

DLN-6390 DLN-6390-7

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

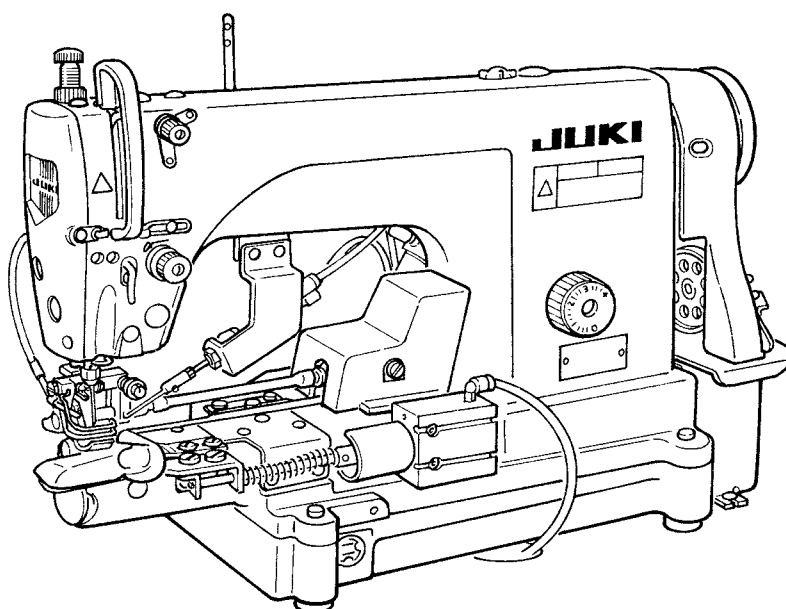
BETRIEBSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUALE D'ISTRUZIONI

使用说明书



注意：	このたびは、当社の製品をお買い上げいただきましてありがとうございました。 安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。 また、いつでもすぐ読めるように、この取扱説明書を保管してください。
NOTE：	Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS：	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
NOTE：	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA：	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA：	Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l'uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.
注意：	为了安全地使用，请您在使用之前一定阅读本使用说明书。 另外，请您注意保管本使用说明书，以便随时查阅。

日本語

安全にご使用していただくために

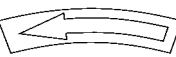
ミシン、自動機、付帯装置（以下機械と言う）は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部品に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をされる保全の方は、事前に以下の「安全についての注意事項」を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この「安全についての注意事項」に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

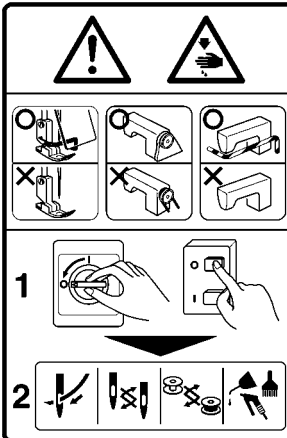
なお、取扱説明書および、製品の警告ラベルを十分理解していただくために、警告表示を以下のように使い分けております。これらの内容を十分に理解し、指示を守ってください。

(I) 危険の水準の説明

 危険	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く差し迫った危険のあるところ。
 警告	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く潜在的可能性のあるところ。
 注意	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、中・軽傷害を招くおそれのあるところ。

(II) 警告絵表示および表示ラベルの説明

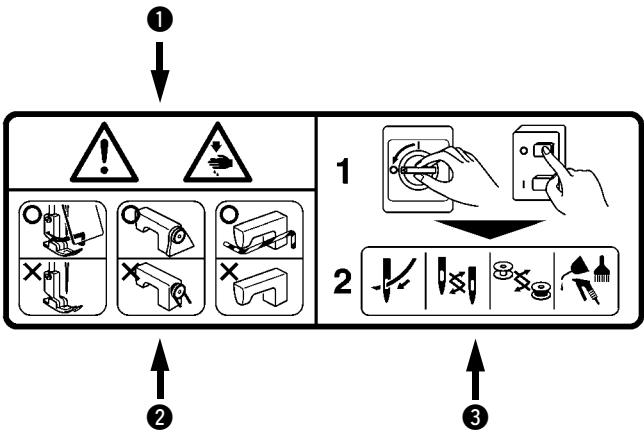
警告 絵 表示		運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。	指示 ラ ベル		ベルトに巻き込まれ、怪我をする恐れがあります。
		高電圧部に触れて、感電の恐れがあります。			正しい回転方向を指示しています。
		高温部に触れて、ヤケドの恐れがあります。			アース線の接続を指示しています。



①

②

③



①

②

③

① ・ 中・軽傷害、重傷、死亡を招く恐れがあります。
・ 運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。

② ・ 安全ガードを付けて縫製作業をすること。
・ 安全カバーを付けて縫製作業をすること。
・ 安全保護装置を付けて縫製作業をすること。

③ ・ 電源を切ってから、「糸通し」、「針の交換」、「ボビンの交換」、「給油や掃除」をすること。

安全についての注意事項

事故とは：人身並びに財産に損害を与えることをいう。

⚠ 危険

1. 感電事故防止のため、電装ボックスを開ける必要がある場合は、電源を切り、念のため5分以上経過してから蓋を開けてください。

⚠ 注意

基本的注意事項

1. ご使用される前に取扱説明書および、付属に入っている全ての説明書類を必ずお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を大切に保存してください。
2. 本項に書かれている内容は、購入された機械の仕様に含まれていない項目も記載されています。
3. 針折れによる事故防止のため、安全眼鏡を着用してください。
4. 心臓用ペースメーカーをお使いの方は専門医師とよくご相談のうえお使いください。

安全装置、警告ラベル

1. 安全装置の欠落による事故防止のため、この機械を操作する際は、安全装置が所定の位置に正しく取り付けられ正常に機能することを確認してから操作してください。安全装置については、vi 頁を参照してください。
2. 人身事故防止のため、安全装置を外した場合は、必ず元の位置に取り付け、正常に機能することを確認してください。
3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性の知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

電源を切らなければならない事項

電源を切るとは：電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。特にクラッチモータを使用している場合は電源を切った後、完全に止まっていることを確認してから作業を行ってください。
 - 2-1. たとえば、針、ルーパ、スプレッター等の糸通し部品へ糸通しする時や、ボビンを交換する時。
 - 2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
 - 2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. ミシンが作業の合間に放置されている時は必ず電源を切ってください。
5. 電装部品損壊による事故を防ぐため、停電した時は、必ず電源を切ってください。

各使用段階に於ける注意事項

運 搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げ、移動は機械質量を踏まえ、安全を確保した方法で行ってください。なお機械質量については取扱説明書本文をご確認ください。

2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や落下事故、機械の破損防止のため開梱した機械を再梱包して運搬することはおやめください。

開 梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

据え付け

(I) テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、脚にキャスタを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャスタを使用し、機械の操作中や保守、点検、修理のときに機械が動かないようにロックしてください。

(II) ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

(III) 接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性なプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

(IV) モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ（純正品）を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きプーリカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

操 作 前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、ゆるみ等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プーリの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

操 作 中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははすみ車、手元プーリ、モータなどの動く部分に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. ミシンは高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中はルーパ、スプレッタ、針棒、釜、布切りメスなどの動く部分へ絶対に手を近づけないでください。また、糸交換の時は電源を切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してください。
4. 人身事故防止のため、機械をテーブルから外す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、ベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

7. 過熱による火災事故を防ぐため、モータ電源ボックスの冷却口をふさいで使用することはやめてください。

給 油

1. 機械の給油箇所には JUKI 純正オイル、JUKI 純正グリスを使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

保 守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全（含む配線）は電気の専門知識の有る人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。
4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等がゆるんでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、必ず電源を切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。
6. 保守、点検、修理の作業のときは、必ず電源を切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。（クラッチモータの場合、電源を切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。）
7. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
8. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。
9. モータの火災事故防止のため、ファンの通気口の清掃および配線周りの点検を定期的に行ってください。

使用環境

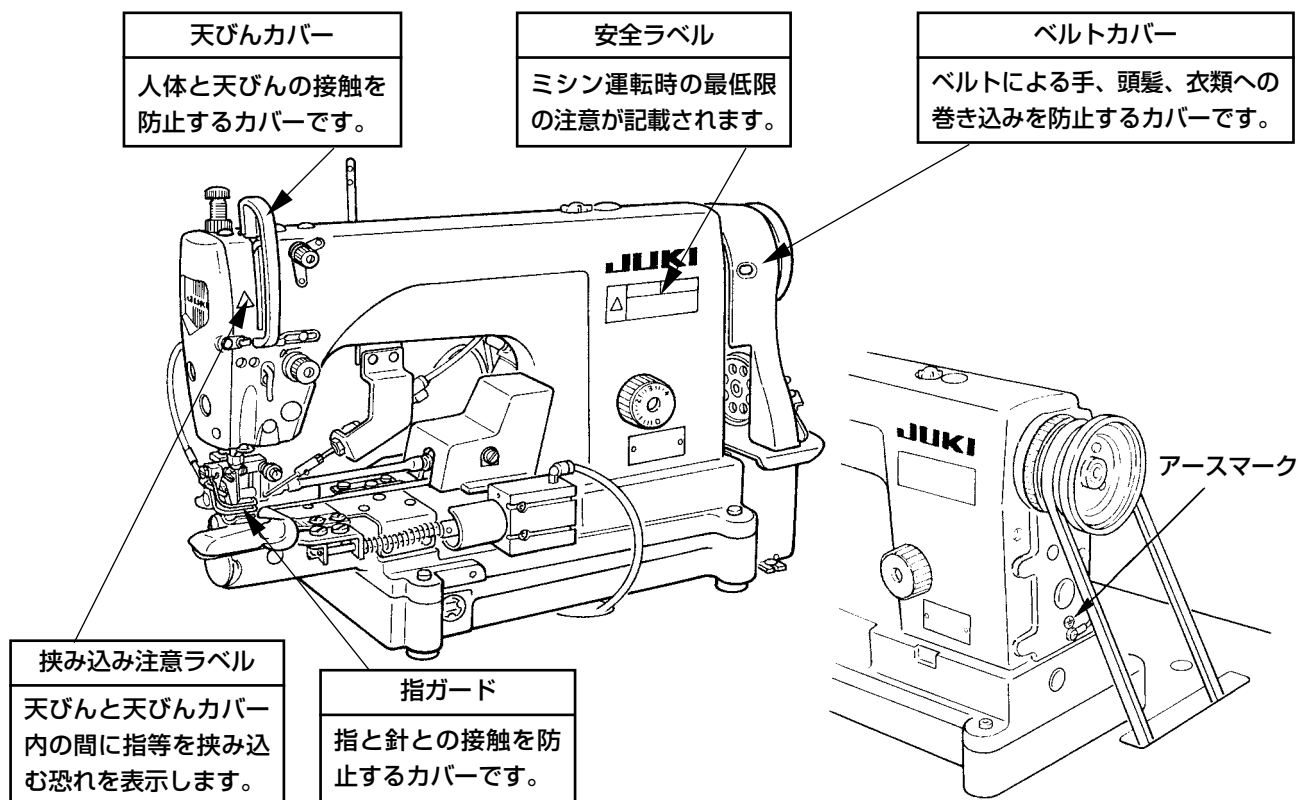
1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源（電磁波）から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧±10%を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。
動作時雰囲気温度 5℃～35℃
動作時 相対湿度 35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境が変わった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
7. 電波状態によっては、近くのテレビ、ラジオに雑音を与えることがあります。この場合には、少しミシンより離してご使用ください。
8. 「作業環境の騒音値が 85dB 以上 90dB 未満」に該当する環境にて仕事に従事する作業員に対しては、健康被害を受けないよう必要に応じ、防音保護具を使用させる等の処置をお取りください。また、「作業環境の騒音値が 90dB 以上」に該当する環境にて仕事に従事する作業員に対しては、健康被害を受けないよう必ず防音保護具を使用させるとともに、防音保護具の使用について、作業員の見やすい場所に掲示するようにお願いします。

DLN-6390 シリーズをより安全にお使いいただくための注意事項

 危険	1. 電源スイッチを入れる時および、ミシン運転中は、針の下付近に指を入れないでください。 2. ミシン運転中に天びんカバー内に指を入れないでください。 3. ミシンを倒す時は電源スイッチを切ってください。 4. ミシン運転中は、はずみ車、天秤付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。 5. 指ガードは外した状態で運転しないでください。 6. ミシンを倒す時、指等をはさまないように注意してください。 7. 感電による事故防止のため、電源を入れたままでモータ電装ボックスの蓋を開けたり、電装ボックス内の部品に触れないでください。
 注意	1. 安全のため電源アース線を外した状態で、ミシンを運転しないでください。 2. 電源プラグ挿抜の際は、前もって必ず電源スイッチを切ってください。 3. 雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。 4. 寒い所から急に暖かい所に移動した時など、結露が生じることがあるので、十分に水滴の心配がなくなってから、電源を入れてください。 5. 火災防止の為に電源プラグは定期的にコンセントから抜いてプラグの刃の根元、及び刃と刃の間を清掃してください。 6. ミシン操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、運転中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ボビン交換の時は電源を切ってください。 7. ベルトカバー、指ガードおよび目保護カバーなど安全装置を外した状態で運転しないでください。 8. 本製品は精密機器のため、水や油をかけたり、落下させるなどの衝撃を与えないように、取扱いには十分注意してください。 9. ミシンを倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまないように両手で頭部上側を持ち、静かに行ってください。 10. 保守、点検、修理の作業のときは、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。（クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。）

安全装置について

ここに記載されている機械および安全装置はあくまで、日本国内仕様として製造された機種およびそれに装着・同梱された安全装置であり、仕向地、仕様により異なる場合があります。



ミシン運転前のご注意



注意

機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- ご使用前に必ず給油口に油を入れてください。
- 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。
- 輸送中にたまったほこりを全て取り除いてください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
- 電源プラグが正しくつながっているかを確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
- ミシンの回転方向は、プーリー側よりみて反時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- ミシンを運転する時は、テーブルに正しく設置してから電源スイッチを入れてください。
- 最初の 1 ヶ月間は、縫い速度を落とし、4,000 sti/min 以下でお使いください。
- ミシンが確実に停止してから、はずみ車操作をしてください。
- 油もれや部品の破損を起こしますので、ミシンを手前側には倒さないでください。
- 試運転する時は、ボビンケースと上糸を外してください。

目 次

I. 仕様	1
II. ミシンの据え付け（共通）	2
1. ベルトの掛け方.....	3
2. 糸立装置の取り付け.....	4
3. ベルトカバー・糸巻台・下糸巻装置の取り付け.....	5
4. 巻き具の取り付け.....	6
5. グリスの塗布.....	7
III. ミシンの据え付け（DLN-6390-7）	8
1. SC-921 の取り付け・設定.....	8
2. コードの配線.....	9
3. ひざスイッチの取り付け.....	10
4. 空圧関係の配管及び電気関係の配線.....	11
IV. ミシンの据え付け（DLN-6390）	12
1. モータプーリ・ベルトの選び方.....	12
2. モータの取り付け.....	13
3. 巻き具開閉機構のセットアップ.....	14
4. 押え上昇機構のセットアップ.....	15
5. 押え上げと巻き具開閉の同時操作.....	16
V. 給油・排油	17
1. 給油.....	17
2. 排油.....	18
3. 油量調整.....	19
VI. ミシンの使い方	21
1. 針の取り付け方.....	21
2. ボビンの入れ方.....	21
3. 上糸の通し方.....	22
4. 縫い目長さの調節.....	23
5. 下糸の巻き方.....	24
6. 糸調子.....	25
7. 糸取りばね.....	25
8. 天びん糸取り量の調整.....	25
VII. ミシンの調整	26
1. 針棒高さの調整.....	26
2. 釜の取り付け位置.....	27
3. 針停止位置の調整.....	28
4. ペダル関係の説明と調整.....	29
5. ワイパー調整.....	30
6. 押え上げ.....	31
7. 押え圧（上ローラ）、押え高さ（上ローラ）の調整.....	31
8. 押え圧（押え（組））、押え高さ（押え（組））の調整.....	32
VIII. 縫いのトラブルと対応	33
IX. 糸切り関係	35
1. 動メス後退位置の確認と修正方法.....	35
2. 糸切りカムのタイミング確認.....	36
3. 固定メス.....	37
X. オプション関係のセットアップ	38
1. 針冷却装置.....	38
XI. SC-921 の設定	43
1. 自動押え上げ機能選択方法.....	43

I. 仕様

	DLN-6390-7	DLN-6390
用途	裾上げ、ウェストバンド付け（本縫仕様）、ヘム縫い（本縫仕様）	
最高縫い速度	縫い目ピッチ 3.6 mm 以下：5000 sti/min	
	縫い目ピッチ 3.6 mm を超える場合：4500 sti/min	
縫い目ピッチ *1	2.1*mm、2.3 mm、2.5*mm、2.8 mm、3.2 mm（標準）、3.6 mm、4.2*mm *：オプション	
使用針	シュメッツ UY180GVS Nm140（シャンク径φ 1.84）	
	使用範囲：Nm90 ～ 150（#14 ～ 22.5 相当）	
針棒ストローク	35 mm	
天びんストローク	123 mm	
使用釜	自動給油式専用全回転 1.7 倍釜	
押え上昇量 （上下ローラー間）	押え上げレバー：4.5 mm	
	自動押え上げ：13 mm（最大 14 mm）	ひざ上げ（マニュアル式）：13 mm（最大 14 mm）
送り方式	上下ローラー連続送り方式	
ラッパ開閉方式	エアシリンダー駆動	マニュアル式
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 または JUKI MACHINE Oil #7	
縫い目ピッチ調整方式	ギヤ交換式	
針固定方式	ナット抱き締め式	
モータ	SC-921/M51N	400W クラッチモータより対応可
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 4500sti/min：騒音レベル ≤ 82d B（定常運転時、付属装置作動時 *2）	

* 1、針送り量変更の送りダイヤルの目盛は、2.1 以下にしないでください。

* 2、定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させないで、一定速度で 300mm 運転した際での騒音です。

付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを糸きり・ワイパー・巻き具・押さえ上げの装置を作動させて、300mm 運転した際での騒音です。

Ⅱ. ミシンの据え付け（共通）



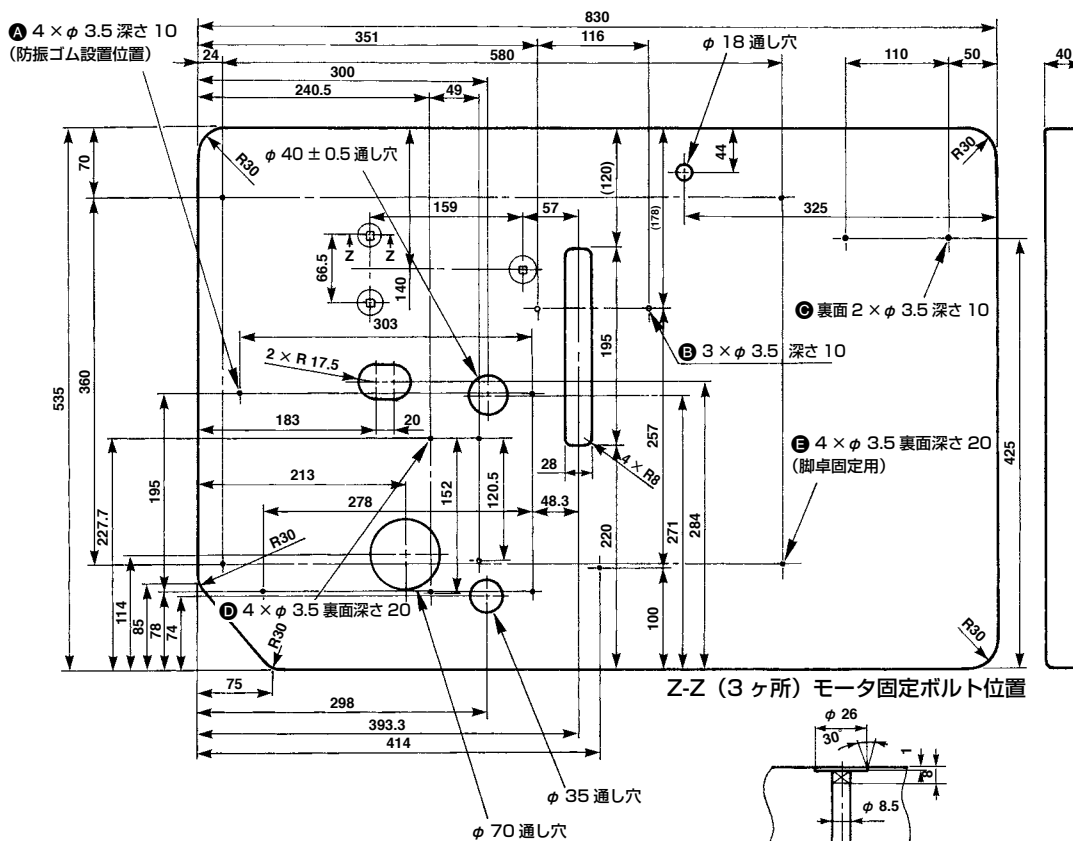
注意

- ・ ミシンの据え付けは、訓練を受けた技術者が行ってください。
- ・ 電気配線は事故防止のため、販売店または電気の専門技術者に依頼してください。
- ・ ミシンを運ぶ時は必ず2人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
- ・ ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、据え付けが完了するまで電源プラグを接続しないでください。
- ・ 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。
- ・ 安全保護カバー、指ガード等は必ず取り付けてください。

<テーブル>

テーブルとモーター、エアーユニット等の位置関係は下記に示すテーブル図面を参考に配置してください。

テーブル参考図

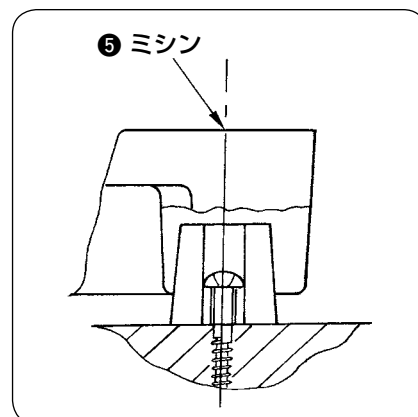
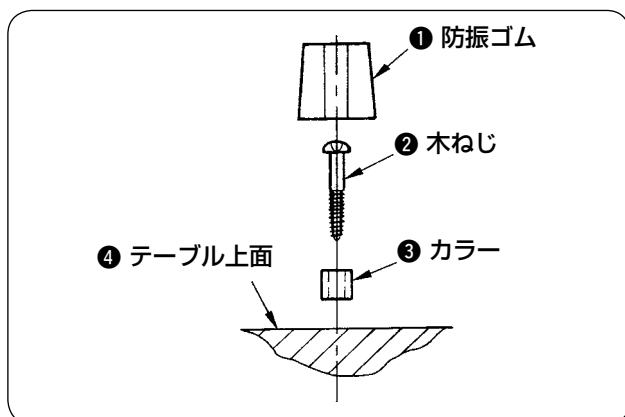


- A: 防振ゴム設置位置 (4ヶ所)
- B: 糸巻台固定用木ねじ位置 (3ヶ所)
- C: エアーユニット固定用木ねじ位置 (裏面) (2ヶ所)
- D: ひざ上げ装置固定用木ねじ位置 (裏面) (4ヶ所)
- E: 脚卓固定用木ねじ位置 (裏面) (4ヶ所)

<防振ゴムの固定とミシンの設置>

カラー③を木ねじ②でテーブル上面④にしっかりと固定後、防振ゴム①をはめ込んでください。（４ヶ所／テーブル参考図 A 部）（位置はテーブル参考図を参照ください。）

防振ゴム①をしっかりとテーブル④に固定後、マシン⑤の裏面の凹部（４ヶ所）を防振ゴム①に合わせてマシン⑤をテーブルに設置してください。

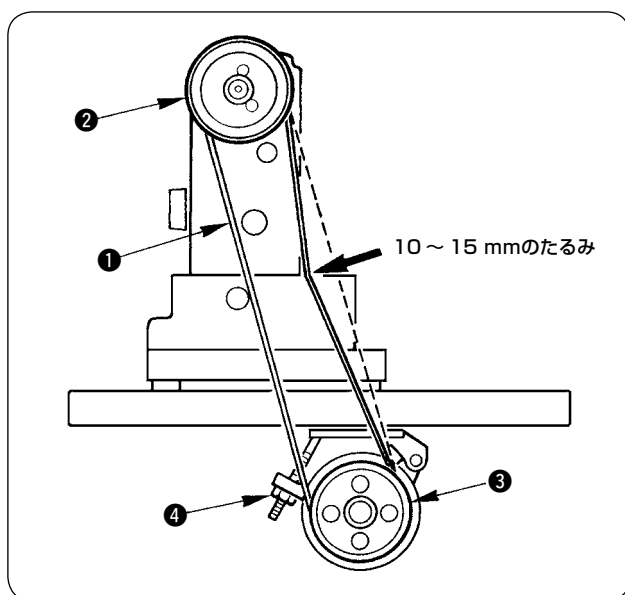


1. ベルトの掛け方



注意

ベルトの掛け替えをするときは、必ずモータの電源を切り、モータの回転停止を確認してから行なってください。ベルトに手や衣服を巻き込まれて、けがをする恐れがあります。



- 1) ベルト①をミシンプーリ②に掛けてください。
- 2) ミシンプーリ②を回しながら、ベルトの片方をモータプーリ③に掛けてください。
- 3) ベルトの中央部を約 10 N (1.02 kgf) の力で押したとき、たわみ量が 10 ～ 15 mm になるようにベルトを張ってください。
- 4) ベルトを張り終わったら、ロックナット④で確実に固定してください。

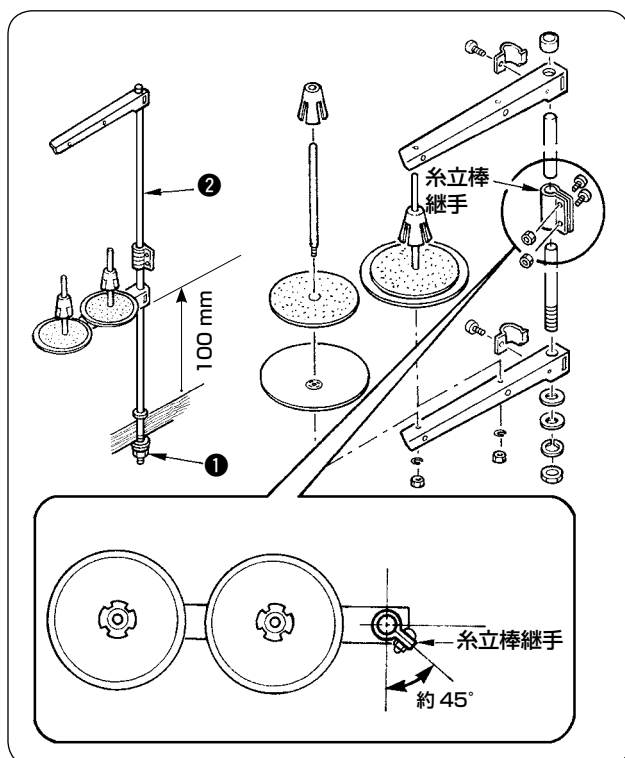


ミシンを運転してベルトの振れが大きい場合は、ベルトの張りを再度見直してください。

※ DLN-6390 のセットアップを行う場合は、「2. モーターの取り付け」P.13 も参照してください。

※ セットアップ終了後、モータの取扱説明書に従い、モータ付属のモータプーリベルトカバーを取り付けてください。

2. 糸立装置の取り付け



- 1) 糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
- 2) 糸立装置が動かない程度に止めナット ① を締めてください。
- 3) 天井配線を行なう場合は、電源コードを糸立棒 ② の中通してください。



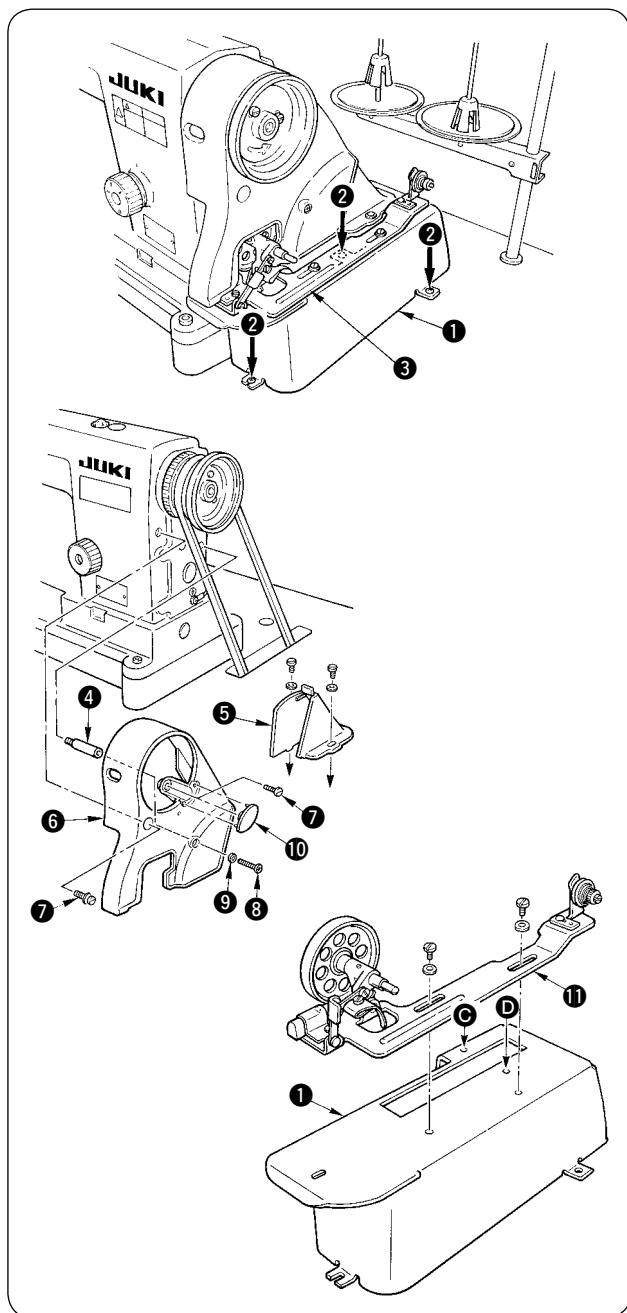
糸立棒継手は、図のような向きで組み付けてください。

3. ベルトカバー・糸巻台・下糸巻装置の取り付け



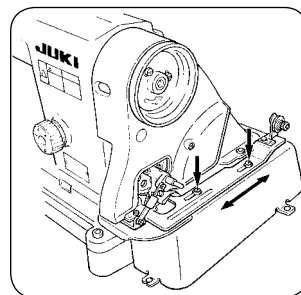
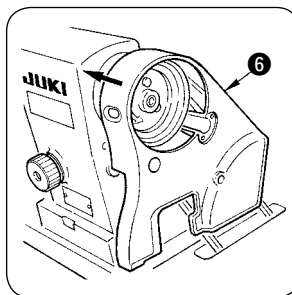
注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



<取り付け順序>

- 1) テーブルに糸巻台 ① を木ねじ ② で固定します。
(木ねじ 3 ヶ所) (固定位置はテーブル参考図を参照ください。)
- 2) 糸巻台 ① に糸巻装置 ③ を仮固定します。(ねじ + 座金 2 ヶ所)
- 3) ベルトカバー支柱 ④ をアームのねじ穴に取り付けます。
- 4) ベルトカバー A ⑥ の穴にはすみ車をくぐらせアームにセットします。このとき、下図のように斜め後ろ側からベルトカバー A ⑥ を傾けて入るとスムーズに取り付けます。
- 5) ベルトカバー B ⑤ をタップ C/D のところに置きます。
- 6) ねじと座金 ⑦ ⑧ ⑨ でベルトカバー A ⑥ をアームに固定します。このときのねじ締めトルクは、⑦ ねじ → 3 N・m、⑧ ねじ → 2.5 N・m としてください。また、これ以上締め付けても効果はありません。
- 7) ベルトカバー A キャップ ⑩ をはめ込みます。
- 8) ベルトカバー B ⑤ を後方に動かし、ベルトカバー B ⑤ のゴム部が、ベルトカバー A ⑥ に当たってから、さらに 0.5 ~ 1 mm 動かした位置でねじ、座金により固定します。
- 9) 仮固定していた糸巻装置 ⑪ を適切な位置に前後調整して固定します。

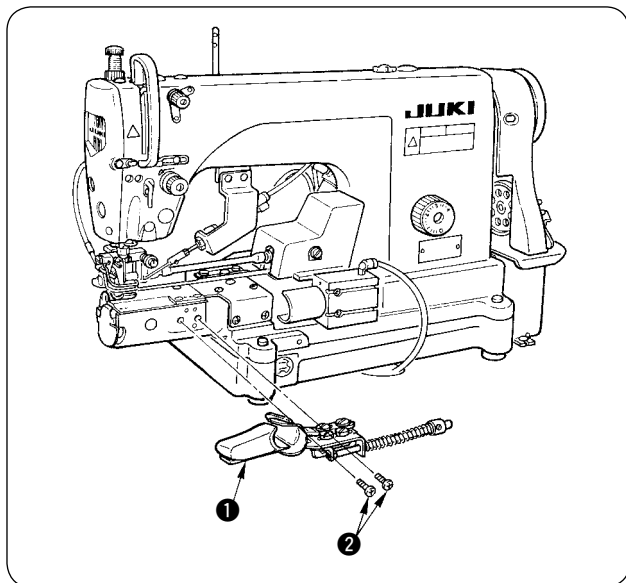


4. 巻き具の取り付け

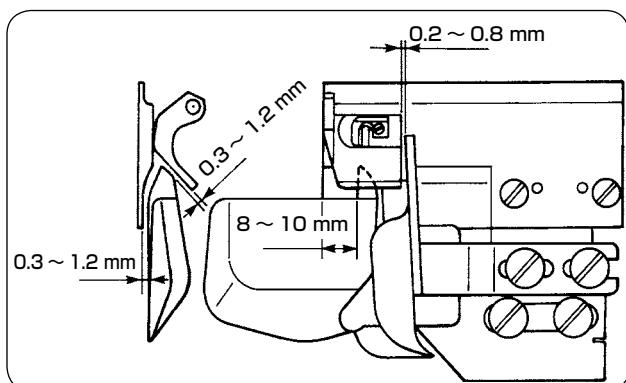


注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



ミシンに巻き具①を止めねじ②（締め付けトルク 4～6 N・m）を使用して取り付けてください。

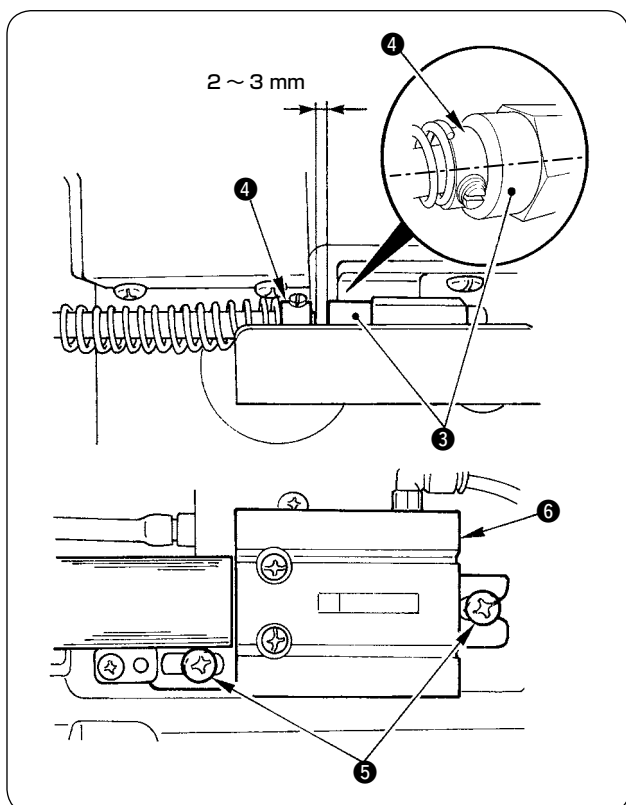


■ 取り付け位置の目安

- ・ 上下位置：左ガイド部と針板のスキマは 0.3 ～ 1.2 mm
- ・ 前後位置：押えとのスキマは 0.3 ～ 1.2 mm
- ・ 左ガイド：針板左端面から 8 ～ 10 mm
- ・ 右ガイド：押え右端面とのスキマは 0.2 ～ 0.8 mm
- ・ 針板上面及び針板前面に対し、巻き具をほぼ平行に組み付けてください。



1. 上記取り付け位置は、標準的な取り付け位置です。取り付け位置は使い易い位置に調整してミシンを使用してください。
2. 巻き具開閉時にミシンと巻き具が当たらないことを確認してください。



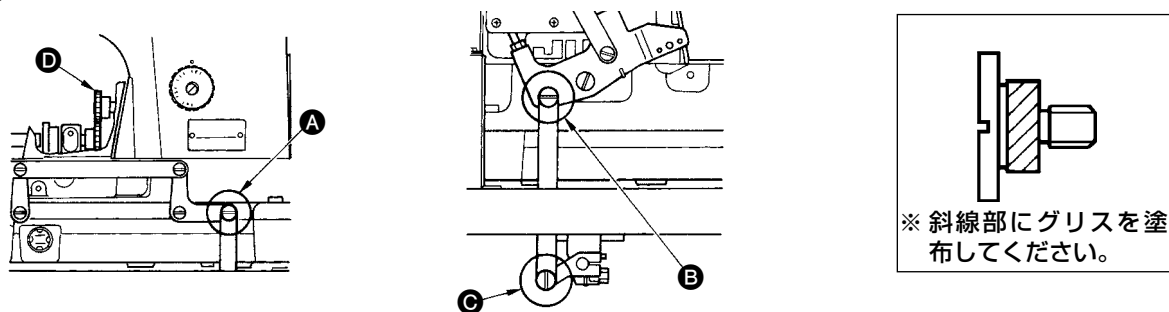
■ エアーシリンダーとの位置調整 (DLN-6390-7)

- ・ 巻き具の先端④とエアーシリンダー先端③のスキマは 2 ～ 3 mm となるように止めねじ⑤をゆるめてエアーシリンダーの左右位置を調整してください。
- ・ 巻き具の先端④に対してエアーシリンダー先端③は、ほぼ中央になるようにしてください。

5. グリスの塗布

セットアップ時、下図に示す部位に付属のグリス (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) を塗布してください。

- ・ DLN-6390 の場合
 A ～ **C** 部の段ねじ (※) と送り調節ギヤ交換時、**D** 部ギヤ外周に塗布してください。
- ・ DLN-6390-7 の場合
 図の **D** 部のみ送り調節ギヤ交換時に塗布してください。



Ⅲ. ミシンの据え付け (DLN-6390-7)

当項目は、DLN-6390-7 使用時のみ適用されます。

⚠ 注意

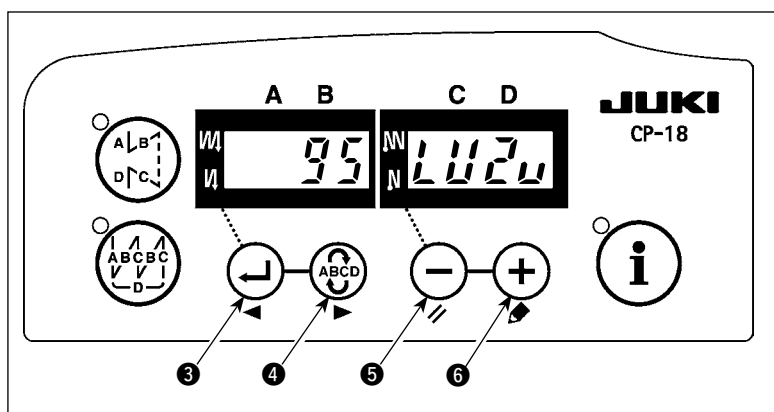
- ・ 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5 分以上経過してから行ってください。
- ・ 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。
- ・ 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。
- ・ 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。

1. SC-921 の取り付け・設定

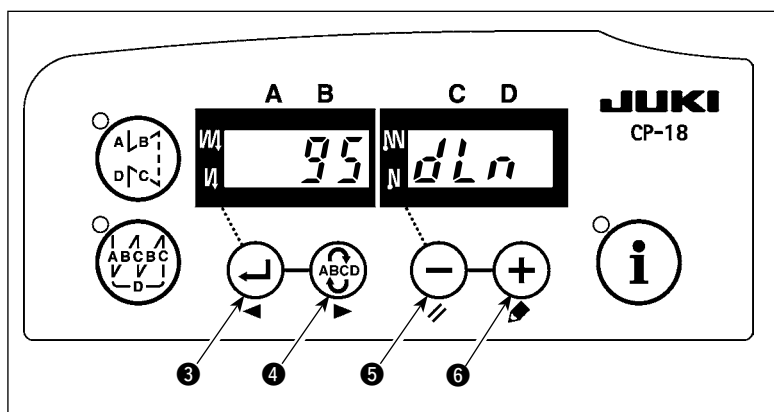
SC-921 の取扱説明書を参照し、モータと SC-921 を取り付けてください。

V ベルト、モータプーリはミシンの付属品を使用してください。

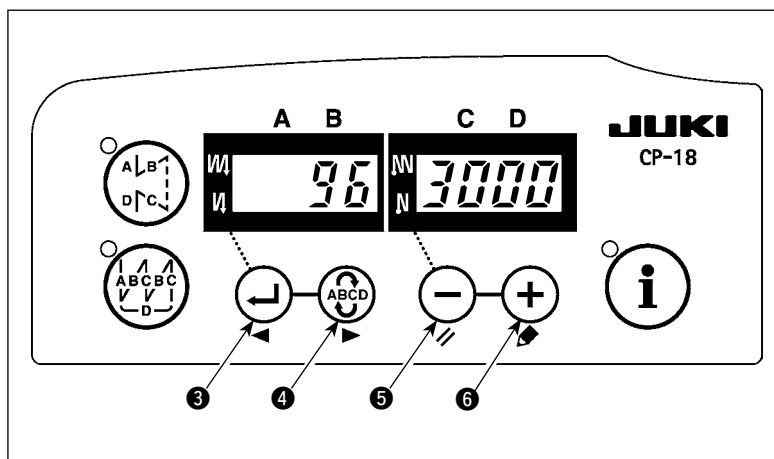
SC-921 を DLN-6390-7 に使用するため、SC-921 セットアップ後に次の設定をする必要があります。



- 1) SC-921 取 扱 説 明 書「Ⅲ-6. SC-921 機能設定について」を参照し、機能設定 No.95 を呼び出します。

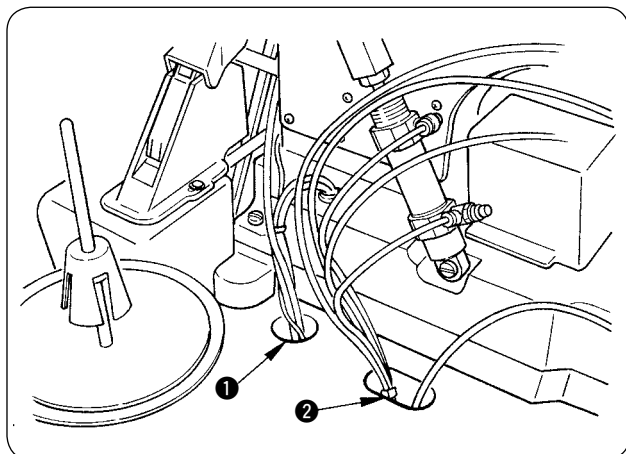


- 2) (−) スイッチ 5 ((+) スイッチ 6) を押すことにより、頭部のタイプを選択することができます。
※頭部のタイプは、別紙の「頭部一覧表」または頭部の説明書を参照してください。



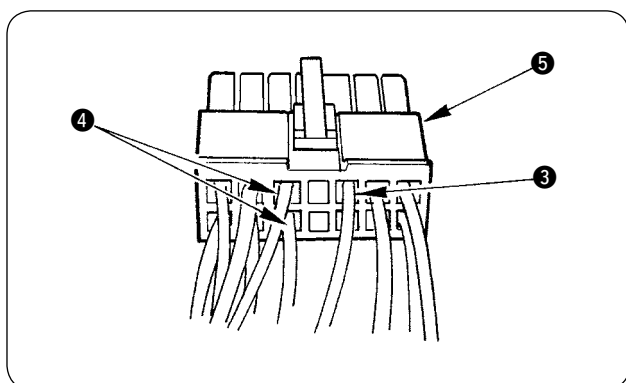
- 3) 頭部タイプを選択後、(←) スイッチ 3 ((ABCD) スイッチ 4) を押すことにより、ステップが 96、または 94 に進み、頭部タイプに合わせて設定内容が自動的に初期化されます。

2. コードの配線



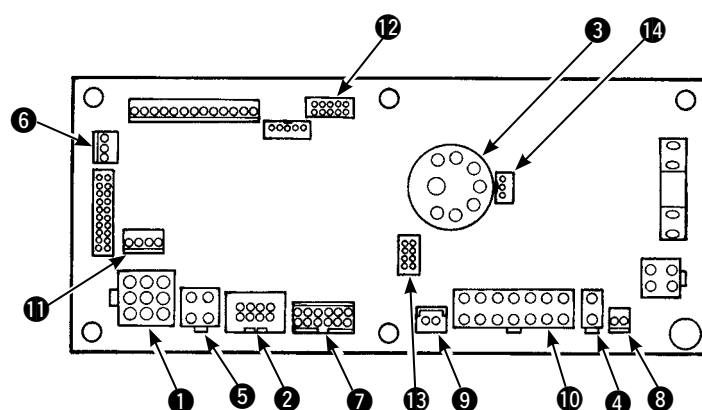
1) テーブルにマシン設置後、図のようにテーブルの穴①からコードをテーブル下側に通してください。

また、後で配管するエアーチューブは②を通してください。



2) アースコード組③の先端とひざスイッチ（組）④の先端をコネクタ⑤の図の位置に差し込んでください。

※ ひざスイッチ（組）④の先端のコードは、差し込む場所があれば色の指定はありません。



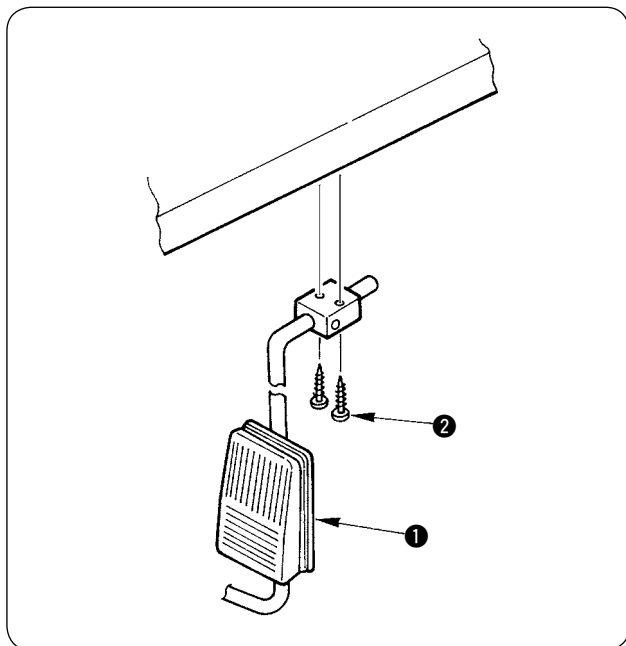
3) マシンのコードは、テーブル下部で 11 頁の配線図に従い付属のコードと接続し、SC-921 の電装 BOX 内部のコネクタに差し込んでください。

詳しくは SC-921 の取扱説明書を参照してください。

- ① CN30 モータ信号コネクタ
- ② CN38 操作パネル：各種縫いを設定することができます。（CP-18 以外のパネル機能の詳細はパネル側の取扱説明書を参照ください。）
- ③ CN33 検出器：針棒位置を検出します。
- ④ CN37 押え上げソレノイド（自動押え上げ仕様のみ）
- ⑤ CN48 安全スイッチ（標準）：電源を切断せずにマシンを倒した際、危険防止のためマシン操作を禁止します。
オプションスイッチ：内部機能を切り換えることにより入力機能を変更できます。

- ⑥ CN42 糸切安全スイッチ
- ⑦ CN39 立ちマシンペダル：JUKI 標準の PK70 等、外部信号にてマシンを制御できます。
- ⑧ CN55 + 24 V 外部電源
- ⑨ CN57 簡易生産管理カウンタ入力
- ⑩ CN36 頭部ソレノイド：糸切り、返し縫いソレノイド、タッチバックスイッチ等
- ⑪ CN54 布端検知センサ ED-5 等
- ⑫ CN51 オプション入出力
- ⑬ CN56 オプション出力（電磁弁出力）
- ⑭ CN34 ペダルセンサ：SC-921 付属のペダルセンサを接続し、マシンを操作します。

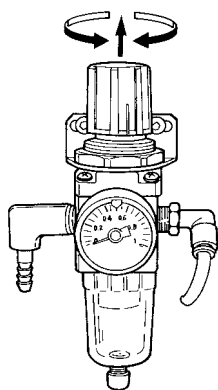
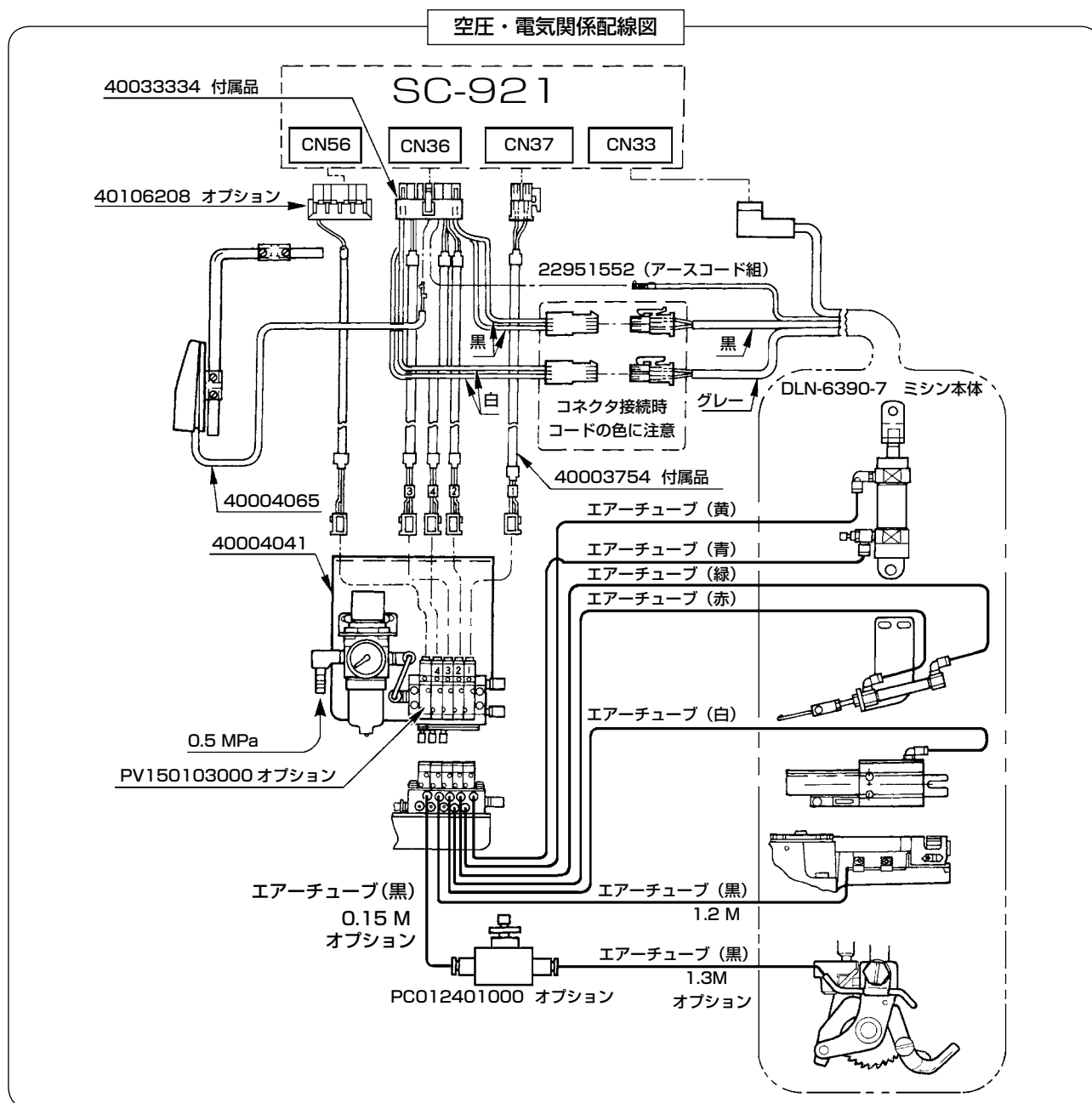
3. ひざスイッチの取り付け



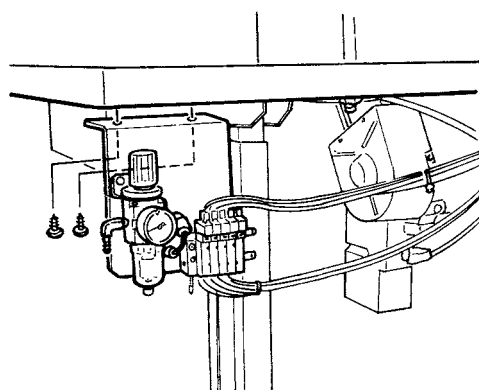
- 1) 付属のひざスイッチ ❶ をテーブル下面のお好みの位置に木ねじ ❷ で固定してください。
(配線は Ⅲ-2. コードの配線を参照ください。)

4. 空圧関係の配管及び電気関係の配線

空圧関係の配管及び電気関係の配線は下図に従ってください。



当ミシンに必要なエアの圧力は0.5 MPaです。
配管終了後、ダイヤルを回して圧力を0.5 MPa
に調整してください。



エアユニットは木ねじでテーブルに固定して
ください。(固定位置はテーブル参考図参照)

Ⅳ. ミシンの据え付け (DLN-6390)



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

当項目は、DLN-6390 使用時のみ適用されます。

1. モータプーリ・ベルトの選び方

本製品の最高縫い速度は 5000 sti/min (常用 4500 sti/min) です。ただし、縫い目長さ 3.6 mm 以上のときは最高 4500 sti/min です。表を参考にして最適なモータプーリを選択してください。

※ ベルトは HM 型 V ベルトを使用してください。

- 1) モータは、標準では出力 400W (1/2 馬力) のクラッチモータを使用します。
- 2) モータプーリとベルトの長さ、ミシンの回転数の関係は次の表のようになります。

モータプーリの 外径 (mm)	モータプーリの品番	回転数 (sti/min)		ベルトの長さ mm (インチ)	ベルトの品番
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4,630			
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540		
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000	1245 (49)	MTJVH004900
80	MTSP0075000A	3,160	3,790		
75	MTSP0070000A	2,950	3,520		
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- モータプーリの有効径は外径から 5 mm を引いた径です。
- モータの回転方向は、プーリ側から見て時計の針と反対方向です。逆回転させないように注意してください。
- モータの種類によっては、上記モータプーリ、ベルトを使用した場合、ペダルと押え上げ機構を接続する鎖がモータに干渉する場合があります。その場合は上記ベルトの長さを変更し、モータ位置を鎖と干渉しない位置まで調整してください。

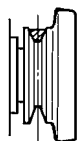
2. モータの取り付け



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

ミシンプーリ



モータプーリ



1) ペダルを踏み込むとモータプーリは左に寄ります。その状態のとき、モータプーリとミシンプーリの中心が一致するようにモータを取り付けてください。

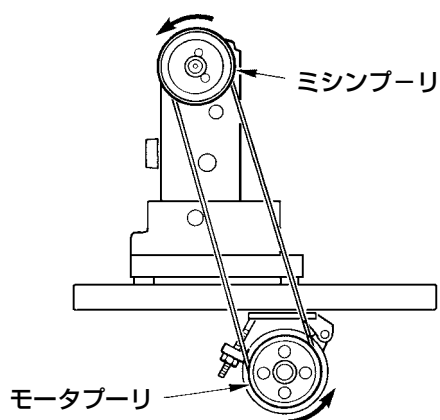
※ モータプーリの付け方は、モータの取扱説明書を参照してください。

2) ミシンプーリが反時計回りに回転するように、モータを取り付けてください。



ミシンプーリが逆回転すると、正常な給油が行なえず故障の原因となります。

※ ベルトの掛け方は、「1. ベルトの掛け方」P.3を参照してください。

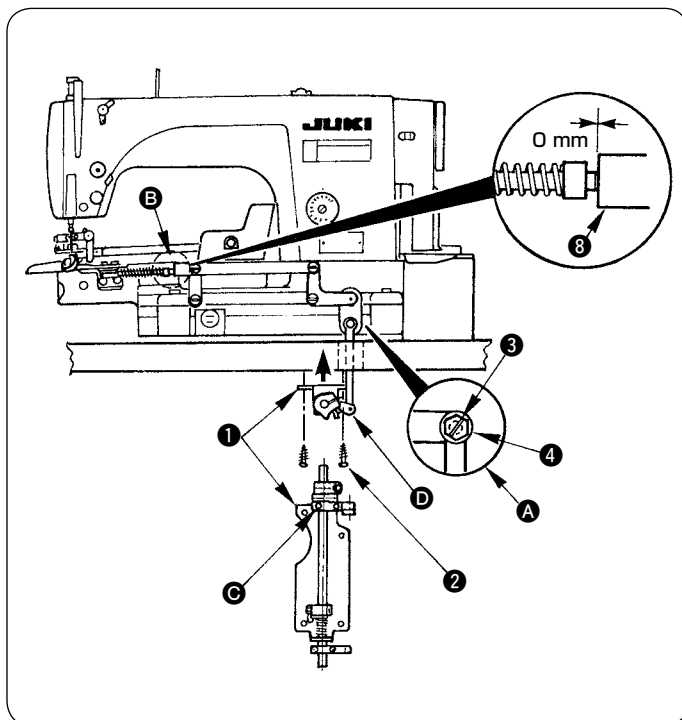


3. 巻き具開閉機構のセットアップ

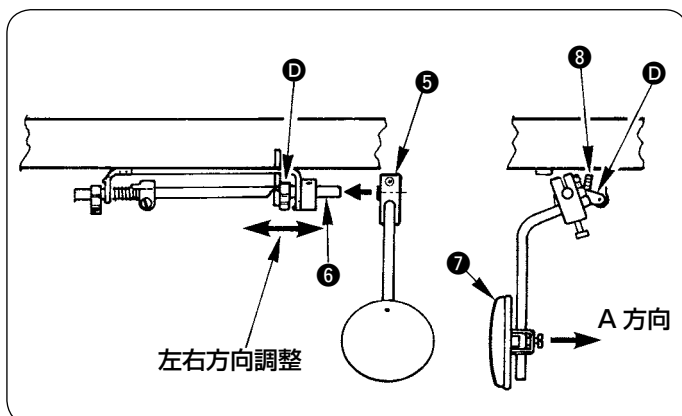


注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



- 1) テーブルにひざ上げ装置 ① を木ねじ ② (4 本) で固定してください。
(木ねじの位置はテーブル参考図を参照ください。)
- 2) ① に示すように段ねじ ④ とナット ③ で固定してください。
(締付けトルク 4.5 ~ 5.5N・m、裏面ナット ③ の固定には 8mm スパナを使用してください。)
- 3) ② 部の巻き具の先端とラッパ作動ロッド A ⑧ とのスキマが 0mm になるように ③ の止めねじをゆるめて、腕 ④ の角度を調整してください。



- 4) ⑤ を軸 ⑥ にセットし、最適な位置に固定してください。
- ⑦ を A 方向に押して巻き具の開閉がスムーズに行なわれているか確認してください。
(異常がある場合は、④ の左右方向を調整してください。)

※ 巻き具開閉機構の最大開閉量は 13 mm です。

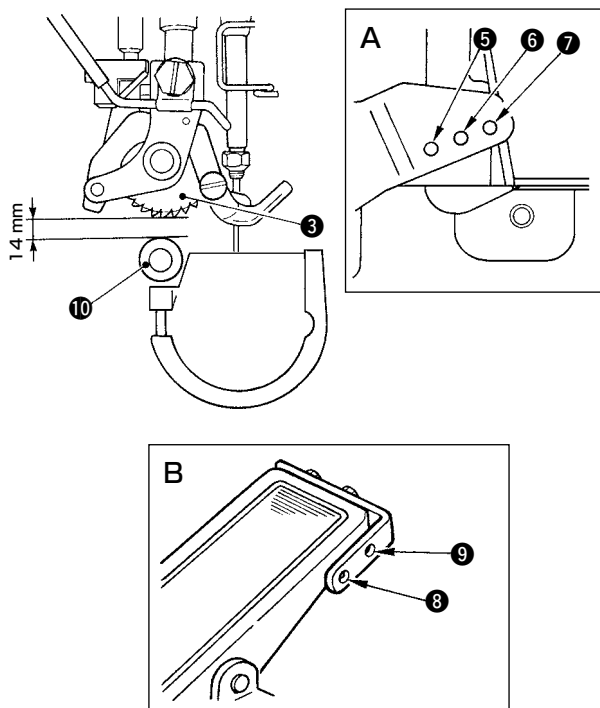
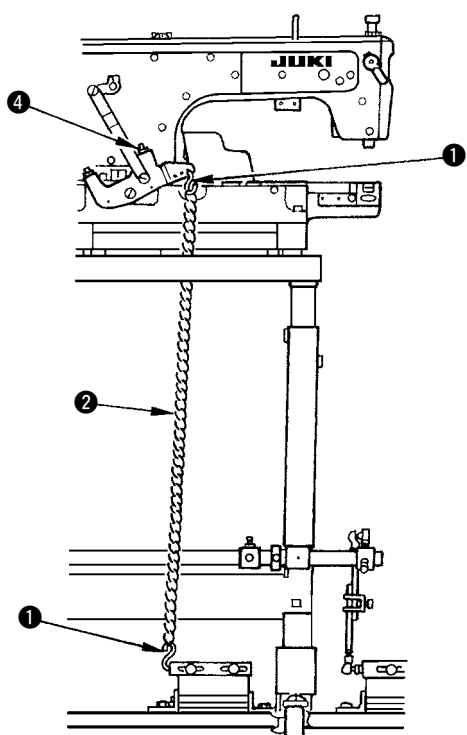
⑧ のストッパーねじの突出量を調整して、最大開閉量 13 mm を超えない範囲でお好みの開閉量に設定してください。

4. 押え上昇機構のセットアップ



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



1) 付属の S 環 ① と鎖 ② を A 及び B 部の穴に引っ掛けます。

ペダルから足を離した状態で上ローラ ③ が浮いていないことを確認してください。

浮いている場合は、鎖の長さを調整し、鎖に少したるみを設けてください。

2) ペダルの位置がオペレータの使いやすい位置になるように、S 環の引っ掛ける位置を調節してください。(A 部 ⑤ ～ ⑦、B 部 ⑧、⑨)

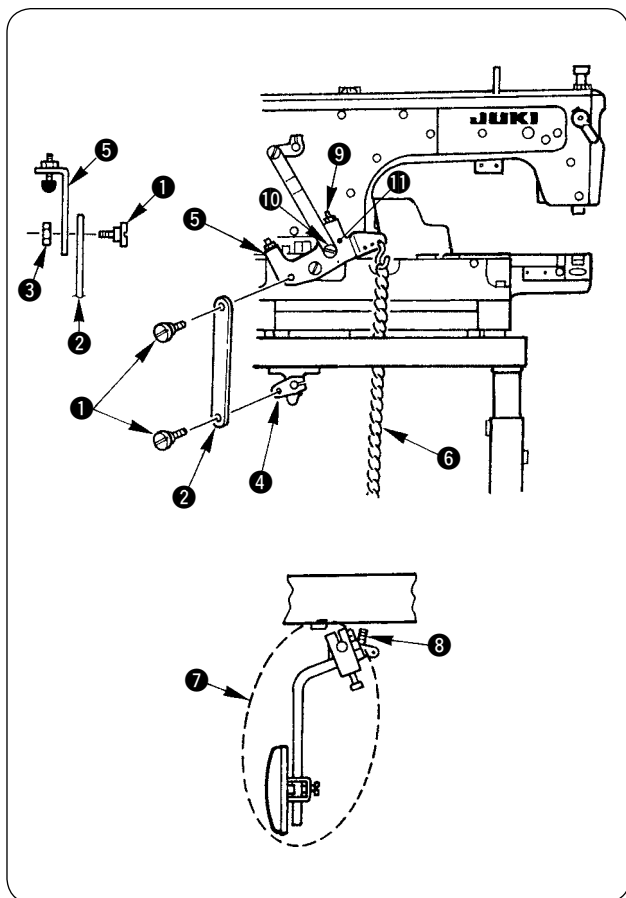
※ 上ローラーの上昇量は最大 14 mm です。④ のストッパーねじの突出量を調整して、最上昇時、上ローラ ③ ～ 下ローラ ⑩ の寸法が 14 mm を超えない範囲で好みの上昇量に設定してください。

5. 押え上げと巻き具開閉の同時操作



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



付属の部品を取り付けることにより、押え上げと巻き具の開閉を同時に行なうことができます。

- 1) ラッパ連結ロッド ② を段ねじ ① を使用してひざ上げレバー A ④ に固定してください。(締め付けトルク 4.5 ~ 5.5 N・m)
- 2) ラッパ連結ロッド ② を段ねじ ① とナット ③ を使用して押え上げリンク結合 ⑤ へ固定してください。(締め付けトルク 4.5 ~ 5.5 N・m、裏面ナット ③ の固定には 8mm スパナを使用してください。)

※ ひざ操作により押え上げと巻き具の開閉を同時に行なう場合は鎖 ⑥ を外して使用してください。ペダル操作により押え上げと巻き具の開閉を同時に行なう場合はひざ当て板組 ⑦ を外して使用してください。

※ 上ローラーの上昇量が不足している場合は、段ねじ ⑩ を ⑪ に移動してください。同じ操作量で上ローラーの上昇量が増加します。

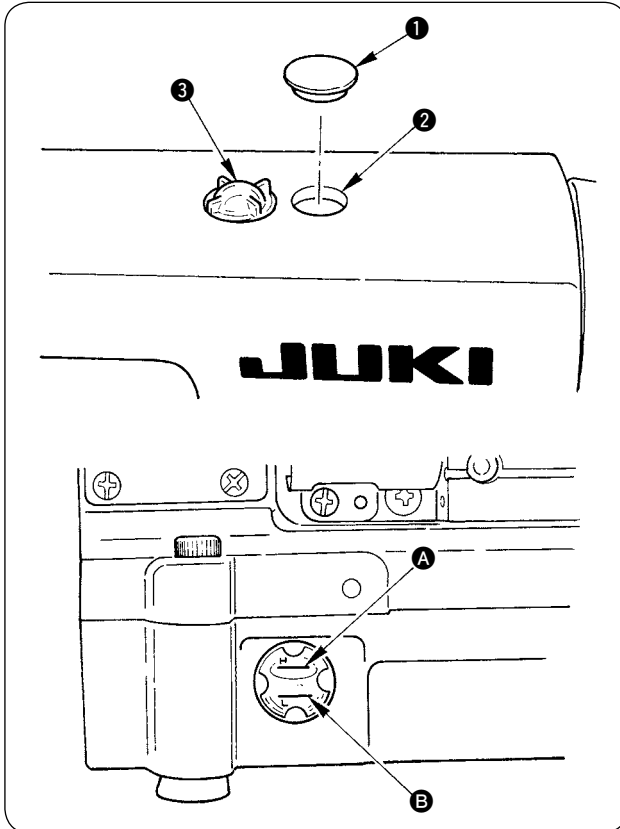
※ 上ローラーの上昇量は最大 14 mm、巻き具の開閉量は最大 13 mm となっています。上ローラーの上昇量と巻き具の開閉量のいずれも、最大値を超えないように押え上げストッパー A ⑨ または ⑧ を調整して使用してください。

V. 給油・排油

1. 給油

⚠ 注意

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 油を飲み込むと下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。



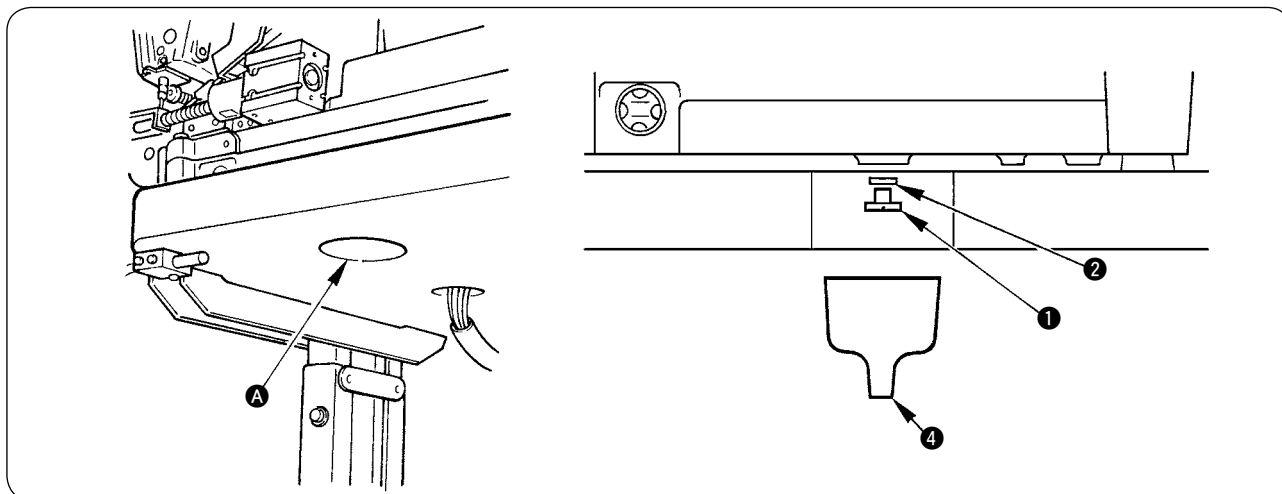
(1) ミシンを運転される前に

- 1) キャップ ① を外して給油口 ② より
JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番：MDFRX1600CO) または JUKI MACHINE OIL #7 (品番：MML007600CA) を H マーク ④ のところまで入れてください。(目安：500 cc)
- 2) ミシンを使用中、油面が L マーク ③ 以下に下がったら再注油してください。
- 3) 注油後ミシンを運転しますと、潤滑が正常のときは、油窓 ④ に油が振り掛かるのが見えます。
- 4) 油が振り掛かる量の多い少ないは、油量の多い少ないには関係ないので心配いりません。



1. 新しいミシン、または長時間使用されなかったミシンをご使用になるときは、約 10 分間、3,000 ~ 3,500 sti/min で慣らし運転をしてください。
2. 油は JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番：MDFRX1600CO) または JUKI MACHINE OIL #7 (品番：MML007600CA) を購入してください。
3. 必ずきれいな油を差してください。
4. キャップ ① は外した状態で運転しないでください。また、紛失しないように注意してください。

2. 排油



テーブル下面の穴 **A** よりドライバーでねじ **1** を外すことでマシン内部の油を排出できます。
付属の漏斗 **4** を使用すると便利です。

※ Oリング **2** がねじ **1** と油溜まり **3** の間に入ってますので紛失しないようにしてください。

3. 油量調整

(1) 面部油量調整

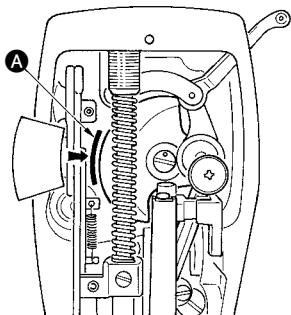


注意

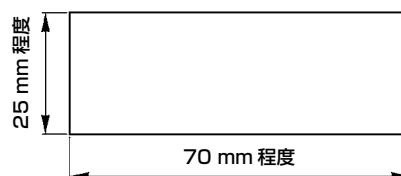
ミシンは高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

• 油量確認

油量（跡）確認位置



油量（跡）確認用紙

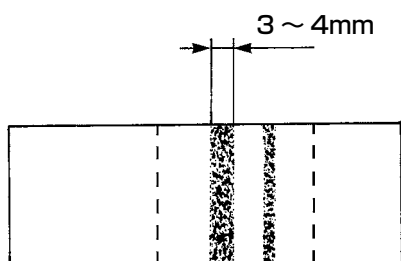


※ 紙の質にこだわる必要はありません。

※ 以下 2) の作業を行うときは、天秤から針までの上糸とボビン糸をはずし、押えを上げた状態で確認して十分注意してください。

- 1) 冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行なってください。（適度な断続運転）
- 2) 油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。（矢印（→）方向、**A** 部）
- 3) 油溜まりの油面の高さは H と L の範囲内にあることを確認してください。
- 4) 油量（跡）確認所要時間は 10 秒間で行なってください。（時計で計ってください。）

• 面部油量（跡）適量見本



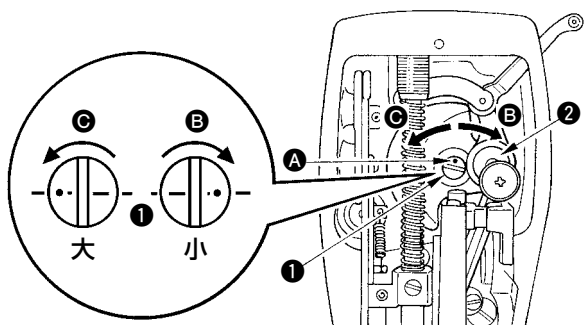
- 1) 左図見本は出荷時に調整されている油量です。
ご使用前に油量を確認し、使用状況に合わせて調整を行って下さい。（少量＝面部焼付（面部発熱）、多量＝縫製品を汚す（油漏れ））
- 2) 油量（跡）は 3 回（3 枚）確認する中で変化しないよう調整してください。

• 面部油量（跡）調整



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



- 1) 天びん及び針棒クランク部 **②** への給油調節は油量調節ピン **①** を回して調節します。
- 2) 調節ピンの刻点 **A** が図の位置から **B** 方向に回して針棒クランク **②** の近くにきたとき、油量は最小となります。
- 3) 図の位置から **C** 方向に回して針棒クランクと正反対のところにきたとき、油量は最大になります。

(2) 釜油量調整

**注意**

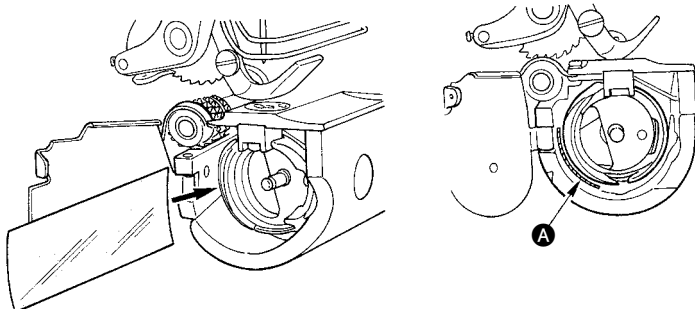
釜は高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

① 油量（跡）確認用紙



※ 紙の質にこだわる必要はありません。

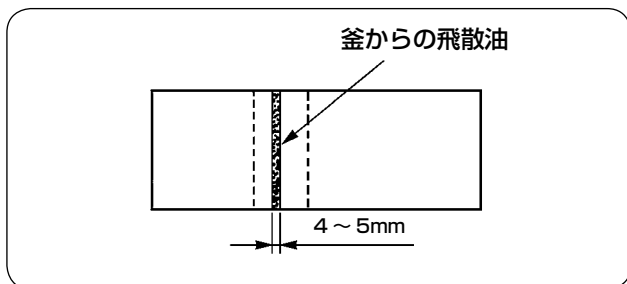
② 油量（跡）確認位置



※ 以下 2) の作業を行うときは、天秤から針までの上糸とボビン糸をはずし、押えを上げた状態で確認してください。この時、指が釜に触れないように十分注意してください。

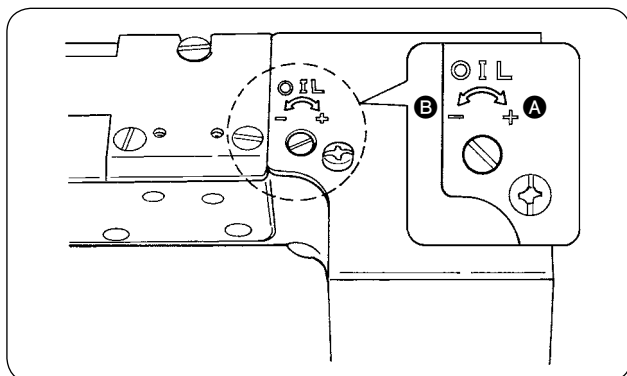
- 1) 冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行なってください。（適度な断続運転）
- 2) 油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。（矢印（→）方向、**A** 部）
- 3) 油溜まりの油面の高さは H と L の範囲内にあることを確認してください。
- 4) 油量（跡）確認所要時間は 5 秒間で行なってください。（時計で計ってください。）

• 油量（跡）適量見本



- 1) 左図見本は出荷時に調整されている油量です。ご使用前に油量を確認し、使用状況に合わせて調整を行って下さい。（少量＝釜焼付（釜発熱）、多量＝縫製品を汚す（油漏れ））
- 2) 油量（跡）は、3 回（3 枚）確認する中で変化しないよう調整してください。

• 釜油量（跡）調整



- 1) 油量調節ねじを + の方向（**A** 方向）に回すと油量（跡）は多くなり、- の方向（**B** 方向）に回すと油量（跡）は少なくなります。
- 2) 油量調節ねじで調整した後は、30 秒間程度の空運転を行ない油量（跡）確認を行なってください。

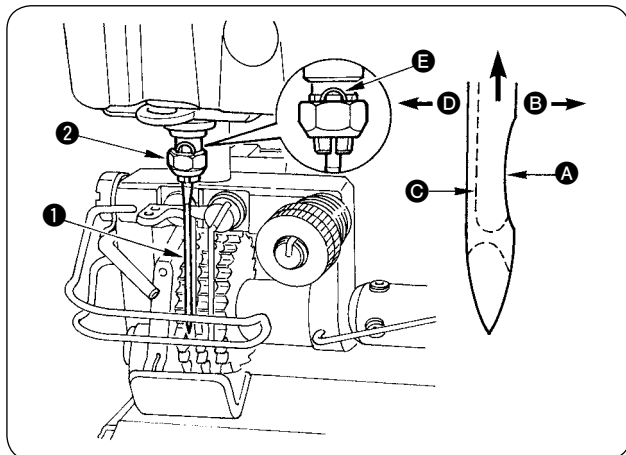
Ⅵ. ミシンの使い方

1. 針の取り付け方



注意

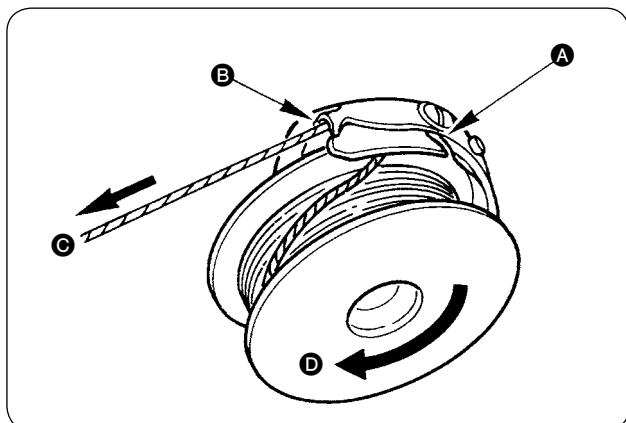
不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



針はシュメッツ UY180GVS をご使用ください。
針の番手はいろいろありますが、使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針をご使用ください。

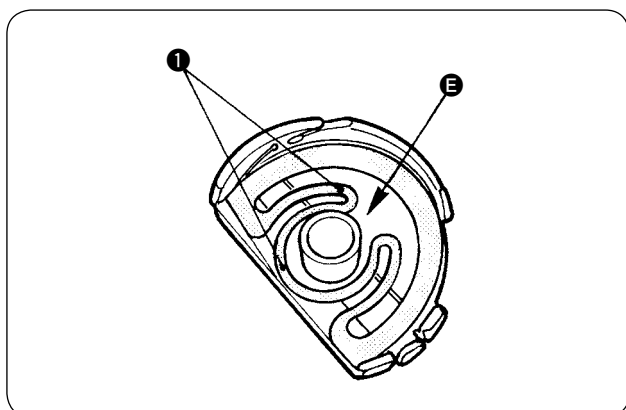
- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めナット ② をゆるめ、針 ① のえぐり部 ④ が右真横 ⑤ の方向にくるように持ちます。
- 3) 針の穴の奥 ⑥ に突き当たるまで深く矢印の方向に差し込みます。
- 4) 針止めナット ② を固く締めます。
- 5) 針の長溝 ③ が左真横 ④ の方向についているか確認してください。

2. ボビンの入れ方



- 1) 糸をボビンケースの糸通し口 ① に通し、そのまま糸を ② 方向に引くと、糸調子ばねの下を通して糸口 ③ に引き出せます。
- 2) 下糸 ④ を引っ張ると、矢印 ⑤ 方向にボビンが回るか確認してください。
- 3) ボビンケースから下糸を 20 mm 程度出した状態でボビンケースを釜に奥までしっかりと入れてください。

※ 糸切り時、ボビンの空転量が多い場合は、縫いに影響がでない範囲で、ボビンケース内の空転防止ばね ① を起こして空転量を調節してください。



糸屑や布埃が ③ 部（ボビンケースとボビンの間）に進入してボビンの回転を妨げると、思わぬ縫いトラブルにつながります。ボビン交換時等、定期的にボビン内部に溜まった糸屑や布埃を取り除いてください。



ボビンケースが釜にしっかりと入っていない状態で縫製すると思わぬトラブルの原因となります。ボビン交換時等、ボビンケースを釜にセットする場合はボビンケースを釜の奥までしっかりと入れてください。

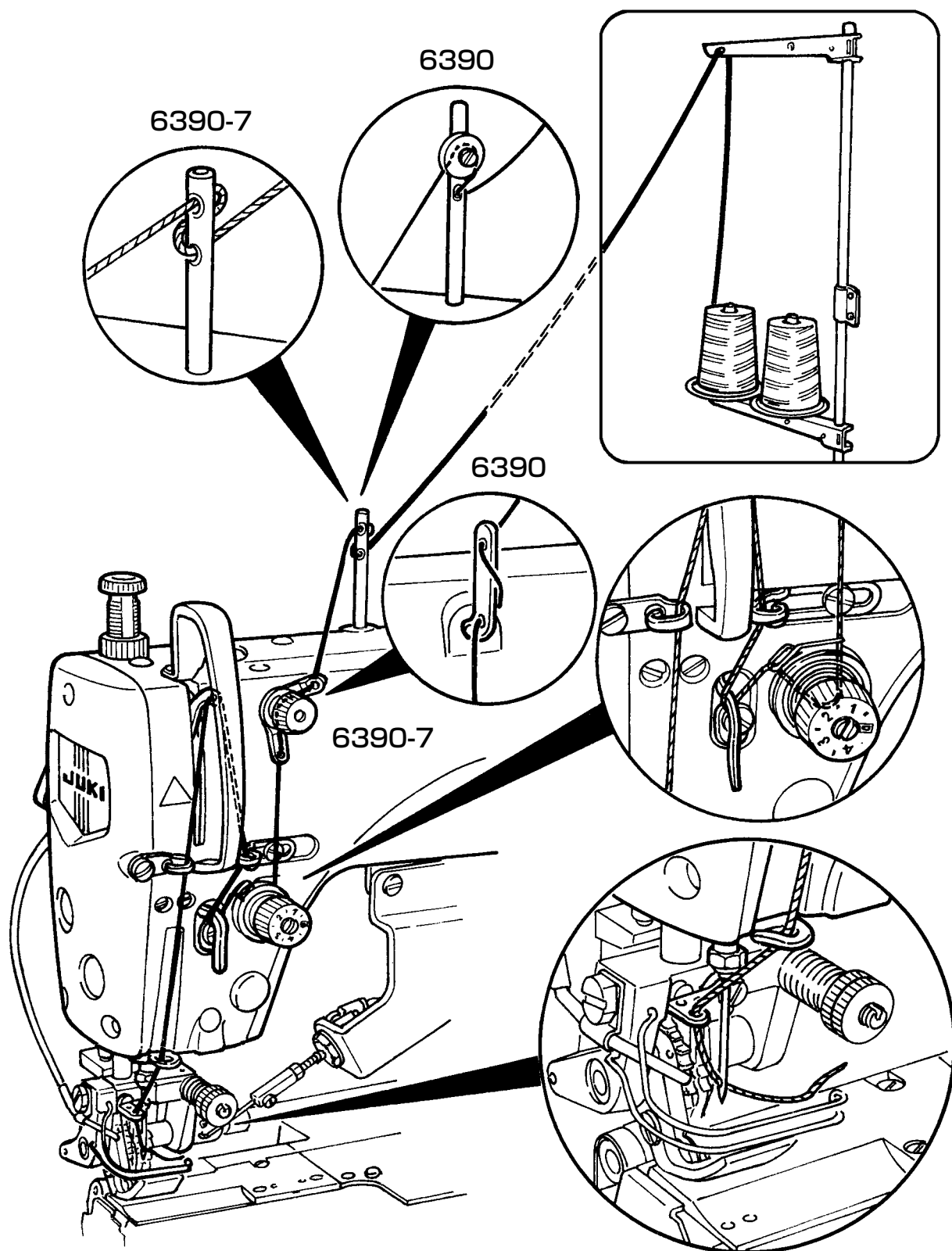
3. 上糸の通し方



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

糸の通し方を間違えると目飛び、糸切れ、調子ムラなどの原因になります。

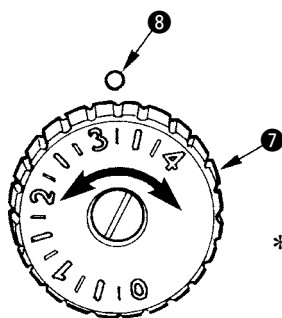
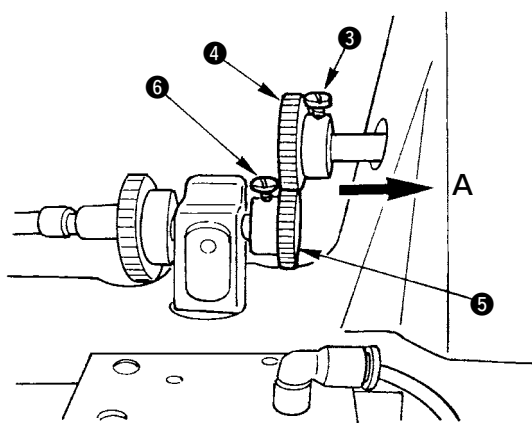
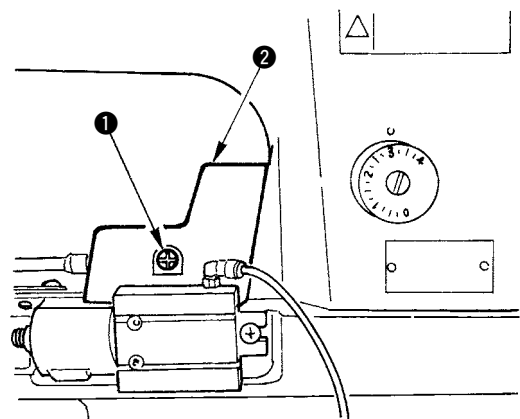


4. 縫い目長さの調節



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



* 目盛の数字は mm です。

縫目長さの変更は下記 ①② 同時に行ないます。

① 針送り量の変更-----送りダイヤルの回転

② 布送り量の変更-----送り量調節ギヤの交換

必ず布送り量調節ギヤで設定された縫目長さに針送りダイヤルの目盛を合わせてご使用ください。

縫目長さの変更は以下の手順で行なってください。

<布送り量の変更>

1) ねじ ① を外してカバー ② を取り外します。

※ カバー ② は後方向に外してください。

2) ねじ ③ をゆるめて U-Gear ④ を取り外します。

3) ねじ ⑥ をゆるめて L-Gear ⑤ を取り外します。

4) 変更する縫目長さに対応する Gear を下表から選びます。

※ ギヤと縫い目長さの関係を示したピッチ表示シールが付属品箱に入っています。お好みの位置にシールを貼ってギヤ交換時に参照ください。

5) 変更する縫目長さに対応する U-Gear ④ を A 方向に突き当たるまでしっかりと入れ、ねじ ③ を締め付けます。(締め付けトルク 3 ~ 5 N · m)

6) 押えを下ろした状態で、変更する縫目長さに対応する L-Gear ⑤ を U-Gear ④ の端面に合わせて位置決めし、ねじ ⑥ を締め付けて固定します。(締め付けトルク 3 ~ 5 N · m)



L-Gear ⑤ の位置が U-Gear ④ に対してずれていると、思わぬトラブルの原因となりますのでご注意ください。

<針送り量の変更>

7) 交換した一組のギヤ (U-Gear と L-Gear) に対応した縫目長さ (Stitch length) に合わせて送りダイヤル ⑦ の目盛をミシンの刻点 ⑧ に合わせてください。

※ 縫い目長さを小さく変更した場合、縫い始めに糸が針から抜けてしまう場合があります。その場合は、SC-921 の設定をソフトスタート 1 針 → 2 針に変更してください。詳細は SC-921 の取扱説明書を参照ください。

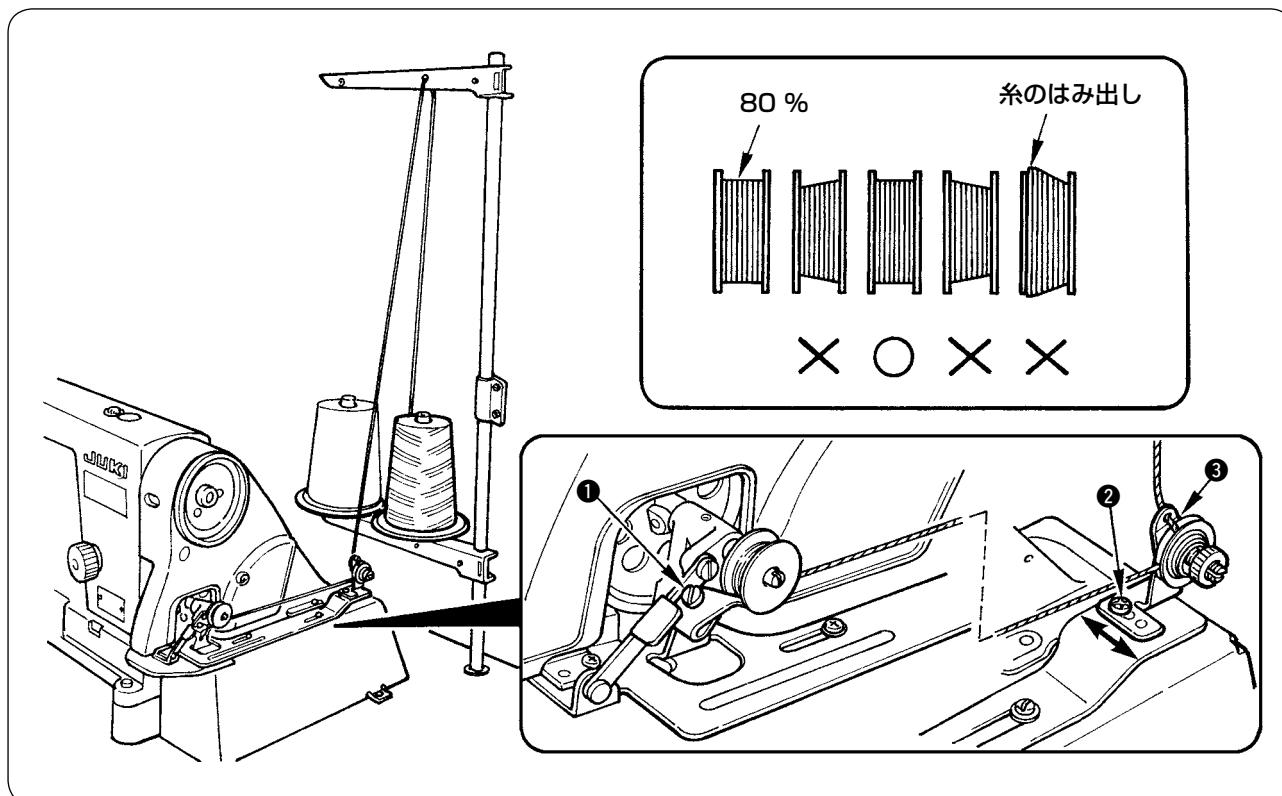


1. 必ず選択したギヤの布送り量に対応した針送り量に送りダイヤルの目盛を合わせてください。布送り量と針送り量が異なっていると、思わぬトラブルの原因となります。
2. 便宜上、送りダイヤルの目盛は 0 までありますが、このミシンの最小縫目長さは 2.1 mm です。送りダイヤルの目盛は 2.1 以下にはしないでください。

ピッチ	U-Gear 刻印	JUKI 品番	L-Gear 刻印	JUKI 品番	備考
2.1 mm (12 針 /inch)	33	40068710	47	40068711	オプション
2.3 mm (11 針 /inch)	36	40068709	44	40068708	付属
2.5 mm (10 針 /inch)	37	40068712	43	40068713	オプション
2.8 mm (9 針 /inch)	39	40068706	41	40068707	標準の U-Gear と L-Gear を入れ替える
3.2 mm (8 針 /inch)	41	40068707	39	40068706	標準
3.6 mm (7 針 /inch)	44	40068708	36	40068709	付属
4.2 mm (6 針 /inch)	47	40068711	33	40068710	オプション

*各ギヤにはそれぞれ止めねじ（品番：SM6050802TP）（1 ヶ）が必要です。

5. 下糸の巻き方



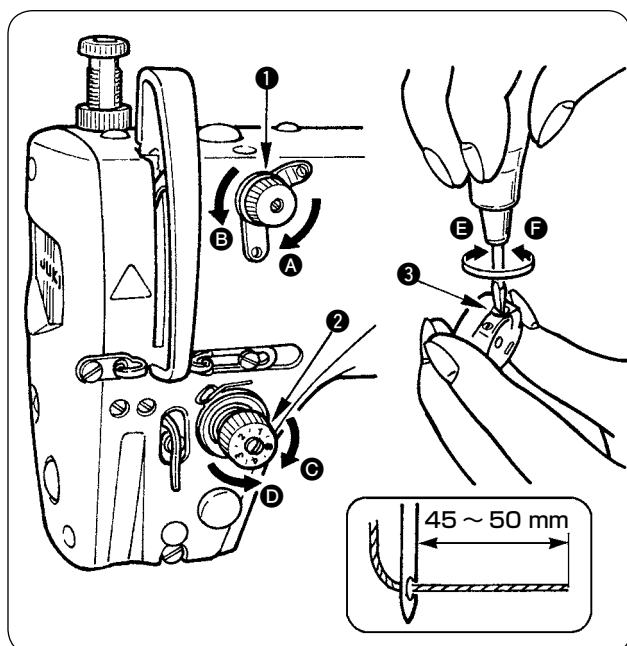
糸巻き装置には図のように糸を通してください。

- 1) ボビンの巻き量は 80 % になるようにねじ ❶ を調整してください。
(ボビンの外径まで糸を巻いた場合を 100 % とする。)
- 2) ボビンの巻きムラがある場合は、ねじ ❷ をゆるめ ❸ を矢印方向に移動して巻きムラが無いように調整してください。



特にボビンの巻きムラが大きいと、ボビン外径より糸がはみ出した状態でミシンにセットされてしまい、思わぬ縫いトラブルにつながる可能性があります。

6. 糸調子



(1) 上糸張力の調節

※ 1)、2) は DLN-6390-7 のみです。

1) 第一糸調子ナット ① を右へ **A** の方向に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなります。

2) 左へ **B** の方向に回すと、長くなります。

※ 第一糸調子 ① と糸調子 ② の間が糸あばれしない範囲で針糸に残る糸の長さが 45 ~ 50 mm となるように調節してください。

3) 糸調子ナット ② を右へ **C** の方向に回すと、上糸張力は強くなります。

4) 左へ **D** の方向に回すと、弱くなります。

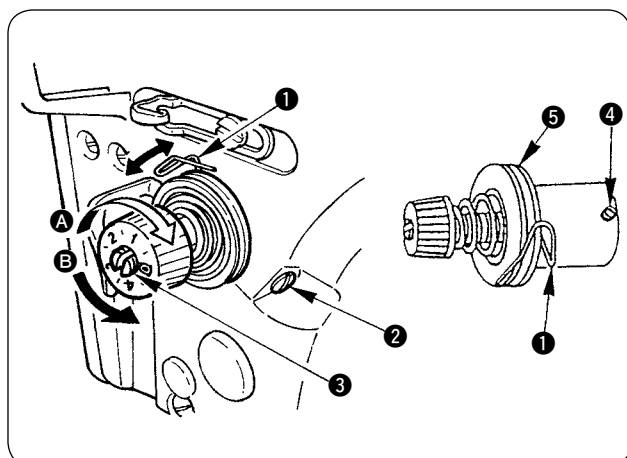
(2) 下糸張力の調節

1) 糸調子ねじ ③ を右へ **E** の方向に回せば下糸張力は強くなります。

2) 左へ **F** の方向に回せば弱くなります。

※ 下糸張力の推奨値は 0.2N です。

7. 糸取りばね



(1) 糸取りばね ① のストローク量を変えるには、

1) 糸調子台の止めねじ ② をゆるめます。

2) 糸調子棒 ③ を右 **A** の方向に回すと大きくなります。

3) 左に **B** の方向に回すと小さくなります。

(2) 糸取りばね ① の圧力を変えるときは、

1) 止めねじ ② をゆるめ、糸調子（組）⑤ を取りはずします。

2) 糸調子棒止めねじ ④ をゆるめて調節します。

3) 糸調子棒 ③ を右に **A** の方向に回すと強くなります。

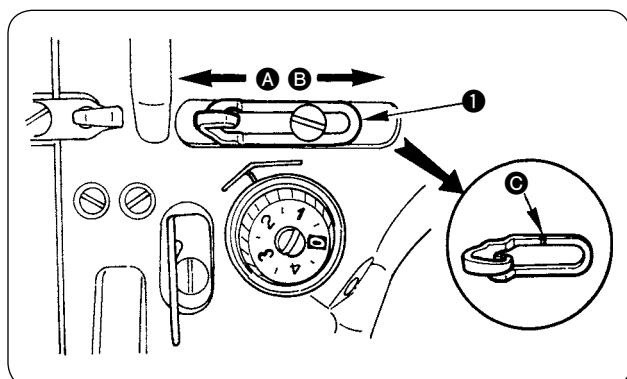
4) 左に **B** の方向に回すと弱くなります。

8. 天びん糸取り量の調整



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



1) 厚物を縫うときは、糸案内 ① を左 **A** 方向に動かして糸取り量を多くします。

2) 薄物を縫うときは、糸案内 ① を右 **B** 方向に動かして糸取り量を少なくします。

3) 糸案内 ① は、刻線 **C** がねじの中心に一致するのが標準的な位置です。

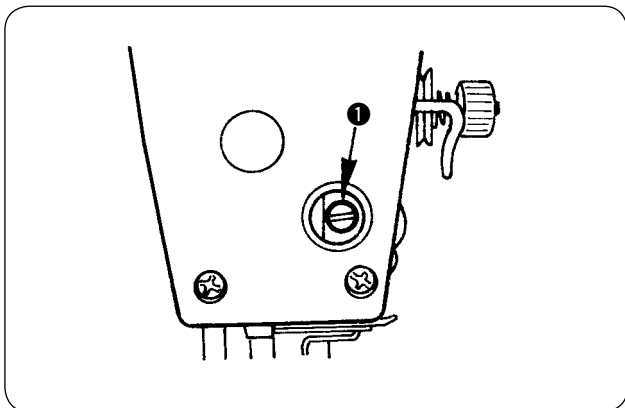
VII. ミシンの調整

1. 針棒高さの調整

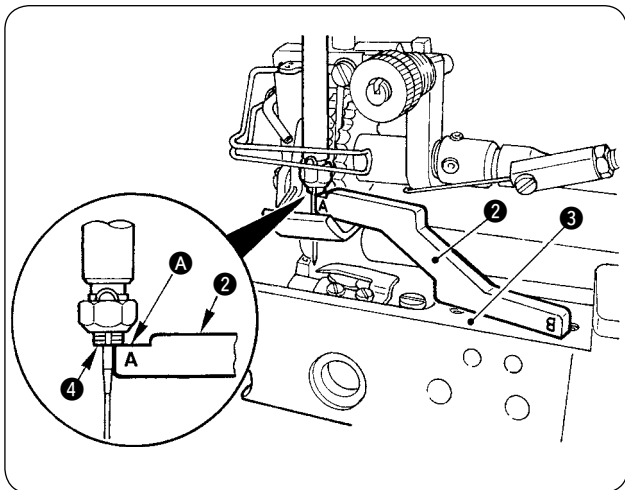


注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



1) はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き止めねじ ① をゆるめます。



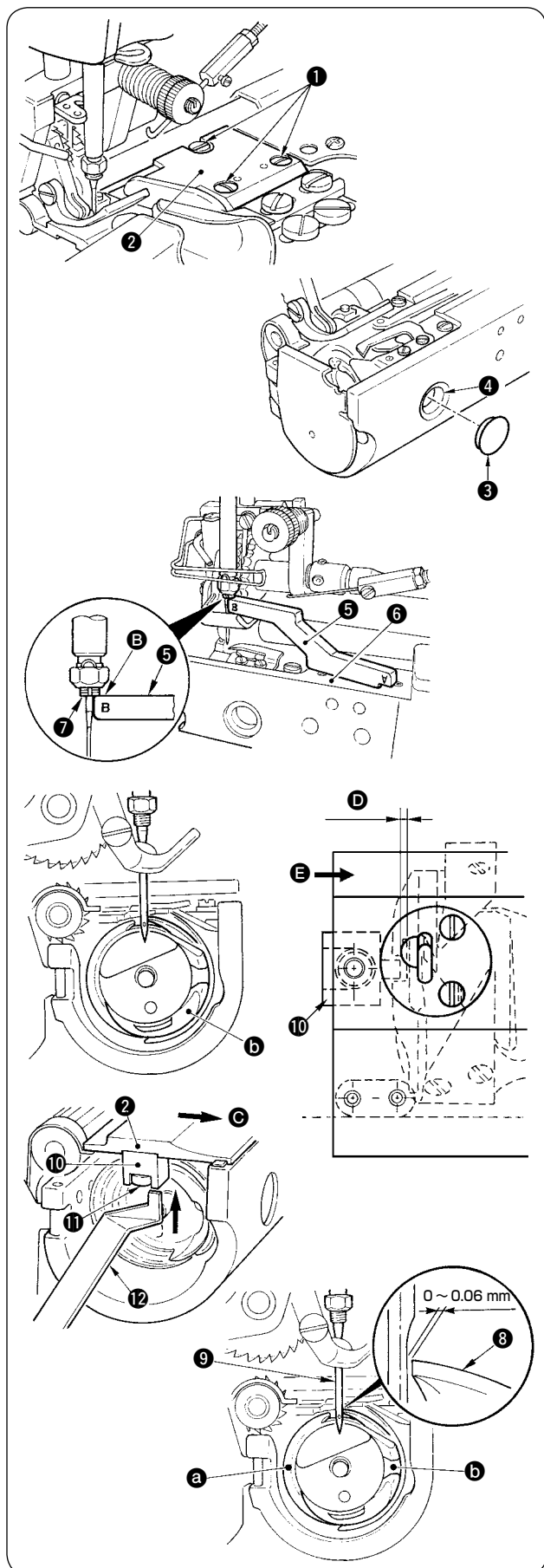
2) 付属の針棒高さゲージ ② を図のように針板取付面 ③ にセットし、針棒下端 ④ を針棒高さゲージ ② の面 A (刻印 A 部) を突き当てとして針棒抱き止めねじ ① を締め付けます。

2. 釜の取り付け位置



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



- 1) 止めねじ ① を外して針板 ② を取り外します。
- 2) キャップ ③ を取り外し、穴 ④ からドライバーを入れて 3 本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を回して針棒が上がる方向で付属の針棒高さゲージ ⑤ を図のように針板取付面 ⑥ にセットし、針棒下端 ⑦ に針棒高さゲージ ⑤ の面 B (刻面 B 部) が入る位置にします。

- 3) この状態で釜 a の剣先 ⑧ を針 ⑨ の中心に合わせ、針と釜のスキマが 0 ~ 0.06 mm (目安) になるように合わせて釜の止めねじをしっかりと締めてください。

(締め付けトルク：2 ~ 4 N・m)

- ※ このとき、中釜 b は図の位置で合わせてください。

- 4) キャップ ③、針板 ② を取り付け、止めねじ ① をしっかりと締めてください。

(締め付けトルク：1.5 ~ 3 N・m)

- ※ 針板取り付け時、中釜押え ⑩ の凸に中釜 b の凹を合わせて取り付けてください。

- ※ 針板 ② 取り付け時、矢印 c 方向に手で針板 ② を押し付けながら止めねじ ① を締め付け、針板 ② を取り付けます。

- 5) 中釜押えの凸部と中釜の凹のスキマ D を付属のゲージ ⑫ を使って調整してください。

(目安 0.8 mm)

- ※ 付属のゲージ ⑫ をスキマ D に入れ、E 方向に中釜押え ⑩ を軽く押しながら、止めねじ ⑪ を締め付けてください。

(締め付けトルク：1.5 ~ 2.5 N・m)

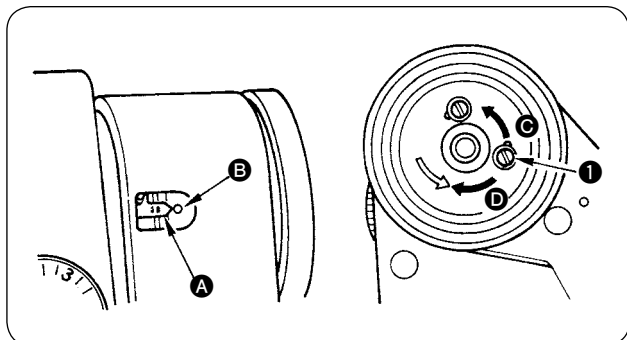
- ※ ゲージ ⑫ が軽い抵抗でスキマ D に出し入れできることを確認してください。

3. 針停止位置の調整



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

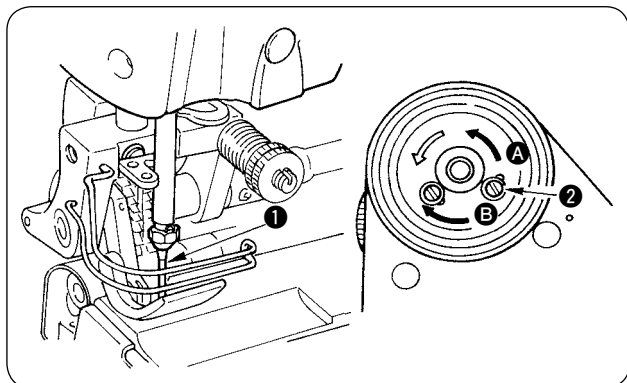


(1) 糸切り後の停止位置

- 1) 標準の針停止位置はアームの指針 **A** とはずみ車の白刻点 **B** が一致する位置です。
 - 2) 針を上停止させ、ねじ **①** をゆるめて長穴の範囲で調整できます。
- ① **C** の方向に動かすと針停止が早くなります。
② **D** の方向では遅くなります。



ねじ **①** をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。



(2) 下停止位置

- 1) ペダルを前踏みから中立にしたときの針の下停止位置は、上停止同様、針 **①** を下停止させてから、ねじ **②** をゆるめて長穴との範囲で調整でき、**A** の方向に動かすと針停止が早くなり、**B** の方向では遅くなります。



ねじ **②** をゆるめたまま、運転しないでください。また、ゆるめるだけにして取り外さないでください。

4. ペダル関係の説明と調整

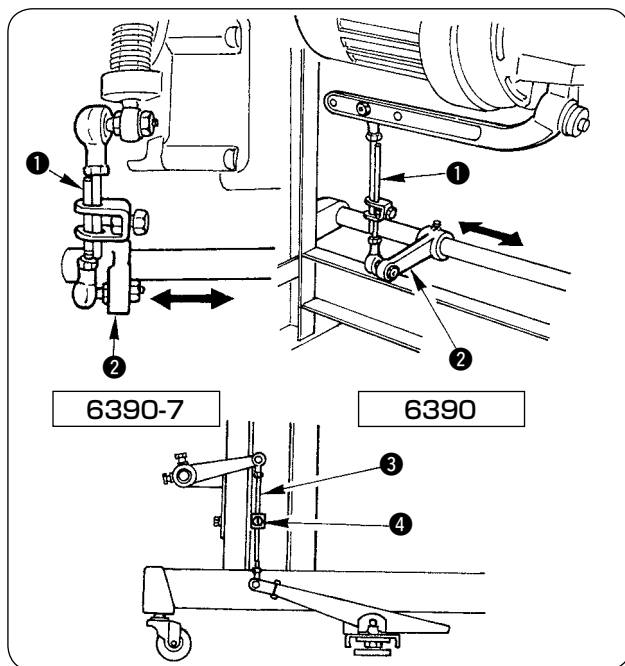


注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

※ 以下の調整は、必ずペダルを踏み込んだ時、スムーズに踏み込む前の位置に戻る事を確認してください。

ペダルの調整



(1) 連結棒取り付け

- 1) 連結棒 ① が垂直になるよう、踏板連結腕 ② を矢印の方向に動かしてください。

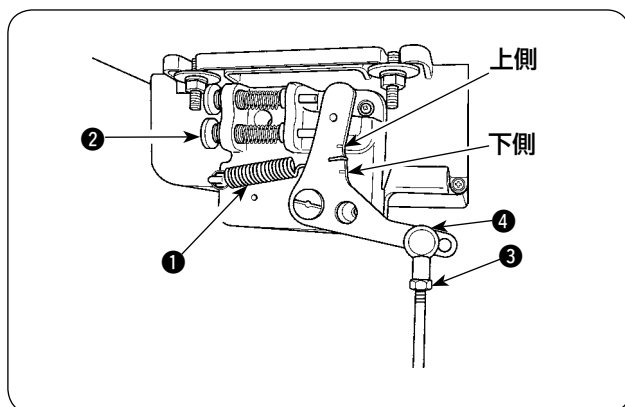
(2) ペダルの角度

- 1) ペダルの傾きは連結棒 ③ の長さを調節することにより、自由に変えられます。
- 2) 調節ねじ ④ をゆるめ、連結棒 ③ を出し入れして行ないます。



必ずペダルを踏み込んだ時、スムーズに踏み込む前の位置に戻る事を確認してください。

ペダル圧とストローク



(1) ペダル踏み込み圧の調整

- 1) ペダル圧調節ばね ① を下側に掛けると軽くなり、上側に掛けると重くなります。

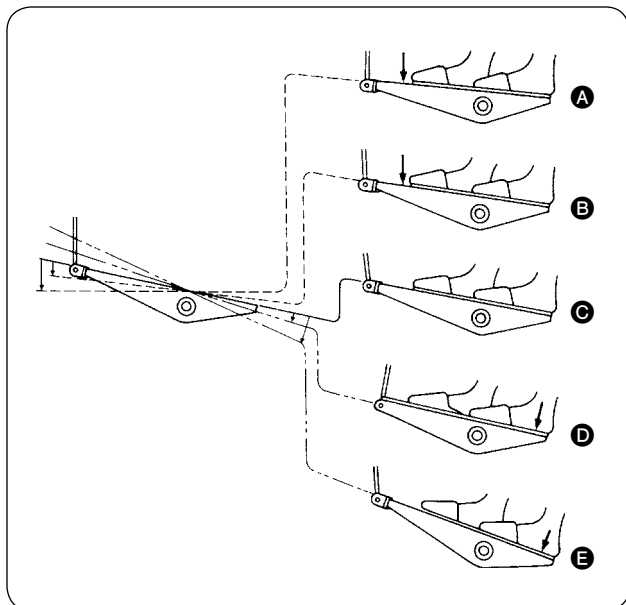
(2) ペダル踏み返し力の調整

- 1) 逆踏み調節ねじ ② をねじ込むと重くなります。緩めると軽くなります。

(3) ペダル踏み込みストロークの調整

- 1) 連結棒 ③ を左側の穴 ④ に付け替えると、ストロークは小さくなります。

ペダル操作

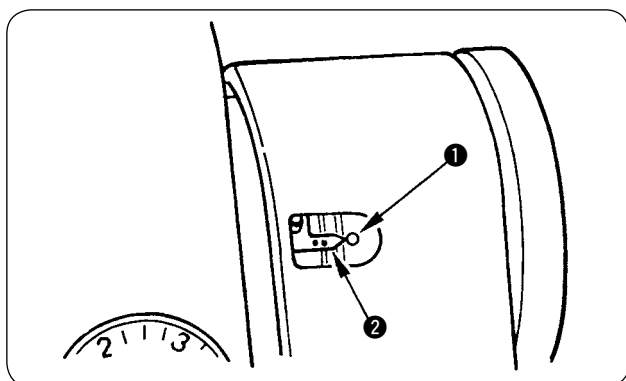


(1) ペダルは 4 つの段階で操作されます。

- 1) ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い **B**。
- 2) ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い **A**。
- 3) ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止 **C** (針は上、または下停止)
- 4) ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作 **E**。
- 5) ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作 **D**、さらに後ろに強く踏み込むと糸切り動作となります。

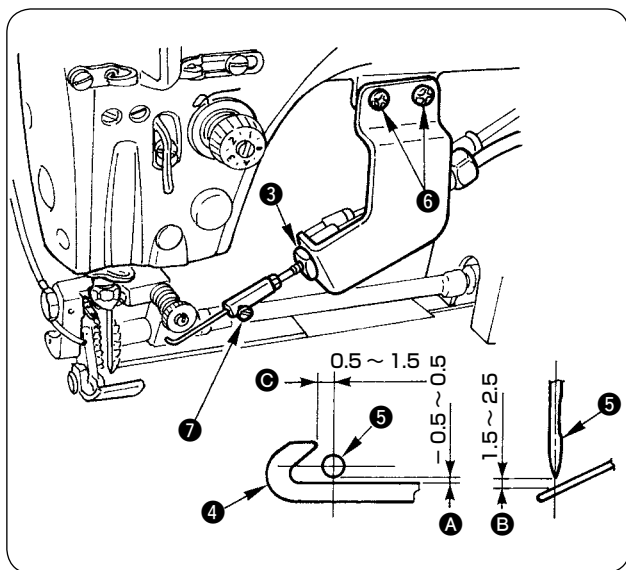
- 高速縫いまたは低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
- ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。

5. ワイパー調整



ワイパーの調整が必要なときには、次のように調整してください。

- 1) はずみ車を正規の回転方向に回して、はずみ車の白刻点 **①** をアームの指針 **②** に合わせます。



- 2) 前後方向 **A** の調整はナット **③** をゆるめて、ワイパー **④** を移動して針 **⑤** との距離を $-0.5 \sim 0.5 \text{ mm}$ に調整してください。

※ 調整後、しっかりとナット **③** を締め付けてください。(締め付けトルク: $3 \sim 5 \text{ N} \cdot \text{m}$)
(ねじが正面を向いていること。)

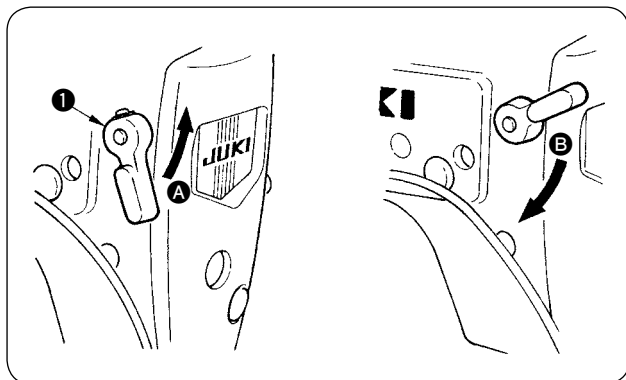
- 3) 上下方向 **B** の調整は、ねじ **⑥** をゆるめて針先端との距離: $1.5 \sim 2.5 \text{ mm}$ に調整してください。

- 4) 突出量 **C** の調整は、ねじ **⑦** をゆるめて針との距離を $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ に調整してください。

※ 調整後、しっかりとねじ **⑥** を締め付けてください。(締め付けトルク: $3 \sim 4 \text{ N} \cdot \text{m}$)

※ 作動時、ワイパー先端が押え及び指ガードに当たらないことを確認してください。

6. 押え上げ



- 1) 押えを上げた位置で停止させるには、押え上げレバー①をAの方向に回します。
- 2) 押えは約 4.5 mm で上がって止まります。
押え上げレバーをBの方向に下ろすことによって元の位置に戻ります。

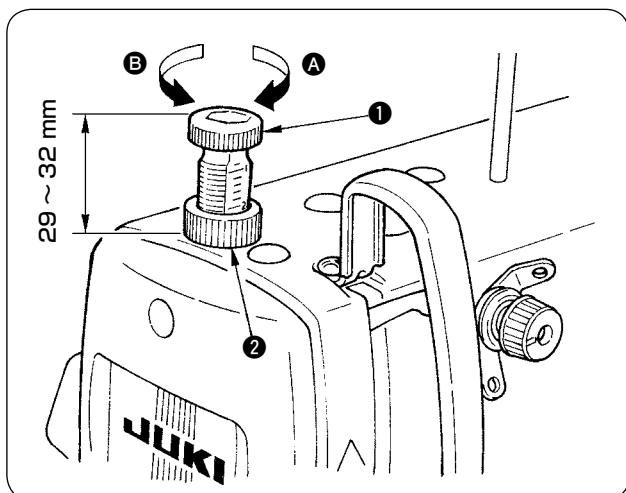
7. 押え圧（上ローラ）、押え高さ（上ローラ）の調整



注意

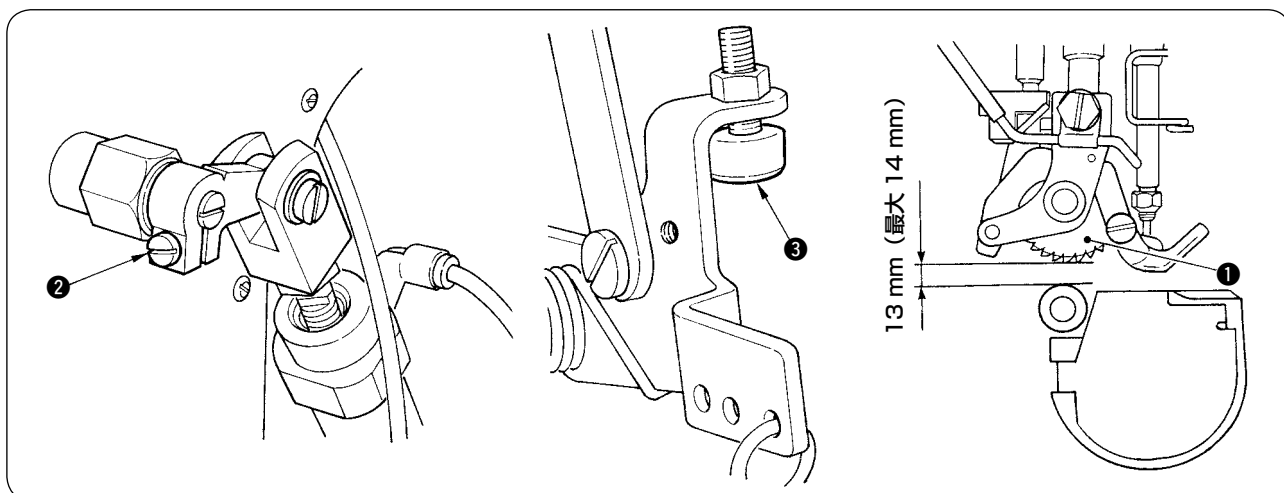
不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

押え圧の調整



- 1) ナット②をゆるめ、押え調節ねじ①を右へAの方向に回すと強くなります。
- 2) 左へBの方向に回すと弱くなります。
- 3) 調節後ナット②を締めます。
- 4) 押え調節ねじの高さは 29 ~ 32 mm 位が標準です。
(ナット②上端と押え調節ねじ①の目盛2が一致)

上ローラ高さ調整

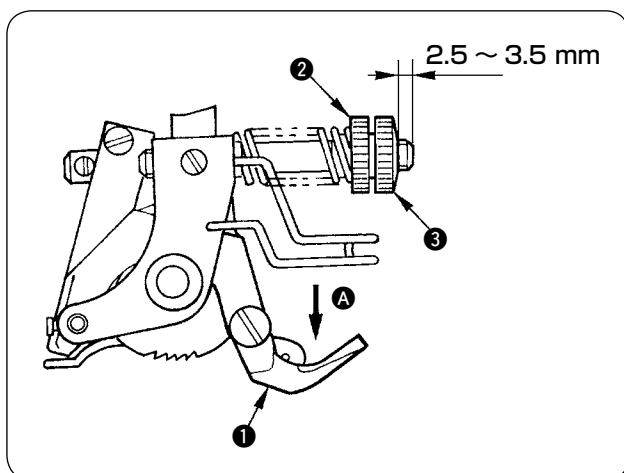


上ローラ①の高さ調整は、ねじ②（6390-7の場合）、押え上げストッパーねじ③（6390の場合）の位置を調整して行ないます。（出荷調整値 13 mm）

※ 上ローラ①の上昇量は 14 mm 以下の範囲で調整してください。

8. 押え圧（押え（組））、押え高さ（押え（組））の調整

押え圧の調整



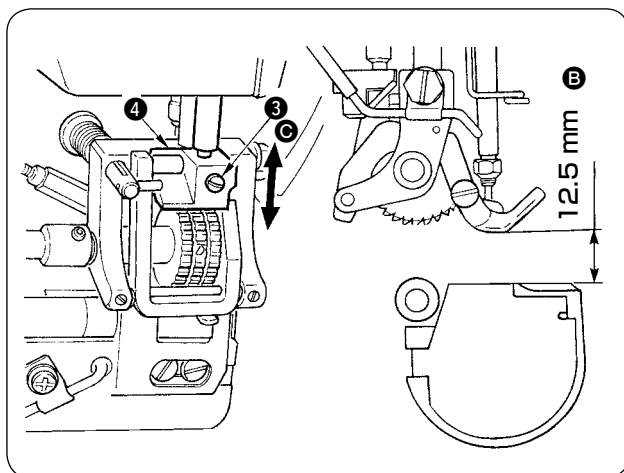
縫製時の押え（組）①の矢印A方向への押え圧の調整はダイヤル②を回すことで調整します。
（出荷調整値は軸突出量 2.5 ～ 3.5 mm）

- ダイヤル②を時計回りに締め込むと押え圧は強くなります。
- ダイヤル②を反時計回りにゆるめると押え圧は弱くなります。

※ 押え圧が強すぎると送り力が低下します。押え圧が弱すぎると縫性能が安定しません。
突出量 3 mm を目安に縫い性能や送り力に影響がでない範囲で微調整してください。

※ ダイヤル②を調整後、ダイヤル②を固定した状態で、ダイヤル③で廻して、押えを固定してください。

押え高さの調整



押え上昇時の押え（組）の高さBは止めねじ③をゆるめ、押え上げ台④の上下方向位置Cを変更することで調整します。（出荷調整値 12.5 mm）

- 押え上げ台④の固定位置を上げると押えの高さBが高くなります。
- 押え上げ台④の固定位置を下げると押えの高さBが低くなります。

※ 押え高さが 12.5 mm 以上では、ミシン上停止時に押えを上昇しても、針先端が押え下面より突出するため、針先端で布地を傷める可能性があります。

押え高さが 12.5 mm 以下では、縫製時、布地の出し入れする際、押えに布地が触れて作業性が低下します。

※ 押えの高さが 12 ～ 14 mm の範囲となるように押え上げ台④の高さを調整してください。
調整終了後は止めねじ③をしっかりと締めてください。（締め付けトルク：1.5 ～ 2.5 N・m）

VIII. 縫いのトラブルと対応

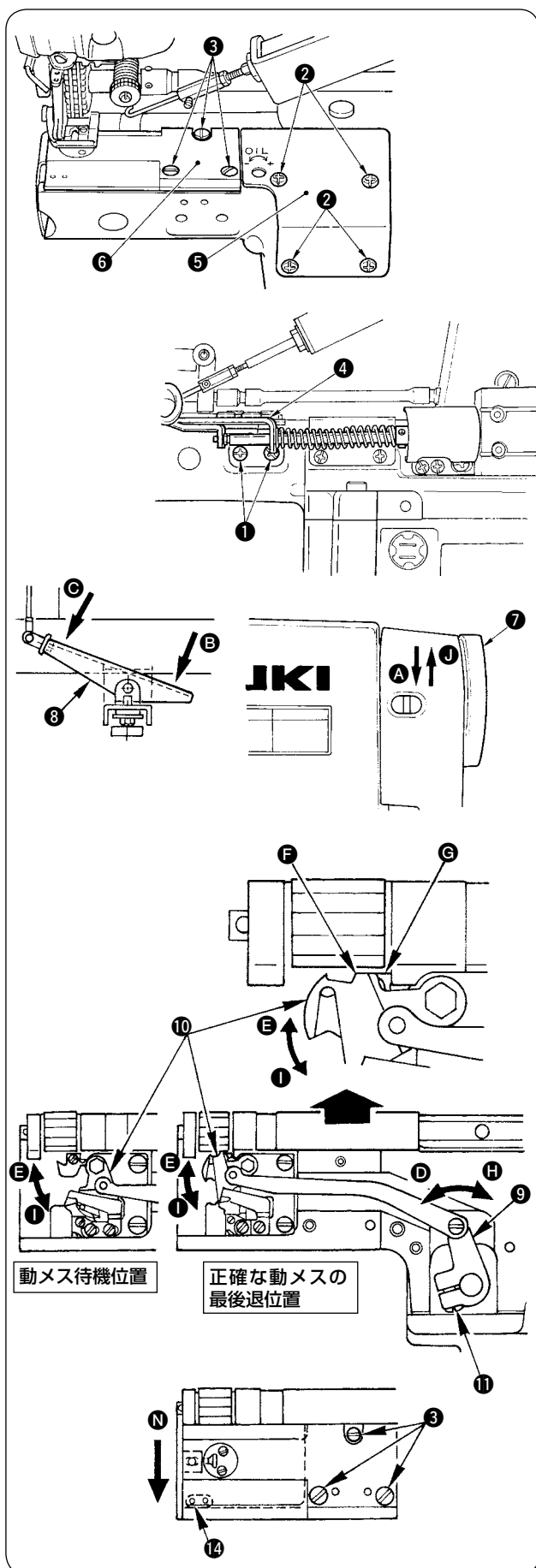
縫い不良の原因と対策

現象	原因（確認事項）	対策	参照頁
段部での目飛び	針と釜の剣先の隙間は適正ですか。	スクイ時の針と釜の剣先のスキマを 0 に近づけてください。	23
	針の種類、番手は適正ですか。	適正な針に交換してください。 シュメッツ UY180GV5 を推奨しています。 （番手はなるべく太いものを使用した方が縫い性能が安定します。）	17
	釜の剣先にキズ、つぶれはありませんか。	釜の剣先を修正するか、釜を交換してください。	23
	針と針穴の位置関係は適正ですか。	針板および押え（組）の位置を適正な位置に合わせてください。 （針板の針穴に対しては針が左右の中心に、押え（組）の針穴に対しては針が若干右寄りが適正な位置です。）	—
	糸取りばねの張力が強すぎませんか。	適正な張力に修正してください。 （0.2 N を推奨しています。）	21
	天びんストロークが小さくないですか。	天秤糸案内の位置を修正してください。 （刻線位置が標準。左側に動かすと天秤ストロークが増えます。）	21
	糸調子が締まりすぎていませんか。	糸調子をゆるくしてください。	21
	針冷却エアーの圧力が強すぎませんか。	エアー圧力を適正に（低めの方が良い）設定してください。	37
	巻き具の位置は適正ですか。	適正な位置に修正してください。（折り目の際ぎりぎりに針が刺さると目飛びし易くなります。）	5
	布地は正しく巻けていますか。	正しく三つ巻きできるように、ハンドリングで調整してください。（巻き不良で布地が厚くなると、送り力が安定しません。）	—
	針の曲がり、針先のつぶれはありませんか。	針を交換してください。	17
	針の取り付け方は適正ですか。 （方向、差込が足りない等。）	針を正しく取り付けてください。	17
	糸の通し方は間違っていないですか。	糸を正しく通してください。	18
段部での糸切れ	段部での目飛びの項参照。	段部での目飛びの項参照。	—
段部での目詰り	布地は正しく巻けていますか。	正しく三つ巻きできるように、ハンドリングで調整してください。（巻き不良で布地が厚くなると、送り力が安定しません。）	—
	針冷却エアーパイプの取り付け位置は適正ですか。	適正な位置に修正してください。 （位置が悪いと干渉し、押え（組）の上昇を阻害することがあります。）	37
	押え（組）圧が強すぎませんか。	押え（組）圧を適正に修正してください。 （押え（組）圧調節ねじを締め込みすぎると、押え（組）の上昇量が減少します。）	28
針折れ	布地は正しく巻けていますか。	正しく三つ巻きできるように、ハンドリングで調整してください。（巻き不良で布地が厚くなると、送り力が安定しません。）	—
	針と針穴の位置関係は適正ですか。	針板および押え（組）の位置を適正な位置に合わせてください。 （針板の針穴に対しては針が左右の中心に、押え（組）の針穴に対しては針が若干右寄りが適正な位置です。）	—
	巻き具の位置は適正ですか。	適正な位置に修正してください。 （折り目の際ぎりぎりに針が刺さると針折れし易くなります。）	5
目飛び	針と釜の剣先のスキマは適正ですか。	スクイ時の針と釜の剣先の隙間を 0 に近づけてください。	23
	釜の剣先にキズ、つぶれはありませんか。	釜の剣先を修正するか、釜を交換してください。	23
	糸調子が締まりすぎていませんか。	糸調子をゆるくしてください。	21

現象	原因（確認事項）	対策	参照頁
目飛び	巻き具の位置は適正ですか。 （押え（組）に干渉していませんか。）	適正な位置に修正してください。 （押え（組）に干渉すると、押え（組）が針板から浮いたり、動きが制限されたりします。）	5
糸切れ	針と釜の剣先のスキマは適正ですか。	スクイ時の針と釜の剣先の隙間を0に近づけてください。	23
	釜の剣先にキズ、つぶれはありませんか。	釜の剣先を修正するか、釜を交換してください。	23
	糸調子が締まりすぎていませんか。	糸調子をゆるくしてください。	21
	巻き具の位置は適正ですか。 （押え（組）に干渉していませんか。）	適正な位置に修正してください。 （押え（組）に干渉すると、押え（組）が針板から浮いたり、動きが制限されたりします。）	5
	針の取り付け方は適正ですか。 （方向、差込が足りない等。）	針を正しく取り付けてください。	17
	第1糸調子張力が弱くないですか。 （糸切りの場合）	糸あばれが発生しない程度の張力にしてください。	21
	糸の質が悪くありませんか。	良質な糸を使用してください。	—
	糸が熱で切れていませんか。	釜油量を増やしてください。	16
ルーピング （ちょうちん）	針の種類、番手は適正ですか。	適正な針に交換してください。 シュメッツ UY180GVS を推奨しています。 （番手はなるべく太いものを使用した方が縫い性能が安定します。）	17
	針と針穴の位置関係は適正ですか。	針板および押え（組）の位置を適正な位置に合わせてください。 （針板の針穴に対しては針が左右の中心に、押え（組）の針穴に対しては針が若干右寄りが適正な位置です。）	—
	針冷却エアの圧力が強すぎませんか。	エア圧力を適正に（低めの方が良い）設定してください。	37
	糸調子がゆるすぎていませんか。	糸調子を強くしてください。	21
	糸取りばねの張力、ストロークが小さくないですか。	適正な値に修正してください。 （0.2 N、8 mm を推奨しています。）	21
	糸の張力は適正ですか。	糸の張力を適正に合わせ直してください。 （糸調子が弱すぎると上糸を引き上げきれず、また強すぎると燃りがきつくなり、ルーピングが発生し易くなります。）	21
	釜に異常はありませんか。 （内釜のがたが大きい、回転がスムーズでない。）	釜を交換してください。	23
糸調子ムラ	糸調子がゆるすぎていませんか。	糸調子を強くしてください。	21
	糸の通し方は間違っていないですか。	糸を正しく通してください。	18
	空転防止用のばねが弱くないですか。	ばねを起こすか、交換してください。	17
布地の巻き具からのパンク	布地は正しく巻けていますか。	正しく三つ巻きできるように、ハンドリングで調整してください。	—
縫い始めと縫い終わりの縫い目のずれ	布地は正しく巻けていますか。	正しく三つ巻きできるように、ハンドリングで調整してください。 （縫い始めに、布地が正しく三つ巻きされていることが重要です。）	—
	巻き具の位置は適正ですか。	適正な位置に修正してください。 （巻き具の右側の定規は、下面が針板とぎりぎりに、側面は押え（組）とぎりぎり当たらない位置に設定すると巻きが安定します。）	5

Ⅸ. 糸切り関係

1. 動メス後退位置の確認と修正方法



- 1) ミシンの電源が OFF になっていることを確認してください。
- 2) 止めねじ ①、止めねじ ②、止めねじ ③ を外して、巻き具 ④、補助針板 ⑤、針板 ⑥ を外します。
- 3) コネクタを差し替えます。
 - SC-921 からコネクタ ② を抜く。
 - コネクタ ① を抜いてコネクタ ② の差し込まれていた SC-921 の検出器にコネクタ ① を差し込む。
 - SC-921 のモータと BOX を接続するコネクタ ③ を抜く。
(次頁の空圧・電気関係配線図参照。)
- 4) ミシンの電源 ON とします。
- 5) はずみ車 ⑦ を手でミシン正回転方向 ⑧ に回します。
(ミシン正回転方向 ⑧ は、ミシンをはずみ車側から見て反時計回り方向です。)
- 6) 針棒が上昇し、針先端が動メスより上方にきたところで踏板 ⑧ を ⑨ 方向に返し踏みします。



このとき、決して踏板 ⑧ を ⑩ 方向に前踏みしないでください。

(踏板の返し踏みで糸切りマグネットが ON となりミシン内部の糸切カムにコロが入ります。)

- 7) 引き続き、はずみ車 ⑦ を手でミシン正回転方向に回します。
- 8) 動メスレバー ⑨ が反時計回り ⑪ 方向に回転し、動メス ⑩ が ⑫ 方向に後退を始めます。
- 9) 動メス ⑩ が最後退した時、動メス ⑩ の凸 ⑬ と糸たぐり板の端 ⑭ が一致する位置が正しい動メス後退位置です。



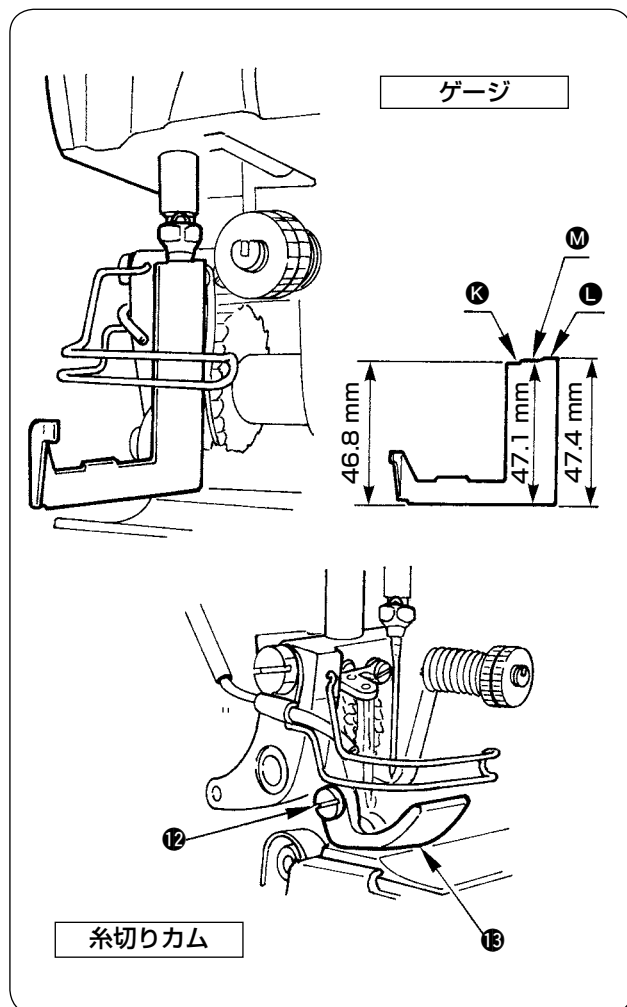
4) ～ 9) の作業中は電源 SW が ON となっていますので決して踏板 ⑧ を ⑩ 方向に前踏みしないでください。

- 10) このとき、正しい後退量でない場合は、必ずミシンの電源 SW を OFF として動メスレバー締めねじ ⑪ をゆるめて、動メス ⑩ の凸 ⑬ と糸たぐり板の端 ⑭ が一致するように動メスレバー締めねじ ⑪ を締め付け (締め付けトルク: 3 ～ 4 N · m)、動メスを正しい後退位置に合わせ直してください。

※ 動メスの最後退位置の確認と修正作業は 1) ～ 10) で終了です。必ず 3) で差し替えたコネクタを元に戻すとともに、1) 2) で外した部品を元に戻し、止めねじをしっかりと締めてください。

※ 針板取り付け時は、矢印 N 方向に押してストッパー ⑭ がフレームに突き当てとなっている状態で止めねじ ③ を締めてください。

2. 糸切りカムのタイミング確認



1) ～ 8) までは、動メス後退位置の確認方法と同じ作業です。1) ～ 8) を実施してください。

9) 引き続き踏板 8 を B 方向に返し踏みしたままはずみ車 7 をマシン正回転方向 A に回します。(動メス最後退の後、動メスレバー 9 は時計回り H 方向に回転し、動メス 10 は I 方向に動き始め、待機位置に戻ります。

10) 動メスが待機位置に戻った後、はずみ車 7 をマシン逆回転 J 方向に回すと、ある角度でははずみ車が回らなくなります。



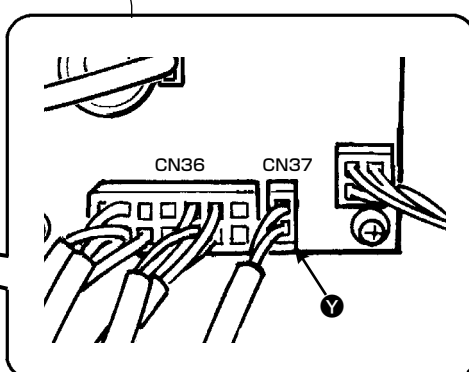
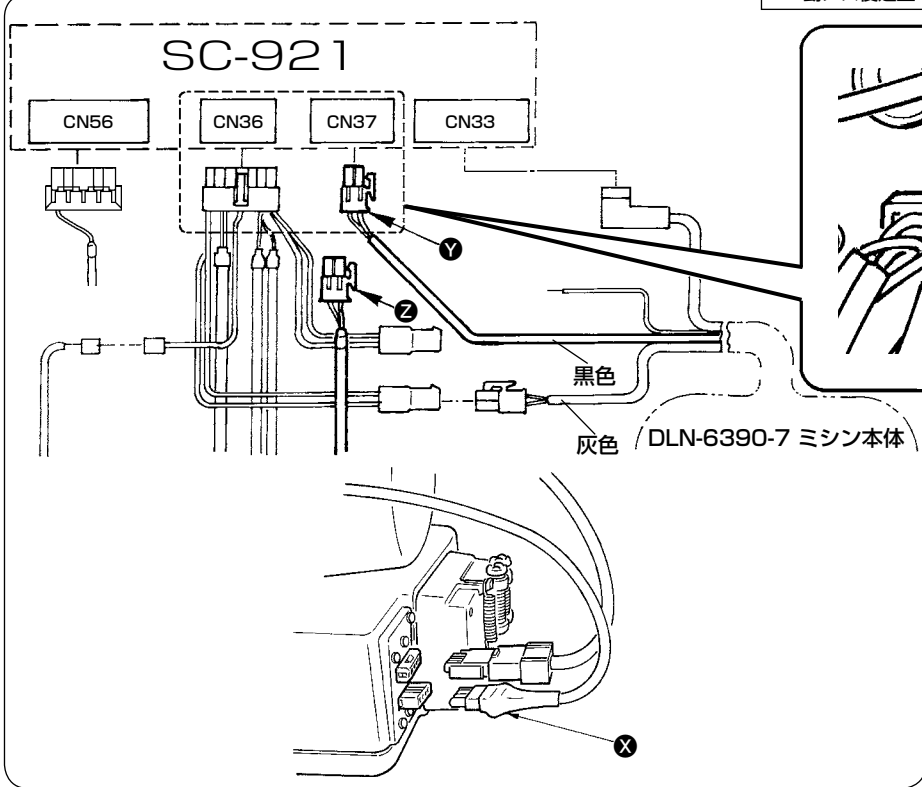
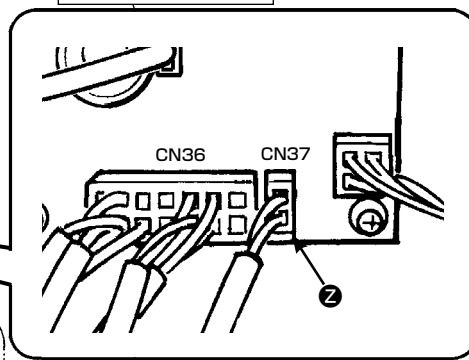
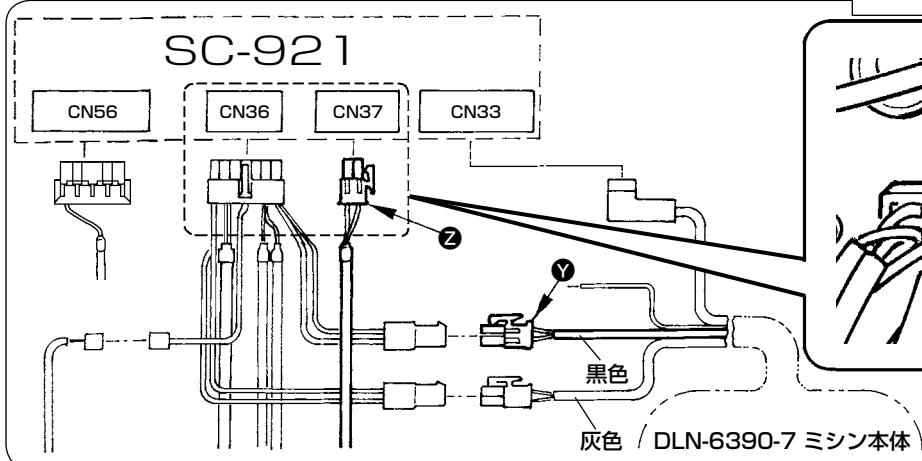
4) ～ 10) の作業終了後、必ずマシンの電源 SW を OFF にしてください。

11) このときの針板上面からの針棒高さが 46.8 ～ 47.4 mm であれば糸切りカムのタイミングは正常です。

※ 付属のゲージを使用すると簡単に確認できます。ゲージの K 部が針板と針棒下端の間に入り、L 部が入らなければ針棒高さは 46.8 ～ 47.4 mm の範囲に入っていますので糸切りカムのタイミングは正常です。

※ ゲージを針棒下端に入れる場合、止めねじ 12 をゆるめ、押え 13 を外してください。作業終了後は押え 13 を元に戻し、止めねじ 12 をしっかりと締めてください。(締め付けトルク：1.5 ～ 2 N・m)

12) 針板上面から針棒高さが 46.8 ～ 47.4 mm でない場合、正しい糸切りカムのタイミングではありません。別途サービスマニュアルに従い、糸切りカムのタイミングを修正してください。

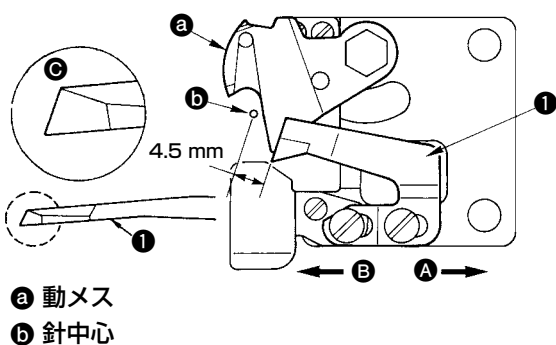


3. 固定メス



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



メスの切れが悪くなったときは、早目に固定メス ① を ㉓ 図のように研ぎ直し、正しく取り付けてください。

- 1) 固定メスを標準の取り付け位置より右 ㉑ 方向に移動させると、切り終わりの糸の長さがメス移動分だけ標準のときより長くなります。
- 2) 左 ㉒ 方向に移動すると短くなります。



固定メスを研ぎ直しする際は、取り扱いに注意してください。

X. オプション関係のセットアップ

1. 針冷却装置

- 針冷却装置は、4000 sti/min 以上で縫うときに針の発熱による糸切れの発生を軽減できます。
- 針冷却装置はエアーを使用します。頭部（糸切り付き、糸切り無し）によって構成部品が異なりますので、下表を参照し、使用部品を選択してください。

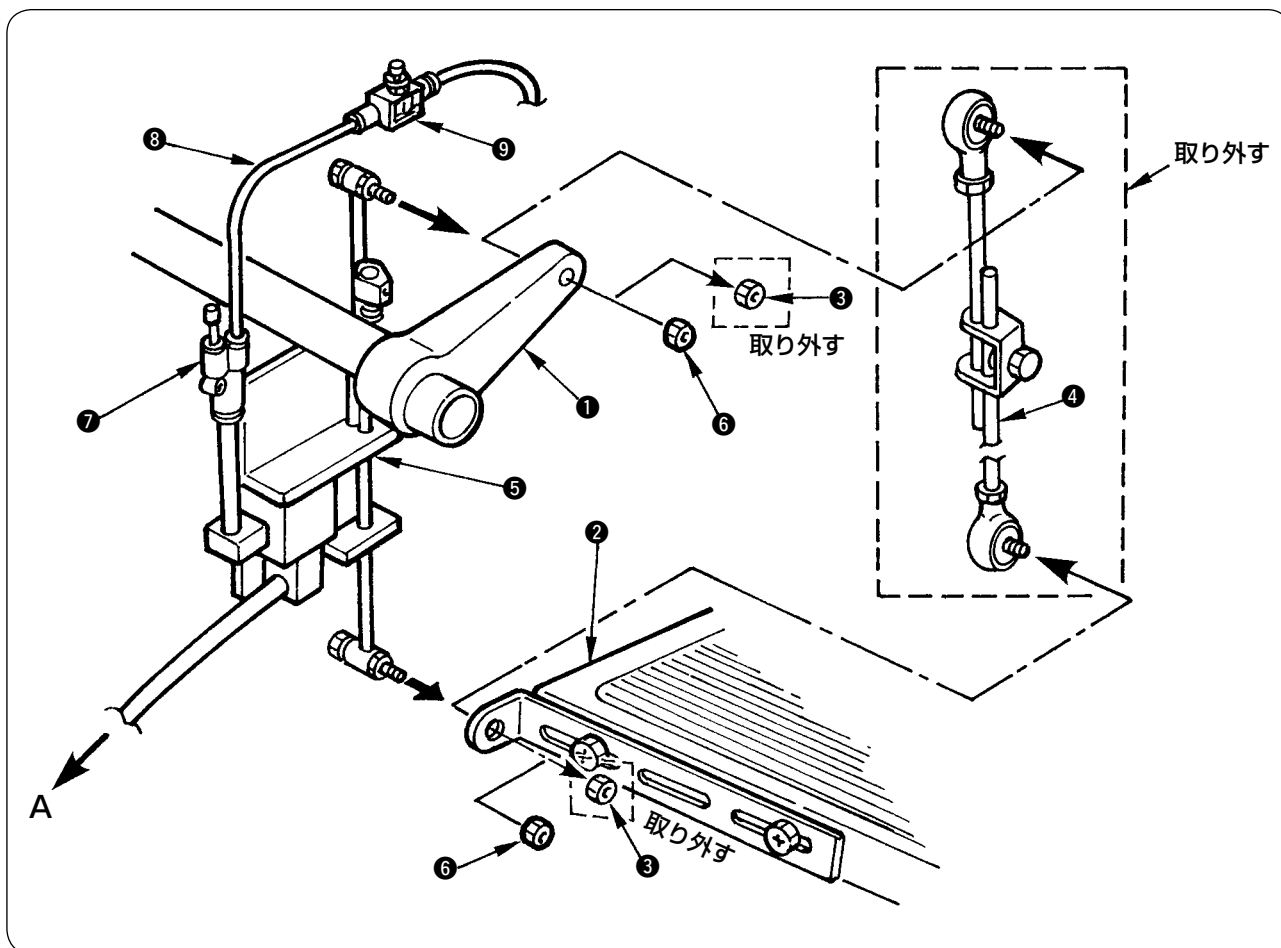
頭 部	使 用 部 品
DLN-6390-7（糸切り付き）	40070354 針冷却装置（DLN-6390-7）
DLN-6390（糸切り無し）	40070355 針冷却装置（DLN-6390）

(1) 連結棒エアースイッチユニットの取り付け（糸切り無し）



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



- 1) 脚卓の踏板連結腕 ① と踏板 ② を連結しているナット ③ を取り外し、連結棒（組）④ を取り外します。
- 2) 連結棒エアースイッチユニット ⑤ を取り付け、付属のナット ⑥ で固定します。
- 3) エアー継手 ⑦ にエアーチューブ ⑧ を接続し、先端にスピードコントローラ ⑨ を取り付けておきます。



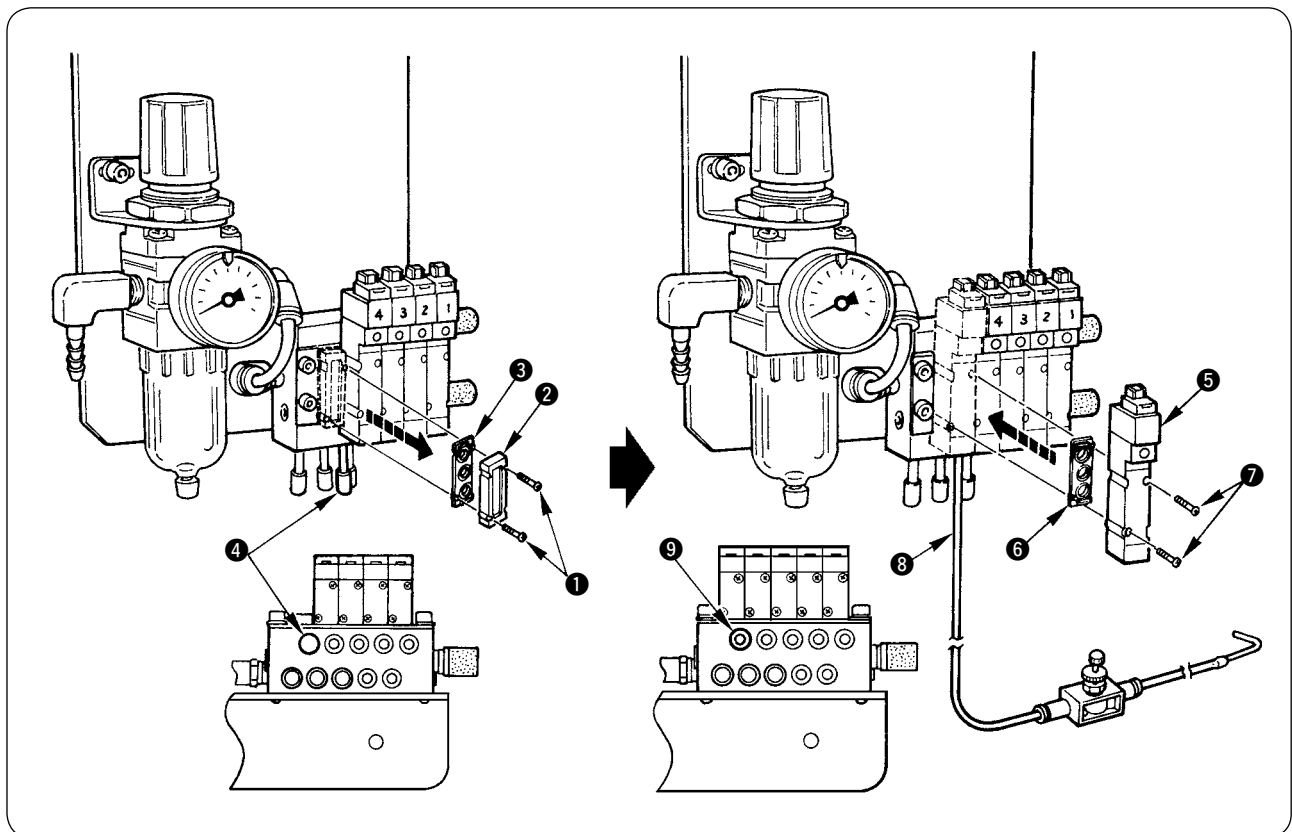
必ずペダルを踏み込んだ時、スムーズに踏み込む前の位置に戻る事を確認してください。

(2) エアーユニットの取り付け



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



〔糸切り付きの場合〕

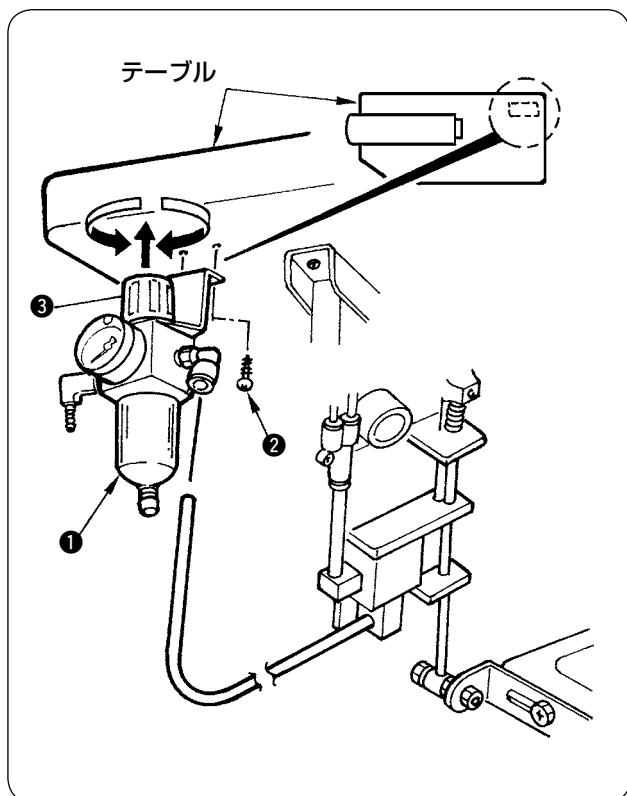
- 1) ねじ①を外し、プレート②とガスケット③を取り外します。
- 2) プラグ④を抜き取ります。
- 3) 糸切り付き用針冷却装置の中の電磁弁⑤、ガスケット⑥をねじ⑦で取り付けます。



- ねじ⑦の締め付けは、
 - ・ 弱すぎると、エアーが漏れる。
 - ・ 強すぎると、ねじバカになる。ことがありますのでご注意ください。
締め付けトルクの目安は $0.17 \text{ N} \cdot \text{m}$ です。
- 電磁弁⑤取り付けの際、ガスケット⑥がズレないように注意してください。

- 4) 冷却装置内のエアーチューブ⑧を⑨穴に接続します。

※ 設置位置は、テーブル参考図を参照ください。

**〔糸切り無しの場合〕**

- 1) 図の位置に、テ-ブル下面にエアー（組）①を付属ねじ②2本で取り付けます。
- 2) エアー（組）上部のツマミ③を上引っ張り、左右に回して、圧力を約 0.5 MPa に調整してください。



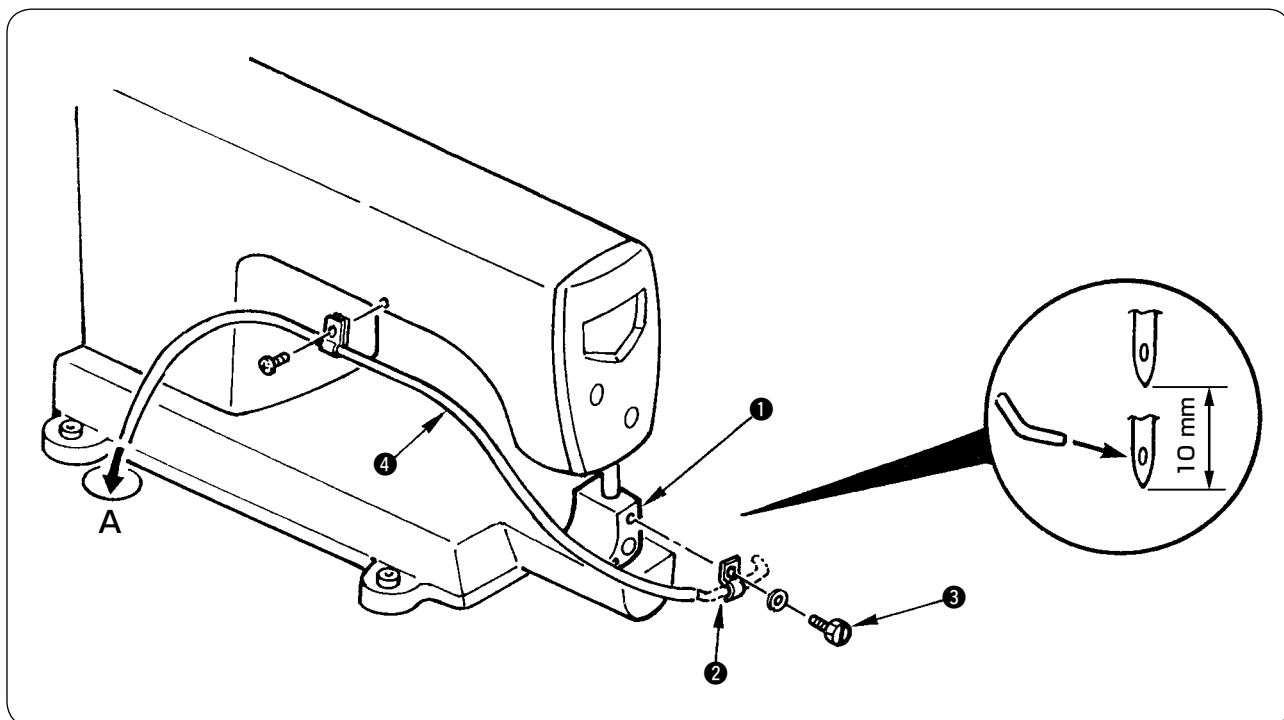
圧力調整後は、ツマミ③を元の位置まで完全に押し下げてください。

(3) 針冷却パイプ（組）の取り付け



注意

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。



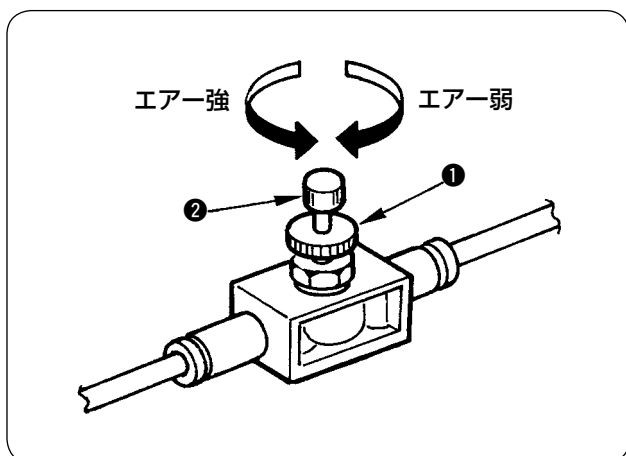
- 1) 押え台 ① に針冷却パイプ（組） ② をねじ ③ で取り付けます。
- 2) 針冷却パイプの先端は、針棒上死点から 10 mm 下がった位置の針穴に向くように調整してください。
- 3) 針冷却パイプのエアーチューブ ④ はテーブルの穴 A を通して、スピードコントローラに接続します。

針冷却パイプ取り付け後、



1. はずみ車を手で回し、針とパイプが干渉しないこと
2. 段部を乗り越えるとき、押えとパイプが干渉しないことを確認してください。

(4) スピードコントローラの調整



- 1) ロック用ナット ① をゆるめ、ツマミ ② を回して、冷却用エアーの強さを調整します。
縫いに影響を与えない範囲で調整してください。



調整後、ロック用ナット ① は必ず締めてください。



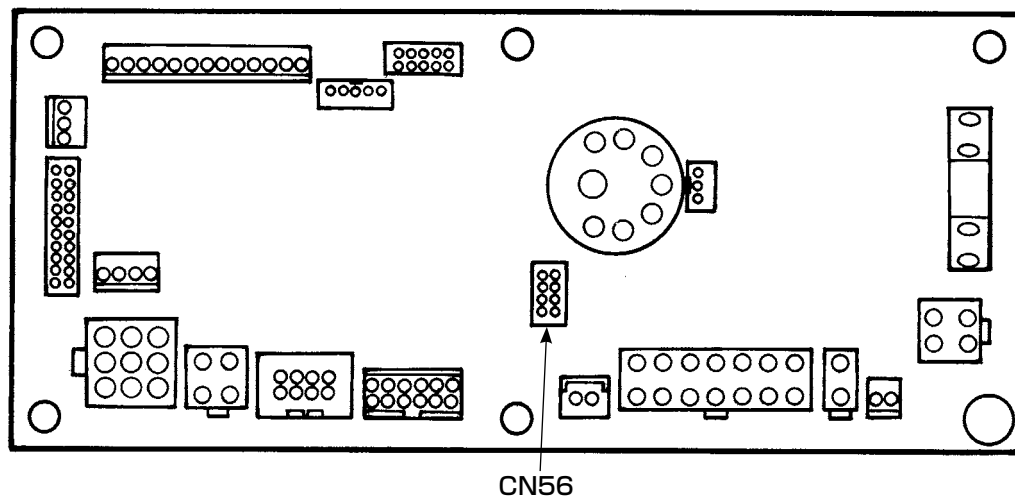
出荷時は全閉から 4.5 回転ツマミを戻した状態になっております。

エアーの強さが弱すぎると針冷却の効果がありません。強すぎると縫い始めに針から糸が抜けたり、縫い性能が安定しません。

(5) 電装ボックスの接続と設定

糸切り付き用針冷却装置の電磁弁ケーブルは、SC-921 の CN56 コネクタに接続します。
SC-921 電装ボックスのふたを開け、図 1 を参照して接続・変更してください。

図 1



XI. SC-921 の設定

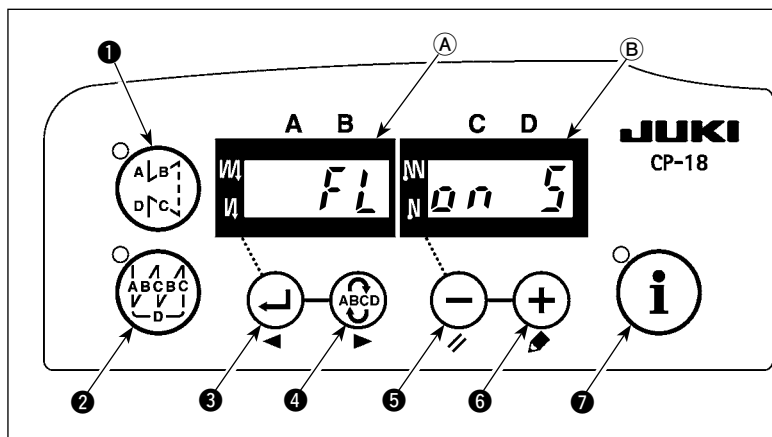
1. 自動押え上げ機能選択方法



注意

ソレノイドをエアー駆動設定で使用するとソレノイドが焼損する恐れがありますので、間違わないように設定してください。

自動押え上げ装置（AK）を取り付けたとき、自動押え上げ機能を働かせます。



- 1) (−)スイッチ ⑤ を押しながら電源スイッチを ON します。
- 2) “ピッ” と音とともに表示部 ①、② に「FL ON」が表示され、自動押え上げ機能が有効となります。
- 3) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを ON にしてください。通常動作に戻ります。
- 4) 1) ～ 3) の操作を再度繰り返すと LED 表示が“FL OFF” となり、自動押え上げ機能が働かなくなります。

FL ON：自動押え上げ装置が有効となります。(+)スイッチ ⑥ で押え上げ装置をソレノイド駆動 (+33V) かエアー駆動 (+24V) かの選択ができます。(CN37 の駆動電源 +33V または +24V に切り替わります。)

FL ON 5
ソレノイド駆動表示 (+33V)

FL ON R
エアー駆動表示 (+24V)

FL OFF：自動押え上げ機能は働きません。(プログラム縫い完了時も同様に押え上げは自動上昇しません。)

- (注意)
1. 電源の入れ直しは、必ず 1 秒以上経過してから行なってください。
(電源の ON / OFF 動作が速いと設定がうまく切り換わらない場合があります。)
 2. 本機能を正しく選択しないと自動押え上げは動作しません。
 3. 自動押え上げ装置を取り付けずに“FL ON”を選択すると縫い始めに一瞬起動が遅れます。
また、タッチバックスイッチが動作しなくなることがありますので、自動押え上げ装置を取り付けてない時は、必ず“FL OFF”を選択してください。

ENGLISH

ENGLISH

TO ENSURE SAFE USE OF YOUR SEWING MACHINE

For the sewing machine, automatic machine and ancillary devices (hereinafter collectively referred to as "machine"), it is inevitable to conduct sewing work near moving parts of the machine. This means that there is always a possibility of unintentionally coming in contact with the moving parts. Operators who actually operate the machine and maintenance personnel who are involved in maintenance and repair of the machine are strongly recommended to carefully read to fully understand the following **Safety precautions** before using/maintaining the machine. The content of the **Safety precautions** includes items which are not contained in the specifications of your product.

The risk indications are classified into the following three different categories to help understand the meaning of the labels. Be sure to fully understand the following description and strictly observe the instructions.

(I) Explanation of risk levels

	DANGER : This indication is given where there is an immediate danger of death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	WARNING : This indication is given where there is a potentiality for death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	CAUTION : This indication is given where there is a danger of medium to minor injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	Items requiring special attention

(II) Explanation of pictorial warning indications and warning labels

Pictorial warning indication		There is a risk of injury if contacting a moving section.	Indication label		There is a risk of entanglement in the belt resulting in injury.
		There is a risk of electrical shock if contacting a high-voltage section.			The correct direction is indicated.
		There is a risk of a burn if contacting a high-temperature section.			Connection of a earth cable is indicated.

① • There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused.
• There is the possibility that injury may be caused by touching moving part.

② • To perform sewing work with safety guard.
• To perform sewing work with safety cover.
• To perform sewing work with safety protection device.

③ • Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading," "needle changing," "bobbin changing" or "oiling and cleaning."

SAFETY PRECAUTIONS

Accident means "to cause personal injury or death or damage to property."



DANGER

1. When it is necessary to open the control box containing electrical parts, be sure to turn the power off and wait for five minutes or more before opening the cover in order to prevent accident leading to electrical shock.



CAUTION

Basic precaution

1. Be sure to read the instruction manual and other explanatory documents supplied with accessories of the machine before using the machine. Carefully keep the instruction manual and the explanatory documents at hand for quick reference.
2. The content of this section includes items which are not contained in the specifications of your product.
3. Be sure to wear safety goggles to protect against accident caused by needle breakage.
4. Those who use a heart pacer have to use the machine after consultation with a medical specialist.

Safety devices and warning labels

1. Be sure to operate the machine after verifying that safety device(s) is correctly installed in place and works normally in order to prevent accident caused by lack of the device(s).
2. If any of the safety devices is removed, be sure to replace it and verify that it works normally in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. Be sure to keep the warning labels adhered on the machine clearly visible in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If any of the labels has stained or come unstuck, be sure to change it with a new one.

Application and modification

1. Never use the machine for any application other than its intended one and in any manner other than that prescribed in the instruction manual in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the use of the machine for any application other than the intended one.
2. Never modify and alter the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the machine which has been modified or altered.

Education and training

1. In order to prevent accident resulting from unfamiliarity with the machine, the machine has to be used only by the operator who has been trained/educated by the employer with respect to the machine operation and how to operate the machine with safety to acquire adequate knowledge and operation skill. To ensure the above, the employer has to establish an education/training plan for the operators and educate/train them beforehand.

Items for which the power to the machine has to be turned off

Turning the power off: Turning the power switch off, then removing the power plug from the outlet. This applies to the following.

1. Be sure to immediately turn the power off if any abnormality or failure is found or in the case of power failure in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
2. To protect against accident resulting from abrupt start of the machine, be sure to carry out the following operations after turning the power off. For the machine incorporating a clutch motor, in particular, be sure to carry out the following operations after turning the power off and verifying that the machine stops completely.
 - 2-1. For example, threading the parts such as the needle, looper, spreader etc. which have to be threaded, or changing the bobbin.
 - 2-2. For example, changing or adjusting all component parts of the machine.
 - 2-3. For example, when inspecting, repairing or cleaning the machine or leaving the machine.
3. Be sure to remove the power plug by holding the plug section instead of the cord section in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
4. Be sure to turn the power off whenever the machine is left unattended between works.
5. Be sure to turn the power off in the case of power failure in order to prevent accident resulting of breakage of electrical components.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN VARIOUS OPERATION STAGES

Transportation

1. Be sure to lift and move the machine in a safe manner taking the machine weight in consideration. Refer to the text of the instruction manual for the mass of the machine.

2. Be sure to take sufficient safety measures to prevent falling or dropping before lifting or moving the machine in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
3. Once the machine has been unpacked, never re-pack it for transportation to protect the machine against breakage resulting from unexpected accident or dropping.

Unpacking

1. Be sure to unpack the machine in the prescribed order in order to prevent accident that can result in personal injury or death. In the case the machine is crated, in particular, be sure to carefully check nails. The nails have to be removed.
2. Be sure to check the machine for the position of its center of gravity and take it out from the package carefully in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

Installation

(I) Table and table stand

1. Be sure to use JUKI genuine table and table stand in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If it is inevitable to use a table and table stand which are not JUKI genuine ones, select the table and table stand which are able to support the machine weight and reaction force during operation.
2. If casters are fitted to the table stand, be sure to use the casters with a locking mechanism and lock them to secure the machine during the operation, maintenance, inspection and repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

(II) Cable and wiring

1. Be sure to prevent an extra force from being applied to the cable during the use in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, if it is necessary to cable near the operating section such as the V-belt, be sure to provide a space of 30 mm or more between the operating section and the cable.
2. Be sure to avoid starburst connection in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
3. Be sure to securely connect the connectors in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, be sure to remove the connector while holding its connector section.

(III) Grounding

1. Be sure to have an electrical expert install an appropriate power plug in order to prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault. In addition, be sure to connect the power plug to the grounded outlet without exceptions.
2. Be sure to ground the earth cable in order to prevent accident caused by earth leakage.

(IV) Motor

1. Be sure to use the specified rated motor (JUKI genuine product) in order to prevent accident caused by burnout.
2. If a commercially available clutch motor is used with the machine, be sure to select one with an entanglement preventive pulley cover in order to protect against being entangled by the V-belt.

Before operation

1. Be sure to make sure that the connectors and cables are free from damage, dropout and looseness before turning the power on in order to prevent accident resulting in personal injury or death.
2. Never put your hand into the moving sections of the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
In addition, check to be sure that the direction of rotation of the pulley agrees with the arrow shown on pulley.
3. If the table stand with casters is used, be sure to secure the table stand by locking the casters or with adjusters, if provided, in order to protect against accident caused by abrupt start of the machine.

During operation

1. Be sure not to put your fingers, hair or clothing close to the moving sections such as the handwheel, hand pulley and motor or place something near those sections while the machine is in operation in order to prevent accident caused by entanglement that can result in personal injury or death.
2. Be sure not to place your fingers near the surround area of the needle or inside the thread take-up lever cover when turning the power on or while the machine is in operation in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. The machine runs at a high speed. Never bring your hands near the moving sections such as looper, spreader, needle bar, hook and cloth trimming knife during operation in order to protect your hands against injury. In addition, be sure to turn the power off and check to be sure that the machine completely stops before changing the thread.
4. Be careful not to allow your fingers or any other parts of your body to be caught between the machine and table when removing the machine from or replacing it on the table in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
5. Be sure to turn the power off and check to be sure that the machine and motor completely stop before removing the belt cover and V-belt in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. If a servomotor is used with the machine, the motor does not produce noise while the machine is at rest. Be sure not to forget to turn the power off in order to prevent accident caused by abrupt start of the motor.
7. Never use the machine with the cooling opening of the motor power box shielded in order to prevent fire accident by overheat.

Lubrication

1. Be sure to use JUKI genuine oil and JUKI genuine grease to the parts to be lubricated.
2. If the oil adheres on your eye or body, be sure to immediately wash it off in order to prevent inflammation or irritation.
3. If the oil is swallowed unintentionally, be sure to immediately consult a medical doctor in order to prevent diarrhea or vomiting.

Maintenance

1. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine, repair and adjustment has to be carried out by a service technician who is thoroughly familiar with the machine within the scope defined in the instruction manual. Be sure to use JUKI genuine parts when replacing any of the machine parts. JUKI assumes no responsibility for any accident caused by improper repair or adjustment or the use of any part other than JUKI genuine one.
2. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine or electrical-shock accident, be sure to ask an electrical technician of your company or JUKI or distributor in your area for repair and maintenance (including wiring) of electrical components.
3. When carrying out repair or maintenance of the machine which uses air-driven parts such as an air cylinder, be sure to remove the air supply pipe to expel air remaining in the machine beforehand, in order to prevent accident caused by abrupt start of the air-driven parts.
4. Be sure to check that screws and nuts are free from looseness after completion of repair, adjustment and part replacement.
5. Be sure to periodically clean up the machine during its duration of use. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before cleaning the machine in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before carrying out maintenance, inspection or repair of the machine. (For the machine with a clutch motor, the motor will keep running for a while by inertia even after turning the power off. So, be careful.)
7. If the machine cannot be normally operated after repair or adjustment, immediately stop operation and contact JUKI or the distributor in your area for repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
8. If the fuse has blown, be sure to turn the power off and eliminate the cause of blowing of the fuse and replace the blown fuse with a new one in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
9. Be sure to periodically clean up the air vent of the fan and inspect the area around the wiring in order to prevent fire accident of the motor.

Operating environment

1. Be sure to use the machine under the environment which is not affected by strong noise source (electromagnetic waves) such as a high-frequency welder in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
2. Never operate the machine in any place where the voltage fluctuates by more than "rated voltage $\pm 10\%$ " in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
3. Be sure to verify that the air-driven device such as an air cylinder operates at the specified air pressure before using it in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
4. To use the machine with safety, be sure to use it under the environment which satisfies the following conditions:
Ambient temperature during operation 5°C to 35°C
Relative humidity during operation 35 % to 85 %
5. Dew condensation can occur if bringing the machine suddenly from a cold environment to a warm one. So, be sure to turn the power on after having waited for a sufficient period of time until there is no sign of water droplet in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
6. Be sure to stop operation when lightning flashes for the sake of safety and remove the power plug in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
7. Depending on the radio wave signal condition, the machine may generate noise in the TV or radio. If this occurs, use the TV or radio with kept well away from the machine.
8. For the worker who is involved in the work to be done in the environment relevant to "noise value in the working environment is 85 dB or more and less than 90 dB", be sure to take appropriate measures, as required, such as the use of ear protection or the like to protect against health hazard. In addition, for the worker who is involved in the work to be done in the environment relevant to "noise level in the working environment is 90 dB or more," be sure to instruct him/her to wear ear protection without exceptions in order to protect against health hazard, and display a sign explaining how to use the ear protection at an easily viewable location for the worker.

FOR SAFE OPERATION



1. To avoid personal injury, never put your fingers under the needle when you turn ON the power switch or operate the sewing machine.
2. To avoid personal injury, never put your fingers into the thread take-up cover while the sewing machine is in operation.
3. To avoid personal injury, turn OFF the power switch when you tilt the machine head.
4. To prevent possible personal injury caused by being caught in the machine, keep your fingers, head and clothes away from the handwheel and the thread take-up while the sewing machine is in operation. In addition, place nothing around it.
5. To avoid personal injury, never operate the sewing machine with the finger guard removed.
6. To avoid personal injury, be careful not to allow your fingers in the machine when tilting the machine head.
7. To prevent accidents caused by electric shock, never open the motor control box cover or touch the components inside the control box while the power switch is ON.



1. For the safety, never operate the sewing machine with the ground wire for the power supply removed.
2. Be sure to turn OFF the power switch in prior when connecting/disconnecting the power plug.
3. In time of thunder and lightning, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety.
4. When you move the sewing machine from a cold place directly to a warm place, dew condensation may result. Turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no fear of dew condensation.
5. To prevent fires, periodically draw out the power plug from the plug socket and clean the root of the pins and the space between pins.
6. The hook rotates at a high speed while the machine is in operation.
To prevent possible injury to hands, be sure to keep your hands away from the vicinity of the hook during operation. In addition, be sure to turn OFF the power to the machine when replacing the bobbin.
7. Never operate the machine with any of the belt cover, finger guard or safety devices such as eye guard cover, etc. removed.
8. Be careful of handling this product so as not to pour water or oil, shock by dropping, and the like since this product is a precision instrument.
9. When tilting or returning the sewing machine to the home position, hold the upper side of the machine head with both hands and perform the work quietly so that fingers or the like are not caught in the machine.
10. In case of maintenance, inspection, or repair, be sure to turn OFF the power switch and confirm that the sewing machine and the motor have completely stopped before starting the work. (In case of the clutch motor, it continues rotating for a while by the inertia even after turning OFF the power switch. So, be careful.)

CAUTION BEFORE OPERATION



WARNING :

To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- Be sure to fill the oil hole with oil before use.
- Clean the sewing machine thoroughly before using it for the first time.
- Remove all dust collected on the sewing machine during the transportation.
- Confirm that the voltage and phase are correct.
- Confirm that the power plug is properly connected.
- Never use the sewing machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of rotation of the sewing machine is counterclockwise as observed from the handwheel side. Be careful not to rotate it in reverse direction.
- When operating the sewing machine, turn ON the power switch after properly setting the head on the table.
- For the first month after set-up, use the machine at a reduced sewing speed of 4,000 sti/min or less.
- Operate the handwheel after the sewing machine has totally stopped.
- Do not tilt the machine head toward this side since oil leakage or parts breakage occurs.
- Before starting a test run, remove the bobbin case and the needle thread from the machine.

[illegible]

CONTENTS

I . SPECIFICATIONS.....	1
II . INSTALLATION (COMMON TO BOTH MODELS).....	2
1. Setting the belt.....	3
2. Installing the thread stand.....	4
3. Installing the belt cover, the bobbin winder base and the bobbinwinder.....	5
4. Installing the hemming binder.....	6
5. Applycation of grease.....	7
III . INSTALLATION (DLN-6390-7).....	8
1. Installing and settlng of SC-921.....	8
2. Wiring the cords.....	9
3. Installing the knee switch.....	10
4. Piping pneumatic components and wiring electric components.....	11
IV . INSTALLATION (DLN-6390).....	12
1. Selecting the motor pulley and the belt.....	12
2. Installing the motor.....	13
3. Set-up of the hemming binder open/close mechanism.....	14
4. Set-up of the presser foot lifting mechanism.....	15
5. Simultaneous operation of the presser foot lifting and open/close of the hemming binder.....	16
V . LUBRICATION AND DRAINING.....	17
1. Lubrication.....	17
2. Draining.....	18
3. Adjusting the amount of oil.....	19
VI . OPERATION.....	21
1. Attaching the needle.....	21
2. Setting the bobbin into the bobbin case.....	21
3. Threading the machine head.....	22
4. Adjusting the stitch length.....	23
5. Winding the bobbin thread.....	24
6. Thread tension.....	25
7. Theead take-up spring.....	25
8. Adjusting the thread take-up stroke.....	25
VII . ADJUSTING THE SEWING MACHINE.....	26
1. Adjusting the height of the needle bar.....	26
2. Installing position of the hook.....	27
3. Adjusting the needle stop position.....	28
4. Explanation and adjustment of the pedal components.....	29
5. Adjusting the wiper.....	30
6. Hand lifter.....	31
7. Adjusting the presser foot pressure (upper feed roller) and the height of the presser foot (upper feed roller).....	31
8. Adjusting the presser foot pressure (presser foot (asm.)) and the height of the presser foot (presser foot (asm.)).....	32
VIII . TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES.....	33
IX . THREAD TRIMMER COMPONENTS.....	36
1. Checking the receding position of the moving knife and the correcting method.....	36
2. Checking the thread trimmer cam timing.....	37
3. Counter knife.....	38
X . SETUP OF OPTIONAL COMPONENTS.....	39
1. Needle cooler.....	39
XI . SETTING OF SC-921.....	44
1. Setting of the auto lifter function.....	44

I . SPECIFICATIONS

	DLN-6390-7	DLN-6390
Application	Bottom hemming, waist band attaching (lockstitch type), hemming (lockstitch type)	
Max. sewing speed	When stitch length is less than 3.6 mm : 5,000 sti/min	
	When stitch length is not less than 3.6 mm : 4,500 sti/min	
Stitch length *1	2.1 * mm, 2.3 mm, 2.5 * mm, 2.8 mm, 3.2 mm (standard), 3.6 mm, 4.2 * mm * : Optional	
Needle	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (shank diameter ϕ 1.84)	
	Range of use : Nm90 to #150 (equivalent to #14 to #22.5)	
Needle bar stroke	35 mm	
Thread take-up stroke	123 mm	
Hook	Exclusive automatic lubricating full-rotary 1.7 fold hook	
Lift of presser foot	Presser lifting lever : 4.5 mm	
(Between upper feed roller and lower roller)	Auto-lifter : 13 mm (Max. 14 mm)	Knee lifter (by manual) : 13 mm (Max. 14 mm)
Feed method	Upper/lower roller continuous feed method	
Hemming binder open/close method	Air cylinder drive	By manual
Lubricating oil	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 or JUKI MACHINE OIL #7	
Stitch length adjusting method	Gear replacement method	
Needle clamp method	Nut clamp method	
Motor	SC-921/M51N	400W or higher power clutch motor can be used.
Noise	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 80.0 dB; (Includes $K_{pA} = 2.5$ dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 5,000 sti/min.	

*1. Do not set the scale of feed dial to change the needle feed amount to 2.1 or less.

II. INSTALLATION (COMMON TO BOTH MODELS)



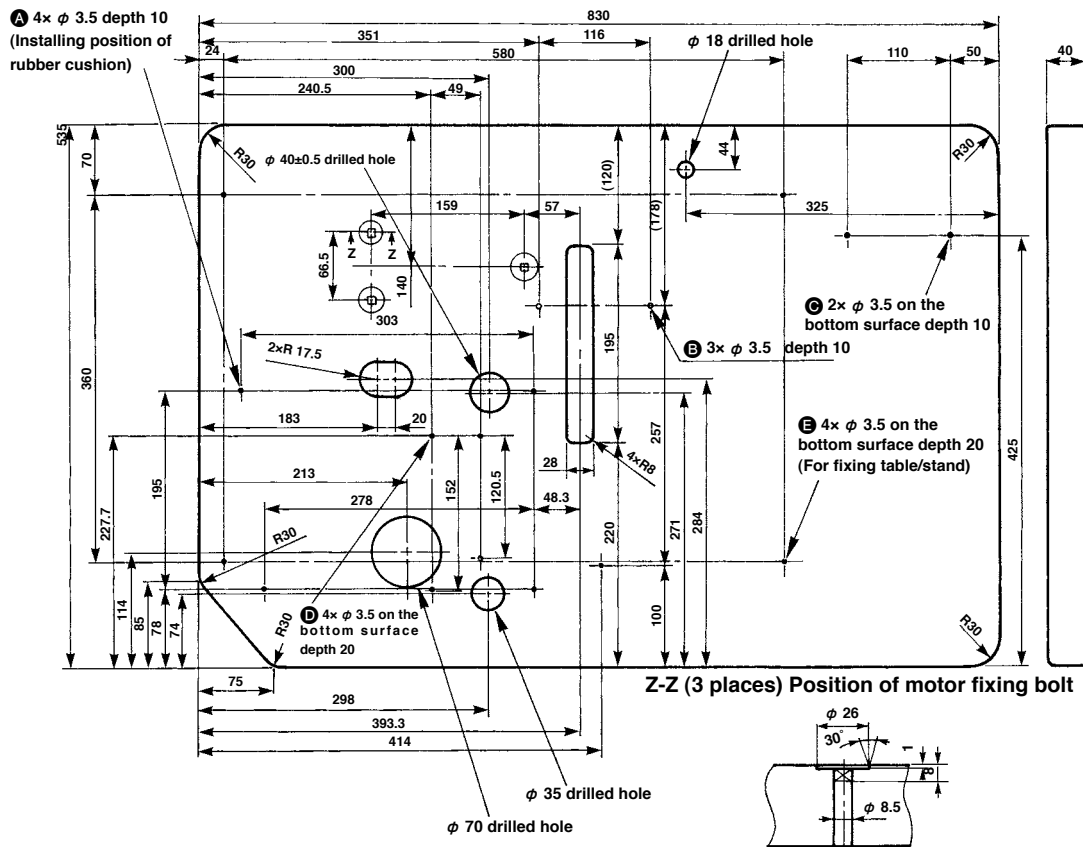
WARNING :

- Perform the installation of the sewing machine by the technical personnel who have been trained.
- To prevent personal injury, ask our dealer or the electrician for electric wiring.
- Be sure to perform the work with two persons or more when transporting the sewing machine and use a lorry when moving it.
- To prevent personal injury caused by abrupt start of the sewing machine, do not connect the power plug until the set-up of the sewing machine is completed.
- Be sure to earth the ground wire to prevent personal injury caused by leak.
- Be sure to attach safety protection cover, finger guard, etc.

< Table >

Arrange the relation of position between the table, motor, pneumatic components, etc. referring to the drawing of table below.

Drawing of table for reference

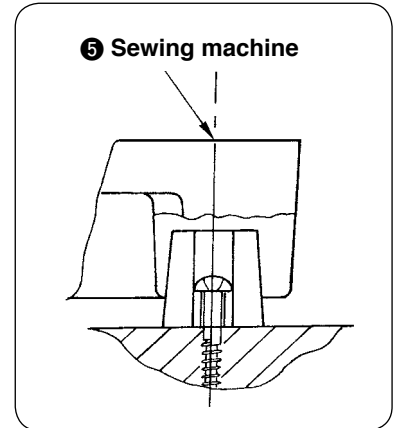
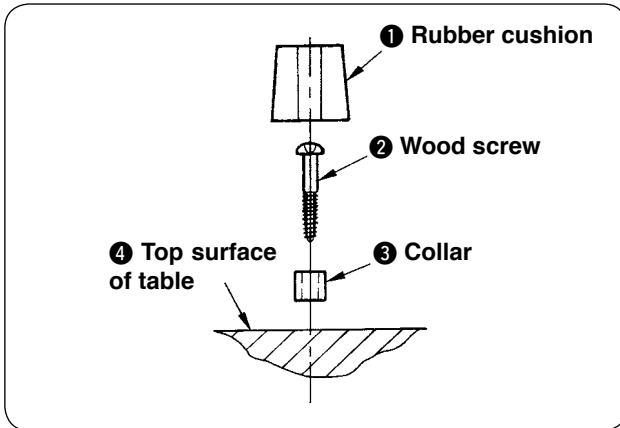


- A** : Rubber cushion installing position (4 places)
- B** : Position of wood screw for fixing bobbin winder base (3 places)
- C** : Position of wood screw for fixing air unit (2 places)
- D** : Position of wood screw for fixing knee lifter unit (bottom surface) (4 places)
- E** : Position of wood screw for fixing table/stand (4 places)

< Fixing of the rubber cushion and set-up of the sewing machine >

Fit rubber cushions ① to the wood screws after securely fixing collars ③ onto the top surface of table ④ with wood screws ② (4 places). (For the position, refer to the drawing of table for reference.)

Adjust the concave (4 places) located on the bottom surface of sewing machine ⑤ to rubber cushions ① after securely fixing rubber cushions ① on table ④ and set sewing machine ⑤ on the table.

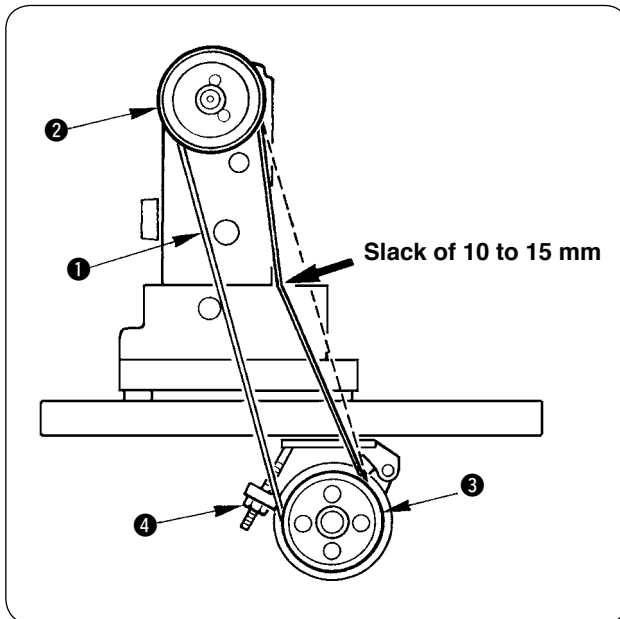


1. Setting the belt



WARNING :

When replacing the belt, be sure to turn OFF the power to the motor and ascertain that the motor has totally stopped rotating before starting the work. There is a danger of injury since hands or clothes may be caught in the belt.



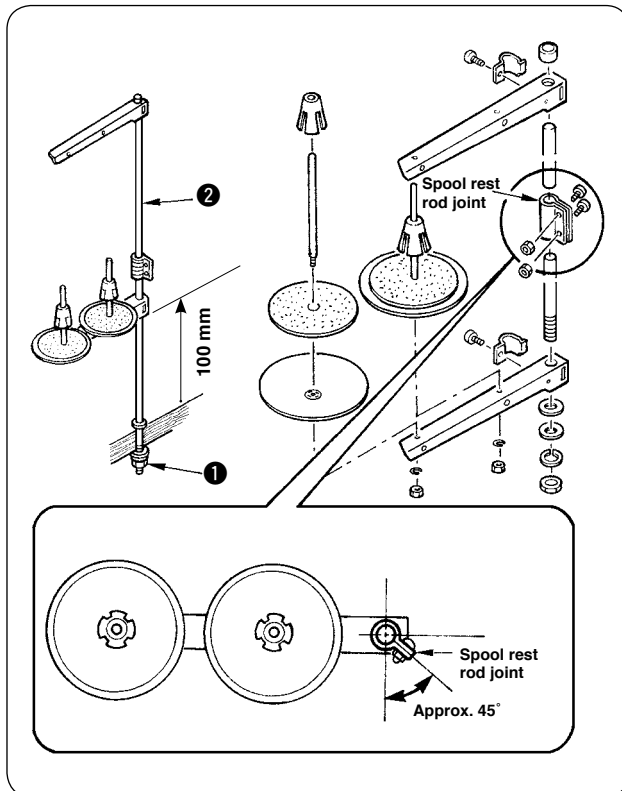
- 1) Fit belt ① to machine pulley ②.
- 2) Turning machine pulley ②, set the other side of the belt to motor pulley ③.
- 3) Adjust the belt tension so that the belt sags 10 to 15 mm when the center of the belt is pressed with an approximate 10 N (1.02 kgf) load.
- 4) Securely fix the belt with lock nut ④ when the belt has been set.



If the deflection of the belt is excessive when the sewing machine is operated, check again the belt tension.

- * When performing the set-up of DLN-6390, refer to "2. Installing the motor", p.13.
- * After completion of set-up, install the belt cover for motor pulley supplied with the motor in accordance with the Instruction Manual for motor.

2. Installing the thread stand



- 1) Assemble the thread stand unit, and insert it in the hole in the machine table.
- 2) Tighten locknut ❶ to fix the thread stand.
- 3) For ceiling wiring, pass the power cord through spool rest rod ❷.



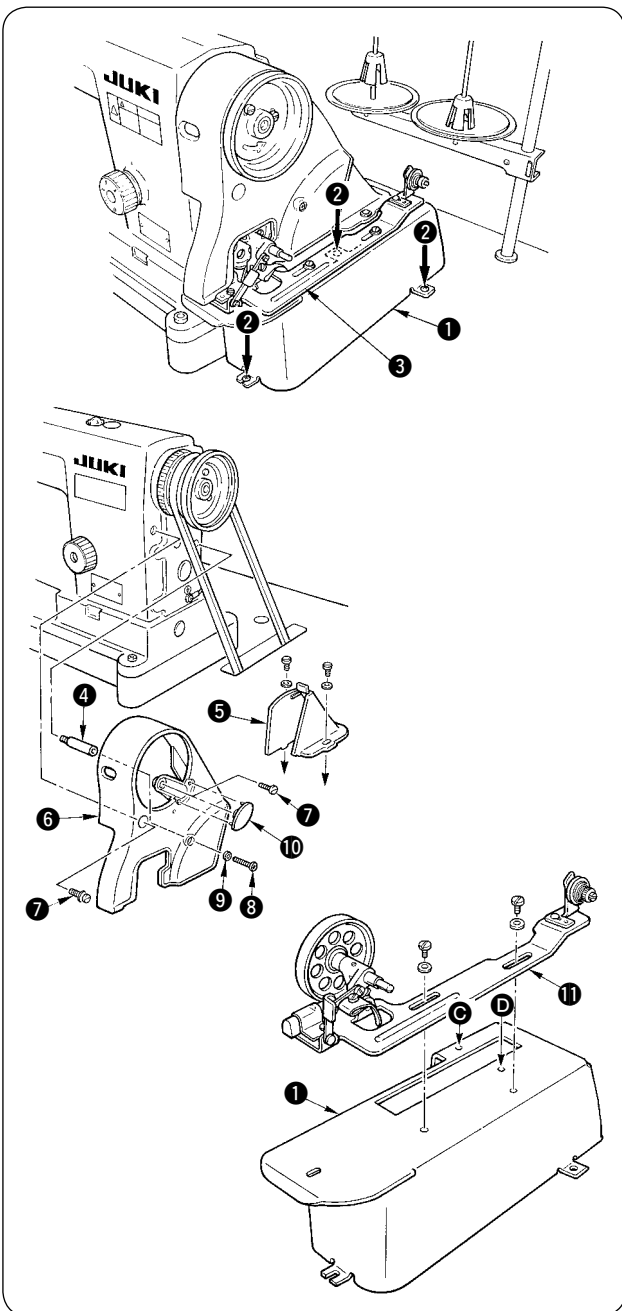
Assemble spool rest rod joint so that it faces in the direction as shown in the figure.

3. Installing the belt cover, the bobbin winder base and the bobbinwinder



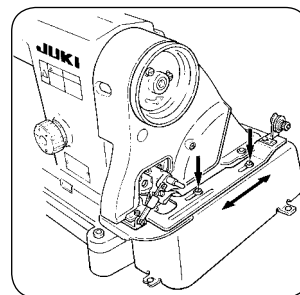
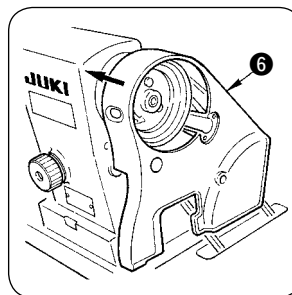
WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



<Installation procedure>

- 1) Fix bobbin winder base **1** onto the table with wood screws **2**. (Wood screws in 3 places)
(For the fixing position, refer to the drawing of table for reference.)
- 2) Temporarily fix bobbin winder **3** on bobbin winder base **1**. (Screw + (plus) washer in 2 places)
- 3) Install belt cover support **4** in the tapped hole in the arm.
- 4) Pass the handwheel through the hole in belt cover A **6**, then set the handwheel on the arm. At this time, you can smoothly install the belt cover A **6** by tilting it from the slant rear side as illustrated in the figure below.
- 5) Place belt cover B **5** on tap holes **C** and **D**.
- 6) Fix belt cover A **6** on the arm using screws **7**, **8** and washer **9**. At this time, tighten screw **7** with a tightening torque of 3 N·m and screw **8** with a tightening torque of 2.5 N·m. If you tighten further these screws, the securing state of the belt cover will not change.
- 7) Fit cap **10** to the belt cover A.
- 8) Move belt cover B **5** backward until the rubber section of belt cover B **5** comes in contact with belt cover A **6**. Then, further move the belt cover B in the same direction by 0.5 to 1 mm. Now, fix the belt cover B in position using screws and washers.
- 9) Adjust the position of bobbin winder **11** to a proper one by moving back and forth bobbin winder **11** which has been temporarily fixed. Then fix it.

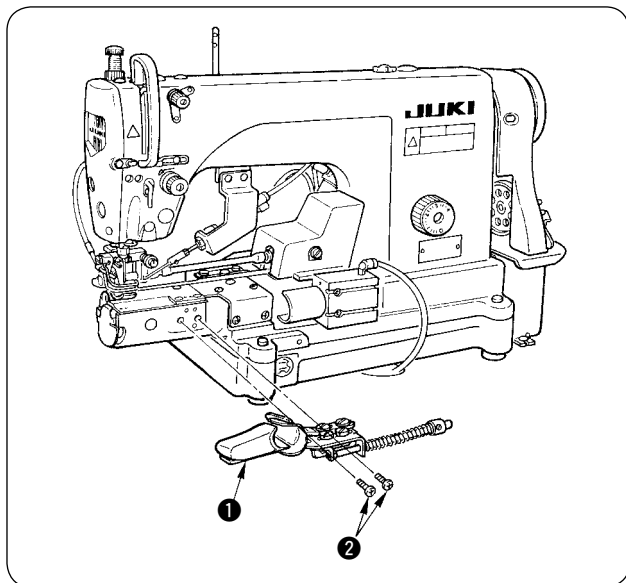


4. Installing the hemming binder

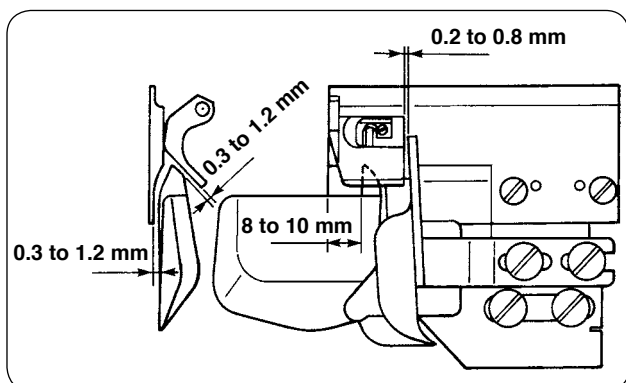


WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

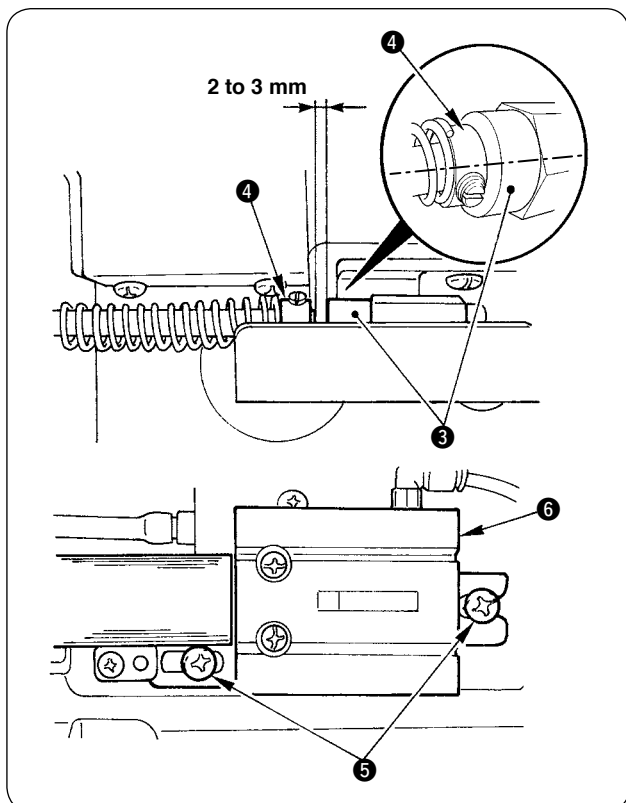


Install hemming binder **1** on the sewing machine using setscrews **2** (tightening torque : 4 to 6 N·m).



■ Standard of installing position

- Vertical position : clearance between left guide section and throat plate : 0.3 to 1.2 mm
- Longitudinal position : clearance between hemming binder and presser : 0.3 to 1.2 mm
- Left guide : 8 to 10 mm from left end of throat plate
- Right guide : clearance between right guide and right end of presser : 0.2 to 0.8 mm
- Assemble the hemming binder so that it is almost parallel to top surface of throat plate and front face of throat plate.



1. Installing position above is the standard installing position. Use the sewing machine after adjusting the installing position to the position where you can handle the binder with ease.
2. Make sure that the sewing machine and the hemming binder do not come in contact with each other at the time of open/close of the hemming binder.



■ Adjusting the position between hemming binder and air cylinder (DLN-6390-7)

- Loosen setscrew **5** and adjust the lateral position of air cylinder so that the clearance between top end **4** of the hemming binder and top end **3** of the air cylinder is 2 to 3 mm.
- Adjust so that top end **3** of the air cylinder is almost in the center against top end **4** of the hemming binder.

5. Application of grease

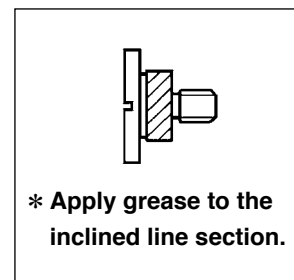
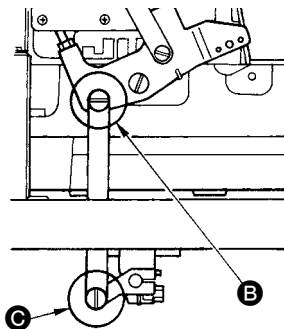
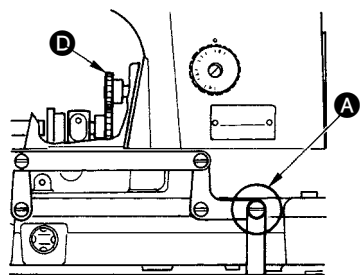
Apply grease supplied with the machine as accessories (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) to the portions as shown in the illustrations below at the time of set-up.

- In case of DLN-6390

Apply grease to hinge screws (*) of sections **A** through **C** and the periphery of the gears of section **D** when replacing the feed adjusting gears.

- In case of DLN-6390-7

Apply grease only to section **D** in the illustration when replacing the feed adjusting gears.



III. INSTALLATION (DLN-6390-7)

This item is applied only to the case where DLN-6390-7 is used.

WARNING :



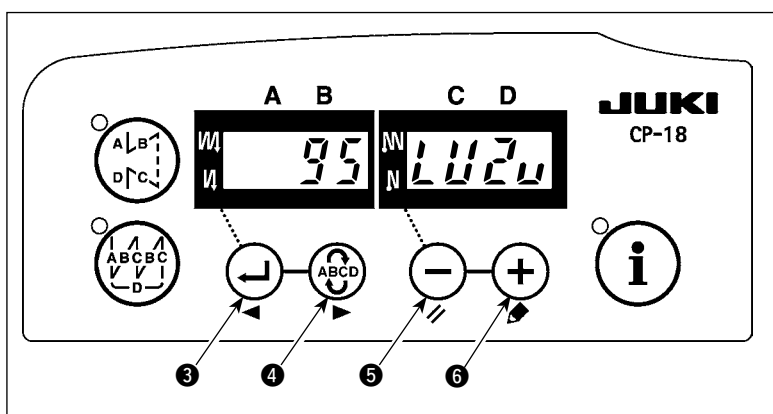
- To prevent personal injury caused by abrupt start of the sewing machine, carry out the work after turning OFF the power switch and a lapse of 5 minutes or more.
- To prevent damage of device caused by maloperation and wrong specifications, be sure to connect all the corresponding connectors to the specified places.
- To prevent personal injury caused by maloperation, be sure to lock the connector with lock.
- As for the details of handling respective devices, read carefully the Instruction Manuals supplied with the devices before handling the devices.

1. Installing and setting of SC-921

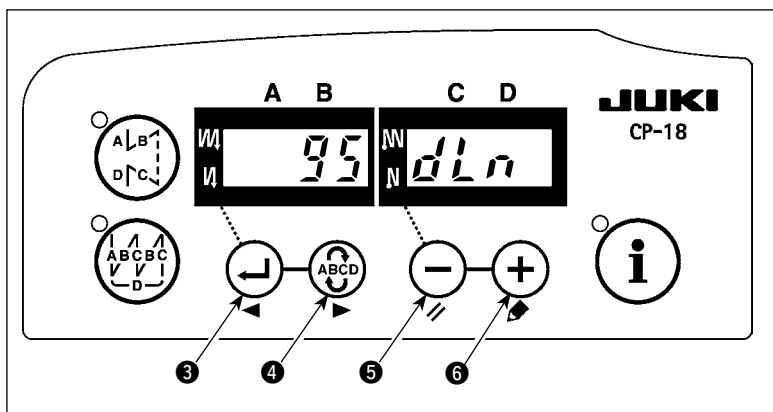
Install the motor and SC-921 referring to the Instruction Manual for SC-921.

For the V-belt and the motor pulley, use those supplied with the sewing machine.

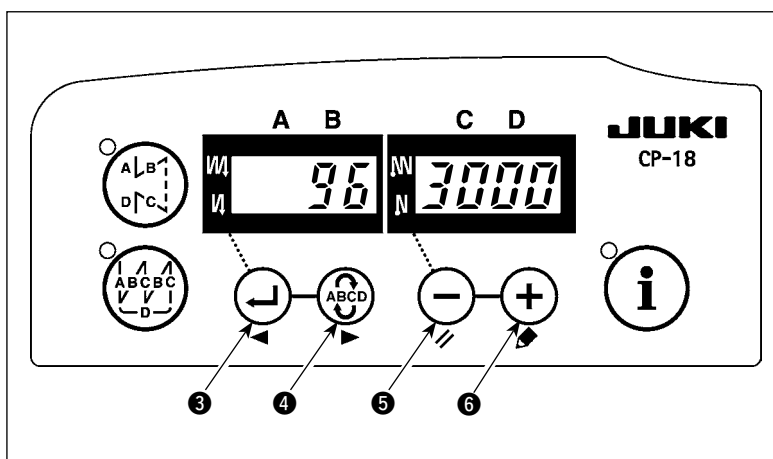
To use SC-921 with DLN-6390-7, it is necessary to set the followings after set-up of SC-921.



- 1) Refer to "III-6 Setting for functions of SC-921" in the INSTRUCTION MANUAL for SC-921, and call the function setting No. 95.

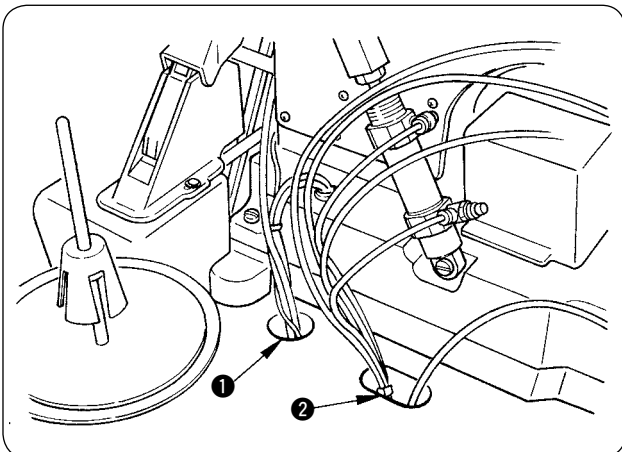


- 2) The type of machine head can be selected by pressing $\ominus$ switch 5 ($\oplus$ switch 6).
- * Refer to the "List of machine heads" on the separate sheet or the Instruction Manual for the machine head of your sewing machine for the type of the machine head.

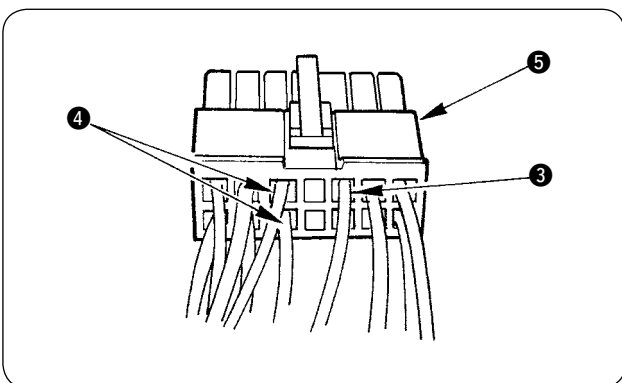


- 3) After selecting the type of machine head, by pressing $\leftarrow$ switch 3 (ABCD switch 4), the step proceeds to 96 or 94, and the display automatically changes to the contents of the setting corresponding with the type of machine head.

2. Wiring the cords

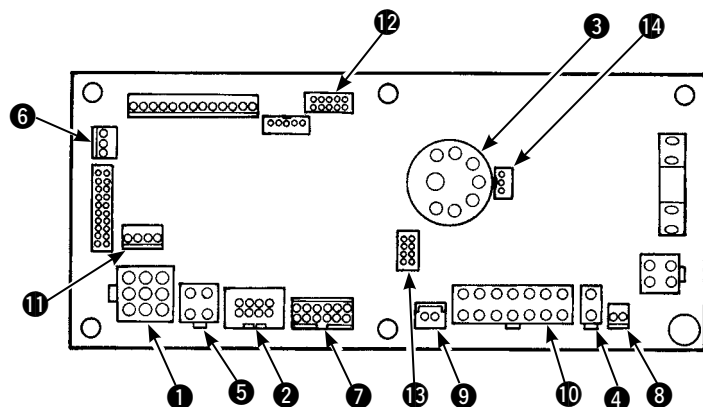


- 1) After set-up of the sewing machine on the table, pass the cords to the underside of the table through hole ① in the table as shown in the figure.
In addition, pass the air tube which will be laid later through ②.



- 2) Insert the top end of earth cord (asm.) ③ and that of knee switch (asm.) ④ into the positions of connector ⑤ as shown in the figure.

* There is no designation of color for the cord of the top end of knee switch (asm.) ④ when the inserting place is correct.

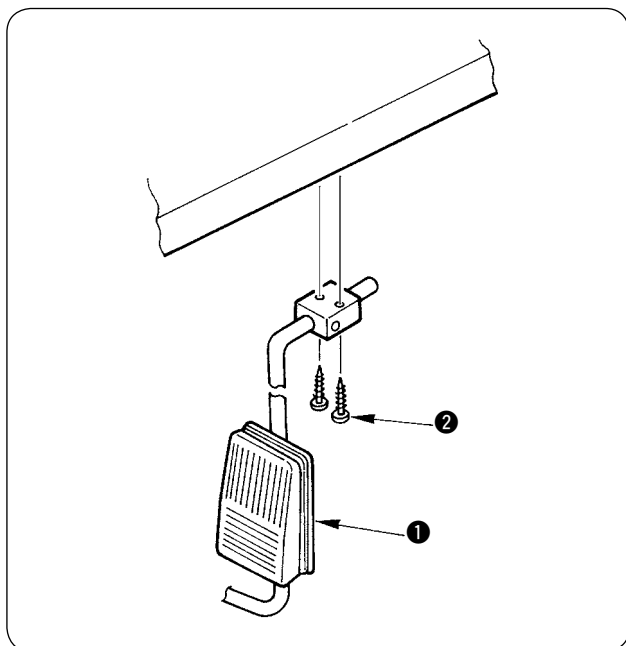


- 3) Connect the cords of the sewing machine with the cords supplied with the sewing machine as accessories under the table in accordance with the wiring diagram on page 11, and insert them into the connectors located on the inside of the control box of SC-921. For the details, refer to the INSTRUCTION MANUAL for SC-921.

- ① CN30 Motor signal connector
- ② CN38 Operation panel: Various kinds of sewing can be programmed. (For details of the operation panel other than CP-18, refer to the Instruction Manual for the panel to be used.)
- ③ CN33 Synchronizer : It detects the needle bar position.
- ④ CN37 Presser foot lifting solenoid (Only for the automatic presser foot lifter type)
- ⑤ CN48 Safety switch (standard) : When tilting the sewing machine without turning the power OFF, the operation of the sewing machine is prohibited so as to protect against danger.
OPTION switch: Input function can be changed by changing over the internal function with this switch.

- ⑥ CN42 Thread trimming safety switch
- ⑦ CN39 Standing machine pedal : JUKI standard PK70, etc. Sewing machine can be controlled with external signals.
- ⑧ CN55 +24 V external power source
- ⑨ CN57 Simplified production control counter input
- ⑩ CN36 Machine head solenoid: Provided with solenoids for thread trimming, reverse feed stitching, one-touch type reverse feed switch.
- ⑪ CN54 Material end detection sensor ED-5, etc.
- ⑫ CN51 Optional function/device input/output.
- ⑬ CN56 Optional function/device output (solenoid valve output).
- ⑭ CN34 Pedal sensor: The pedal sensor supplied with the SC-921 is to be connected to this connector to operate the sewing machine.

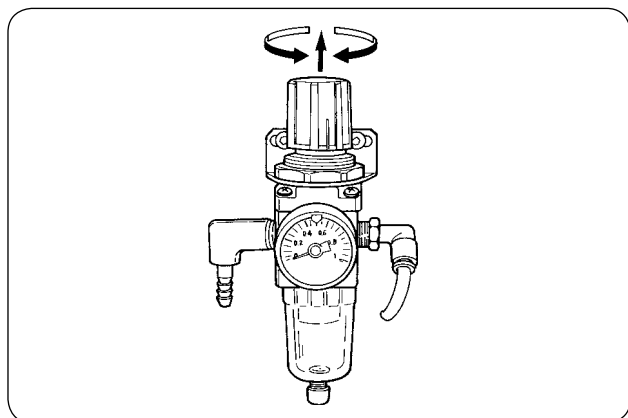
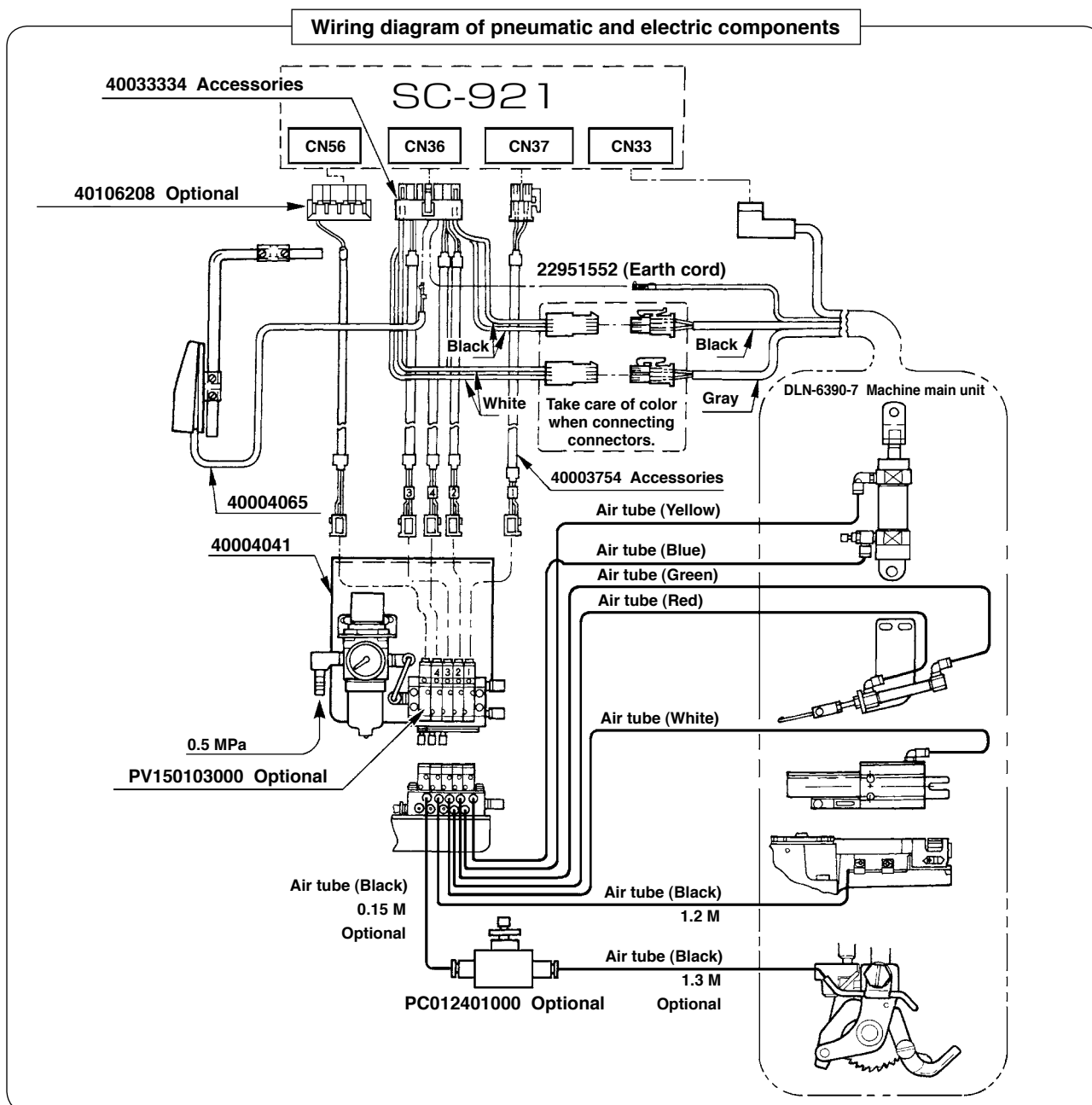
3. Installing the knee switch



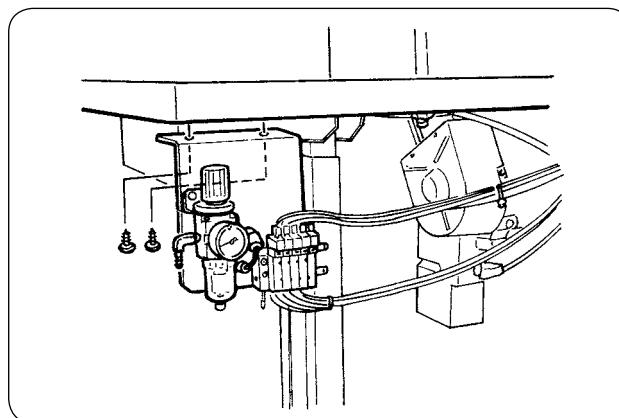
- 1) Fix knee switch ❶ supplied with the swing machine as accessories to the position you desire to install at the bottom surface of the machine table with wood screws ❷.
(For wiring, refer to the item “III-2. Wiring the cord”.)

4. Piping pneumatic components and wiring electric components

Perform piping of the pneumatic components and wiring of the electric components in accordance with the drawing below.



Air pressure required for this sewing machine is 0.5 MPa. Turn the dial to adjust the pressure to 0.5 MPa after completion of piping.



Fix the air unit on the table with wood screws. (For the fixing position, refer to the drawing of table for reference.)

IV. INSTALLATION (DLN-6390)



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

This item is applied only to the case where DLN-6390 is used.

1. Selecting the motor pulley and the belt

Max. sewing speed of this sewing machine is 5,000 sti/min (normal speed : 4,500 sti/min). However, when stitch length is 3.6 mm or more, max. sewing speed is 4,500 sti/min. Select the optimum motor pulley referring to the table below.

* Use the HM type V belt.

- 1) Use a clutch motor with an output of 400 W (1/2 HP) as the standard.
- 2) Relation among the motor pulley, belt length and sewing speed of the sewing machine is as shown in the table below.

Outside diameter of motor pulley (mm)	Part No. of motor pulley	Sewing speed (sti/min)		Belt length mm (inch)	Part No. of belt
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850			
115	MTSP0110000A	4,630		1295 (51)	MTJVH005100
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040		
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540	1270 (50)	MTJVH005000
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000		
80	MTSP0075000A	3,160	3,790		
75	MTSP0070000A	2,950	3,520	1245 (49)	MTJVH004900
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- Effective diameter of the motor pulley is obtained by subtracting 5 mm from the outside diameter.
- Direction of rotation of the motor is counterclockwise as observed from the pulley. Take care not to allow the pulley to turn in the reverse direction.
- When the aforementioned motor pulley and the belt are used, the chain connecting the pedal and the presser foot lifting mechanism may interfere with the motor due to the kind of the motor. In this case, change the length of the aforementioned belt and adjust the position of the motor to the position where the motor does not interfere with the chain.

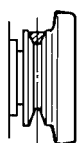
2. Installing the motor



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

Machine pulley



Motor pulley



- 1) The motor pulley shifts to the left-hand side when depressing the pedal. At this time, install the motor so that the centers of motor pulley and machine pulley aligns with each other.

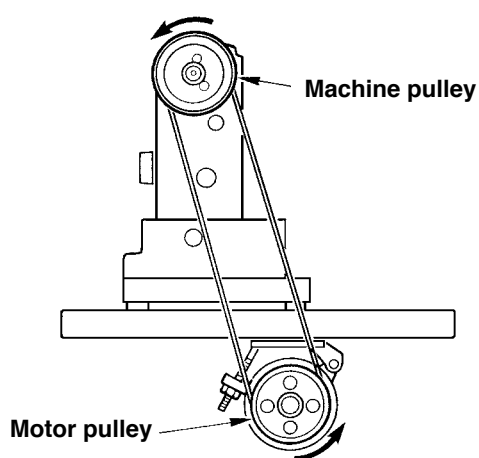
* For the installing procedure of the motor pulley, refer to the Instruction Manual for motor.

- 2) Install the motor so that the machine pulley rotates counterclockwise.



If the machine pulley rotates in the reverse direction, normal lubrication cannot be performed. As a result, machine trouble will be caused.

* For setting the belt, refer to "1. Setting the belt", p.3.

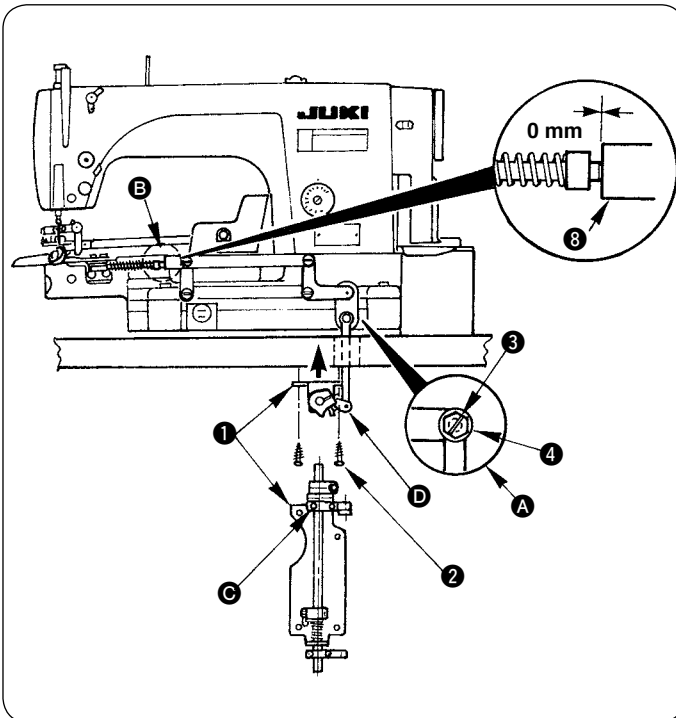


3. Set-up of the hemming binder open/close mechanism

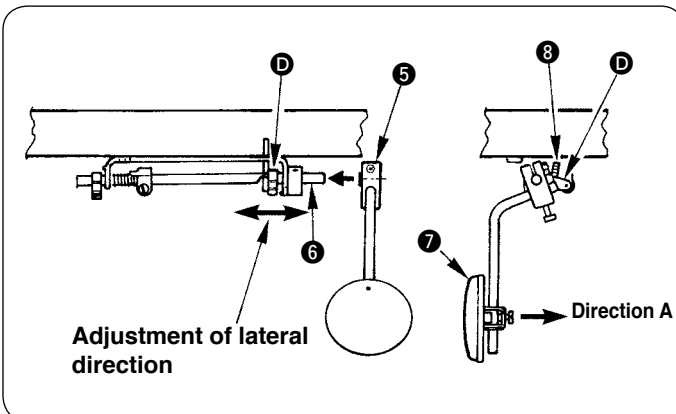


WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) Fix knee lifter unit **1** on the table with wood screws **2** (4 pcs.).
(For the position of the wood screw, refer to the drawing of table for reference .)
- 2) Fix the hemming binder open/close mechanism with hinge screw **4** and nut **3**, as shown in **A**.
(Tightening torque should be 4.5 to 5.5 N·m. To secure nut **3** on the underside, tighten it with a 8mm spanner.)
- 3) Loosen setscrew **C** and adjust the angle of arm **D** so that the clearance between the top end of hemming binder in section **B** and hemming binder actuating rod **A** **8** is "0 mm".



- 4) Set **5** to shaft **6** fix it at the optimum position.
Push **7** in the direction **A** and check that the hemming binder (asm.) is smoothly opened/closed.
(If not, adjust the lateral direction of **D**.)

* Max. open/close amount of the hemming binder open/close mechanism is 13 mm.

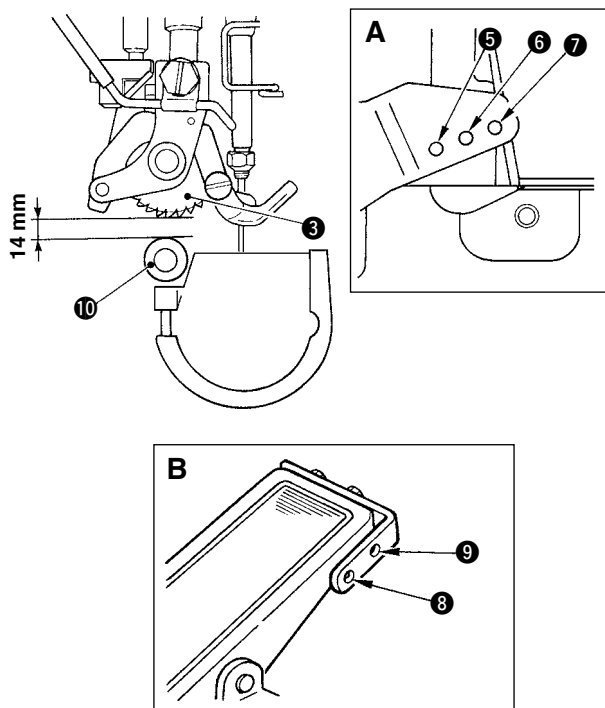
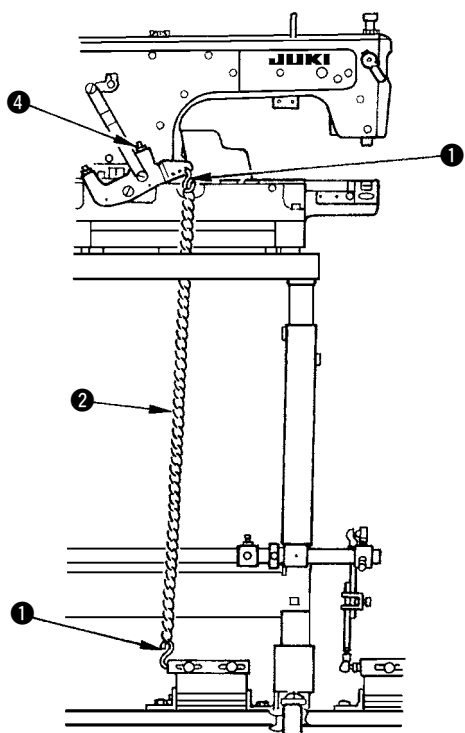
Adjust the protruding amount of stopper screw **8** and set the open/close amount you desire to obtain within the range of the amount not exceeding max. open/close amount of 13 mm.

4. Set-up of the presser foot lifting mechanism



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) Hook S shaped hook ① and chain ② supplied with the machine as accessories in the holes of sections A and B.

Check that upper roller ③ is not floated in the state that the foot is kept apart from the pedal.

When it is floated, adjust the length of the chain, and slightly sag the chain.

- 2) Adjust the hooking position of the S shaped hook so that the pedal is placed at the position where the operator can use it with ease. (Section A : ⑤ to ⑦, Section B : ⑧ and ⑨)

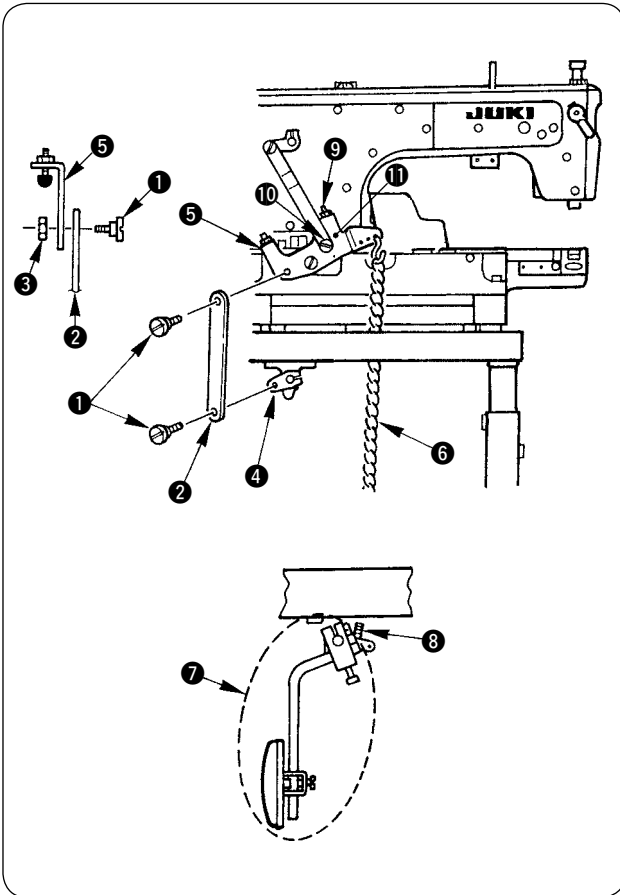
* Lifting amount of the upper feed roller is 14 mm. Adjust the protruding amount of stopper screw ④ and set the lifting amount you desire within the range where the dimension from upper feed roller ③ to lower roller ⑩ does not exceed 14 mm.

5. Simultaneous operation of the presser foot lifting and open/close of the hemming binder



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



Presser foot lifting and open/close of the hemming binder can be simultaneously performed by attaching the components supplied with the sewing machine as accessories.

- 1) Fix hemming binder connecting rod ② to knee lifting lever A ④ using hinge screw ①. (Tightening torque: 4.5 to 5.5 N·m)
- 2) Fix hemming binder connecting rod ② to presser lifting link connection ⑤ using hinge screws ① and nut ③. (Tightening torque should be 4.5 to 5.5 N·m. To secure nut ③ on the underside, tighten it with a 8mm spanner.)

* When simultaneously performing presser foot lifting and open/close of the hemming binder by knee operation, remove chain ⑥ for use.

When simultaneously performing presser foot lifting and open/close of the hemming binder by pedal operation, remove knee pad plate (asm.) ⑦ for use.

* When the lifting amount of the upper feed roller is insufficient, move hinge screw ⑩ to ⑪. The lifting amount of the upper feed roller increased with the same operating amount.

* Lifting amount of the upper feed roller is max. 14 mm and open/close amount of the hemming binder is max. 13 mm.

Adjust presser lifting stopper A ⑨ or ⑧ for use so that both the lifting amount of the upper feed roller and the open/close amount of the hemming binder do not exceed the respective max. values.

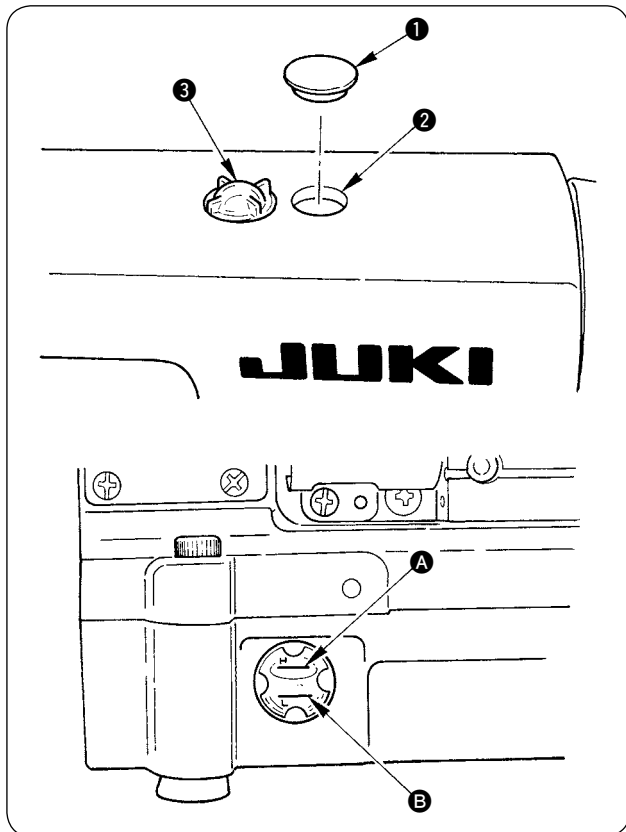
V. LUBRICATION AND DRAINING

1. Lubrication



WARNING :

1. Do not connect the power plug until the lubrication has been completed so as to prevent accidents due to abrupt start of the sewing machine,
2. To prevent the occurrence of an inflammation or rash, immediately wash the related portions if oil adheres to your eyes or other parts of your body.
3. If oil is mistakenly swallowed, diarrhea or vomiting may occur. Put oil in a place where children cannot reach.



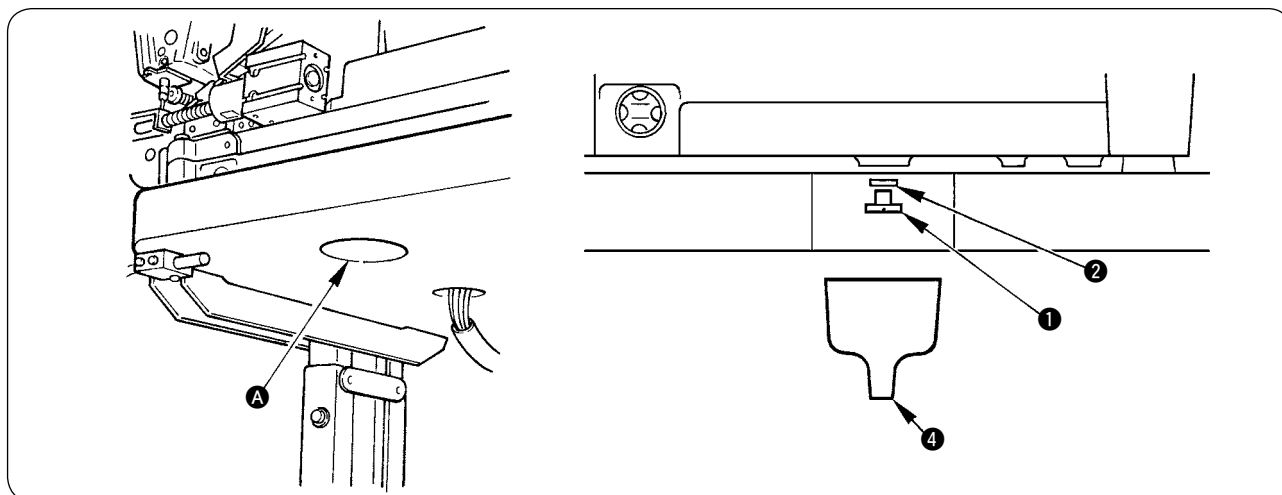
(1) Information on lubrication

- 1) Remove cap ① and fill the oil reservoir through oil inlet ② with JUKI New Defrix Oil No. 1 (Part No. : MDFRX1600C0) or JUKI MACHINE OIL #7 (Part No. : MML007600CA) up to H mark ④.
(Standard : 500 cc)
- 2) When the oil level lowers below L mark ⑤ during operating the sewing machine, refill the reservoir with the specified oil.
- 3) When you operate the machine after lubrication, you will see splashing oil through oil sight window ③ if the lubrication is adequate.
- 4) Note that the amount of the splashing oil is unrelated to the amount of the lubricating oil.



1. When you first operate your machine after setup or after an extended period of disuse, run your machine at 3,000 sti/min to 3,500 sti/min. for about 10 minutes for the purpose of break-in.
2. For the oil, purchase JUKI New Defrix Oil No. 1 (Part No. MDFRX1600C0) or JUKI MACHINE OIL #7 (Part No. : MML007600CA).
3. Be sure to lubricate clean oil.
4. Do not operate the sewing machine with cap ① removed. In addition, be careful not to lose the cap.

2. Draining



Remove screw ① from hole ④ located at the bottom surface of the table by using a screwdriver to drain oil existing the inside of the sewing machine.

It is convenient to use funnel ④ supplied with the machine.

* There is O ring ② between screw ① and oil reservoir ③. Take care so as not to lose it.

3. Adjusting the amount of oil

(1) Adjusting the amount of oil supplied to the face plate parts

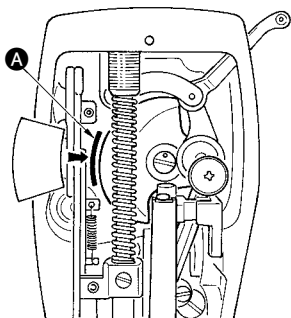


WARNING :

The sewing machine is running at a high speed. Be extremely careful about the operation of the machine when adjusting the amount of oil to avoid personal injuries,

• Checking the amount of oil

Position to confirm the amount of oil (oil splashes)



Amount of oil (oil splashes) confirmation paper

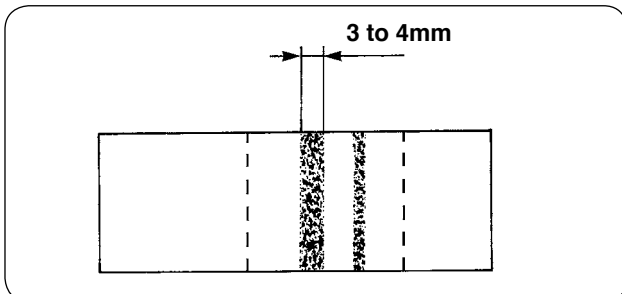


* Use any paper available regardless of the material.

* When performing the operation of 2) below, remove needle thread from the thread take-up lever to needle and bobbin thread. Then be careful to check the machine with the presser foot lifted.

- 1) If the machine has not been sufficiently warmed up for operation, make the machine run idle for approximately three minutes. (Moderate intermittent operation)
- 2) Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook while the sewing machine is in operation. (Section A in the direction of the arrow mark (→))
- 3) Confirm that the height of the oil surface in the oil reservoir is within the range between "H" and "L".
- 4) Confirmation of the amount of oil should be completed in ten seconds. (Check the period of time with a watch.)

• Sample showing the appropriate amount of oil (oil splashes) in the face plate parts



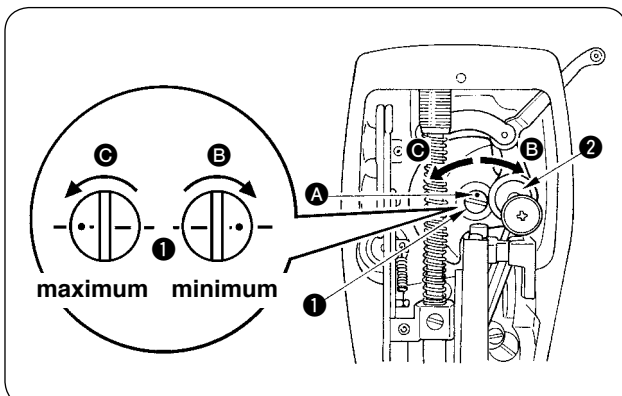
- 1) The sample shown in the figure on the left side is the amount of oil adjusted at the time of delivery. Check the amount of oil before using the machine and re-adjust the amount of oil appropriately according to the condition of use. (If the oil amount is inadequate, the frame can be seized (the frame becomes hot). If the oil amount is excessive, the sewing product can be stained with oil (oil leaks))
- 2) Adjust the amount of oil so that the amount of oil (oil splashes) should not change while checking the amount of oil three times (on the three sheets of paper).

• Adjusting the amount of oil (oil splashes) in the face plate parts



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) Adjust the amount of oil supplied to the thread take-up and needle bar crank ② by turning adjust pin ①.
- 2) The minimum amount of oil is reached when marker dot A is brought close to needle bar crank ② by turning the adjust pin in direction B.
- 3) The maximum amount of oil is reached when marker dot A is brought to the position just opposite from the needle bar crank by turning the adjust pin in direction C.

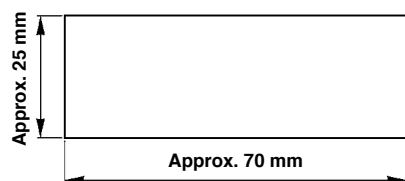
(2) Adjusting the amount of oil in the hook



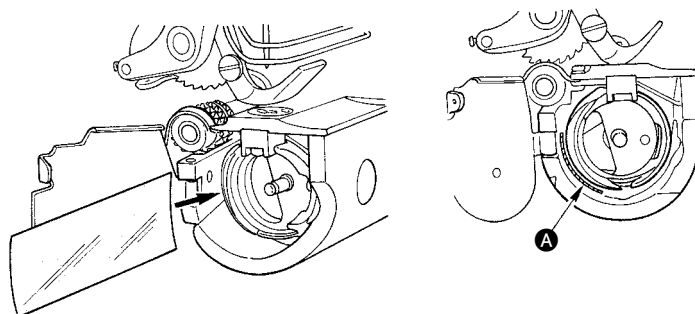
WARNING :

Be extremely careful about the operation of the machine since the amount of oil has to be checked by turning the hook at a high speed.

① Amount of oil (oil splashes) confirmation paper



② Position to confirm the amount of oil (oil splashes)

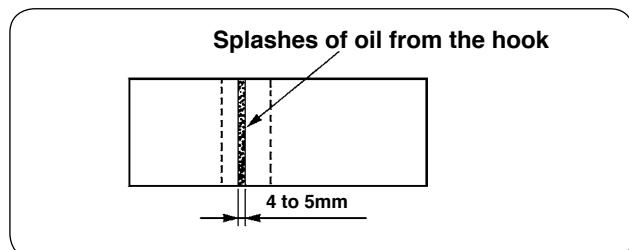


* Use any paper available regardless of the material.

* When performing the operation of 2) below, remove needle thread from the thread take-up lever to needle and bobbin thread. Then be careful to check the machine with the presser foot lifted. At this time, be careful not to allow your fingers to touch the hook.

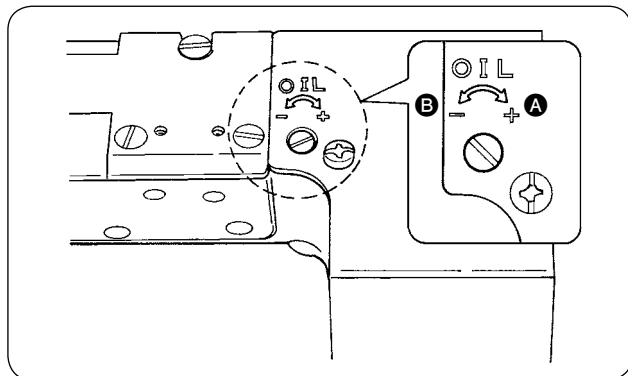
- 1) If the machine has not been sufficiently warmed up for operation, make the machine run idle for approximately three minutes. (Moderate intermittent operation)
- 2) Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook while the sewing machine is in operation. (Section A in the direction of the arrow mark (→))
- 3) Confirm that the height of the oil surface in the oil reservoir is within the range between “H” and “L”.
- 4) Confirmation of the amount of oil should be completed in five seconds. (Check the period of time with a watch.)

• Sample showing the appropriate amount of oil



- 1) The sample shown in the figure on the left side is the amount of oil adjusted at the time of delivery. Check the amount of oil before using the machine and re-adjust the amount of oil appropriately according to the condition of use. (If the oil amount is inadequate, the hook can be seized (the hook becomes hot). If the oil amount is excessive, the sewing product can be stained with oil (oil leaks))
- 2) Adjust the amount of oil in the hook so that the oil amount (oil splashes) should not change while checking the oil amount three times (on the three sheets of paper).

• Adjusting the amount of oil (oil spots) in the hook



- 1) Turning the oil amount adjustment screw in the “+” direction (in direction A) will increase the amount of oil (oil spots) in the hook, or in the “-” direction (in direction B) will decrease it.
- 2) After the amount of oil in the hook has been properly adjusted with the oil amount adjustment screw, make the sewing machine run idle for approximately 30 seconds to check the amount of oil in the hook.

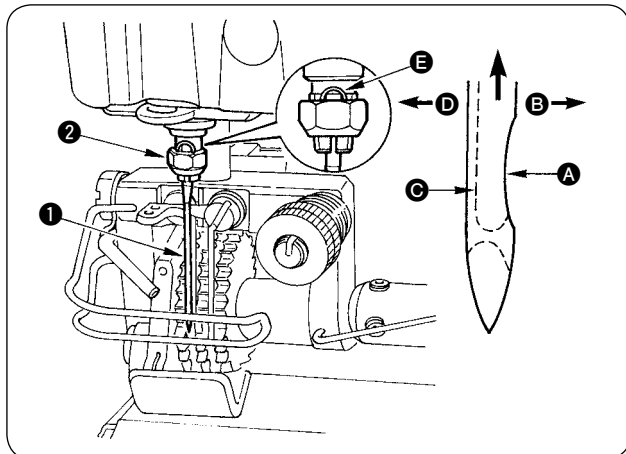
VI. OPERATION

1. Attaching the needle



WARNING :

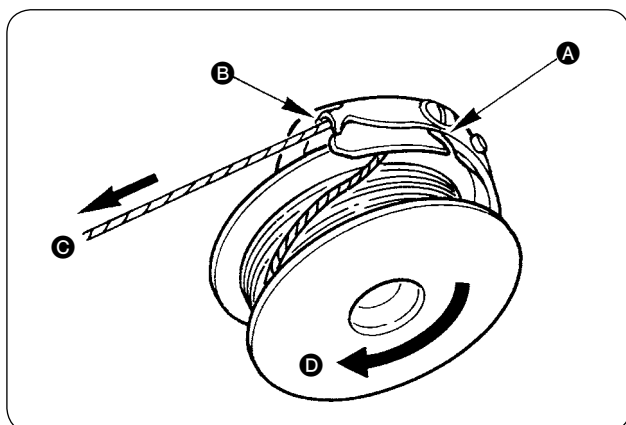
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



A needle of SCHMETZ UY180GVS should be used. Select a proper needle size from among various sizes according to the count of thread and the type of material used.

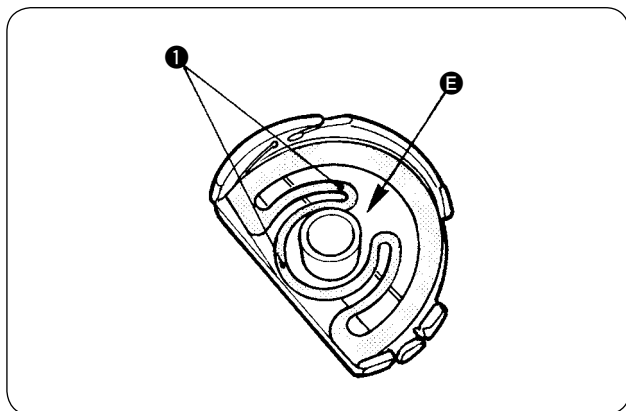
- 1) Turn the handwheel until the needle reaches the highest point of its stroke.
- 2) Loosen needle clamp nut ②, and hold needle ① with its indented part A facing exactly right in direction B.
- 3) Insert the needle fully into the hole in the needle bar in the direction of the arrow mark until end E of the hole is reached.
- 4) Securely tighten needle clamp nut ②.
- 5) Check that long groove C of the needle is facing exactly to the left in direction D.

2. Setting the bobbin into the bobbin case



- 1) Pass the thread through thread slit A, and pull the thread in direction B. By so doing, the thread will pass under the tension spring and come out from notch B.
- 2) Check that the bobbin rotates in the direction of the arrow mark D when bobbin thread C is pulled.
- 3) Securely insert the bobbin case into the hook until the end of the hook is reached in the state that bobbin thread is pulled out approximately 20 mm from the bobbin case.

- * When the idling amount of the bobbin is excessive at the time of thread trimming, raise idle-protection spring ① in the bobbin case and adjust the idling amount within the range where the sewing is not affected.



When waste thread or cloth dust infiltrates in section E (between bobbin case and bobbin), unexpected sewing trouble will be caused. Remove waste thread or cloth dust gathered inside the bobbin periodically when replacing the bobbin or the like.



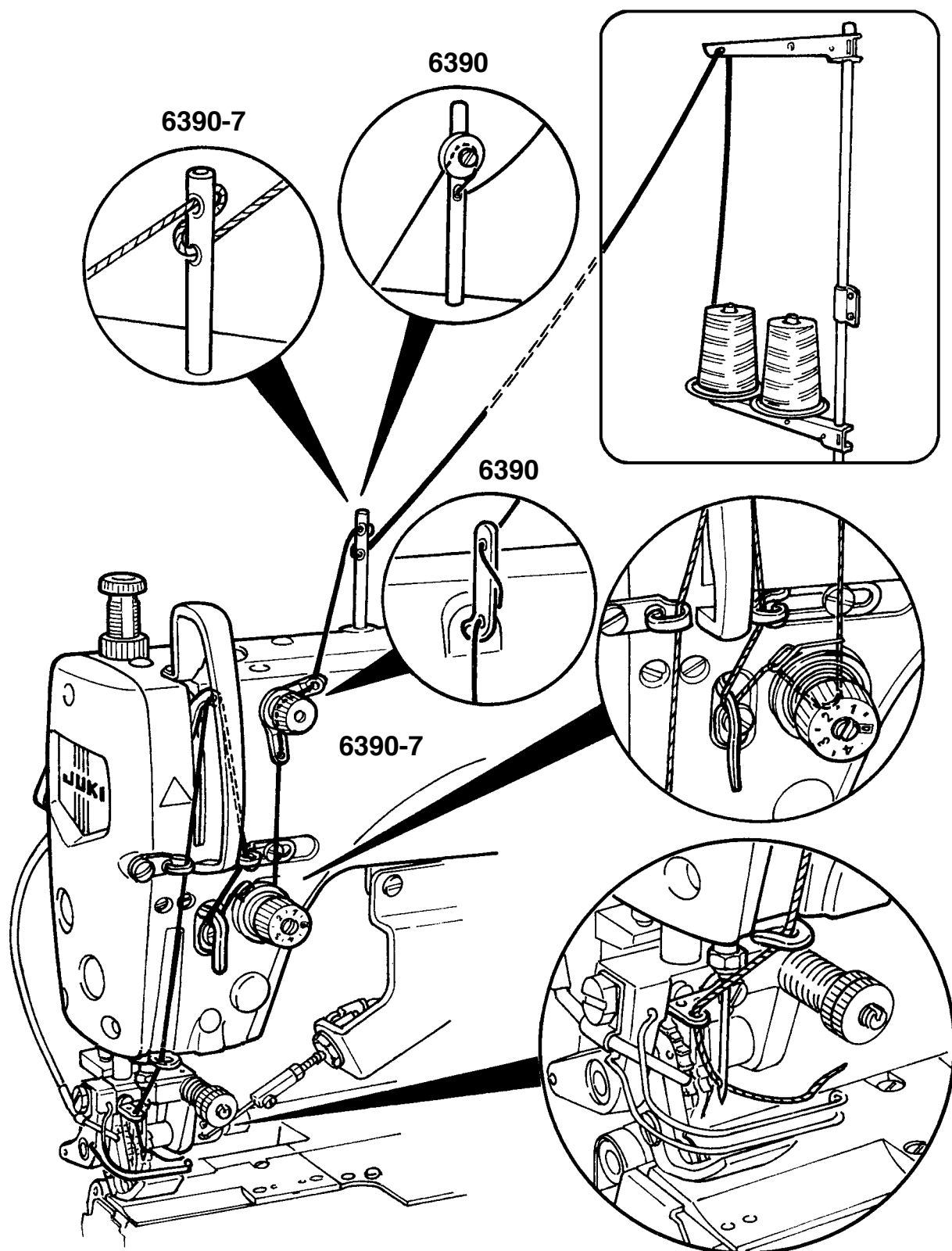
When sewing is performed in the state that the bobbin case is not securely inserted into the hook, unexpected troubles may be caused. When setting the bobbin case to the hook at the time of replacement of bobbin or the like, securely insert the bobbin case into the hook until the end of the hook is reached.

3. Threading the machine head



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. If threading is wrong, stitch skipping, thread breakage or irregular stitches will be caused.

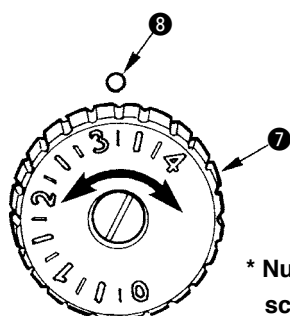
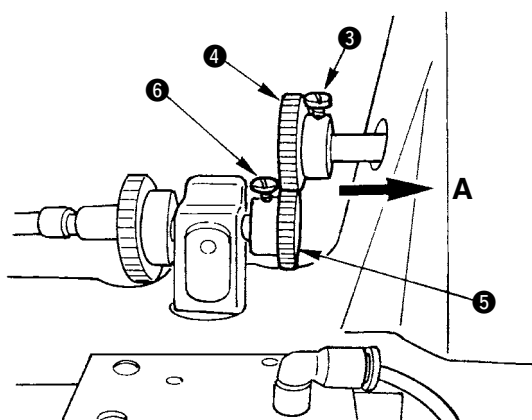
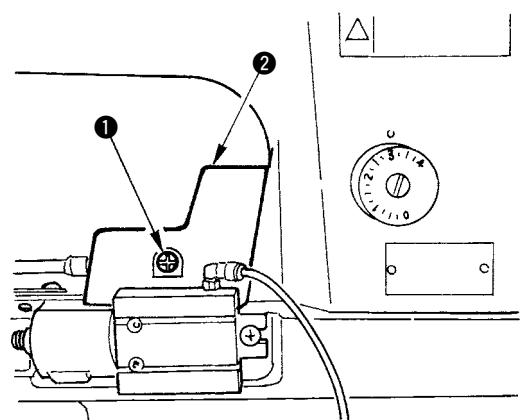


4. Adjusting the stitch length



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



* Numerals on the scale denote mm.

Simultaneously perform procedures ① and ② below to change the stitch length.

- ① Change of needle feed amount : Turning of the feed dial
- ② Change of cloth feed amount : Replacement of the feed amount adjusting gear

Be sure to adjust the scale of the feed dial to the stitch length which has been set with the cloth feed amount adjusting gear for operation.

Perform the procedures below to change the stitch length.

<Change of cloth feed amount>

- 1) Remove screw ① and remove cover ②.
- * Remove cover ② in the rear direction.
- 2) Loosen screw ③ and remove U-Gear ④.
- 3) Loosen screw ⑥ and remove L-Gear ⑤.
- 4) Select from the table below the "Gear" corresponding to the stitch length to be changed.
- * There is a pitch indication seal showing the relation between the gear and the stitch length in the accessory box. Paste it at the position you desire and refer to it when replacing the gear.
- 5) Fully push U-Gear ④ corresponding to the stitch length to be changed in the direction A until the end is reached, and tighten screw ③. (Tightening torque : 3 to 5 N·m)
- 6) In the state that the presser foot is lowered, adjust L-Gear ⑤ corresponding to the stitch length to be changed to the end plane of U-Gear ④ to determine the position, and tighten screw ⑥ to fix it. (Tightening torque : 3 to 5 N·m)



When the position of L-Gear ⑤ in terms of U-Gear ④ is slipped, unexpected trouble will be caused. So, be careful.

<Change of needle feed amount>

- 7) Adjust the scale of feed dial ⑦ adjusted to the stitch length corresponding to a set of gears (U-Gear and L-Gear) which has been replaced to dot ⑧ engraved on the sewing machine.
- * When stitch length is changed to a small one, needle thread may slip off the needle at the start of sewing. In this case, change the setting of SC-921 from "soft-start 1st stitch" to "2nd stitch". For the details, refer to the Instruction Manual for SC-921.

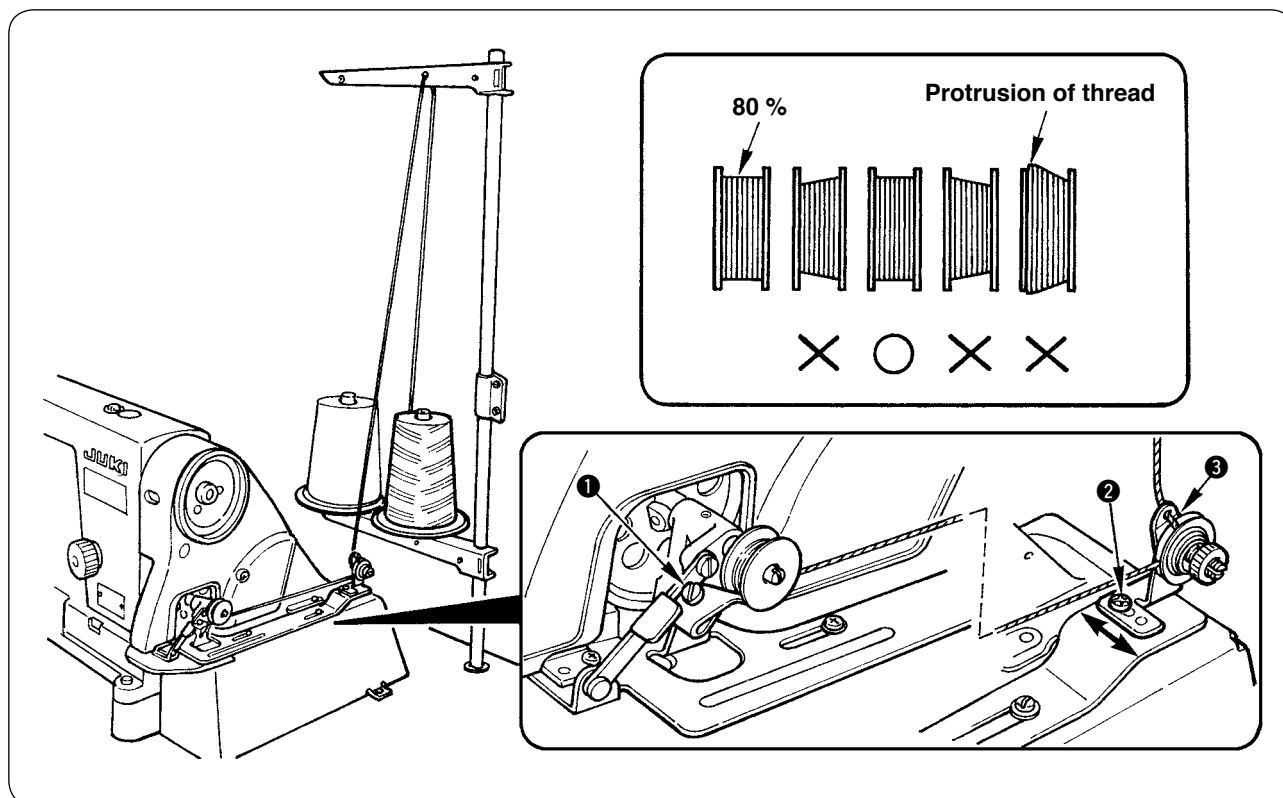


1. Be sure to adjust the scale of feed dial to the needle feed amount corresponding to the cloth feed amount of the selected gears. If the cloth feed amount is different from the needle feed amount, unexpected trouble will be caused.
2. As a matter of convenience, the scale of stitch length dial is indicated up to "0". However, the minimum stitch length of this sewing machine is 2.1 mm. Do not set the scale of the feed dial to less than 2.1 mm.

Pitch	U-Gear marking	JUKI Part No.	L-Gear marking	JUKI Part No.	Remarks
2.1 mm (12-stitch/inch)	33	40068710	47	40068711	Optional
2.3 mm (11-stitch/inch)	36	40068709	44	40068708	Accessories
2.5 mm (10-stitch/inch)	37	40068712	43	40068713	Optional
2.8 mm (9-stitch/inch)	39	40068706	41	40068707	Replace the standard U-Gear with the standard L-Gear.
3.2 mm (8-stitch/inch)	41	40068707	39	40068706	Standard
3.6 mm (7-stitch/inch)	44	40068708	36	40068709	Accessories
4.2 mm (6-stitch/inch)	47	40068711	33	40068710	Optional

* For the respective gears, one setscrew (Part No. : SM6050802TP) is necessary respectively.

5. Winding the bobbin thread



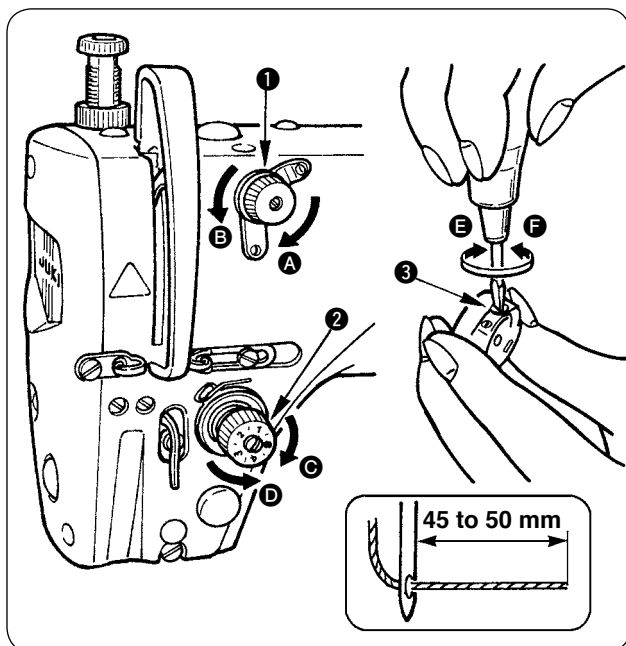
Perform threading the bobbin winder as shown in the figure.

- 1) Adjust screw ❶ so that the winding amount of bobbin should be 80%.
(The percentage is regarded as 100% when the thread is wound up to the outer diameter of bobbin.)
- 2) When there is uneven winding of the bobbin, loosen screw ❷ and move ❸ in the direction of the arrow mark to adjust so that there is no uneven winding.



When uneven winding of bobbin is especially excessive, the bobbin with thread protruded from the outer diameter is set to the sewing machine and unexpected sewing trouble may be caused.

6. Thread tension



(1) Adjusting the needle thread tension

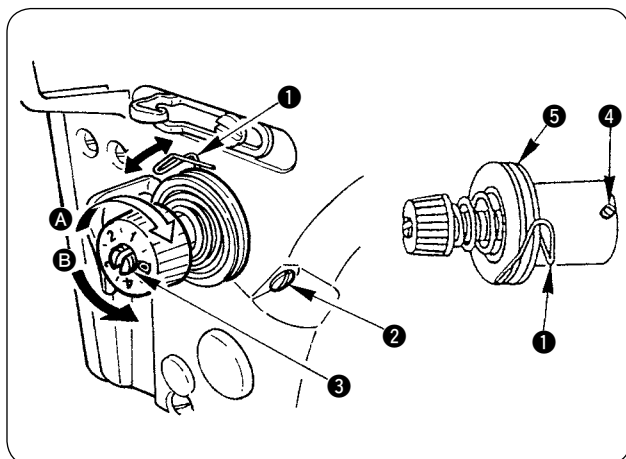
* 1) and 2) are for DLN-6390-7 only.

- 1) As you turn thread tension No. 1 nut ① clockwise (in direction A), the thread remaining on the needle after thread trimming will be shorter.
- 2) As you turn nut ① counterclockwise (in direction B), the thread length will be longer.
- * Adjust so that the length of the thread remaining on the needle should be 45 to 50 mm within the range where the thread between the thread tension No. 1 ① and the thread tension ② does not move violently.
- 3) As you turn thread tension nut ② clockwise (in direction C), the needle thread tension will be increased.
- 4) As you turn nut ② counterclockwise (in direction D), the needle thread tension will be decreased.

(2) Adjusting the bobbin thread tension

- 1) As you turn tension adjust screw ③ clockwise (in direction E), the bobbin thread tension will be increased.
- 2) As you turn screw ③ counterclockwise (in direction F), the bobbin thread tension will be decreased.
- * Commendable value of bobbin thread tension is 0.2N.

7. Theead take-up spring



(1) Changing the stroke of thread take-up spring ①

- 1) Loosen setscrew ②.
- 2) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the stroke of the thread take-up spring will be increased.
- 3) As you turn the knob counterclockwise (in direction B), the stroke will be decreased.

(2) Changing the pressure of thread take-up spring ①

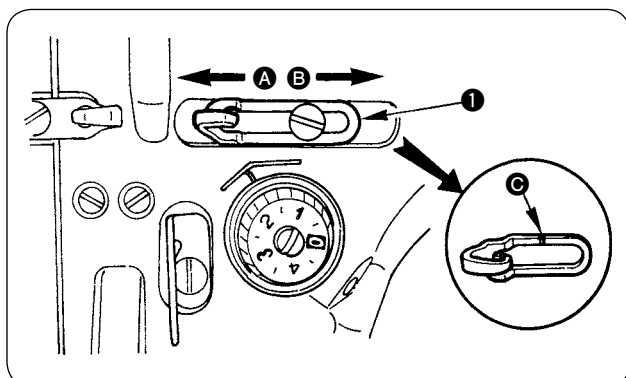
- 1) Loosen setscrew ②, and remove thread tension (asm.) ⑤.
- 2) Loosen setscrew ④.
- 3) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the pressure will be increased.
- 4) As you turn the tension post ③ counterclockwise (in direction B), the pressure will be decreased.

8. Adjusting the thread take-up stroke



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) When sewing heavy-weight materials, move thread guide ① to the left (in direction A) to increase the length of thread pulled out by the thread take-up.
- 2) When sewing light-weight materials, move thread guide ① to the right (in direction B) to decrease the length of thread pulled out by the thread take-up.
- 3) Normally, thread guide ① is positioned in a way that marker line C is aligned with the center of the screw.

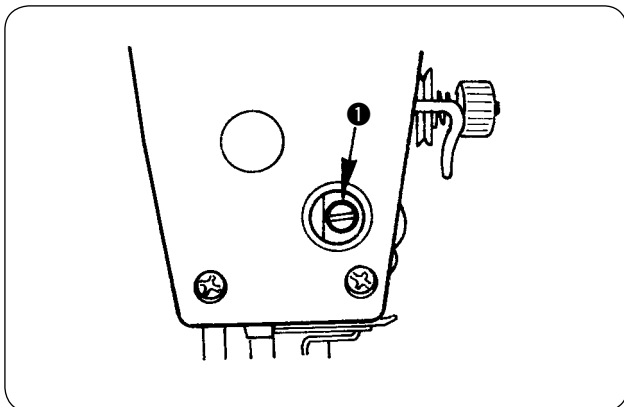
VII. ADJUSTING THE SEWING MACHINE

1. Adjusting the height of the needle bar

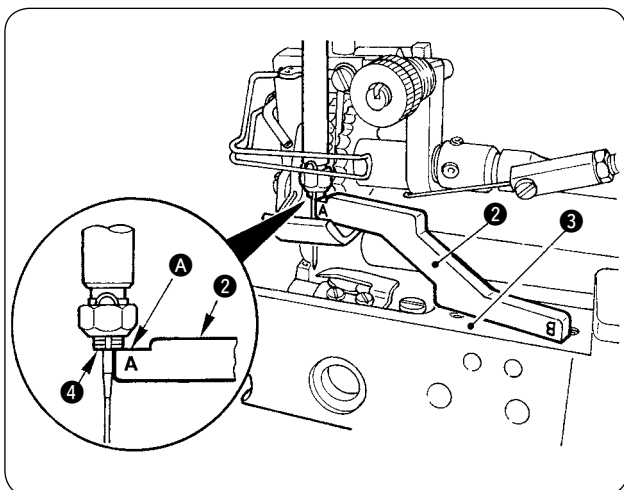


WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar to the lowest position of its stroke, and loosen setscrew 1 in the needle bar clamp.



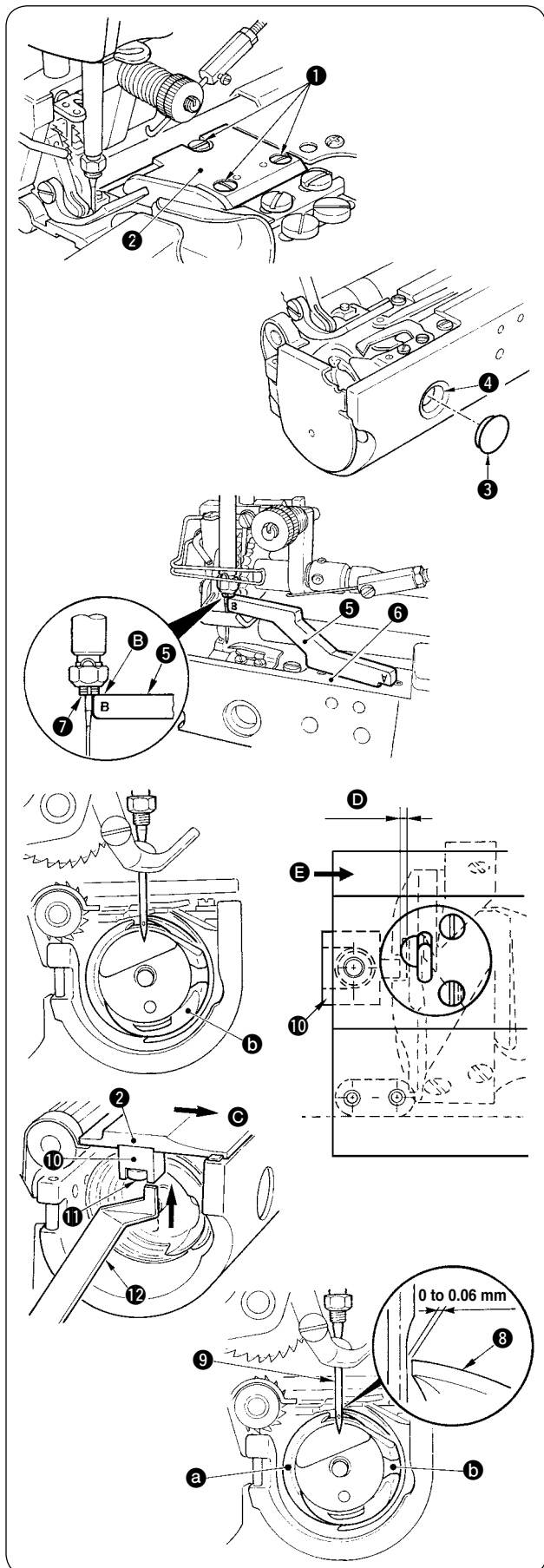
- 2) Set gauge for the height of needle bar 2 supplied as accessories to installing plane 3 of the throat plate as shown in the figure, make bottom end 4 of the needle bar come in contact with plane A (section A of engraved marker) of gauge for the height of needle bar 2, and tighten setscrew 1 in the needle bar clamp.

2. Installing position of the hook



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



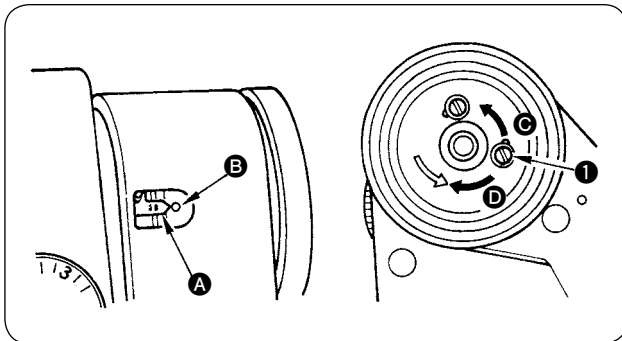
- 1) Remove setscrews ① and remove throat plate ②.
- 2) Remove cap ③ and put a screwdriver from hole ④ to loosen three hook setscrews. Turn the handwheel in the direction where needle bar goes up, set gauge for the height of needle bar ⑤ supplied as accessories to installing plane ⑥ of the throat plate as shown in the figure, and adjust the position so that plane B (section B of engraved marker) of gauge for the height of needle bar ⑤ enters bottom end ⑦ of the needle bar.
- 3) In this state, adjust blade point ⑧ of hook a to the center of needle ⑨. Then adjust so that the clearance provided between the needle and the hook is 0 to 0.06 mm (standard) and securely tighten three hook setscrews.
(Tightening torque : 2 to 4 N·m)
- * At this time, adjust inner hook b at the position as shown in the figure.
- 4) Install cap ③ and throat plate ②, and securely tighten setscrews ①.
(Tightening torque : 1.5 to 3 N·m)
- * Adjust the convex of bobbin case holder ⑩ to the concave of inner hook b when installing the throat plate.
- * Tighten setscrews ① and install throat plate ② while pushing throat plate ② by hand in the direction of arrow mark c when installing throat plate ②.
- 5) Adjust clearance D provided between the convex of bobbin case holder and the concave of the inner hook with gauge ⑫ supplied with the sewing machine as accessories. (Standard : 0.8 mm)
- * Put gauge ⑫ supplied as accessories in clearance D and tighten setscrew ⑪ while lightly pushing bobbin case holder ⑩ in the direction E.
(Tightening torque : 1.5 to 2.5 N·m)
- * Check that the gauge ⑫ can go in clearance D and come out from it with light resistance.

3. Adjusting the needle stop position



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

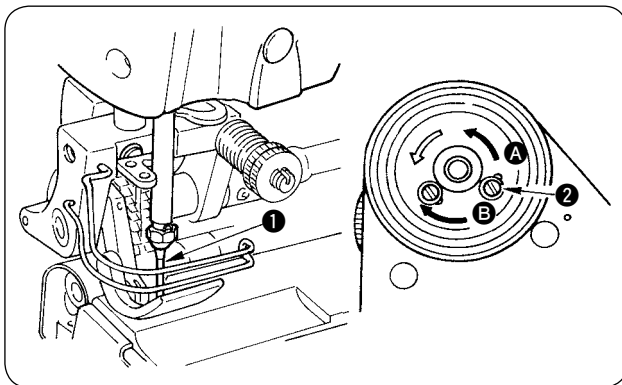


(1) Stop position after thread trimming

- 1) The standard needle stop position is obtained by aligning pointer **A** on the machine arm with white marker dot **B** on the handwheel.
- 2) Stop the needle in its highest position, and loosen screw **1** to perform adjustment within the slot of the screw.
 - ① The needle stop timing is advanced if you move the screw in direction **C**.
 - ② The needle stop timing is delayed if you move the screw in direction **D**.



Do not operate the machine with screw **1 loosened. Just loosen the screw, and do not remove it.**



(2) Lower stop position

- 1) The lower needle stop position when the pedal is returned to the neutral position after the front part of the pedal is depressed can be adjusted as follows : Stop needle **1** in its lowest position, loosen screw **2**, and make adjustment within the slot of the screw. Moving the screw in direction **A** advances the needle stop timing. Moving the screw in direction **B** delays the timing.



Do not operate the machine with screw **2 loosened. Just loosen the screw, and do not remove it.**

4. Explanation and adjustment of the pedal components

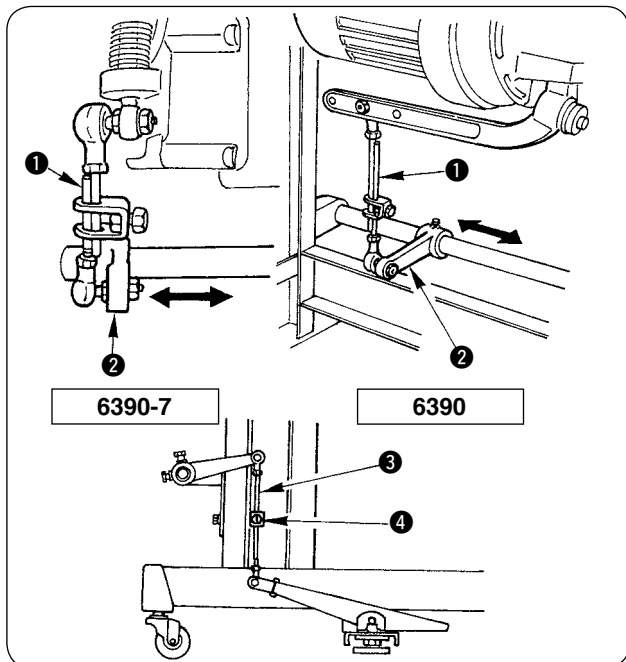


WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

- * For the adjustment below, be sure to check that the pedal returns smoothly to the position before depressing when it is depressed.

Adjustment of the pedal



(1) Installing the connecting rod

- 1) Move pedal connecting arm ② to the right or left as illustrated by the arrow so that connecting rod ① is perpendicular.

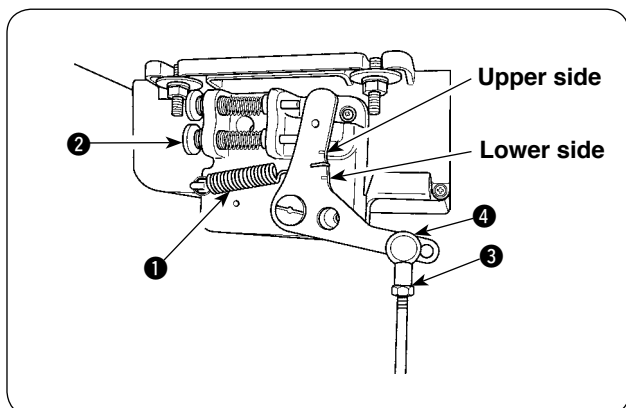
(2) Adjusting the pedal angle

- 1) The pedal tilt can be freely adjusted by changing the length of the connecting rod ③.
- 2) Loosen adjust screw ④, and adjust the length of connecting rod ③.



Be sure to confirm that the pedal returns smoothly to the position before depressing when depressing the pedal.

Pedal pressure and pedal stroke



(1) Adjusting the pressure required to depress the front part of the pedal

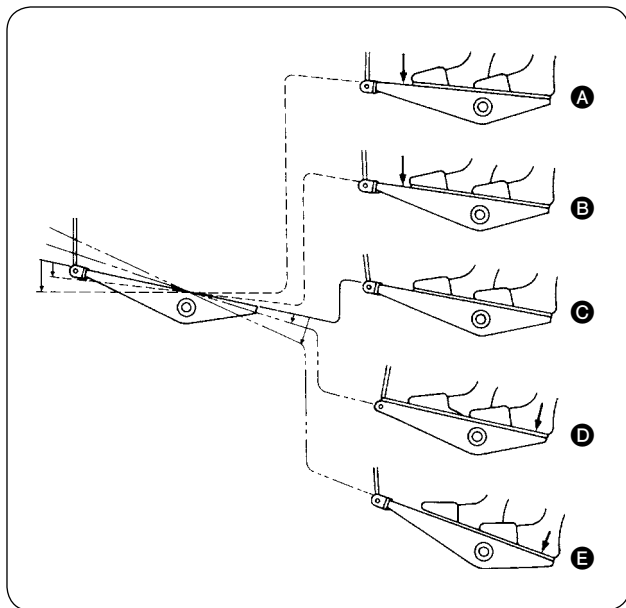
- 1) When the pedal pressure spring ① is hooked to the lower side, the pedal pressure will decrease, and when hooked to the upper side, the pedal pressure will increase.

(2) Adjusting the pressure required to depress the back part of the pedal

- 1) The pressure increases as you turn reverse depressing regulator screw ② in, and decreases as you turn the screw out.

(3) Adjusting the pedal stroke

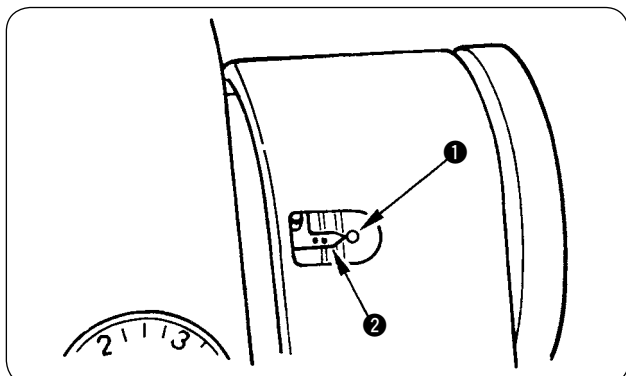
- 1) The pedal stroke decreases when you insert connecting rod ③ into the left hole ④.



(1) The pedal is operated in the following four steps :

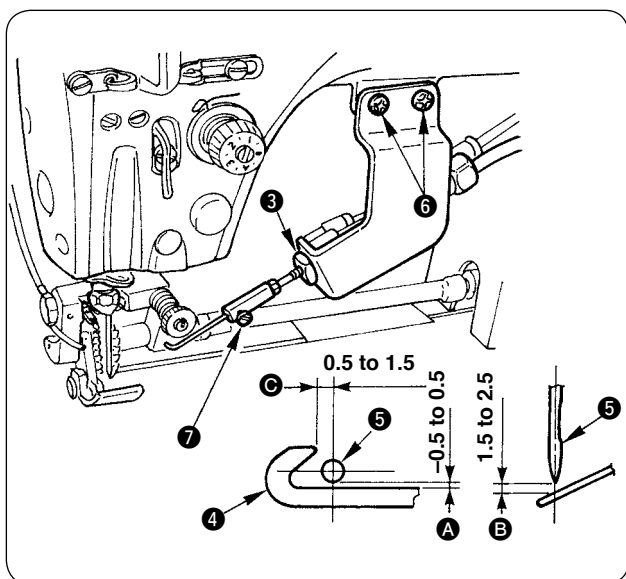
- 1) The machine runs at low sewing speed when you lightly depress the front part of the pedal. **B**
 - 2) The machine runs at high sewing speed when you further depress the front part of the pedal. **A**
 - 3) The machine stops (with its needle up or down) when you reset the pedal to its original position. **C**
 - 4) The machine trims threads when you fully depress the back part of the pedal. **E**
 - 5) The presser foot goes up when you lightly depress the back part of the pedal **D**, and if you further depress the back part, the thread trimmer is actuated.
- The machine will perform normal thread trimming even if you depress the back part of the pedal immediately following high or low speed sewing.
 - The machine will completely perform thread trimming even if you reset the pedal to its neutral position immediately after the machine started thread trimming action.

5. Adjusting the wiper



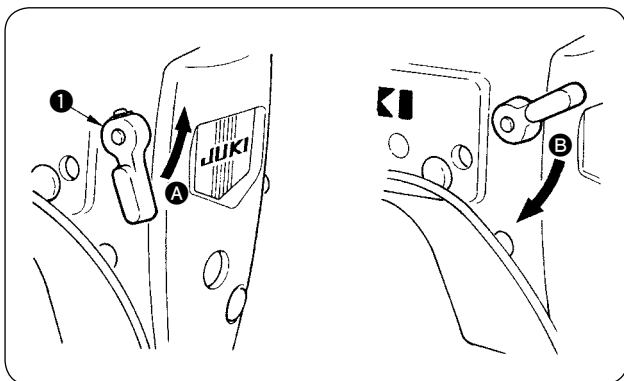
Adjust the wiper as follows when it is necessary to adjust it.

- 1) Turn the handwheel in the normal direction of rotation to align white marker dot **1** engraved on the handwheel with pointer **2** on the machine arm.



- 2) Loosen nut **3**, move wiper **4** and adjust the distance between the wiper and needle **5** to -0.5 to 0.5 mm for the adjustment of longitudinal direction **A**.
- * After the adjustment, securely tighten nut **3**.
(Tightening torque : 3 to 5 N·m)
(Note that the screw should face front.)
- 3) For adjusting vertical direction **B**, loosen screws **6** and adjust the distance from top end of needle to 1.5 to 2.5 mm.
- 4) For adjusting protruding amount **C**, loosen screw **7** and adjust the distance from needle to 0.5 to 1.5 mm.
- * After the adjustment, securely tighten screws **6**.
(Tightening torque : 3 to 4 N·m)
- * Check that the top end of the wiper does not come in contact with the presser and the finger guard when the wiper is in operation.

6. Hand lifter



- 1) Turn presser lifting lever **1** in the direction of **A** to stop the presser foot at the position where it is lifted.
- 2) The presser foot goes up approximately 4.5 mm and stops.
It returns to the home position by lowering the presser lifting lever in the direction of **B**.

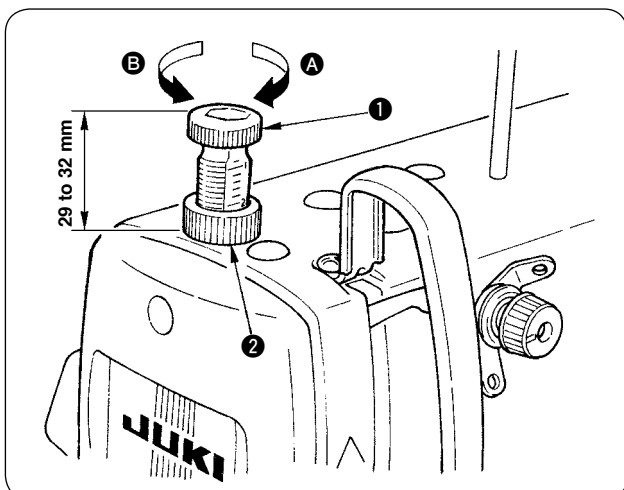
7. Adjusting the presser foot pressure (upper feed roller) and the height of the presser foot (upper feed roller)



WARNING :

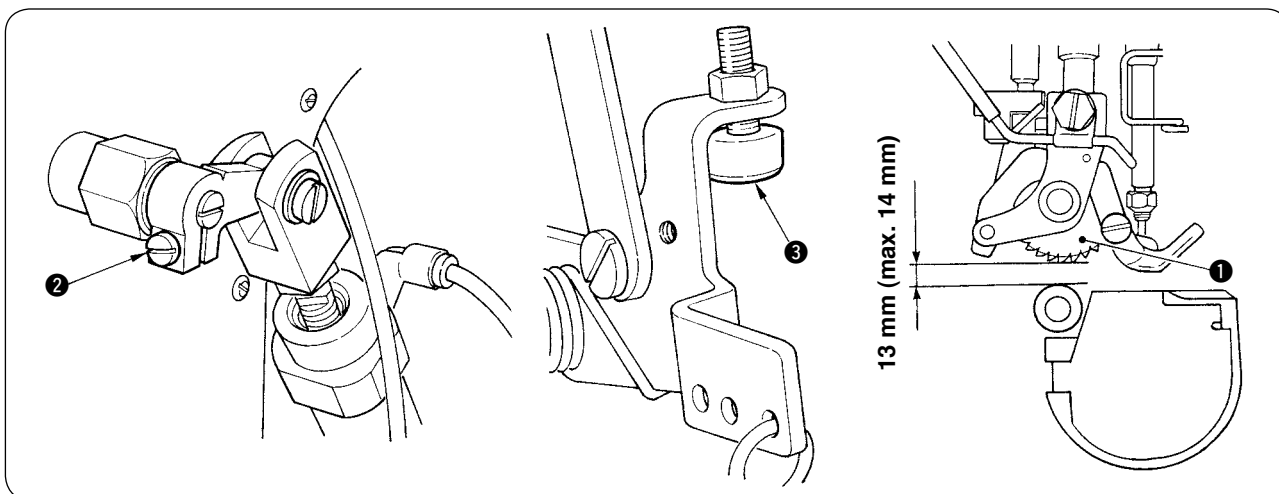
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

Adjusting the presser foot pressure



- 1) Loosen nut **2**. As you turn presser spring regulator **1** clockwise (in direction **A**), the presser foot pressure will be increased.
- 2) As you turn the presser spring regulator counter-clockwise (in direction **B**), the pressure will be decreased.
- 3) After adjustment, tighten nut **2**.
- 4) The standard height of the presser spring regulator is 29 to 32 mm. (Top end of nut **2** aligns with scale "2" of presser spring regulator **1**.)

Adjusting the height of the upper feed roller

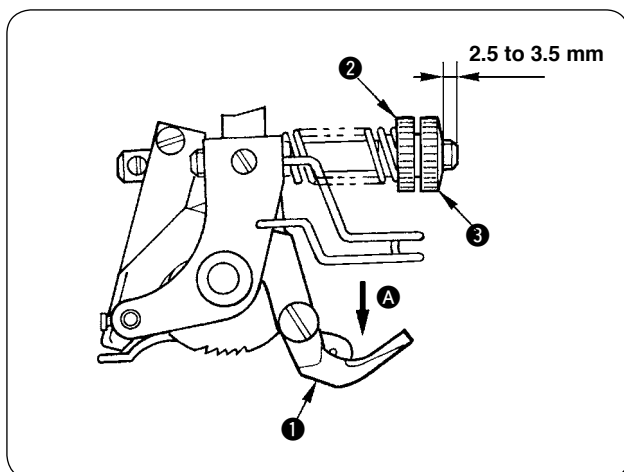


Adjustment of the height of upper feed roller **1** can be performed by adjusting the position of screw **2** (in case of 6390-7) or presser lifter stopper screw **3** (in case of 6390). (Adjusting value at the time of delivery : 13 mm)

* Adjust the lifting amount of upper feed roller **1** within the range of 14 mm or less.

8. Adjusting the presser foot pressure (presser foot (asm.)) and the height of the presser foot (presser foot (asm.))

Adjusting the presser foot pressure



Turn dial **2** to adjust the presser foot pressure of presser foot (asm.) **1** in the direction of arrow mark **A** at the time of sewing. (Adjusting value at the time of delivery : shaft protruding amount : 2.5 to 3.5 mm)

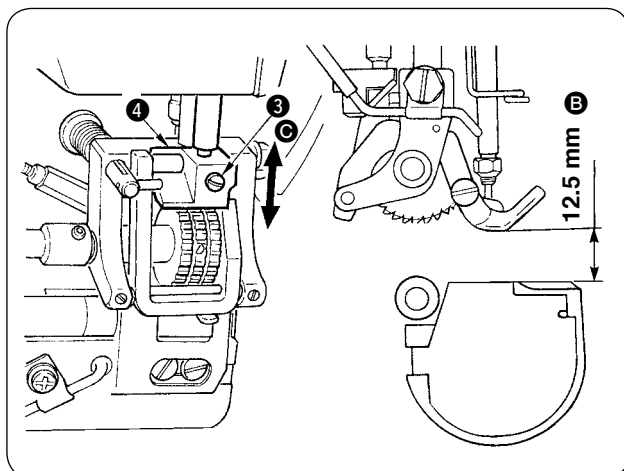
- Tightening dial **2** clockwise increases the presser foot pressure.
- Tightening dial **2** counterclockwise decreases the presser foot pressure.

* When the presser foot pressure is excessively high, the feed force will deteriorate. When the presser foot pressure is excessively low, sewing performance will be not stabilized.

Set the protruding amount of 3 mm as the standard and perform fine adjustment within the range where sewing performance or feed force is not affected.

- * After adjusting dial **2**, turn dial **3** with dial **2** fixed and fix the presser foot.

Adjusting the height of the presser foot



Adjust the height **B** of the presser foot (asm.) when the presser foot goes up by loosening setscrew **3** and changing position **C** of hand lifter base **4** in the vertical direction.

(Adjusting value at the time of delivery : 12.5 mm)

- Lifting the fixing position of hand lifter base **4** increases height **B** of the presser foot.
- Lowering the fixing position of hand lifter base **4** decreases height **B** of the presser foot.

* The top end of the needle protrudes from the bottom surface of the presser foot even when the presser foot is lifted when the sewing machine stops at UP position in the case where the height of the presser foot is more than 12.5 mm. As a result, cloth may be damaged by the top end of the needle.

When the height of the presser foot is 12.5 mm or less, cloth comes in contact with the presser foot when placing it on the sewing machine or removing it from the sewing machine at the time of sewing. As a result, operating efficiency will deteriorate.

- * Adjust the height of hand lifter base **4** so that the height of the presser foot should be within the range of 12 to 14 mm. After the completion of adjustment, securely tighten setscrew **3**. (Tightening torque : 1.5 to 2.5 N·m)

VIII. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES

Causes of troubles in sewing and corrective measures

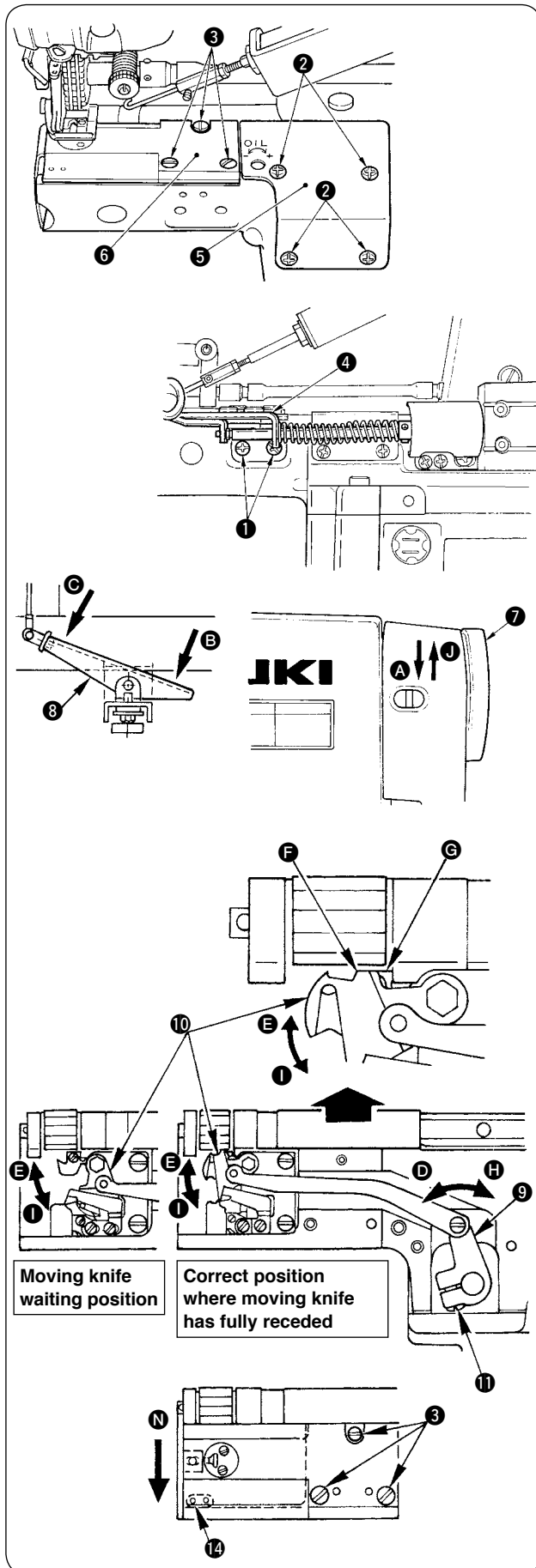
Troubles	Causes (Items to be checked)	Corrective measures	Ref. page
Stitch skipping at overlapped section	Check whether clearance between needle and blade point of hook is proper.	Make the clearance between needle and blade point of hook come near to "0" when thread is caught.	23
	Check whether kind or size of needle is proper.	Replace the needle with a proper one. SCHMETZ UY180GVS is recommended. (Sewing performance is stabilized when using a thick one if possible.)	17
	Check whether blade point of hook has a scratch or is blunt.	Remove the scratch or replace the hook with a new one.	23
	Check whether relation of position between needle and needle hole is proper.	Adjust the position of throat plate and presser foot (asm.) to a proper one. (The proper position of needle in terms of needle hole in the throat plate is in the center of both sides and that in terms of needle hole in the presser foot (asm.) is slightly to the right side.)	—
	Check whether tension of thread take-up spring is too high.	Adjust the tension to a proper one. (0.2 N is recommended.)	21
	Check whether stroke of thread take-up is too small.	Adjust the position of thread take-up thread guide to a proper one. (The position of engraved marker line is the standard. Moving it to the left increases the stroke of thread take-up.)	21
	Check whether thread tension is too tight.	Decrease the thread tension.	21
	Check whether needle cooler air pressure is too high.	Set the air pressure to a proper one (it is better to set it to rather low).	38
	Check whether position of hemming binder is proper.	Adjust the position to a proper one. (Stitch skipping is apt to occur when needle pierces almost the edge of fold.)	5
	Check whether cloth is properly rolled.	Adjust by handling so that hemming of the bottom can be properly performed. (Feed force is not stabilized when cloth becomes thick due to the failure of rolling.)	—
	Check whether needle is bent or needle tip is blunt.	Replace the needle with a new one.	17
	Check whether needle attaching is proper. (Direction, insufficient insertion, etc.)	Properly attach the needle.	17
Thread breakage at overlapped section	Check whether threading is not wrong.	Properly pass the thread.	18
	Refer to item "Stitch skipping at overlapped section".	Refer to item "Stitch skipping at overlapped section".	—
Loading at overlapped section	Check whether cloth is properly rolled.	Adjust by handling so that hemming of the bottom can be properly performed. (Feed force is not stabilized when cloth becomes thick due to the failure of rolling.)	—
	Check whether installing position of needle cooler air pipe is proper.	Adjust the position to a proper one. (If the position is improper, the air pipe interferes with the presser foot (asm.) and may hinder the lift of the presser foot (asm.).)	38
	Check whether pressure of presser foot (asm.) is too high.	Properly adjust the presser foot (asm.) pressure. (If the presser spring regulator is excessively tightened, the lifting amount of the presser foot (asm.) decreases.)	28

Troubles	Causes (Items to be checked)	Corrective measures	Ref. page
Needle breakage	Check whether cloth is properly rolled.	Adjust by handling so that hemming of the bottom can be properly performed. (Feed force is not stabilized when cloth becomes thick due to the failure of rolling.)	–
	Check whether relation of position between needle and needle hole is proper.	Adjust the position of throat plate and presser foot (asm.) to a proper one. (The proper position of needle in terms of needle hole in the throat plate is in the center of both sides and that in terms of needle hole in the presser foot (asm.) is slightly to the right side.)	–
	Check whether the position of the hemming binder is proper.	Adjust the position to a proper one. (Needle is apt to break when needle pierces the limit of edge of the fold.)	5
Stitch skipping	Check whether clearance between needle and blade point of hook is proper.	Make the clearance between needle and blade point of hook come near to "0" when thread is caught.	23
	Check whether blade point of hook has a scratch or is blunt.	Remove the scratch or replace the hook with a new one.	23
	Check whether thread tension is too high.	Decrease the thread tension.	21
	Check whether the position of the hemming binder is proper. (Check whether the hemming binder interferes with the presser foot (asm.).)	Adjust the position to a proper one. (When the hemming binder interferes with the presser foot (asm.), the presser foot (asm.) rises from the throat plate, or the motion is limited.)	5
Thread breakage	Check whether clearance between needle and blade point of hook is proper.	Make the clearance between needle and blade point of hook come near to "0" when thread is caught.	23
	Check whether blade point of hook has a scratch or is blunt.	Remove the scratch or replace the hook with a new one.	23
	Check whether thread tension is too high.	Decrease the thread tension.	21
	Check whether the position of the hemming binder is proper. (Check whether the hemming binder interferes with the presser foot (asm.).)	Adjust the position to a proper one. (When the hemming binder interferes with the presser foot (asm.), the presser foot (asm.) rises from the throat plate, or the motion is limited.)	5
	Check whether needle attaching is proper. (Direction, insufficient insertion, etc.)	Properly attach the needle.	17
	Check whether the tension of thread tension No. 1 is low. (In case of thread trimmer)	Adjust the tension to such an extent that unsteadiness of thread does not occur.	21
	Check whether quality of thread is not good.	Use a good quality thread.	–
	Check whether thread is cut from heat.	Increase the amount of oil in the hook.	16
Looping (balloon stitch)	Check whether kind or size of needle is proper.	Replace the needle with a proper one. SCHMETZ UY180GVS is recommended. (Sewing performance is stabilized when using a thick one if possible.)	17
	Check whether relation of position between needle and needle hole is proper.	Adjust the position of throat plate and presser foot (asm.) to a proper one. (The proper position of needle in terms of needle hole in the throat plate is in the center of both sides and that in terms of needle hole in the presser foot (asm.) is slightly to the right side.)	–
	Check whether needle cooler air pressure is too high.	Set the air pressure to a proper one (it is better to set it to rather low).	38
	Check whether thread tension is too low.	Increase the thread tension.	21
	Check whether the tension of thread take-up spring is low or the stroke is small.	Adjust the tension or the stroke to a proper value. (0.2N and 8 mm are recommended.)	21
	Check whether the tension of thread is proper.	Re-adjust the tension of thread to a proper one. (If the thread tension is too low, needle thread is not fully drawn up, and if it is too high, the twist is tightened and looping is apt to occur.)	21

Troubles	Causes (Items to be checked)	Corrective measures	Ref. page
Looping	Check whether something is wrong with hook. (Play of inner hook is large or rotation is not smooth.)	Replace the hook with a new one.	23
Irregular thread tension	Check whether thread tension is too low.	Increase the thread tension.	21
	Check whether threading is wrong.	Properly pass the thread.	18
	Check whether the spring for idle-prevention is weak.	Raise the spring or replace it with a new one.	17
Puncture of cloth from hemming binder	Check whether cloth is properly rolled.	Adjust by handling so that hemming of the bottom can be properly performed.	–
Uneven material feeding at start and end of sewing	Check whether cloth is properly rolled.	Adjust by handling so that hemming of the bottom can be properly performed. (It is important that the cloth is properly rolled by the hemming binder at the start of sewing.)	–
	Check whether position of hemming binder is proper.	Adjust the position to a proper one. (Rolling is stabilized when the ruler located on the right side of hemming binder is set to the position where the bottom surface hardly comes in contact with the throat plate and the side hardly comes in contact with the presser foot (asm.).)	5

IX. THREAD TRIMMER COMPONENTS

1. Checking the receding position of the moving knife and the correcting method



- 1) Make sure that the power to the sewing machine is turned OFF.
- 2) Remove setscrews ①, setscrews ② and setscrews ③. Then remove hemming binder ④, auxiliary throat plate ⑤ and throat plate ⑥.
- 3) Replace the connectors.
 - Disconnect connector ② from SC-921.
 - Disconnect connector ① and connect connector ① to the detector of SC-921 to which connector ② is connected.
 - Remove connector ③ to connect the motor of SC-921 and the control box.
- (Refer to "Wiring diagram of pneumatic and electric components" on the next page.)
- 4) Turn ON the power to the sewing machine.
- 5) Turn the handwheel ⑦ by hand in the normal direction of rotation of the sewing machine ①. (Normal direction of rotation of the sewing machine ① is the counterclockwise direction as observed from the handwheel side.)
- 6) When the needle bar goes up and the top end of needle comes higher than the moving knife, depress the back part of pedal ⑧ in the direction ②.



At this time, never depress the front part of pedal ⑧ in the direction ③.

(By depressing the front part of the pedal, the thread trimmer magnet is turned ON and the roller enters the thread trimmer cam in the sewing machine.)

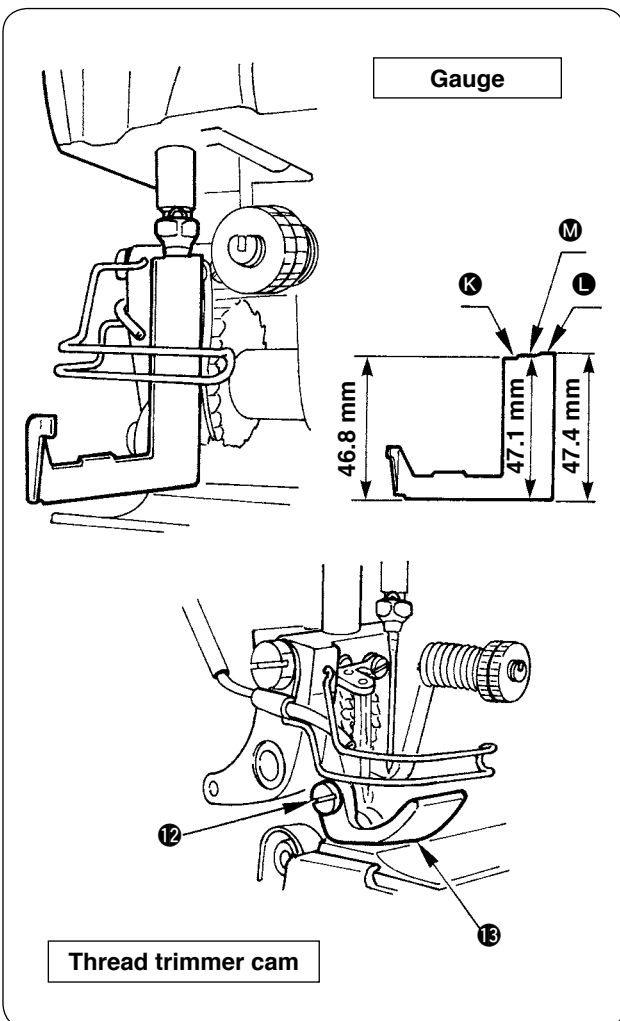
- 7) Then turn the handwheel ⑦ by hand in the normal direction of rotation of the sewing machine.
- 8) Moving knife lever ⑨ turns counterclockwise in the direction ④ and moving knife ⑩ starts receding in the direction ⑤.
- 9) When moving knife ⑩ has fully receded, the position where convex ⑥ of moving knife ⑩ aligns with end ⑦ of the thread pulling plate is the correct position of moving knife receding position.



The power switch has been turned ON during the operation of steps 4) through 9). Never depress the front part of pedal ⑧ in the direction ③.

- 10) At this time, if the receding amount is not proper, be sure to turn OFF the power switch of the sewing machine, loosen moving knife tightening screw ⑪, and tighten moving knife tightening screw ⑪ (tightening torque : 3 to 4 N·m) so that convex ⑥ of moving knife ⑩ aligns with end ⑦ of the thread pulling plate to adjust the moving knife to the correct receding position.
- * Checking the fully receded position of the moving knife and the correcting operation have been completed in steps 1) through 10). Be sure to return the connectors replaced in step 3) and return the components removed in steps 1) and 2) as well. Then securely tighten the setscrews.
- * When installing the throat plate, push it in the direction of arrow mark ⑮ and tighten setscrews ③ in the state that stopper ⑭ comes in contact with the frame.

2. Checking the thread trimmer cam timing



Operation of steps 1) through 8) is the same as that of "Checking the receding position of the moving knife".

Perform the steps 1) through 8).

- 9) Then turn the handwheel 7 in the normal direction of rotation of the sewing machine A while depressing the back part of pedal 8 in the direction B.
(Moving knife lever 9 turns clockwise in the direction H and moving knife 10 starts moving in the direction I after the moving knife has fully receded, and the moving knife returns to the waiting position.)
- 10) Turn handwheel 7 in the reverse direction J of rotation of the sewing machine after the moving knife has returned to the waiting position, and the handwheel stops turning at a certain angle.

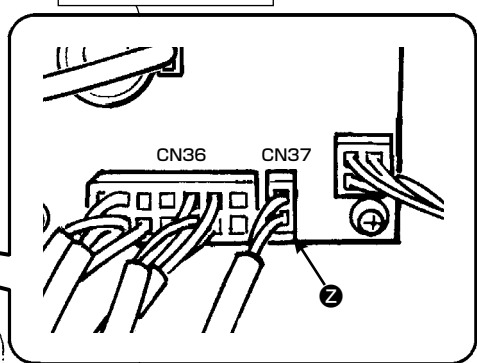
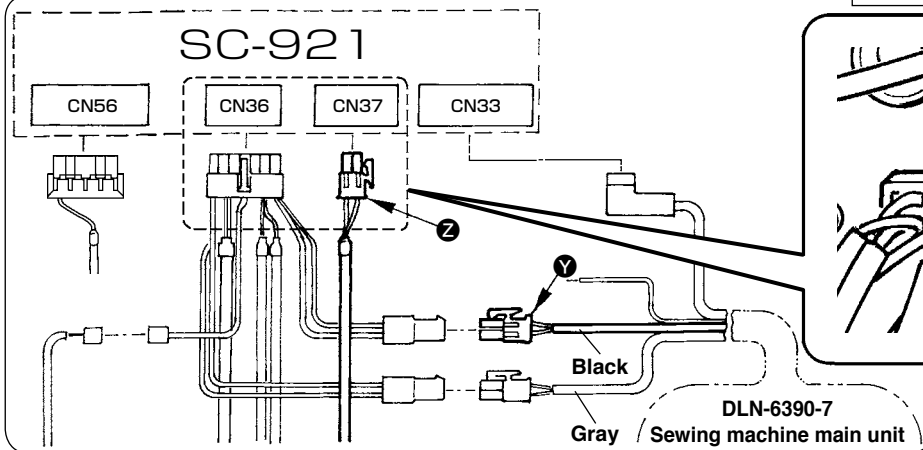


Be sure to turn OFF the power switch of the sewing machine after the operation in steps 4) through 10) has been completed.

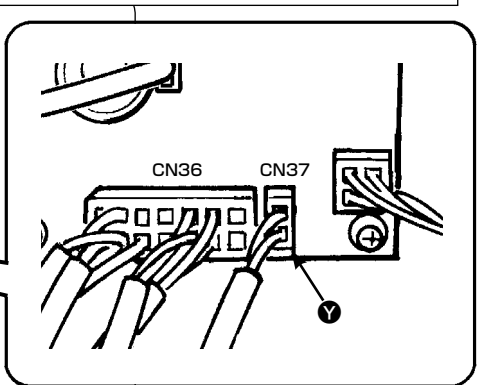
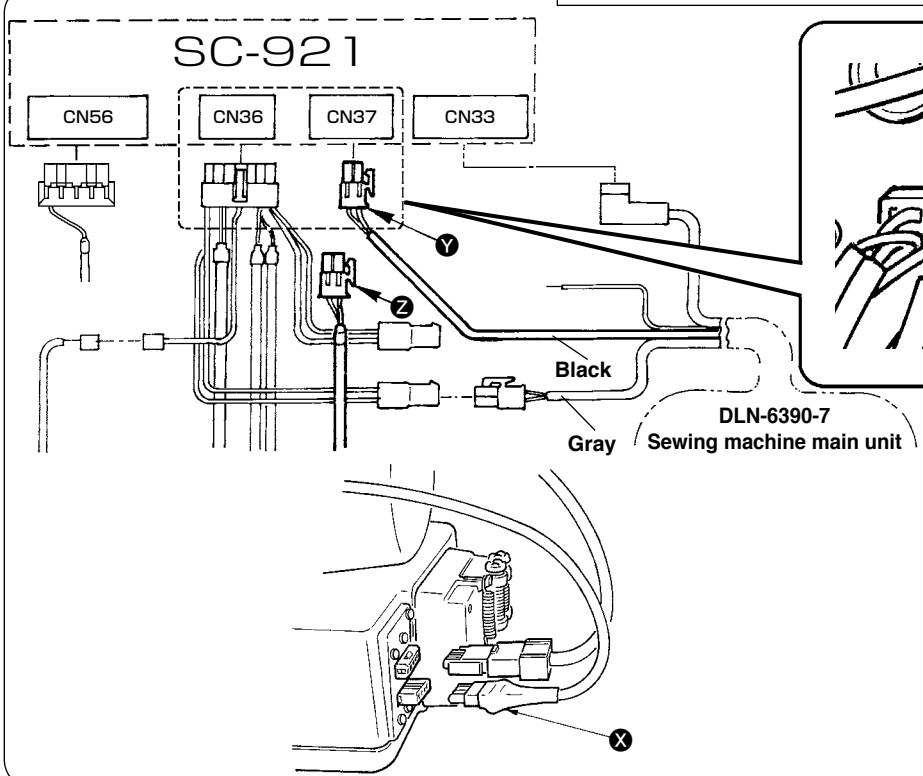
- 11) At this time, the thread trimmer cam timing is normal if the height of the needle bar from the top surface of the throat plate is 46.8 to 47.4 mm.
 - * The timing can be checked with ease when using the gauge supplied with the machine as accessories. When section K of the gauge enters between the throat plate and the bottom end of the needle bar and section L does not enter, the height of the needle bar is within the range of 46.8 to 47.4 mm. Then the thread trimmer cam timing is normal.
 - * When entering the gauge under the bottom end of the needle bar, loosen setscrew 12 and remove presser foot 13. After the completion of the operation, return presser foot 13 to the home position and securely tighten setscrew 12. (Tightening torque : 1.5 to 2 N·m)
- 12) When the height of the needle bar from the top surface of the throat plate is not 46.8 to 47.4 mm, the thread trimmer cam timing is not proper. Correct the thread trimmer cam timing in accordance with the Engineering Manual.

Wiring diagram of pneumatic and electric components

Normal wiring



When checking receding amount of moving knife and cam timing

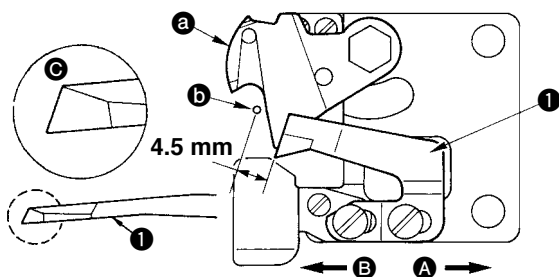


3. Counter knife



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- a Moving knife
- b Center of needle

When the knife sharpness has deteriorated, resharpen counter knife ① as illustrated in ③, and properly reinstall it.

- 1) If the mounting position of the counter knife is moved in direction A from the standard mounting position, the thread length after thread trimming will be increased accordingly.
- 2) If the mounting position is moved in direction B, the thread length will be decreased accordingly.



When re-sharpening the counter knife, be careful of handling.

X. SETUP OF OPTIONAL COMPONENTS

1. Needle cooler

- Needle cooler can reduce the occurrence of thread breakage due to the heat of needle when the sewing machine runs at a speed of 4,000 sti/min or more.
- Needle cooler uses air. Refer to the table below and select the part used since the components vary according to the machine head (with thread trimmer or without thread trimmer).

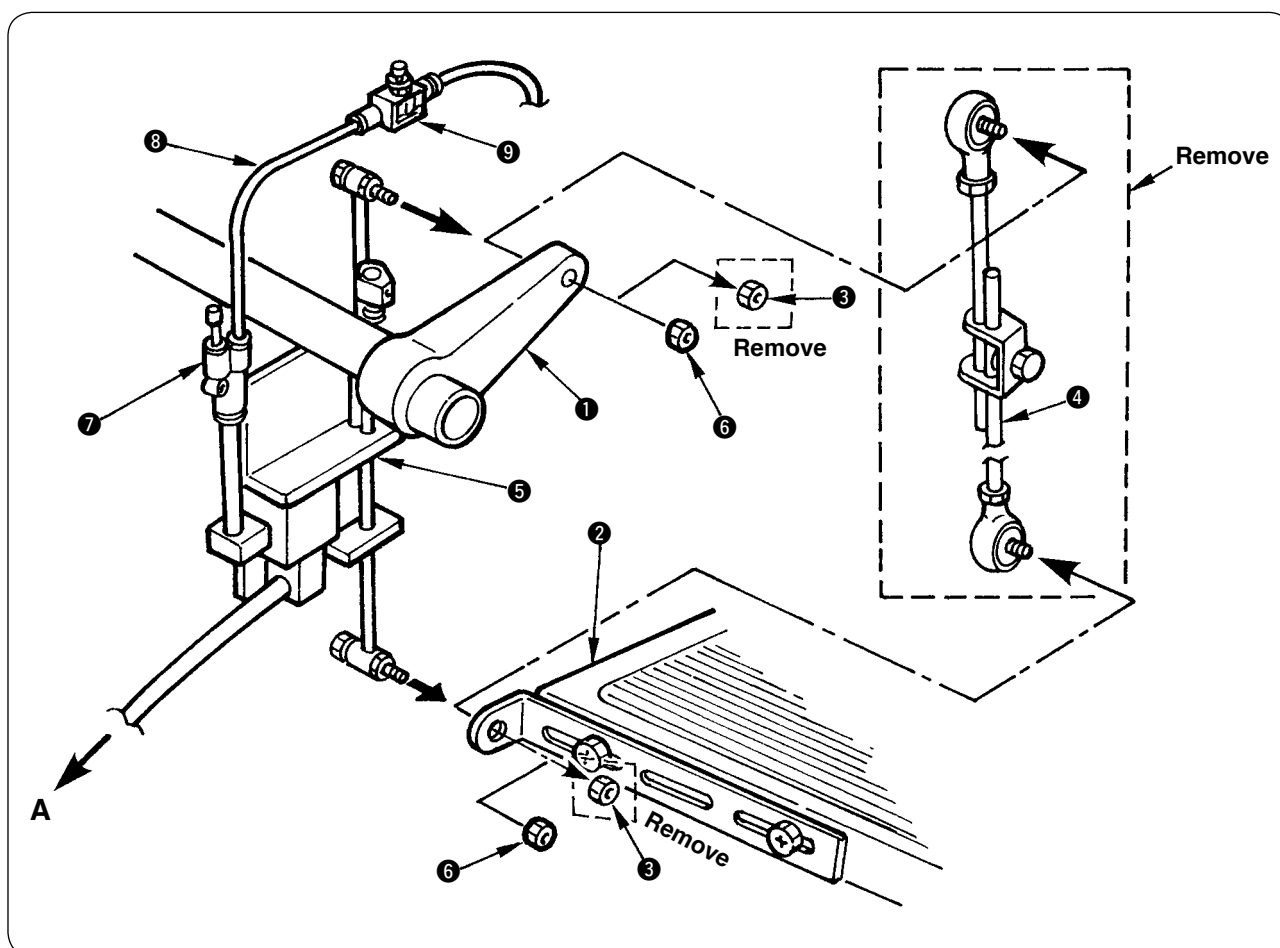
Machine head	Part used
DLN-6390-7 (with thread trimmer)	40070354 Needle cooler (DLN-6390-7)
DLN-6390 (without thread trimmer)	40070355 Needle cooler (DLN-6390)

(1) Installing the top action air switch unit (without thread trimmer)



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



- 1) Remove nut ③ connecting pedal connecting arm ① and pedal ② of the table and stand, and remove connecting rod (asm.) ④.
- 2) Install top action air switch unit ⑤ and fix it with nut ⑥ supplied with the unit.
- 3) Connect air hose ⑧ to air joint ⑦ and install speed controller ⑨ at the top end of the air hose.



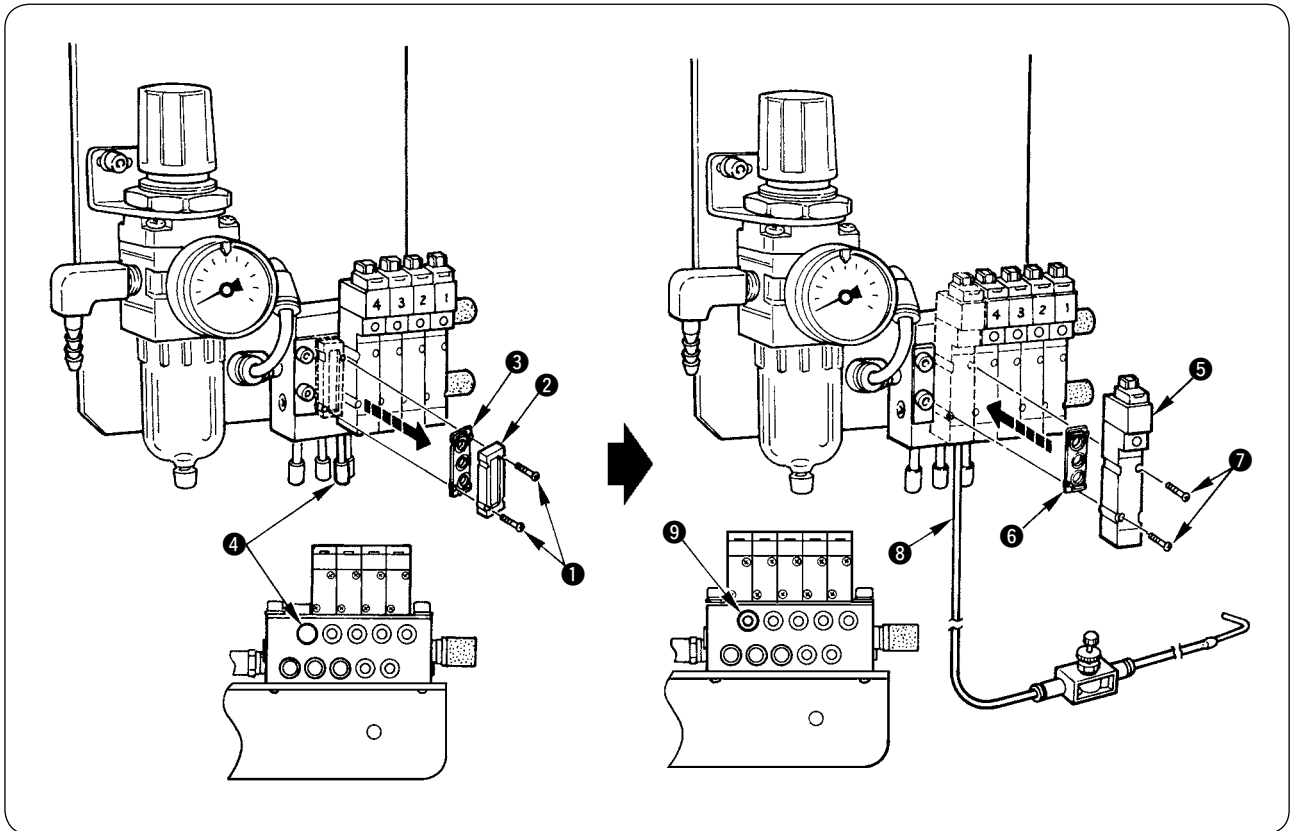
Be sure to confirm that the pedal returns smoothly to the position before depressing when depressing the pedal.

(2) Installing the air unit



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



[In case of the machine with thread trimmer]

- 1) Remove screw ① and remove plate ② and gasket ③.
- 2) Draw out plug ④.
- 3) Install solenoid valve ⑤ and gasket ⑥ in the needle cooler for the machine with thread trimmer using screws ⑦.



○ When tightening screws ⑦ :

- Air leaks when tightening the screws excessively loose.
- Screw thread breaks when tightening the screws excessively tight.

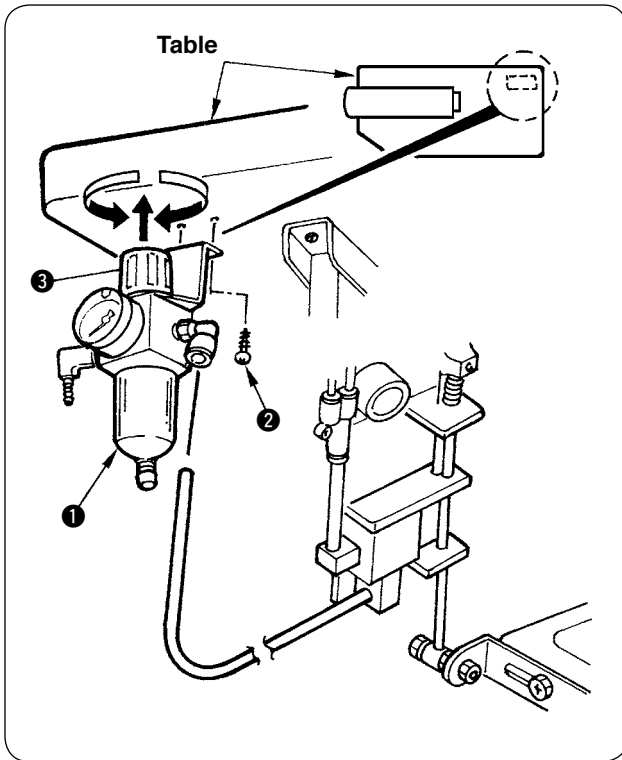
Be careful when tightening the screws since the aforementioned matters may occur.

The standard of tightening torque is 0.17 N·m.

- When installing solenoid valve ⑤, be careful that gasket ⑥ does not slip out of position.

- 4) Connect air tube ⑧ in the needle cooler to hole ⑨.

* For the installing position, refer to the drawing of the table for reference.



[In case of the machine without thread trimmer]

- 1) Install air (asm.) ❶ on the bottom face of the table with two screws ❷ supplied with the unit at the position as shown in the figure.
- 2) Pull upward knob ❸ located at the upper part of the air (asm.) and turn it to the right or left to adjust the pressure to approximate 0.5 MPa.



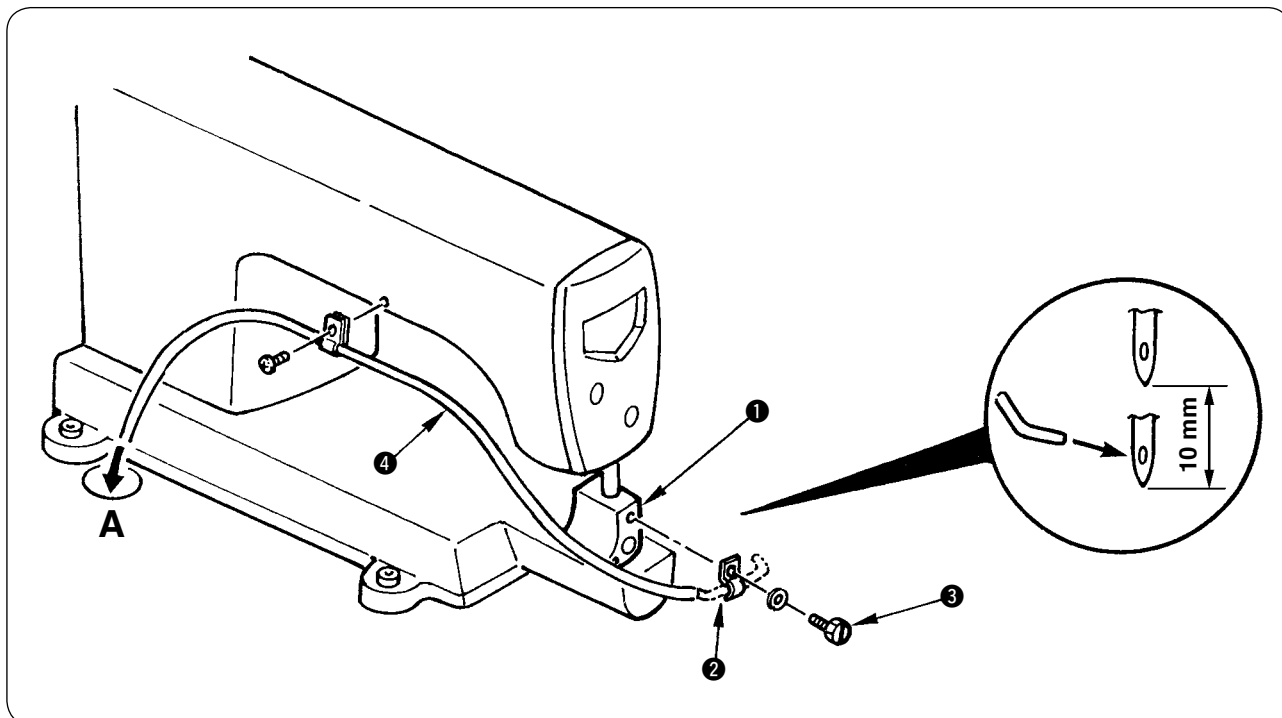
After adjusting the pressure, fully push down the knob ❸ until it comes down to its home position.

(3) Installing the needle cooler pipe (asm.)



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



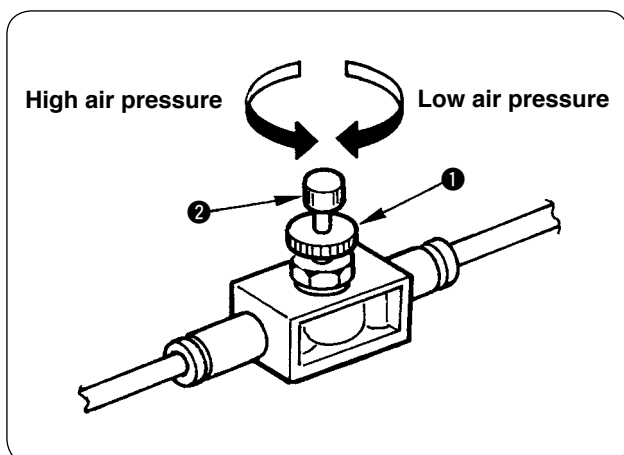
- 1) Install needle cooler pipe (asm.) ② on presser base ① with screw ③.
- 2) Adjust so that the top end of the needle cooler pipe faces to the needle hole which is located 10 mm below from the upper dead position of the needle bar.
- 3) Pass air hose ④ of the needle cooler pipe through the hole A in the table and connect it to the speed controller.



After installing the needle cooler pipe, make sure of the following matters.

1. Turn the handwheel by hand and check that the needle does not interfere with the pipe.
2. Check that the presser foot does not interfere with the pipe when the presser foot gets over the overlapped section.

(4) Adjusting the speed controller



- 1) Loosen lock nut ① and turn knob ② to adjust the air pressure for needle cooler.
Adjust the air pressure to such an extent that sewing is not affected.



After the adjustment, be sure to tighten lock nut ①.



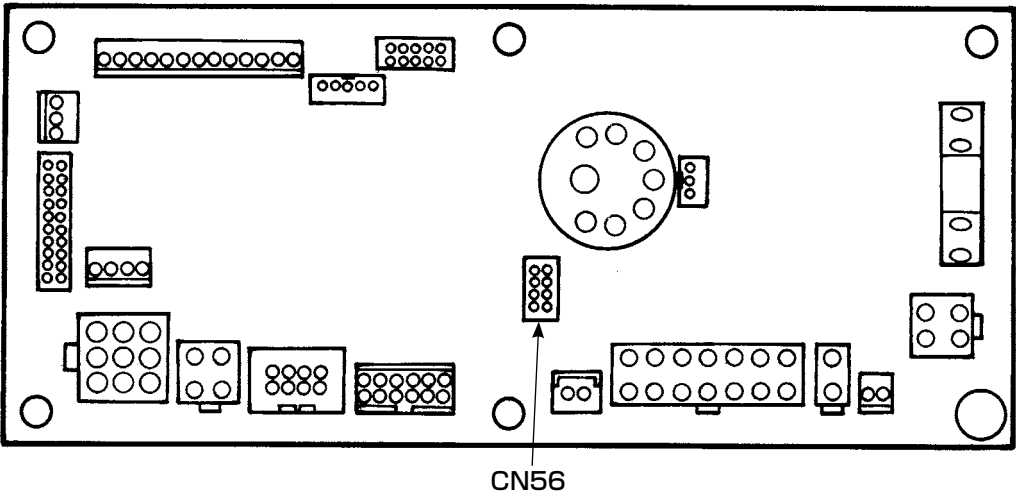
The knob has been turned back by 4.5 times from full closing at the time of delivery.

When the air pressure is too low, there is no effect of needle cooling. When the air pressure is too high, thread slips off the needle at the start of sewing or sewing performance is not stabilized.

(5) Connecting and setting of the control box

Connect the solenoid valve cable of the needle cooler with thread trimmer to CN56 connector of SC-921. Open the lid of the control box of SC-921 and perform the connection and change, referring to Fig. 1.

Fig. 1



XI. SETTING OF SC-921

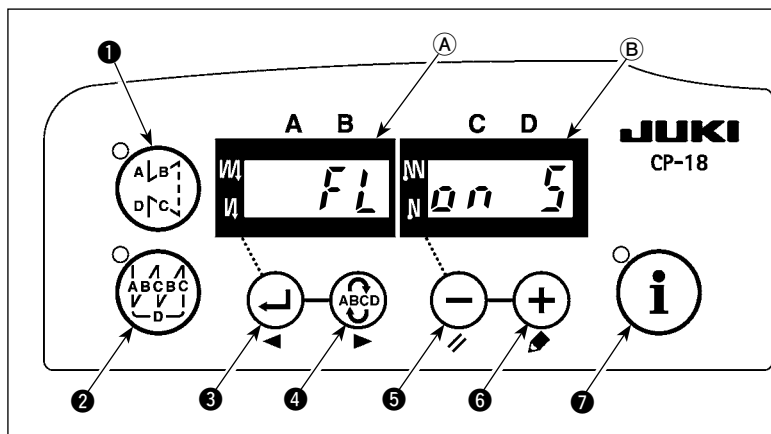
1. Setting of the auto lifter function



WARNING :

When the solenoid is used with the air drive setting, the solenoid may be burned out. So, do not mistake the setting.

When the auto-lifter device (AK) is attached, this function makes the function of auto-lifter work.



- 1) Turn ON the power switch with switch **5** held pressed.
- 2) "FL ON" is displayed on indicators **(A)** and **(B)** with a blip to make the auto lifter function effective.
- 3) Turn OFF the power switch, and turn ON the power switch again to return to the normal mode.
- 4) Repeat the operation 1) to 3), and LED display is turned to (FL OFF). Then, the function of auto-lifter does not work.

FL ON : Auto-lifter device becomes effective. Selection of the auto-lifter device of solenoid drive (+33V) or of air drive (+24V) can be performed with switch **6**.

(Changeover is performed to drive power +33V or +24V of CN37.)

Solenoid drive display (+33V)

Air drive display (+24V)

FL OFF : Auto-lifter function does not work. (Similarly, the presser foot is not automatically lifted when programmed stitching is completed.)

(Caution) 1. To perform re-turning ON of the power, be sure to perform after the time of one second or more has passed.

(If ON / OFF operation of the power is performed quickly, setting may be not changed over well.)

2. Auto-lifter is not actuated unless this function is properly selected.

3. When "FL ON" is selected without installing the auto-lifter device, starting is momentarily delayed at the start of sewing. In addition, be sure to select "FL OFF" when the auto-lifter is not installed since the touch-back switch may not work.

DEUTSCH

DEUTSCH

ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES SICHEREN GEBRAUCHS IHRER NÄHMASCHINE

Für eine Nähmaschine, automatische Maschine und Zusatzvorrichtungen (im Folgenden kollektiv als "Maschine" bezeichnet), ist es unerlässlich, die Näharbeit in der Nähe von beweglichen Teilen der Maschine durchzuführen. Dies bedeutet, dass stets die Möglichkeit besteht, versehentlich mit den beweglichen Teilen in Berührung zu kommen. Daher empfehlen wir dem Bedienungs- und Wartungspersonal, das sich mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst, dringend, vor der Benutzung/Wartung der Maschine die folgenden **Sicherheitshinweise** aufmerksam zu lesen und voll zu verstehen. Der Inhalt der **Sicherheitshinweise** schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind.

Die Gefahrenbezeichnungen sind in die folgenden drei Kategorien eingeteilt, um die Bedeutung der Aufkleber zu verstehen. Machen Sie sich unbedingt mit der folgenden Beschreibung vertraut, und halten Sie sich genau an die Anweisungen.

(I) Erläuterung der Gefahrenstufen

	GEFAHR : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	WARNUNG : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Möglichkeit für Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	VORSICHT : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Gefahr mittelschwerer oder leichter Verletzungen besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	Besonders zu beachtende Punkte

(II) Erläuterung der Bildwarnhinweise und Warnaufkleber

Bildwarnhinweis		Bei Berührung eines beweglichen Teils besteht Verletzungsgefahr.			Es besteht die Gefahr, vom Riemen erfasst zu werden, was zu Verletzungen führen kann.
		Bei Berührung eines Hochspannungsteils besteht Stromschlaggefahr.	Hinweisaufkleber		Die korrekte Richtung wird angegeben.
		Bei Berührung eines heißen Teils besteht Verbrennungsgefahr.			Der Anschluss eines Erdungskabels wird angegeben.

➊ • Es besteht die Möglichkeit, dass leichte bis schwere Verletzungen oder Tod verursacht werden.

• Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.

➋ • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte.

• Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung.

• Durchführung von Näharbeiten mit Schutzvorrichtung.

➌ • Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie „Einfädeln des Maschinenkopfs“, „Nadelwechsel“, „Spulenwechsel“ oder „Ölen und Reinigen“ ausführen.

SICHERHEITSHINWEISE

Ein Unfall bedeutet "die Verursachung von Verletzungen oder Tod oder Sachschäden".



GEFAHR

1. Sollte es notwendig sein, den Schaltkasten mit Elektroteilen zu öffnen, schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und warten Sie fünf Minuten oder länger, bevor Sie die Abdeckung öffnen, um einen Unfall zu verhüten, der zu einem Stromschlag führt.



VORSICHT

Grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmen

1. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung und andere erläuternde Dokumente durch, die mit dem Zubehör der Maschine geliefert werden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die erläuternden Dokumente für schnelles Nachschlagen griffbereit auf.
2. Der Inhalt dieses Abschnitts schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind.
3. Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille, um sich vor Unfällen zu schützen, die durch Nadelbruch verursacht werden.
4. Personen, die einen Herzschrittmacher benutzen, sollten vor der Benutzung der Maschine einen Facharzt konsultieren.

Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufklebe

1. Betreiben Sie die Maschine erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Sicherheitsvorrichtungen korrekt installiert sind und normal funktionieren, um durch Fehlen der Vorrichtungen verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird eine der Sicherheitsvorrichtungen entfernt, achten Sie darauf, dass sie ersetzt wird und normal funktioniert, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Sorgen Sie dafür, dass die an der Maschine angebrachten Warnaufkleber deutlich sichtbar sind, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Falls einer der Aufkleber verschmutzt ist oder sich gelöst hat, ersetzen Sie ihn unbedingt durch einen neuen.

Anwendung und Modifizierung

1. Benutzen Sie die Maschine niemals für andere Anwendungen als die vorgesehene und auf irgendeine Weise, die von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen und Tod führen können.
JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die durch zweckentfremdeten Gebrauch der Maschine entstehen.
2. Unterlassen Sie jegliche Modifikationen und Abänderungen der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die auf den Gebrauch einer modifizierten oder abgeänderten Maschine zurückzuführen sind.

Ausbildung und Schulung

1. Um Unfälle zu verhüten, die aus Unvertrautheit mit der Maschine resultieren, darf die Maschine nur von Personen benutzt werden, die vom Arbeitgeber hinsichtlich des Maschinenbetriebs und der sicheren Bedienung der Maschine geschult/ausgebildet wurden, um entsprechendes Fachwissen und Bedienungsfertigkeiten zu erwerben. Um dies zu gewährleisten, muss der Arbeitgeber einen Ausbildungs-/Schulungsplan für das Betriebspersonal aufstellen und dieses vorher ausbilden/schulen.

Vorgänge, für die die Stromversorgung der Maschine ausgeschaltet werden muss

Ausschalten der Stromversorgung: Ausschalten des Netzschalters, dann Abziehen des Netzsteckers von der Steckdose. Dies gilt für Folgendes.

1. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus, falls Sie irgendeine Unregelmäßigkeit oder Störung feststellen, oder bei einem Stromausfall, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Um Unfälle zu verhüten, die durch plötzliches Anlaufen der Maschine entstehen, führen Sie nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus. Führen Sie besonders für Maschinen mit eingebautem Kupplungsmotor nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht.
 - 2-1. Zum Beispiel Einfädeln von Teilen, wie Nadel, Greifer, Spreizer usw., die eingefädelt werden müssen, oder Wechseln der Spule.
 - 2-2. Zum Beispiel Austauschen oder Einstellen aller Komponenten der Maschine.
 - 2-3. Zum Beispiel bei Überprüfung, Reparatur oder Reinigung der Maschine, oder bei Verlassen der Maschine.
3. Halten Sie beim Abziehen des Netzstecker den Stecker, nicht das Kabel, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
4. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, wann immer Sie die Maschine zwischen Arbeiten unbeaufsichtigt lassen.
5. Schalten Sie bei einem Stromausfall unbedingt die Stromversorgung aus, um Unfälle zu verhüten, die durch Beschädigung von Elektrokomponenten entstehen.

IN VERSCHIEDENEN BETRIEBSPHASEN ZU TREFFENDE VORKEHRUNGEN

Transport

1. Heben und transportieren Sie die Maschine auf sichere Weise, wobei Sie das Maschinengewicht berücksichtigen. Angaben zum Gewicht der Maschine finden Sie im Text der Bedienungsanleitung.
2. Treffen Sie ausreichende Sicherheitsmaßnahmen, um Herunterfallen oder Umkippen der Maschine zu verhüten, bevor Sie die Maschine anheben oder transportieren, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Nachdem die Maschine ausgepackt worden ist, darf sie für den Transport keinesfalls wieder verpackt werden, um sie vor Beschädigung durch unvorhersehbaren Unfall oder Fallenlassen zu schützen.

Auspacken

1. Packen Sie die Maschine in der vorgeschriebenen Reihenfolge aus, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Achten Sie besonders bei Maschinen, die in Kisten geliefert werden, auf Nägel. Die Nägel müssen vorher entfernt werden.
2. Überprüfen Sie die Maschine auf ihren Schwerpunkt hin, und nehmen Sie sie vorsichtig aus der Verpackung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

Installation

(I) Tisch und Tischständer

1. Verwenden Sie den Original-JUKI-Tisch und -Tischständer, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Lässt sich die Verwendung eines markenfremden Tisches und Tischständers nicht vermeiden, wählen Sie einen Tisch und Tischständer aus, die in der Lage sind, dem Maschinengewicht und der Reaktionskraft während des Betriebs standzuhalten.
2. Sind Laufrollen für den Tischständer notwendig, benutzen Sie Laufrollen mit Sperrmechanismus, und verriegeln Sie diese, damit die Maschine während Betrieb, Wartung, Überprüfung und Reparatur gesichert ist, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

(II) Kabel und Verdrahtung

1. Vermeiden Sie übermäßige Belastung des Kabels während der Benutzung, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Ist es außerdem notwendig, das Kabel in der Nähe des Betriebsabschnitts, wie z. B. dem Keilriemen, zu verlegen, halten Sie einen Abstand von mindestens 30 mm zwischen dem Betriebsabschnitt und dem Kabel ein.
2. Vermeiden Sie Mehrfachanschlüsse, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
3. Schließen Sie die Stecker einwandfrei an, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Halten Sie außerdem beim Abziehen des Kabels nur den Stecker.

(III) Erdung

1. Lassen Sie einen geeigneten Netzstecker von einem Elektriker installieren, um durch Kriechstrom oder Durchschlag verursachte Unfälle zu verhüten. Schließen Sie außerdem den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose an.
2. Erden Sie das Erdungskabel korrekt, um durch Kriechstrom verursachte Unfälle zu verhüten.

(IV) Motor

1. Verwenden Sie einen Motor mit der vorgeschriebenen Nennbelastung (Original-JUKI-Produkt), um durch Überlastung verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird ein handelsüblicher Kupplungsmotor mit der Maschine verwendet, wählen Sie einen mit Riemenscheiben-Schutzabdeckung aus, um Hängenbleiben am Keilriemen zu verhüten.

Vor dem Betrieb

1. Vergewissern Sie sich, dass die Stecker und Kabel frei von Beschädigung, Störungen und Lockerheit sind, bevor Sie die Stromversorgung einschalten, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie niemals Ihre Hand in die beweglichen Abschnitte der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
Stellen Sie außerdem sicher, dass die Drehrichtung der Riemenscheibe mit dem Pfeil auf der Riemenscheibe übereinstimmt.
3. Wird ein Tischständer mit Laufrollen verwendet, sichern Sie den Tischständer durch Verriegeln der Laufrollen oder mit Einstellern, falls vorhanden, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Während des Betriebs

1. Bringen Sie während des Betriebs der Maschine nicht Ihre Finger, Haare oder Kleidung in die Nähe von beweglichen Teilen, wie z. B. Handrad, Riemenscheibe und Motor, und legen Sie auch keine Gegenstände in die Nähe dieser Teile ab, um Unfälle durch Hängenbleiben zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie Ihre Finger beim Einschalten der Stromversorgung oder während des Betriebs der Maschine nicht in die Umgebung der Nadel oder in die Fadenhebelabdeckung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Die Maschine läuft mit hoher Drehzahl. Halten Sie während des Betriebs niemals Ihre Hände in die Nähe von beweglichen Teilen, wie Schleifenfänger, Spreizer, Nadelstange, Greifer und Stoffmesser, um Ihre Hände vor Verletzungen zu schützen. Schalten Sie außerdem die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht, bevor Sie den Faden wechseln.
4. Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder andere Körperteile nicht zwischen Maschine und Tisch eingeklemmt werden, wenn Sie die Maschine vom Tisch entfernen oder darauf stellen, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
5. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Riemenabdeckung und Keilriemen entfernen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.

6. Wird ein Servomotor mit der Maschine verwendet, erzeugt der Motor bei Stillstand der Maschine kein Geräusch. Vergessen Sie nicht, die Stromversorgung auszuschalten, um durch plötzliches Anlaufen des Motors verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Benutzen Sie die Maschine niemals mit blockierter Kühlungsöffnung des Motorschaltkastens, um einen Brand durch Überhitzung zu verhüten.

Schmierung

1. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Öl und -Fett auf den zu schmierenden Teilen.
2. Falls Öl in Ihre Augen oder auf Ihren Körper gelangt, waschen Sie es sofort ab, um Entzündung oder Hautreizung zu verhüten.
3. Wird das Öl versehentlich verschluckt, konsultieren Sie sofort einen Arzt, um Durchfall oder Erbrechen zu verhüten.

Wartung

1. Um einen durch Unvertrautheit mit der Maschine verursachten Unfall zu verhüten, müssen Reparaturen und Einstellungen von einem Wartungstechniker ausgeführt werden, der innerhalb des in der Bedienungsanleitung beschriebenen Rahmens mit der Maschine gründlich vertraut ist. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Teile als Ersatzteile der Maschine. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die auf unsachgemäße Reparatur oder Einstellung oder den Gebrauch markenfremder Teile zurückzuführen sind.
2. Um durch Unvertrautheit mit der Maschine oder Stromschlag verursachte Unfälle zu verhüten, überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten von Elektrokomponenten (einschließlich Verkabelung) einem Elektriker Ihrer Firma oder von JUKI oder Ihrem Händler.
3. Sind Reparatur- oder Wartungsarbeiten an einer Maschine notwendig, die luftgetriebene Teile, wie z. B. einen Luftzylinder, verwendet, entfernen Sie unbedingt die Luftversorgungsleitung, um vorher die in der Maschine verbleibende Restluft abzulassen, um durch plötzliches Anlaufen der luftgetriebenen Teile verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Vergewissern Sie sich nach einer Reparatur, einer Einstellung und einem Teilewechsel, dass die Schrauben und Muttern fest sitzen.
5. Unterziehen Sie die Maschine während ihrer Benutzungsdauer einer regelmäßigen Reinigung. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie die Maschine reinigen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten an der Maschine ausführen. (Bei Maschinen mit Kupplungsmotor läuft der Motor auch nach dem Ausschalten aufgrund der Trägheit noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.)
7. Falls die Maschine nach einer Reparatur oder Einstellung nicht normal betrieben werden kann, halten Sie sofort den Betrieb an, und kontaktieren Sie JUKI oder Ihren Händler bezüglich einer Reparatur, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
8. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, schalten Sie die Stromversorgung aus, und beseitigen Sie die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung. Ersetzen Sie dann die Sicherung durch eine neue, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
9. Reinigen Sie die Entlüftungsöffnung des Lüfters regelmäßig, und überprüfen Sie den Bereich um die Verkabelung, um einen Brand des Motors zu verhüten.

Betriebsumgebung

1. Benutzen Sie die Maschine in einer Umgebung, die nicht von starken Störquellen (elektromagnetischen Wellen), wie z. B. Hochfrequenzschweißer, beeinflusst ist, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Betreiben Sie die Maschine niemals an einem Ort, wo die Spannung um mehr als "Nennspannung $\pm 10\%$ " schwankt, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
3. Prüfen Sie unbedingt, ob eine luftgetriebene Vorrichtung, wie z. B. ein Luftzylinder, mit dem vorgeschriebenen Luftdruck arbeitet, bevor Sie diese benutzen, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, betreiben Sie sie in einer Umgebung, welche die folgenden Bedingungen erfüllt:
Umgebungstemperatur während des Betriebs 5°C bis 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs 35% bis 85%
5. Taukondensation kann auftreten, wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird. Schalten Sie daher die Stromversorgung erst ein, nachdem Sie ausreichend lange gewartet haben, bis keine Anzeichen von Wassertropfen mehr vorhanden sind, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Halten Sie die Maschine bei einem Gewitter aus Sicherheitsgründen an, und ziehen Sie den Netzstecker ab, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Abhängig von den Funkwellen-Signalbedingungen kann die Maschine Störungen in Fernsehgeräten oder Radios erzeugen. Sollte dies eintreten, benutzen Sie das Fernsehgerät oder Radio in ausreichendem Abstand von der Maschine.
8. Arbeiter, die in einer Umgebung arbeiten müssen, in welcher der "Geräuschpegel am Arbeitsplatz 85 dB oder mehr und weniger als 90 dB " beträgt, sollten bei Bedarf entsprechende Maßnahmen, wie die Verwendung von Gehörschützern o. Ä., ergreifen, um sich vor Gesundheitsschäden zu schützen. Darüber hinaus sollten Arbeiter, die in einer Umgebung arbeiten müssen, in welcher der "Geräuschpegel am Arbeitsplatz 90 dB oder mehr" beträgt, angewiesen werden, ausnahmslos Gehörschützer zu tragen, um sich vor Gesundheitsschäden zu schützen. Außerdem sollte an einem für die Arbeiter gut sichtbaren Ort ein Schild aufgehängt werden, das den Gebrauch von Gehörschützern erklärt.

FÜR SICHEREN BETRIEB



1. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Einschalten des Netzschalters oder bei laufender Nähmaschine niemals Ihre Finger unter die Nadel.
2. Um Verletzungen zu vermeiden, stecken Sie bei laufender Nähmaschine niemals Ihre Finger in die Fadenhebelabdeckung.
3. Um Verletzungen zu vermeiden, schalten Sie vor dem Kippen des Maschinenkopfes den Netzschalter aus.
4. Um mögliche Verletzungen durch Erfasstwerden von der Maschine zu vermeiden, halten Sie während des Betriebs der Nähmaschine Finger, Kopf und Kleidung von Handrad und Fadenhebel fern. Legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab.
5. Um Verletzungen zu vermeiden, betreiben Sie die Nähmaschine niemals ohne Fingerschutz.
6. Um Verletzungen zu vermeiden, stecken Sie beim Kippen des Maschinenkopfes nicht Ihre Finger in die Maschine.
7. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, unterlassen Sie das Öffnen der Motorschaltkastenabdeckung oder das Berühren der Innenteile des Schaltkastens bei eingeschaltetem Netzschalter.



1. Aus Sicherheitsgründen darf die Nähmaschine auf keinen Fall mit abgeklemmtem Stromversorgungs-Erdleiter betrieben werden.
2. Schalten Sie vor dem Anschließen/Abziehen des Netzsteckers unbedingt den Netzschalter aus.
3. Brechen Sie bei Gewitter die Arbeit ab, und ziehen Sie zur Sicherheit den Netzstecker von der Steckdose ab.
4. Wenn die Nähmaschine direkt von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass keine Gefahr von Kondenswasserbildung besteht.
5. Um Brände zu verhüten, ziehen Sie gelegentlich den Netzstecker aus der Steckdose, und reinigen Sie die Basis der Stifte und den Zwischenraum zwischen den Stiften.
6. Der Greifer rotiert während des Betriebs der Maschine mit hoher Drehzahl. Um mögliche Handverletzungen zu verhüten, halten Sie Ihre Hände während des Betriebs vom Greiferbereich fern. Schalten Sie außerdem beim Auswechseln der Spule unbedingt die Stromversorgung der Maschine aus.
7. Betreiben Sie die Maschine niemals ohne Riemenabdeckung, Fingerschutz oder Sicherheitsvorrichtungen, wie Augenschutz usw.
8. Behandeln Sie dieses Produkt mit Sorgfalt, um kein Wasser oder Öl darauf zu verschütten oder es durch Fallenlassen zu erschüttern usw., da es sich um ein Präzisionsinstrument handelt.
9. Wenn Sie die Nähmaschine neigen oder auf die Ausgangsstellung zurückstellen, halten Sie die Oberseite des Maschinenkopfs mit beiden Händen, und führen Sie die Arbeit vorsichtig durch, damit keine Finger oder dergleichen in der Maschine eingeklemmt werden.
10. Schalten Sie bei Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten immer den Netzschalter aus, und vergewissern Sie sich, dass Nähmaschine und Motor völlig stillstehen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. (Im Falle eines Kupplungsmotors läuft der Motor wegen der Massenkraft auch nach dem Ausschalten des Netzschalters noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Vorsicht walten.)

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Funktionsstörungen oder Beschädigung der Nähmaschine zu vermeiden.

- Füllen Sie vor der Inbetriebnahme Öl durch die Ölöffnung ein.
- Unterziehen Sie die Nähmaschine vor der ersten Benutzung einer gründlichen Reinigung.
- Entfernen Sie den während des Transports angesammelten Staub von der Nähmaschine.
- Vergewissern Sie sich, dass Spannung und Phase korrekt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker korrekt angeschlossen ist.
- Betreiben Sie die Nähmaschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung.
- Die normale Laufrichtung der Nähmaschine ist entgegen dem Uhrzeigersinn, vom Handrad aus gesehen. Achten Sie darauf, dass sie nicht in entgegengesetzter Richtung gedreht wird.
- Schalten Sie den Netzschalter zum Betrieb der Nähmaschine erst ein, nachdem der Maschinenkopf korrekt auf dem Tisch montiert worden ist.
- Betreiben sie die Maschine während des ersten Monats nach der Installation mit reduzierter Nähgeschwindigkeit von maximal 4.000 sti/min.
- Betätigen Sie das Handrad erst, nachdem die Nähmaschine völlig zum Stillstand gekommen ist.
- Neigen Sie den Nähmaschinenkopf nicht nach vorn, weil sonst die Gefahr besteht, dass Öl ausläuft oder Teile beschädigt werden.
- Entfernen Sie die Spulenkapsel und den Nadelfaden vor Beginn eines Probelaufs von der Maschine.

[illegible]

INHALT

I . TECHNISCHE DATEN	1
II . INSTALLATION (GEMEINSAM FÜR BEIDE MODELLE)	2
1. Anbringen des Keilriemens	3
2. Installieren des Garnständers	4
3. Installieren von Riemenabdeckung, Spulerbasis und Spuler	5
4. Installieren des Säumeinfassers	6
5. Fettauftrag	7
III . INSTALLATION (DLN-6390-7).....	8
1. Installieren und Einstellen von SC-921.....	8
2. Verdrahtung.....	9
3. Installieren des Knieschalters	10
4. Verrohrung der Druckluftkomponenten und Verdrahtung der Elektrokomponenten.....	11
IV . INSTALLATION (DLN-6390).....	12
1. Wahl der Motorriemenscheibe und des Keilriemens	12
2. Installieren des Motors.....	13
3. Einrichtung des Säumeinfasser-öffnungs-/Schliessungsmechanismus	14
4. Einrichtung des Nähfußlüftungsmechanismus	15
5. Gleichzeitige Ausführung der Nähfußhebe- und der Öffnungs-/ Schließbewegung des Säumeinfassers	16
V . EINFÜLLEN UND ABLASSEN DES SCHMIERÖLS.....	17
1. Öl Einfüllen.....	17
2. Öl Ablassen	18
3. Einstellen der Ölmenge.....	19
VI . BETRIEB	21
1. Anbringen der Nadel	21
2. Einsetzen der Spule in die Spulenkapsel	21
3. Einfädeln des Maschinenkopfes	22
4. Einstellen der Stichlänge	23
5. Bewickeln der Spule.....	24
6. Fadenspannung	25
7. Fadenanzugsfeder	25
8. Einstellen des Fadenhebelhubs	25
VII . EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE.....	26
1. Einstellen der Nadelstangenhöhe.....	26
2. Einbauposition des Greifers.....	27
3. Einstellen der Nadelstopposition.....	28
4. Erläuterung und Einstellung der Pedalkomponenten.....	29
5. Einstellen des Wischers.....	30
6. Handlifter	31
7. Einstellen des Nähfußdrucks (obere Zuführrolle) und der Höhe des Nähfußes (obere Zuführrolle)	31
8. Einstellen des Nähfußdrucks (Nähfuß (Einh.)) und der Höhe des Nähfußes (Nähfuß (Einh.))...	32
VIII . NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	33
IX . FADENABSCHNEIDERKOMPONENTEN.....	36
1. Überprüfen der Rückzugsposition des Schwingmessers und Korrekturmethode	36
2. Überprüfen der Fadenabschneidernocken-Steuerung	37
3. Gegenmesser	38
X . EINRICHTUNG VON SONDERZUBEHÖR.....	39
1. Nadelkühler	39
XI . EINSTELLUNG DES SC-921.....	44
1. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion	44

I . TECHNISCHE DATEN

	DLN-6390-7	DLN-6390
Anwendung	Unterkantensäumen, Bundannähen (Steppstichtyp), Säumen (Steppstichtyp)	
Max. Nähgeschwindigkeit	Bei einer Stichlänge von weniger als 3,6 mm : 5.000 sti/min	
	Bei einer Stichlänge von mehr als 3,6 mm : 4.500 sti/min	
Stichlänge *1	2,1 * mm, 2,3 mm, 2,5 * mm, 2,8 mm, 3,2 mm (Standard), 3,6 mm, 4,2 * mm * : Option	
Nadel	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (Schaftdurchmesser ø1,84)	
	Einsatzbereich : Nm90 bis #150 (entspricht #14 bis #22,5)	
Nadelstangenhub	35 mm	
Fadenhebelhub	123 mm	
Greifer	Exklusiver, automatisch geschmierter Umlaufgreifer von 1,7-facher Kapazität	
Nähfußhub (Zwischen der oberen Zuführrolle und der unteren Rolle)	Nähfußlüftungshebel : 4,5 mm	
	Auto-Lifter : 13 mm (Max. 14 mm)	Knieheber (manuell) : 13 mm (Max. 14 mm)
Transportmethode	Durchlaufrtransportmethode mit oberer/unterer Rolle	
Säumeinfasser-Öffnungs-/ Schließungsmethode	Luftzylinder	Manuell
Schmieröl	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 oder JUKI MACHINE OIL #7	
Stichlängen-Einstellmethode	Zahnradaustauschmethode	
Nadelklemmmethode	Mutterklemmmethode	
Motor	SC-921/M51N	Kupplungsmotoren von 400 W oder höherer Leistung können verwendet werden.
Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 80,0 dB; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 5.000 sti/min.	

DEUTSCH

***1. Stellen Sie die Skala des Transportrads zum Ändern des Nadeltransportbetrags nicht auf 2.1 oder weniger ein.**

II. INSTALLATION (GEMEINSAM FÜR BEIDE MODELLE)



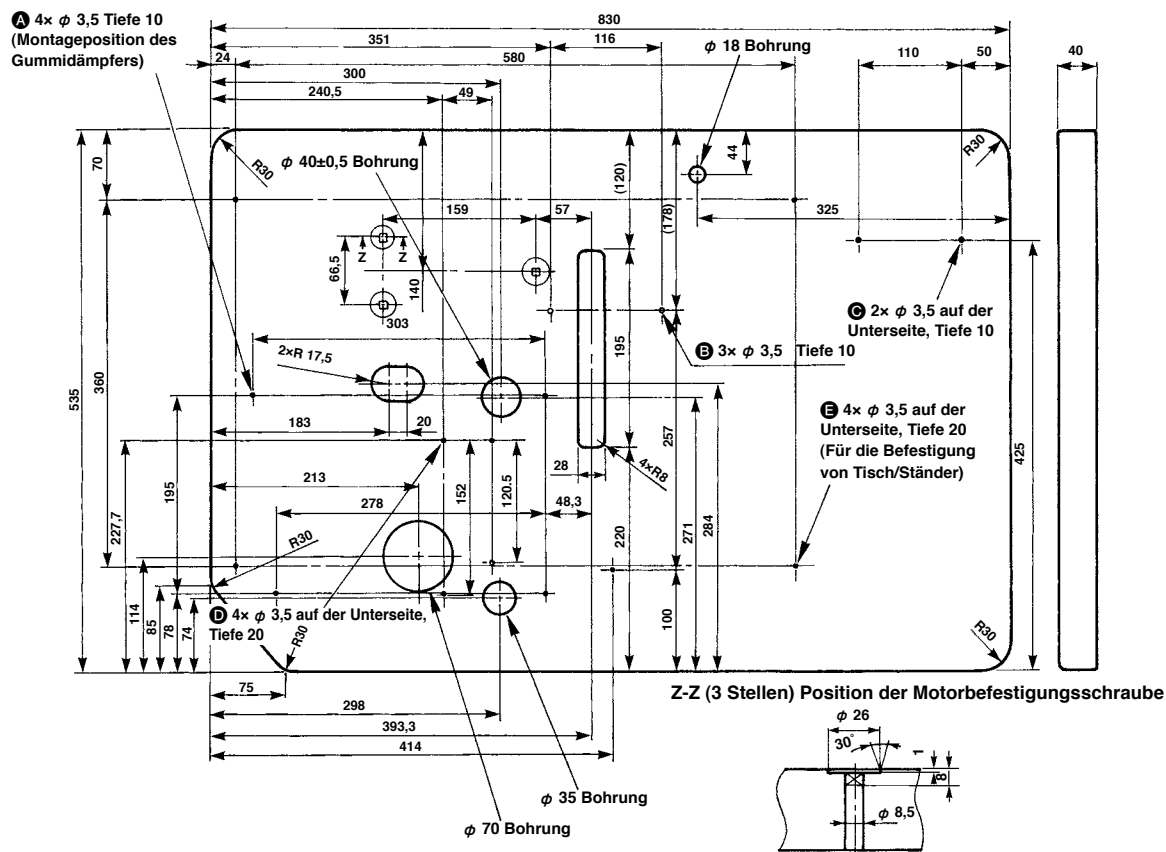
WARNUNG :

- Überlassen Sie die Installation der Nähmaschine dem speziell geschulten technischen Personal.
- Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, überlassen Sie die elektrische Verkabelung Ihrem Händler oder Elektriker.
- Tragen Sie die Nähmaschine beim Transportieren unbedingt mit zwei oder mehr Personen, und verwenden Sie einen Lastwagen für den Transport.
- Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, schließen Sie den Netzstecker erst an, nachdem die Einrichtung der Nähmaschine abgeschlossen ist.
- Der Erdleiter muss unbedingt geerdet werden, um Verletzungen durch Kriechstrom zu verhüten.
- Bringen Sie unbedingt die Schutzabdeckung, den Fingerschutz usw. an.

< Tisch >

Benutzen Sie die nachstehende Tischplatten-Maßzeichnung als Richtlinie für die Anordnung von Tisch, Motor, Druckluftkomponenten usw. zueinander.

Tischplatten-Maßzeichnung als Referenz

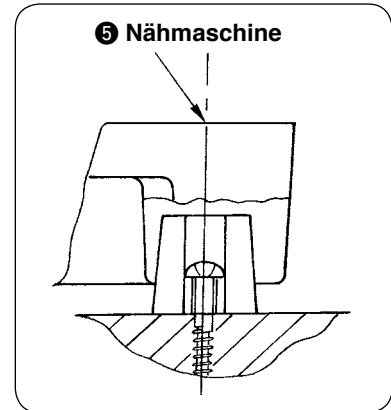
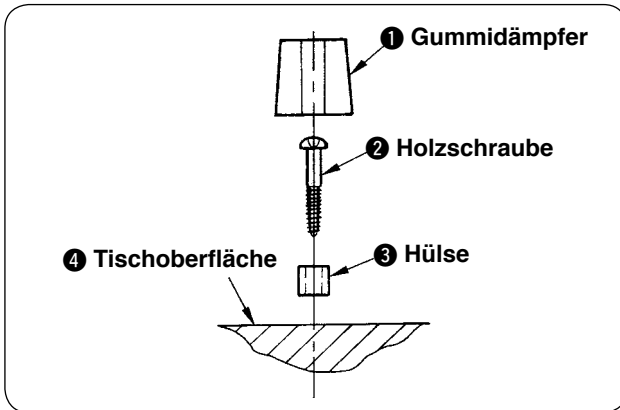


- A :** Gummidämpfer-Montageposition (4 Stellen)
- B :** Position der Holzschraube zur Befestigung der Spulerbasis (3 Stellen)
- C :** Position der Holzschraube zur Befestigung der Drucklufteinheit
- D :** Position der Holzschraube zur Befestigung der Knieheereinheit (Unterseite) (4 Stellen)
- E :** Position der Holzschraube zur Befestigung von Tisch/Ständer (4 Stellen)

< Befestigung der Gummidämpfer und Einrichtung der Nähmaschine >

Bringen Sie die Gummidämpfer ① an den Holzschrauben an, nachdem Sie die Hülse ③ mit den Holzschrauben ② (4 Stellen) sicher auf der Oberseite des Tisches ④ befestigt haben. (Benutzen Sie die Tischplatten-Maßzeichnung als Anhaltspunkt für die Position.)

Richten Sie die Aussparungen (4 Stellen) an der Unterseite der Nähmaschine ⑤ auf die Gummidämpfer ① aus, nachdem Sie die Gummidämpfer ① einwandfrei am Tisch ④ befestigt haben, und setzen Sie die Nähmaschine ⑤ auf den Tisch.

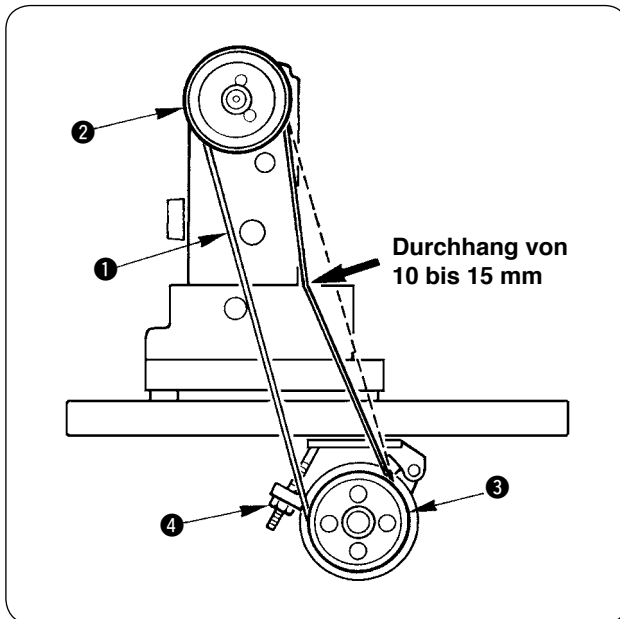


1. Anbringen des Keilriemens



WARNUNG :

Schalten Sie zum Auswechseln des Keilriemens die Stromversorgung des Motors aus und vergewissern Sie sich, dass der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Anderenfalls besteht Verletzungsgefahr, da Hände oder Kleidungsstücke vom Keilriemen erfasst werden können.



- 1) Den Riemen ① an der Maschinenriemenscheibe ② anbringen.
- 2) Legen Sie das andere Ende des Riemens um die Motorriemenscheibe ③, während Sie die Maschinenriemenscheibe ② drehen.
- 3) Die Riemen Spannung so einstellen, dass der Keilriemen 10 bis 15 mm nachgibt, wenn die Mitte des Keilriemens mit einer Kraft von etwa 10 N (1,02 kg) eingedrückt wird.
- 4) Nach der Einstellung der Riemen Spannung die Sicherungsmutter ④ fest anziehen.

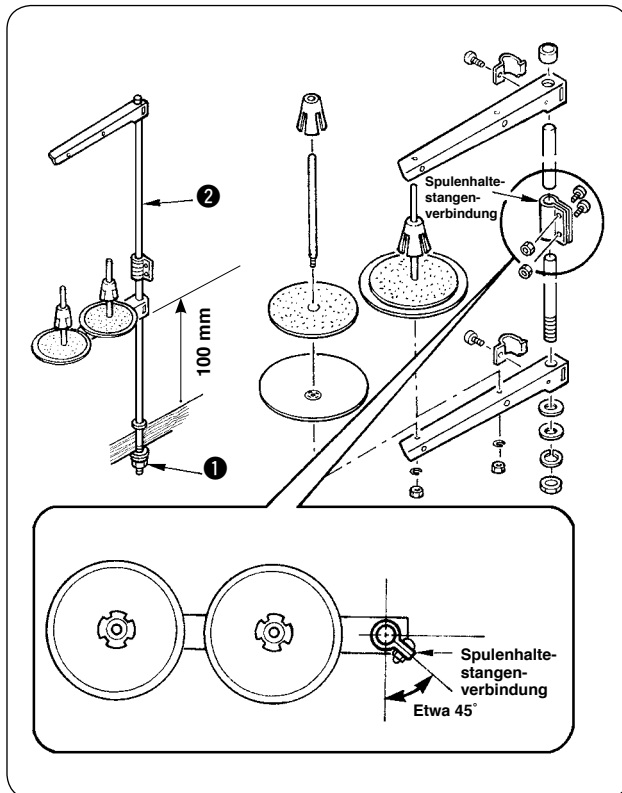


Falls die Riemen durchbiegung während des Betriebs der Nähmaschine zu groß ist, überprüfen Sie die Riemen Spannung erneut.

* Nehmen Sie bei der Durchführung der Einrichtung von DLN-6390 auf "2. Installieren des Motors", S. 13, Bezug.

* Installieren Sie nach Abschluss der Einrichtung die mit dem Motor gelieferte Riemenabdeckung für die Motorriemenscheibe gemäß der Betriebsanleitung des Motors.

2. Installieren des Garnständers



- 1) Den Garnständer zusammenmontieren und in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Sicherungsmutter ❶ zur Befestigung des Garnständers anziehen.
- 3) Wenn Deckenverkabelung vorhanden ist, kann das Netzkabel durch die Spulenstütze ❷ geführt werden.



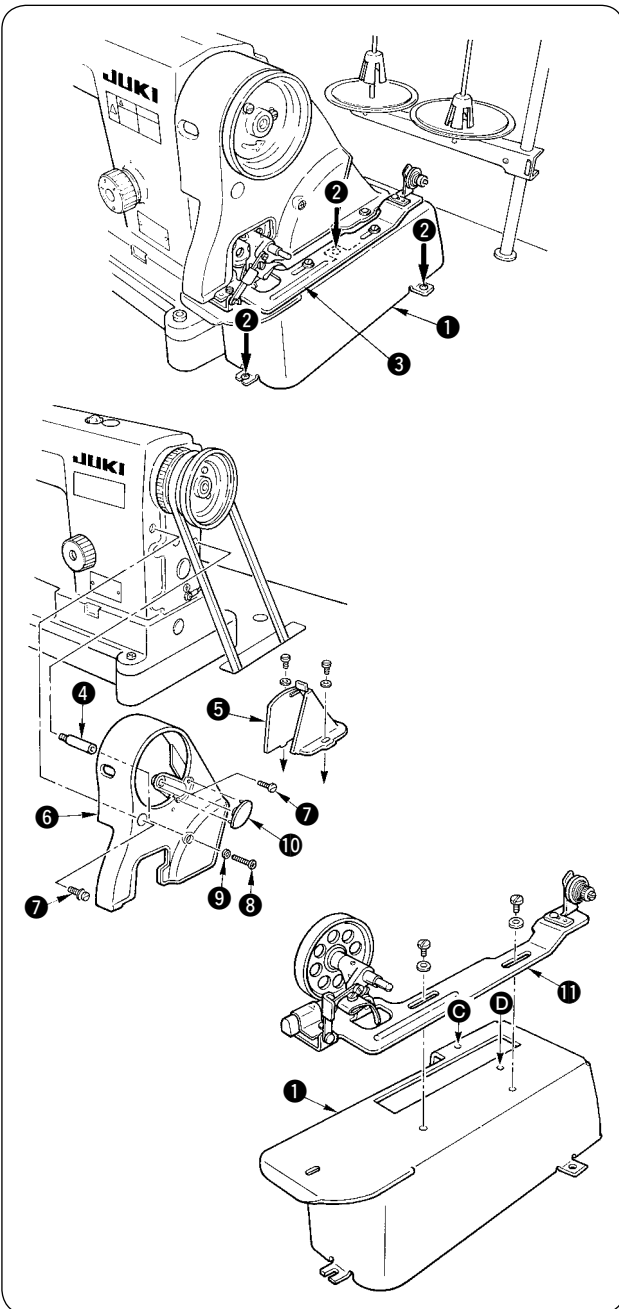
Bringen Sie die Spulenhaltestangenverbindung so an, dass sie gemäß der Abbildung ausgerichtet ist.

3. Installieren von Riemenabdeckung, Spulerbasis und Spuler



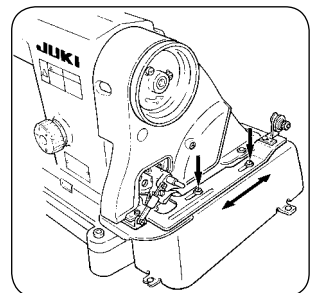
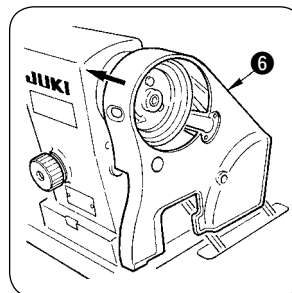
WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



<Installationsverfahren>

- 1) Befestigen Sie die Spulerbasis ① mit Holzschrauben ② auf dem Tisch. (Holzschrauben an 3 Stellen) (Benutzen Sie die Tischplatten-Maßzeichnung als Referenz für die Anbringungsposition.)
- 2) Befestigen Sie den Spuler ③ provisorisch an der Spulerbasis ①. (Schraube + Unterlegscheibe an 2 Stellen)
- 3) Den Halter ④ der Riemenabdeckung in die Gewindebohrung des Maschinenarms einschrauben.
- 4) Führen Sie das Handrad durch die Öffnung in der Riemenabdeckung A ⑥, und bringen Sie dann das Handrad am Maschinenarm an. Dabei lässt sich die Riemenabdeckung A ⑥ leichter installieren, wenn sie von der schrägen Rückseite aus geneigt wird, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.
- 5) Setzen Sie die Riemenabdeckung B ⑤ auf die Gewindebohrungen C und D.
- 6) Die Riemenabdeckung A ⑥ mit den Schrauben ⑦, ⑧ und der Unterlegscheibe ⑨ am Maschinenarm befestigen. Dabei die Schraube ⑦ mit einem Anzugsmoment von 3 N·m und die Schraube ⑧ mit einem Anzugsmoment von 2,5 N·m anziehen. Der Befestigungszustand der Riemenabdeckung ändert sich nicht, selbst wenn diese Schrauben fester angezogen werden.
- 7) Die Kappe ⑩ an der Riemenabdeckung A anbringen.
- 8) Schieben Sie die Riemenabdeckung B ⑤ nach hinten, bis ihr Gummitteil mit der Riemenabdeckung A ⑥ in Berührung kommt. Schieben Sie dann die Riemenabdeckung B ⑤ um weitere 0,5 bis 1 mm in die gleiche Richtung. Befestigen Sie nun die Riemenabdeckung B mit den Schrauben und Unterlegscheiben.
- 9) Stellen Sie die korrekte Position des provisorisch angebrachten Spulers ⑪ durch Vor- und Zurückschieben ein, und befestigen Sie ihn dann.

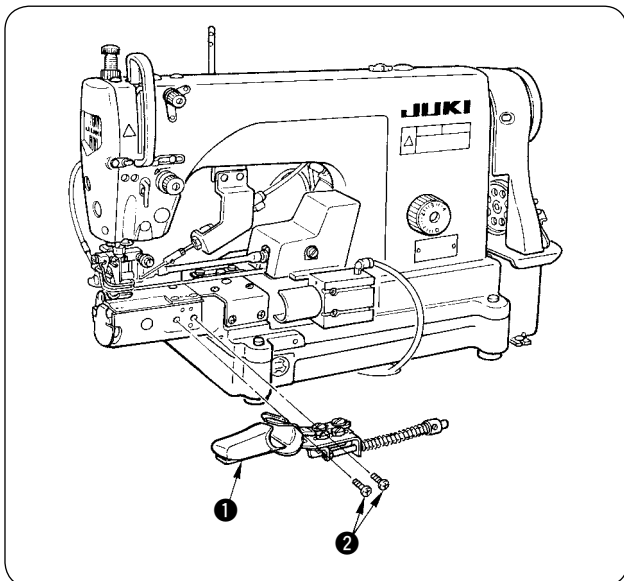


4. Installieren des Säumeinfassers

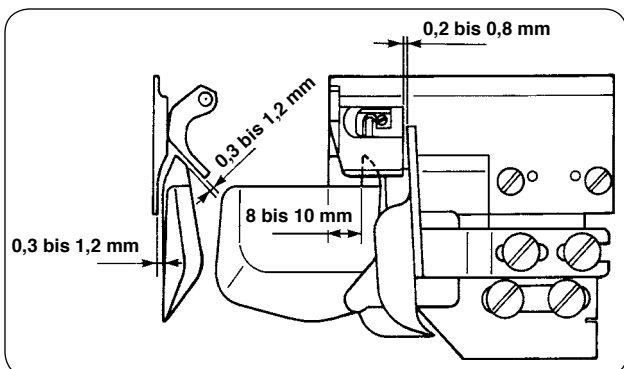


WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

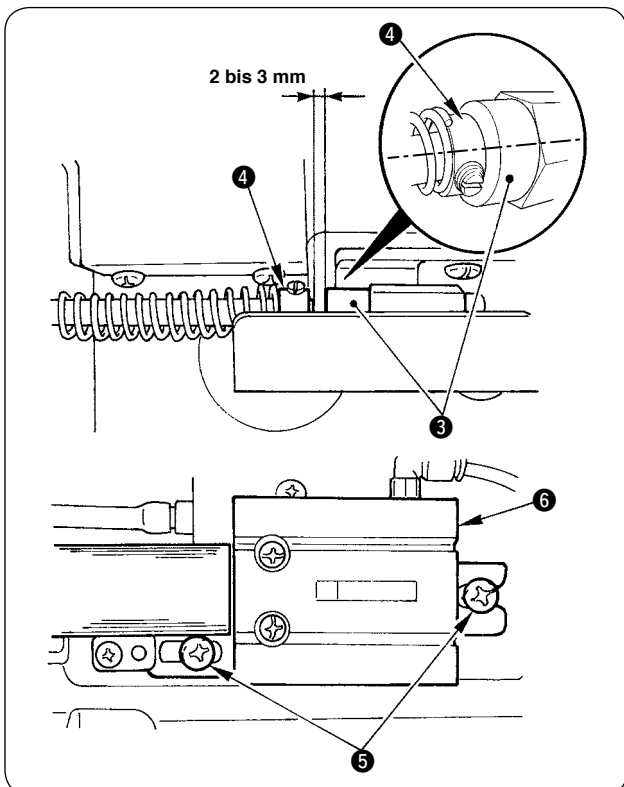


Installieren Sie den Säumeinfasser **1** mit den Befestigungsschrauben **2** an der Nähmaschine (Anzugsmoment : 4 bis 6 N·m).



■ Standard der Installationsposition

- Vertikale Position : Abstand zwischen dem linken Führungsteil und der Stichplatte : 0,3 bis 1,2 mm
- Längsposition : Abstand zwischen dem Säumeinfasser und dem Nähfuß : 0,3 bis 1,2 mm
- Linke Führung : 8 bis 10 mm vom linken Ende der Stichplatte
- Rechte Führung : Abstand zwischen der rechten Führung und dem rechten Ende des Nähfußes : 0,2 bis 0,8 mm
- Montieren Sie den Säumeinfasser so, dass er nahezu parallel zur Oberfläche und Vorderseite der Stichplatte liegt.



1. Die obige Installationsposition ist die Standard-Installationsposition. Benutzen Sie die Nähmaschine, nachdem Sie die Installationsposition so eingestellt haben, dass der Einfasser bequem bedient werden kann.



2. Vergewissern Sie sich, dass die Nähmaschine und der Säumeinfasser beim Öffnen/Schließen des Säumeinfassers nicht miteinander in Berührung kommen.

■ Einstellen der Position zwischen dem Säumeinfasser und dem Luftzylinder (DLN-6390-7)

- Lösen Sie die Befestigungsschraube **5**, und stellen Sie die Querposition des Luftzylinders so ein, dass der Abstand zwischen dem oberen Ende **4** des Säumeinfassers und dem oberen Ende **3** des Luftzylinders 2 bis 3 mm beträgt.
- Die Einstellung so vornehmen, dass die Oberkante **3** des Luftzylinders nahezu in der Mitte an der Oberkante **4** des Saumeinfassers anliegt.

5. Fettauftrag

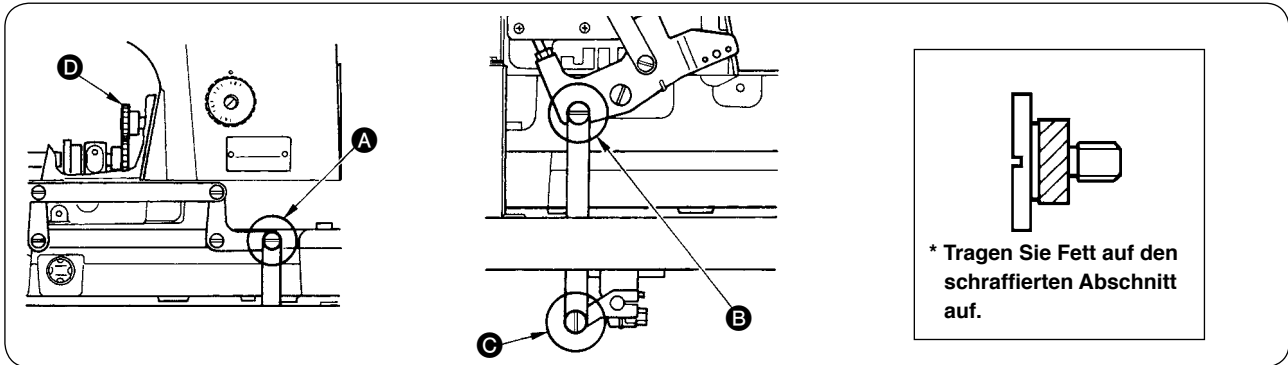
Tragen Sie bei der Einrichtung das als Zubehör mit der Maschine gelieferte Fett (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) auf die in der nachstehenden Abbildung gezeigten Stellen auf.

- Im Falle von DLN-6390

Tragen Sie Fett auf die Zapfenschrauben (*) der Abschnitte **A** bis **C** und den Rand der Zahnräder von Abschnitt **D** auf, wenn Sie die Transporteinstellzahnräder auswechseln.

- Im Falle von DLN-6390-7

Tragen Sie Fett nur auf den Abschnitt **D** in der Abbildung auf, wenn Sie die Transporteinstellzahnräder auswechseln.



III. INSTALLATION (DLN-6390-7)

Dieser Punkt trifft nur für den Fall zu, dass DLN-6390-7 verwendet wird.



WARNUNG :

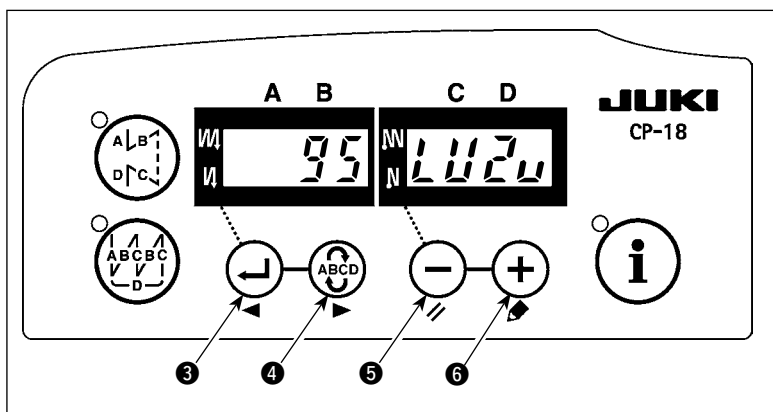
- Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.
- Um Beschädigung des Gerätes durch Betriebsstörungen und falsche Spezifikationen zu vermeiden, achten Sie auf korrekten Anschluß der Kabel.
- Um Verletzungen durch Betriebsstörungen zu vermeiden, sichern Sie die Steckverbinder unbedingt mit der Verriegelung.
- Einzelheiten zur Handhabung der jeweiligen Vorrichtung entnehmen Sie bitte der beiliegenden Betriebsanleitung, bevor Sie die Vorrichtung benutzen.

1. Installieren und Einstellen von SC-921

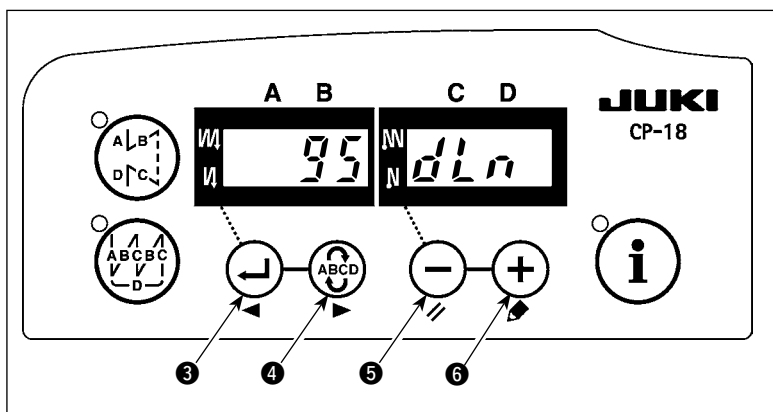
Installieren Sie den Motor und das SC-921 gemäß der Bedienungsanleitung für SC-921.

Verwenden Sie als Keilriemen und Motorriemenscheibe die mit der Nähmaschine gelieferten Teile.

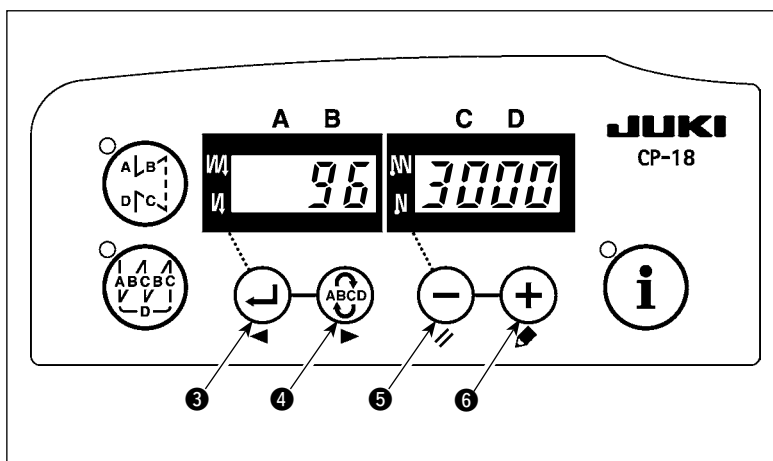
Um SC-921 mit DLN-6390-7 zu benutzen, müssen die folgenden Einstellungen nach der Einrichtung von SC-921 durchgeführt werden.



- 1) Rufen Sie die Funktionseinstellung Nr. 95 gemäß „III-6. Einstellen der Funktionen des SC-921“ in der BEDIENUNGSANLEITUNG für SC-921 auf.

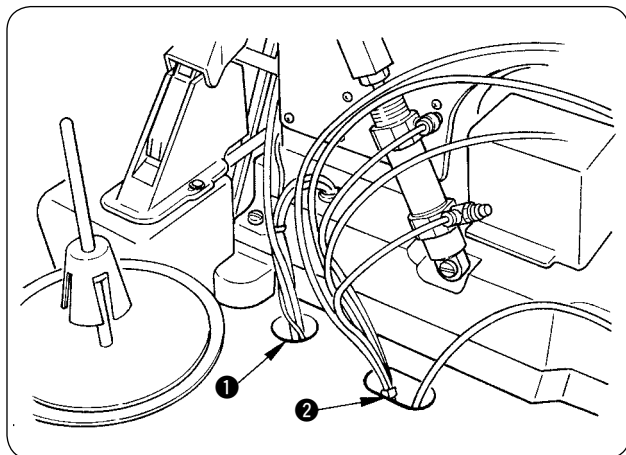


- 2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste 5 (Taste 6) gewählt werden.
- * Angaben zum Maschinenkopftyp entnehmen Sie bitte der "Liste der Maschinenköpfe" auf dem getrennten Blatt bzw. in der Bedienungsanleitung des Maschinenkopfes Ihrer Nähmaschine.

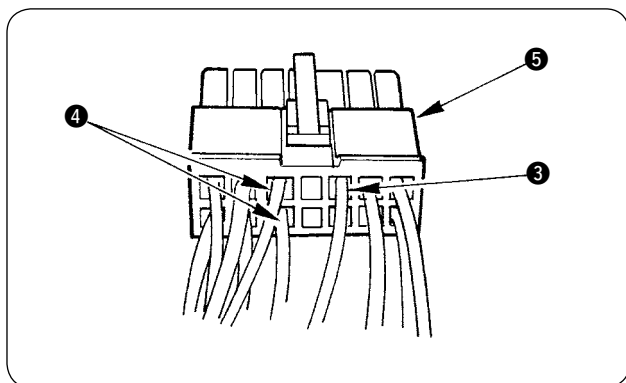


- 3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste 3 (Taste 4) rückt die Schrittzahl auf 96 oder 94 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.

2. Verdrahtung

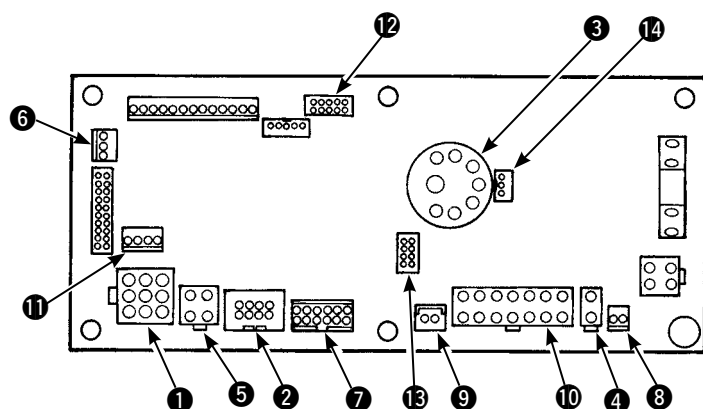


- 1) Nachdem Sie die Nähmaschine auf dem Tisch montiert haben, führen Sie die Kabel durch die Öffnung ① zur Tischunterseite, wie in der Abbildung gezeigt. Führen Sie außerdem den Luftschlauch, der später verlegt wird, durch die Öffnung ②.



- 2) Führen Sie das Ende des Erdleiters (Einh.) ③ und das des Knieschalterkabels (Einh.) ④ in die Positionen des Steckverbinders ⑤ ein, wie in der Abbildung gezeigt.

* Es gibt keine Farbkennzeichnung am Ende des Knieschalterkabels (Einh.) ④ für die korrekte Einschubstelle.

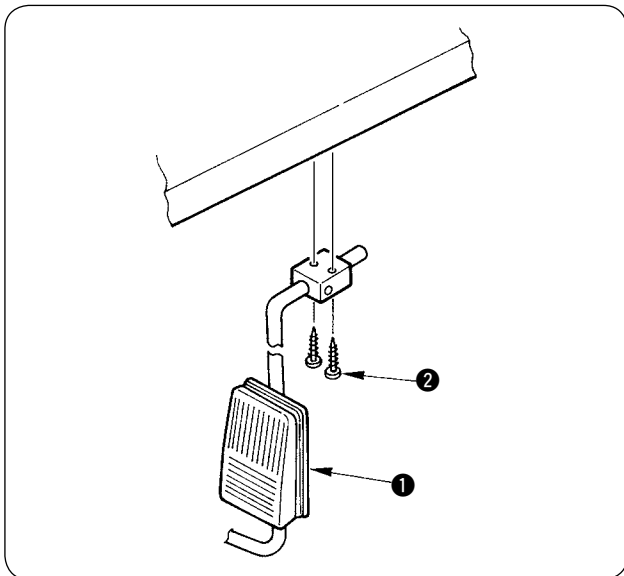


- 3) Verbinden Sie die Kabel der Nähmaschine mit den im Lieferumfang der Nähmaschine enthaltenen Kabel unter dem Tisch gemäß dem Schaltplan auf Seite 11, und führen Sie die Stecker in die Steckverbinder im Schaltkasten des SC-921 ein. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der BEDIENUNGSANLEITUNG des SC-921.

- ① CN30 Motorsignal-Steckverbinder
- ② CN38 Bedienungsstafel : Verschiedene Nähvorgänge können programmiert werden. (Für Einzelheiten zur Bedienungsstafel außer CP-18 siehe die Bedienungsanleitung für die zu verwendende Tafel.)
- ③ CN33 Positionsgeber : Dient zur Erkennung der Nadelstangenposition.
- ④ CN37 Nähfußlüftungsmagnet (nur für automatische Nähfußlüftung)
- ⑤ CN48 Sicherheitsschalter (Standard) : Wird die Nähmaschine geneigt, ohne die Stromversorgung auszuschalten, wird der Betrieb der Nähmaschine gesperrt, um Gefahren vorzubeugen. Optionstaste : Durch Umschalten der internen Funktion mit dieser Taste kann die Eingabefunktion geändert werden.

- ⑥ CN42 Fadenabschneide-Sicherheitsschalter
- ⑦ CN39 Standmaschinenpedal : JUKI Standard PK70 usw. Die Nähmaschine kann mit externen Signalen gesteuert werden.
- ⑧ CN55 +24 V externe Stromquelle
- ⑨ CN57 Zählereingang für vereinfachte Produktionssteuerung
- ⑩ CN36 Maschinenkopfmagnet: Magnetspulen für Fadenabschneiden, Rückwärtsnähen, Rückwärtstransport-Schnellschalter vorhanden.
- ⑪ CN54 Stoffkantensensor ED-5 usw.
- ⑫ CN51 Optionale Funktion/Geräte-Eingabe/Ausgabe
- ⑬ CN56 Optionale Funktion/Geräte-Ausgabe (Magnetventil-Ausgabe)
- ⑭ CN34 Pedalsensor: Der mit dem SC-921 gelieferte Pedalsensor muss an diesen Anschluss angeschlossen werden, um die Nähmaschine zu betreiben.

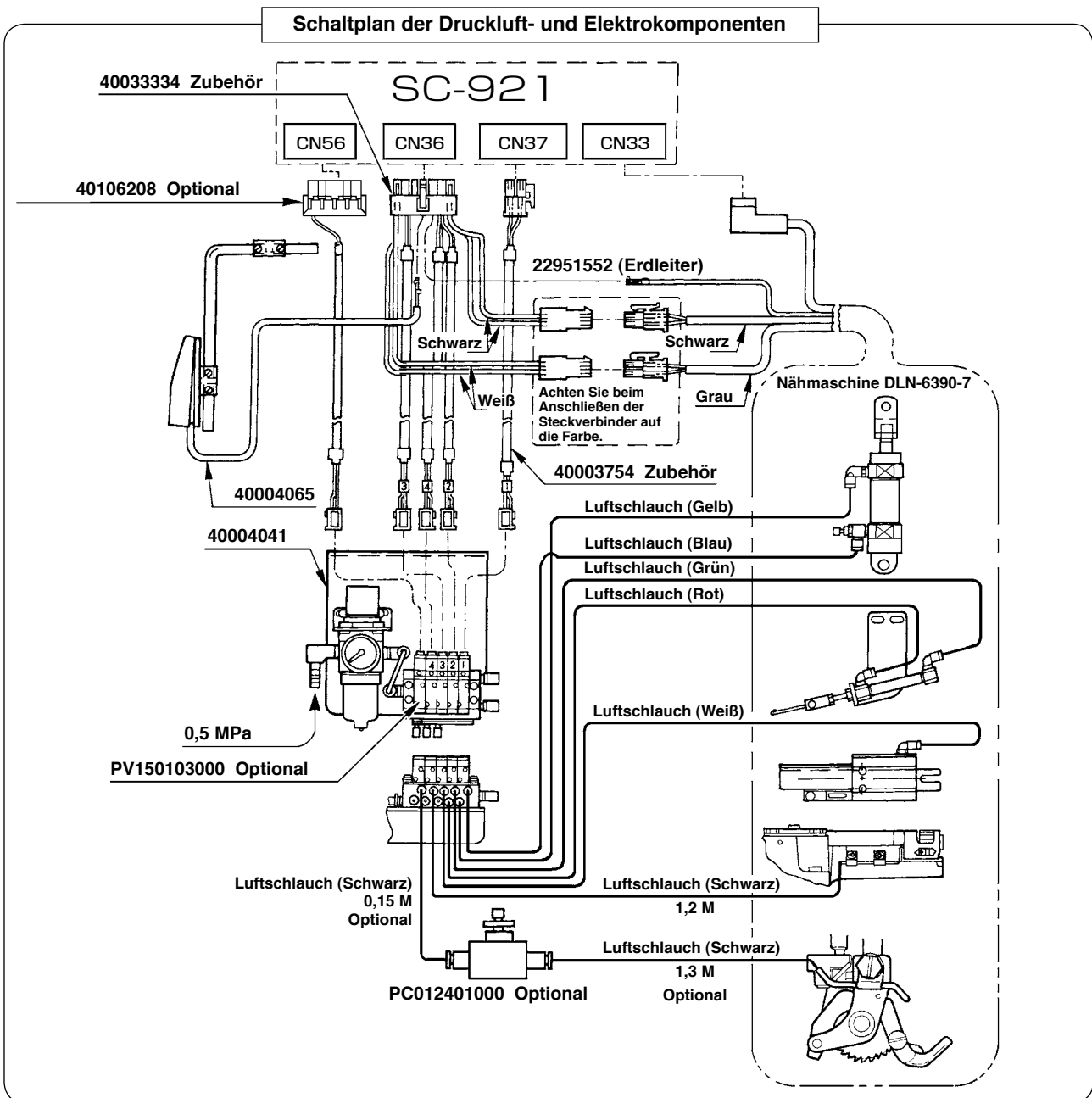
3. Installieren des Knieschalters



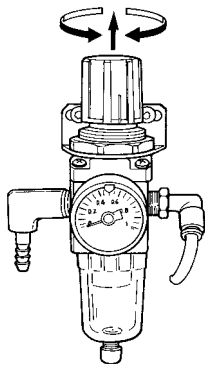
- 1) Bringen Sie den als Zubehör mit der Nähmaschine gelieferten Knieschalter ❶ an der gewünschten Position an, und befestigen Sie ihn mit den Holzschrauben ❷ an der Unterseite des Maschinentisches.
(Angaben zur Verdrahtung finden Sie unter “III-2. Kabelverlegung”.)

4. Verrohrung der Druckluftkomponenten und Verdrahtung der Elektrokomponenten

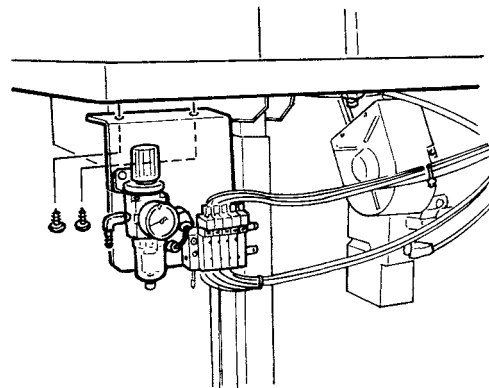
Benutzen Sie den nachstehenden Schaltplan als Referenz für die Verrohrung der Druckluftkomponenten und die Verdrahtung der Elektrokomponenten.



DEUTSCH



Der für diese Nähmaschine erforderliche Luftdruck beträgt 0,5 MPa.
Drehen Sie nach der Ausführung der Verrohrung den Knopf, um den Luftdruck auf 0,5 MPa einzustellen.



Befestigen Sie die Drucklufteinheit mit Holzschrauben am Tisch. (Benutzen Sie die Tischplatten-Maßzeichnung als Referenz für die Anbringungsposition.)

IV. INSTALLATION (DLN-6390)



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

Dieser Punkt trifft nur für den Fall zu, dass DLN-6390 verwendet wird.

1. Wahl der Motorriemenscheibe und des Keilriemens

Die maximale Nähgeschwindigkeit dieser Nähmaschine beträgt 5.000 st/min (Normalgeschwindigkeit : 4.500 st/min).

Bei einer Stichlänge von 3,6 mm oder mehr verringert sich die maximale Nähgeschwindigkeit jedoch auf 4.500 st/min.

Wählen Sie die optimale Motorriemenscheibe anhand der folgenden Tabelle aus.

* Verwenden Sie einen Keilriemen des Typs HM.

- 1) Verwenden Sie einen Kupplungsmotor mit einer Leistung von 400 W (1/2 PS) als Standard.
- 2) Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen Motorriemenscheibe, Keilriemenlänge und Nähgeschwindigkeit der Nähmaschine.

Motorriemenscheiben- Außendurchmesser (mm)	Teile-Nr. der Motorriemenscheibe	Nähgeschwindigkeit (sti/min)		Riemenlänge mm (Zoll)	Teile-Nr. des Riemens
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5.060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4.850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4.630			
110	MTSP0105000A	4.440			
105	MTSP0100000A	4.250	5.040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4.000	4.780		
95	MTSP0090000A	3.820	4.540		
90	MTSP0085000A	3.610	4.320		
85	MTSP0080000A	3.390	4.000	1245 (49)	MTJVH004900
80	MTSP0075000A	3.160	3.790		
75	MTSP0070000A	2.950	3.520		
70	MTSP0065000A	2.740	3.260		

- Den effektiven Durchmesser der Motorriemenscheibe erhält man, indem man 5 mm vom Außendurchmesser subtrahiert.
- Die normale Drehrichtung des Motors ist entgegen dem Uhrzeigersinn, von der Riemenscheibe aus gesehen. Lassen Sie nicht zu, dass sich die Riemenscheibe in der entgegengesetzten Richtung dreht.
- Wenn Sie die oben genannte Motorriemenscheibe und den Keilriemen verwenden, kann die Kette, die das Pedal mit dem Nähfußhebemechanismus verbindet, je nach Art des Motors mit dem Motor in Berührung kommen. Ändern Sie in diesem Fall die Länge des oben genannten Keilriemens, und stellen Sie die Position des Motors so ein, dass der Motor nicht mit der Kette in Berührung kommt.

2. Installieren des Motors



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

Maschinenriemenscheibe



Motorriemenscheibe

- 1) Die Motorriemenscheibe wird nach links verschoben, wenn das Pedal niedergedrückt wird. In diesem Zustand ist der Motor so zu installieren, dass Motorriemenscheibe und Maschinenriemenscheibe auf einer Linie liegen.

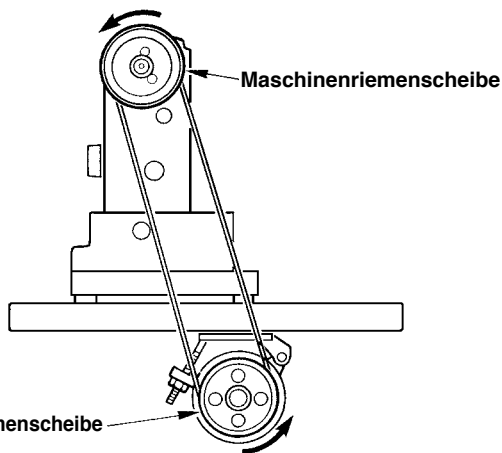
* **Angaben zum Installationsverfahren der Motorriemenscheibe entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Motors.**

- 2) Installieren Sie den Motor so, dass sich die Maschinenriemenscheibe entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.



Falls sich die Maschinenriemenscheibe in entgegengesetzter Richtung dreht, erfolgt keine normale Schmierung. Dies hat Maschinenstörungen zur Folge.

- * **Nehmen Sie zum Einstellen des Riemens auf "1. Einstellen des Riemens", S. 3, Bezug.**

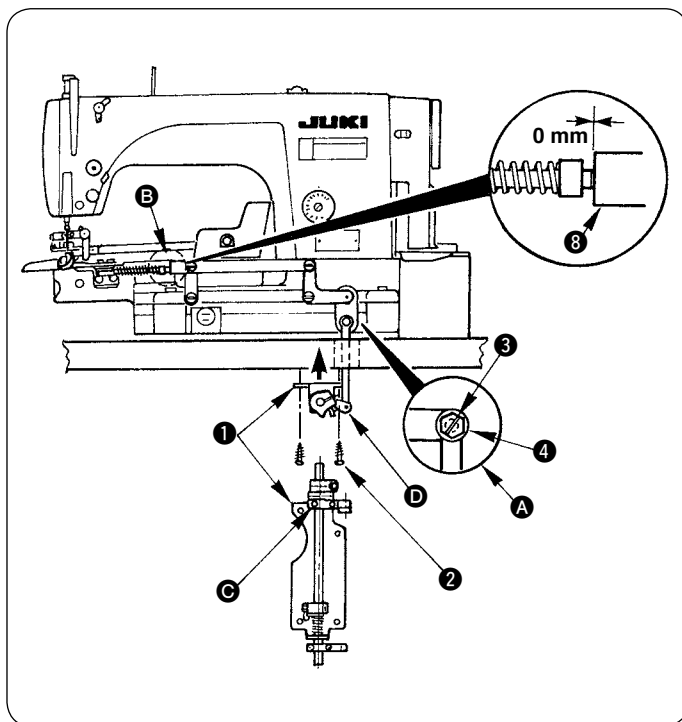


3. Einrichtung des Säumeinfasser-öffnungs-/Schließungsmechanismus

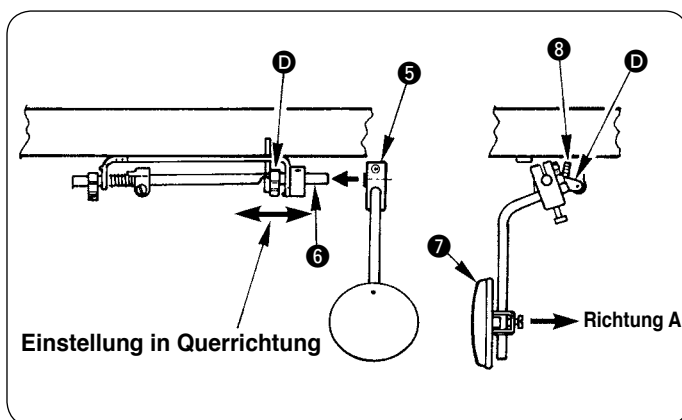


WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Befestigen Sie die Kniehebereinheit **1** mit Holzschrauben **2** (4 Stück) am Tisch. (Benutzen Sie die Tischplatten-Maßzeichnung als Referenz für die Positionen der Holzschrauben.)
- 2) Den Säumeinfasser-Öffnungs-/Schließungsmechanismus mit der Zapfenschraube **4** und der Mutter **3** befestigen, wie bei **A** gezeigt. (Das Anzugsmoment sollte 4,5 bis 5,5 N·m betragen. Die Mutter **3** auf der Unterseite zur Befestigung mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel anziehen.)
- 3) Lösen Sie die Befestigungsschraube **C**, und stellen Sie den Winkel des Arms **D** so ein, dass der Abstand zwischen dem Ende des Säumeinfassers in Abschnitt **B** und der Säumeinfasser-Betätigungsstange **A** **8** "0 mm" ist.



- 4) Bringen Sie das Teil **5** an der Welle **6** an, und befestigen Sie es in der optimalen Position. Drücken Sie **7** in Richtung **A**, und stellen Sie sicher, dass sich der Säumeinfasser (Einh.) reibungslos öffnet/schließt. (Ist dies nicht der Fall, verschieben Sie **D** nach links oder rechts.)

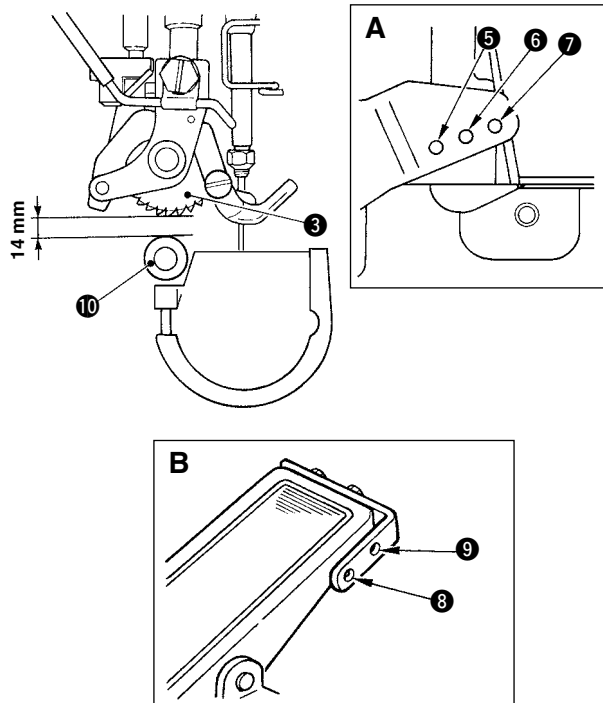
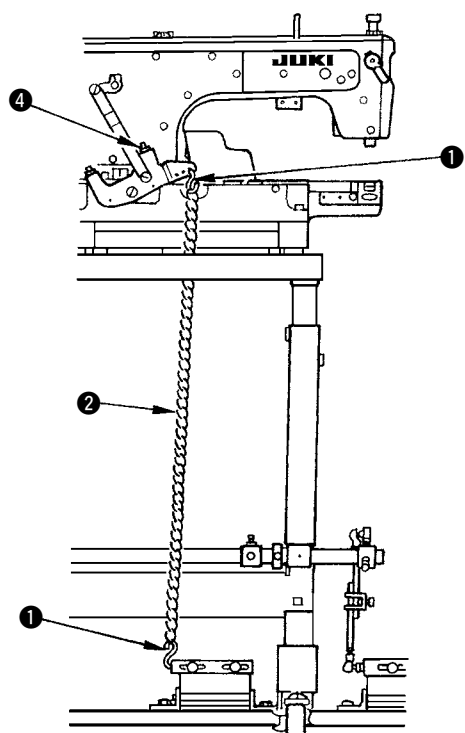
* Der maximale Öffnungs-/Schließungsbetrag des Säumeinfasser-Öffnungs-/Schließungsmechanismus ist 13 mm. Justieren Sie den Vorsprungbetrag der Anschlagsschraube **8**, und stellen Sie den gewünschten Öffnungs-/Schließungsbetrag innerhalb des zulässigen Bereichs ein, ohne dass der maximale Öffnungs-/Schließungsbetrag von 13 mm überschritten wird.

4. Einrichtung des Nähfußlüftungsmechanismus



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



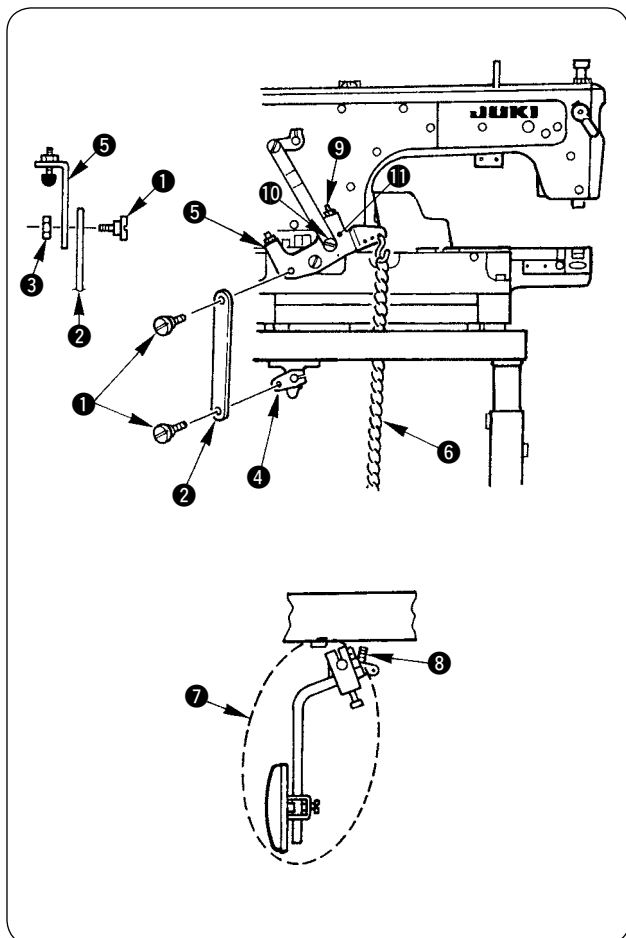
- 1) Hängen Sie den S-förmigen Haken ① und die als Zubehör mit der Maschine gelieferte Kette ② in die Löcher der Abschnitte A und B ein.
Stellen Sie sicher, dass die obere Rolle ③ bei losgelassenem Pedal nicht schwimmt.
Stellen Sie die Länge der lockeren Kette so ein, dass sie leicht durchhängt.
 - 2) Hängen Sie den S-förmigen Haken so ein, dass sich das Pedal von der Bedienungsperson bequem betätigen lässt. (Abschnitt A : ⑤ bis ⑦, Abschnitt B : ⑧ und ⑨)
- * Der Hubbetrag der oberen Zuführrolle beträgt 14 mm.
Stellen Sie den Vorsprung der Anschlagschraube ④ ein. Stellen Sie den gewünschten Hubbetrag innerhalb des zulässigen Bereichs so ein, dass der Abstand zwischen der oberen Transportrolle ③ und der unteren Rolle ⑩ in der Hochstellung 14 mm nicht überschreitet.

5. Gleichzeitige Ausführung der Nähfußhebe- und der Öffnungs-/Schließungsbewegung des Säumeinfassers



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Die Hehebewegung des Nähfußes und die Öffnungs-/Schließungsbewegung des Säumeinfassers können gleichzeitig ausgeführt werden, indem die als Zubehör mit der Nähmaschine gelieferten Teile angebracht werden.

- 1) Die Säumeinfasser-Verbindungsstange **2** mit der Zapfenschraube **1** am Kniefliterhebel **A 4** befestigen. (Anzugsmoment: 4,5 bis 5,5 N·m)
- 2) Die Säumeinfasser-Verbindungsstange **2** mit den Zapfenschrauben **1** und der Mutter **3** an der Nähfußhebestangenverbindung **5** befestigen. (Das Anzugsmoment sollte 4,5 bis 5,5 N·m betragen. Die Mutter **3** auf der Unterseite zur Befestigung mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel anziehen.)

* Wenn Sie die Hehebewegung des Nähfußes und die Öffnungs-/Schließungsbewegung des Säumeinfassers mittels Kniebetätigung gleichzeitig ausführen, entfernen Sie die Kette **6** zur Benutzung.

Wenn Sie die Hehebewegung des Nähfußes und die Öffnungs-/Schließungsbewegung des Säumeinfassers mittels Pedalbetätigung gleichzeitig ausführen, entfernen Sie die Kniepolsterplatte (Einh.) **7** zur Benutzung.

* Wenn der Hubbetrag der oberen Zuführrolle unzureichend ist, verstellen Sie die Zapfenschraube **10** auf **11**. Der Hubbetrag der oberen Zuführrolle vergrößert sich mit dem gleichen Betriebsbetrag.

* Der Hubbetrag der oberen Zuführrolle beträgt max. 14 mm, und der Öffnungs-/Schließungsbetrag des Säumeinfassers beträgt max. 13 mm. Stellen Sie den Nähfußhubanschlag **A 9** oder **8** zur Benutzung so ein, dass weder der Hubbetrag der oberen Zuführrolle noch der Öffnungs-/Schließungsbetrag des Säumeinfassers den jeweiligen Maximalwert überschreitet.

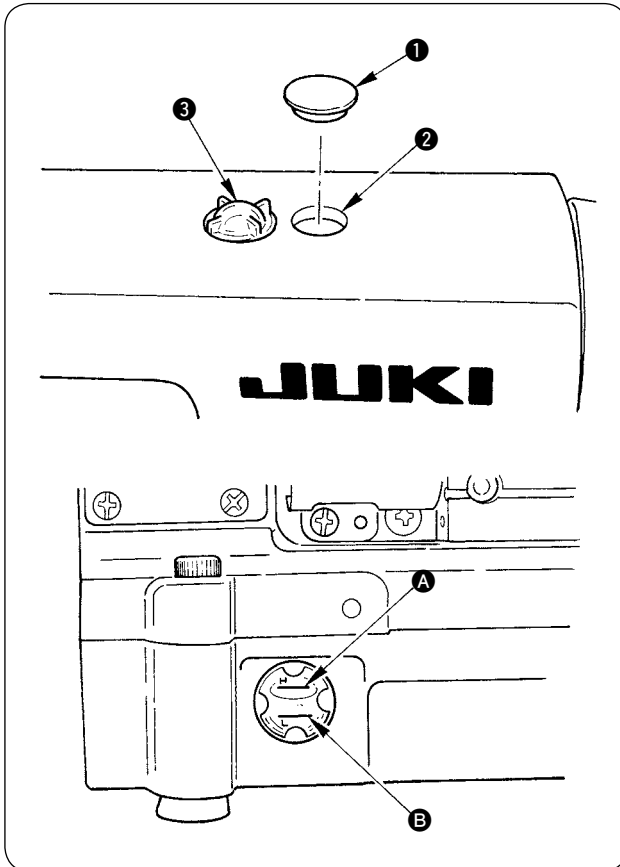
V. EINFÜLLEN UND ABLASSEN DES SCHMIERÖLS

1. Öl Einfüllen



WARNUNG :

1. Schließen Sie den Netzstecker erst nach Durchführung der Schmierung an, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um eine Entzündung oder Hautausschlag zu verhüten, waschen Sie die betroffenen Stellen sofort ab, falls Öl in die Augen gelangt oder mit anderen Körperteilen in Berührung kommt.
3. Falls Öl versehentlich verschluckt wird, kann es zu Durchfall oder Erbrechen kommen. Bewahren Sie Öl an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.



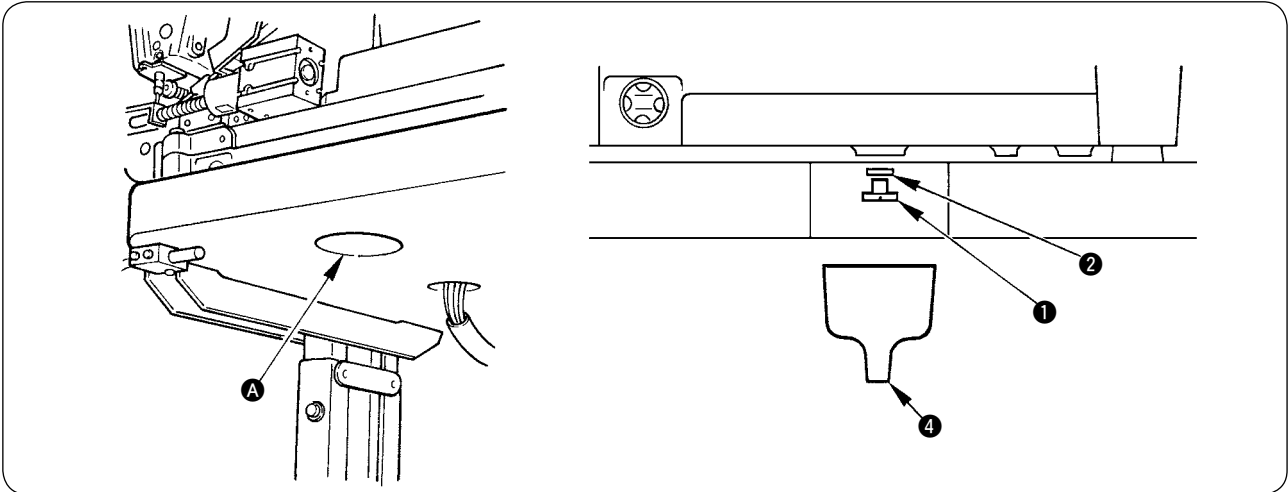
(1) Information zur Schmierung

- 1) Den Deckel ① entfernen, und den Ölbehälter durch den Öleinlass ② bis zur Markierung H ④ mit JUKI New Defrix Oil No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA) füllen. (Standard; 500 cm³)
- 2) Wenn der Ölstand während des Betriebs der Nähmaschine unter die Markierung L ⑤ abfällt, den Ölbehälter mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen.
- 3) Bei ausreichender Schmierölmenge kann man beim Betrieb der Maschine nach der Schmierung Ölspritzer im Ölschauglas ③ feststellen.
- 4) Beachten Sie, dass die Menge der Ölspritzer nicht im Zusammenhang mit der Schmierölmenge steht.



1. Wenn Sie eine neue Maschine nach der Installation oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Maschine bei 3.000 bis 3.500 sti/min etwa 10 Minuten lang einlaufen.
2. Kaufen Sie als Schmieröl JUKI New Defrix Oil No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA).
3. Füllen Sie unbedingt sauberes Öl ein.
4. Betreiben Sie die Nähmaschine nicht mit abgenommenem Deckel ①. Achten Sie außerdem darauf, dass der Deckel nicht verloren geht.

2. Öl Ablassen



Entfernen Sie die Schraube ❶ vom Loch A an der Tischunterseite mit einem Schraubenzieher, um das Öl in der Nähmaschine abzulassen.

Benutzen Sie zweckmäßigerweise den mit der Maschine gelieferten Trichter ❷.

- * Ein O-Ring ❷ befindet sich zwischen der Schraube ❶ und dem Öltank ❸. Achten Sie darauf, dass er nicht verloren geht.

3. Einstellen der Ölmenge

(1) Einstellen der Ölversorgungsmenge der Stirnplattenteile

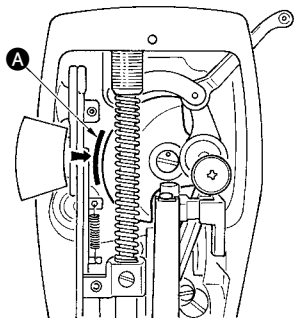


WARNUNG :

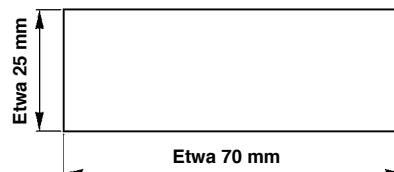
Die Nähmaschine läuft mit hoher Geschwindigkeit. Lassen Sie bei der Einstellung der Ölmenge während des Betriebs der Maschine äußerste Vorsicht walten, um Verletzungen zu vermeiden,

• Überprüfen der Ölmenge

Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)



Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier

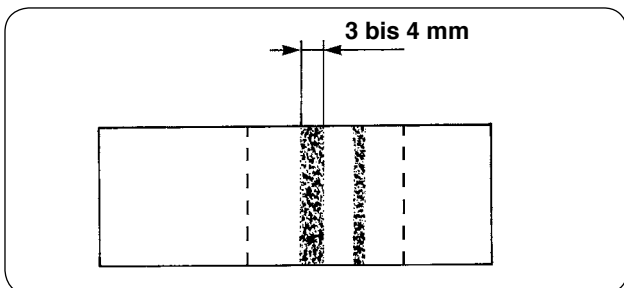


* Die Papierqualität spielt keine Rolle.

* Wenn Sie den nachstehenden Schritt 2) ausführen, entfernen Sie den Nadelfaden vom Fadenhebel für Nadel- und Spulenfaden. Überprüfen Sie dann die Maschine sorgfältig bei angehobenem Nähfuß.

- 1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, lassen Sie sie etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 2) Legen Sie das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier bei laufender Maschine unter den Greifer. (Abschnitt A in Richtung des Pfeils (→))
- 3) Stellen Sie sicher, dass der Ölstand im Öltank innerhalb des Bereichs zwischen "H" und "L" liegt.
- 4) Die Prüfung der Ölmenge sollte innerhalb von zehn Sekunden beendet werden. (Messen Sie die Prüfzeit mit einer Stoppuhr.)

• Muster, das die korrekte Ölmenge (Ölspritzer) für die Stirnplattenteile zeigt



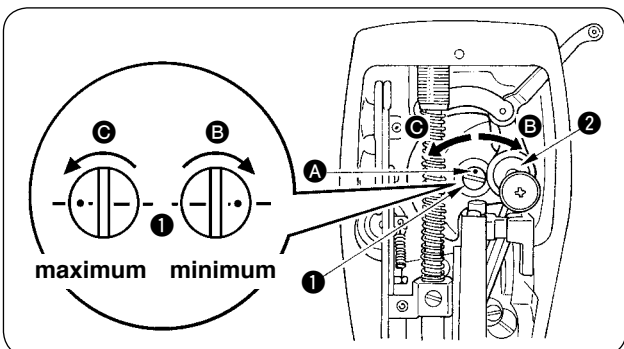
- 1) Das in der Abbildung auf der linken Seite gezeigte Muster ist die werksseitig eingestellte Ölmenge. Die Ölmenge vor der Benutzung der Maschine überprüfen und je nach den Benutzungsbedingungen entsprechend nachstellen. (Falls die Ölmenge unangemessen ist, kann der Rahmen sich festfressen (der Rahmen wird heiß). Bei übermäßiger Ölmenge kann das Nähprodukt mit Öl befleckt werden (Öllecks)).
- 2) Die Ölmenge ist so einzustellen, dass die Ölmenge (Ölspritzer) nach dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) unverändert bleibt.

• Einstellen der Ölmenge (Ölspritzer) für die Stirnplattenteile



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Die Ölmenge zur Versorgung des Fadenanzugshebels und des Nadelstangen-Kurbeltriebs 2 durch Drehen des Ölmengen-Einstellbolzens 1 regulieren.
- 2) Die minimale Ölmenge wird erzielt, wenn der Markierungspunkt A durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung B in die Nähe der Nadelstangenkurbel 2 gebracht wird.
- 3) Die maximale Ölmenge wird erreicht, wenn der Markierungspunkt A durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung C zu der Position direkt gegenüber der Nadelstangenkurbel gebracht wird.

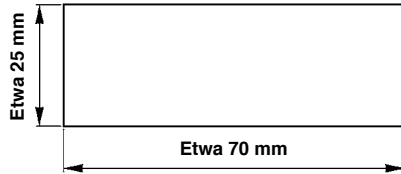
(2) Einstellen der Ölmenge im Greifer



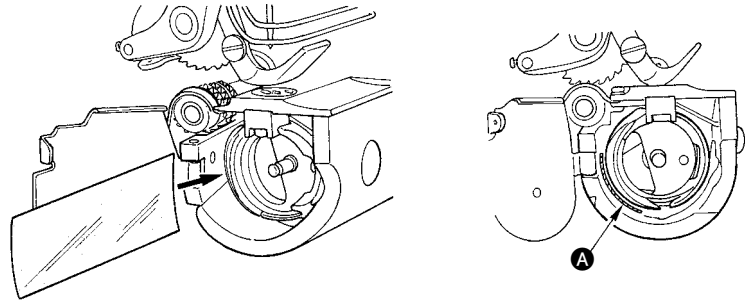
WARNUNG :

Lassen Sie beim Betrieb der Maschine äußerste Vorsicht walten, da die Ölmenge bei hoher Drehzahl des Greifers überprüft werden muß.

① Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier



② Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)

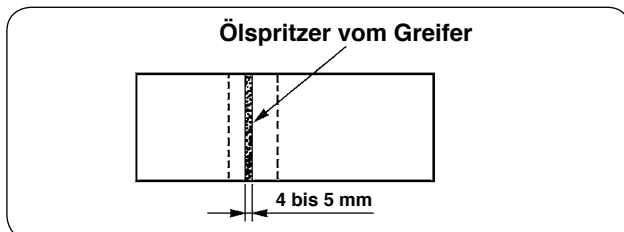


* Die Papierqualität spielt keine Rolle.

* Wenn Sie den nachstehenden Schritt 2) ausführen, entfernen Sie den Nadelfaden vom Fadenhebel für Nadel- und Spulenfaden. Überprüfen Sie dann die Maschine sorgfältig bei angehobenem Nähfuß. Achten Sie dabei darauf, dass Ihre Finger nicht mit dem Greifer in Berührung kommen.

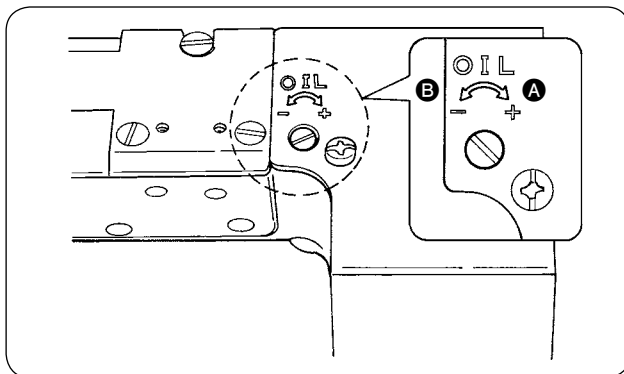
- 1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, lassen Sie sie etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 2) Legen Sie das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier bei laufender Maschine unter den Greifer. (Abschnitt A in Richtung des Pfeils (→))
- 3) Stellen Sie sicher, dass der Ölstand im Öltank innerhalb des Bereichs zwischen "H" und "L" liegt.
- 4) Die Prüfung der Ölmenge sollte innerhalb von fünf Sekunden beendet werden. (Messen Sie die Prüfzeit mit einer Stoppuhr.)

• Beispiel der korrekten Ölmenge



- 1) Das in der Abbildung auf der linken Seite gezeigte Muster ist die werksseitig eingestellte Ölmenge. Die Ölmenge vor der Benutzung der Maschine überprüfen und je nach den Benutzungsbedingungen entsprechend nachstellen. (Falls die Ölmenge unangemessen ist, kann der Greifer sich festfressen (der Greifer wird heiß). Bei übermäßiger Ölmenge kann das Nähprodukt mit Öl befleckt werden (Öllecks)).
- 2) Die Greiferölmenge ist so einzustellen, daß die Ölmenge (Ölspritzer) nach dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) unverändert bleibt.

• Einstellen der Ölmenge (Ölspritzermenge) im Greifer



- 1) Durch Drehen der Ölmengen-Einstellschraube in Richtung "+" (Richtung A) wird die Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer erhöht, während sie durch Drehen in Richtung "-" (Richtung B) verringert wird.
- 2) Nachdem die Greiferölmenge mit der Ölmengen-Einstellschraube korrekt eingestellt worden ist, die Nähmaschine etwa 30 Sekunden lang leer laufen lassen, um die Greiferölmenge zu überprüfen.

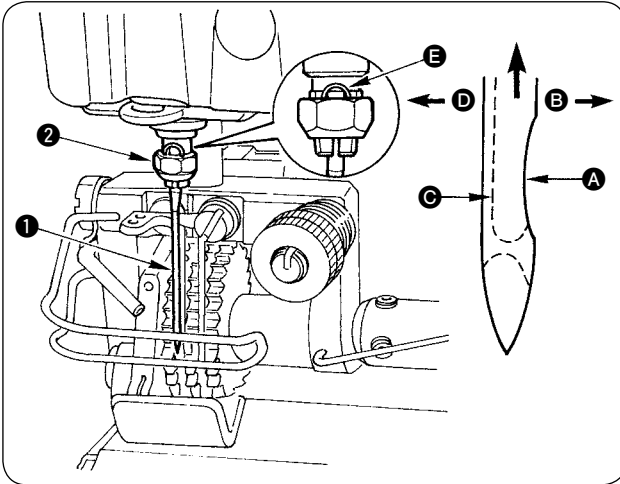
VI. BETRIEB

1. Anbringen der Nadel



WARNUNG :

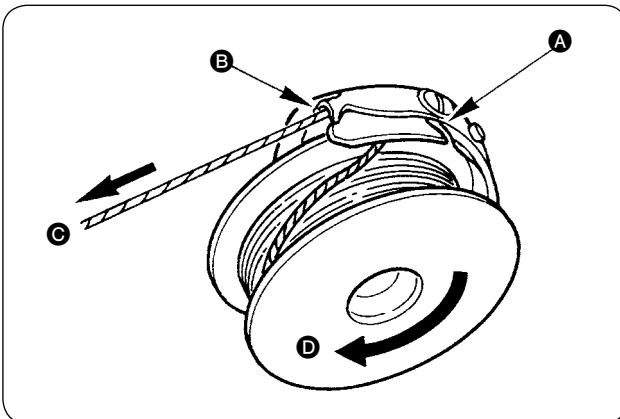
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



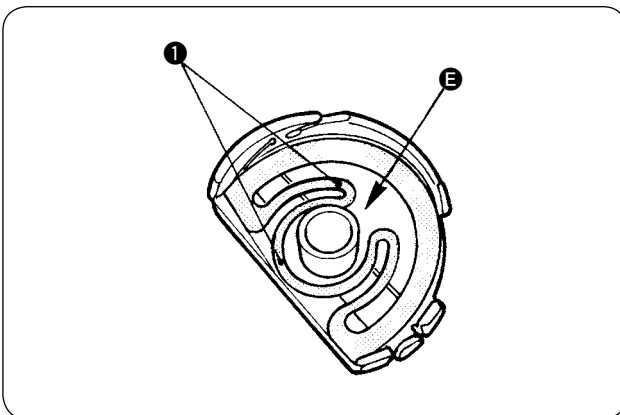
Verwenden Sie eine Nadel des Typs SCHMETZ UY180GVS. Wählen Sie die passende Nadelgröße unter den verschiedenen Größen entsprechend der Feinheitnummer und der Art des verwendeten Nähguts aus.

- 1) Drehen Sie das Handrad, bis die Nadelstange den höchsten Punkt ihres Hubes erreicht.
- 2) Lösen Sie die Nadelklemmmutter ②, und halten Sie die Nadel ① so, dass ihre Hohlkehle A genau nach rechts in Richtung B zeigt.
- 3) Führen Sie die Nadel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange ein, bis das Ende E der Bohrung erreicht ist.
- 4) Ziehen Sie die Nadelklemmmutter ② sicher an.
- 5) Stellen Sie sicher, dass die lange Rinne C der Nadel genau nach links in Richtung D zeigt.

2. Einsetzen der Spule in die Spulenkapsel



- 1) Führen Sie den Faden durch den Fadenschlitz A, und ziehen Sie ihn in Richtung B. Dadurch wird der Faden unter die Fadenspannungsfeder und aus der Kerbe B herausgeführt.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass sich die Spule in Pfeilrichtung D dreht, wenn der Spulenfaden C gezogen wird.
- 3) Setzen Sie die Spulenkapsel vorschriftsmäßig bis zum Anschlag in den Greifer ein, so dass der Spulenfaden etwa 20 mm weit von der Spulenkapsel herausgezogen ist.



- * Wenn der Leerlaufbetrag der Spule beim Fadenabschneiden übermäßig groß ist, heben Sie die Leerlaufverhütungsfeder ① in der Spulenkapsel an, und stellen Sie den Leerlaufbetrag so ein, dass der Nähbetrieb nicht beeinträchtigt wird.



Falls sich Fadenabfälle oder Faserstaub im Bereich B (zwischen Spulenkapsel und Spule) ablagern, können unerwartete Nähstörungen verursacht werden. Entfernen Sie in der Spule angesammelte Fadenabfälle oder Faserstaub bei anfallenden Routinearbeiten, wie z.B. dem Auswechseln der Spule.



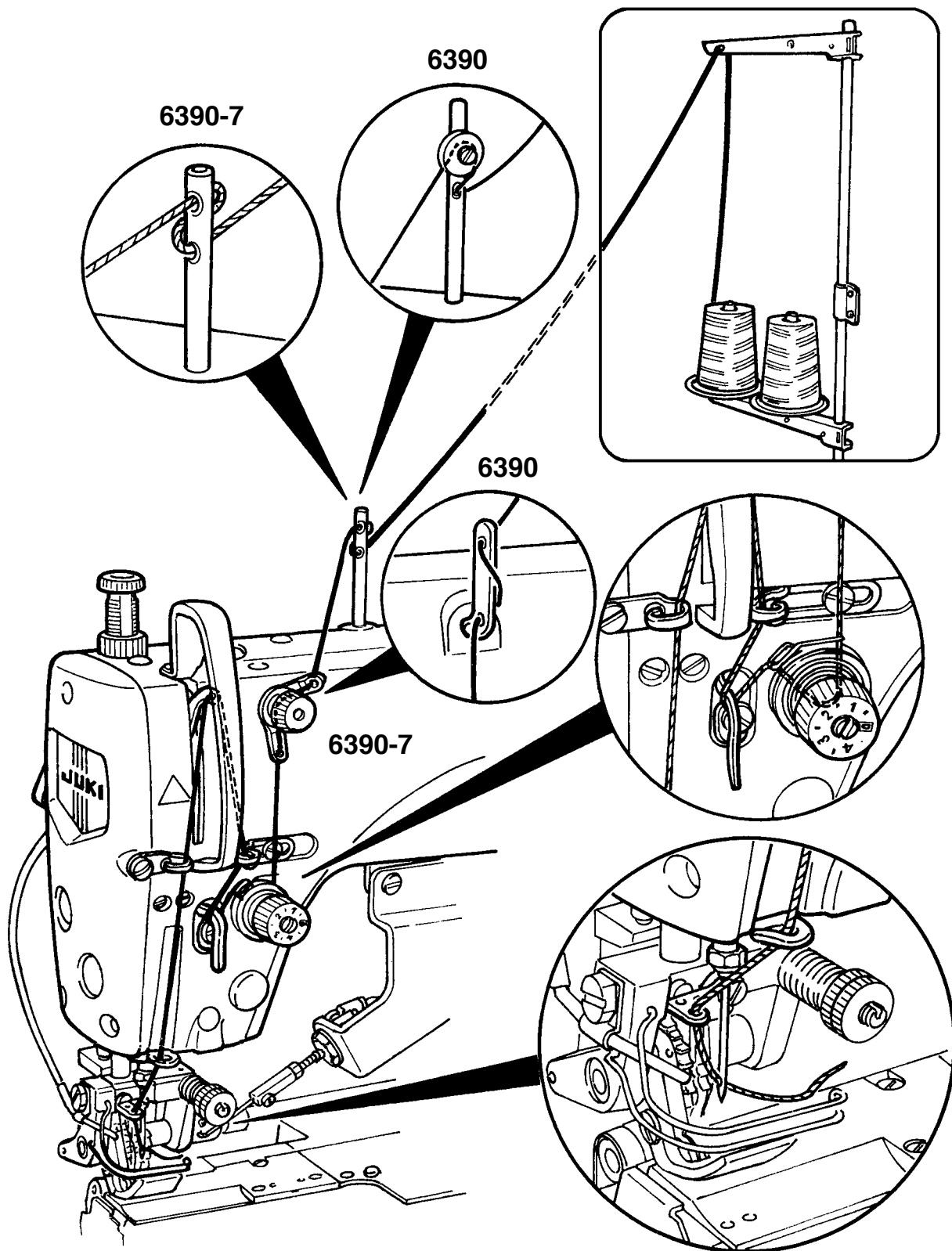
Wenn der Nähbetrieb durchgeführt wird, ohne dass die Spulenkapsel vorschriftsmäßig in den Greifer eingesetzt ist, können unerwartete Störungen verursacht werden. Wenn Sie die Spule zum Auswechseln oder dergleichen in den Greifer einsetzen, führen Sie sie vorschriftsmäßig bis zum Anschlag in den Greifer ein.

3. Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen. Falsches Einfädeln kann Stichausslassen, Fadenbruch oder unregelmäßige Stiche zur Folge haben.

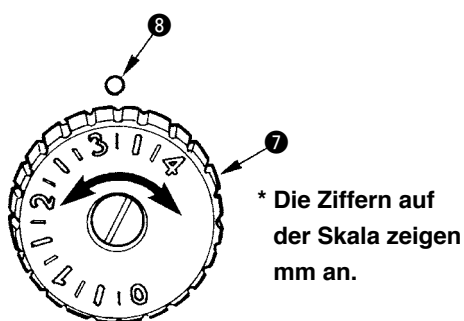
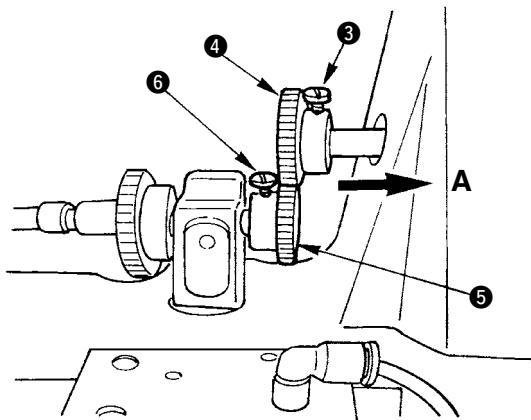
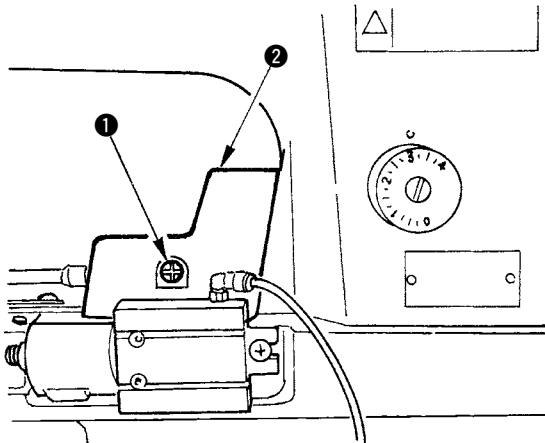


4. Einstellen der Stichlänge



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



Führen Sie die folgenden Schritte ① und ② gleichzeitig aus, um die Stichlänge zu ändern.

① Änderung des Nadeltransportbetrags :

Drehen des Transportrads

② Änderung des Stofftransportbetrags :

Austausch des Transportbetrag-Einstellzahnrad

Stellen Sie die Skala des Transportrads für den Nähbetrieb auf die Stichlänge ein, die mit dem Stofftransportbetrag-Einstellzahnrad vorgegeben worden ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Stichlänge zu ändern.

<Änderung des Stofftransportbetrags>

1) Entfernen Sie die Schraube ①, und nehmen Sie die Abdeckung ② ab.

* Entfernen Sie die Abdeckung ② nach hinten.

2) Lösen Sie die Schraube ③, und entfernen Sie das U-Zahnrad ④.

3) Lösen Sie die Schraube ⑥, und entfernen Sie das L-Zahnrad ⑤.

4) Wählen Sie aus der nachstehenden Tabelle das "Zahnrad" aus, das der zu ändernden Stichlänge entspricht.

* Im Zubehörkarton ist ein Teilungsanzeigaufkleber enthalten, der die Beziehung zwischen dem Zahnrad und der Stichlänge zeigt. Bringen Sie ihn an der gewünschten Position an, und nehmen Sie beim Auswechseln des Zahnrad darauf Bezug.

5) Drücken Sie das U-Zahnrad ④, das der zu ändernden Stichlänge entspricht, bis zum Anschlag in Richtung A, bis das Ende erreicht ist, und ziehen Sie die Schraube ③ an. (Anzugsmoment : 3 bis 5 N·m)

6) Richten Sie bei abgesenktem Nähfuß das L-Zahnrad ⑤, das der zu ändernden Stichlänge entspricht, zur Festlegung der Position auf die Stirnfläche des U-Zahnrad ④ aus, und ziehen Sie die Schraube ⑥ zur Befestigung an. (Anzugsmoment : 3 bis 5 N·m)



Beachten Sie, dass unerwartete Störungen auftreten können, falls das L-Zahnrad ⑤ zum U-Zahnrad ④ versetzt ist.

<Änderung des Nadeltransportbetrags>

7) Stellen Sie die Skala des Transportrads ⑦ zur Anpassung an die Stichlänge, die dem ausgewechselten Zahnradsatz (U-Zahnrad und L-Zahnrad) entspricht, auf den in die Nähmaschine eingravierten Punkt ⑧ ein.

* Wenn die Stichlänge auf einen kleinen Wert geändert wird, kann der Nadelfaden am Nähanfang aus der Nadel schlüpfen. Ändern Sie in diesem Fall die Einstellung des SC-921 von "Softstart 1. Stich" auf "2. Stich". Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-921.



1. Stellen Sie die Skala des Transportrads unbedingt auf den Nadeltransportbetrag ein, der dem Stofftransportbetrag der ausgewählten Zahnräder entspricht.

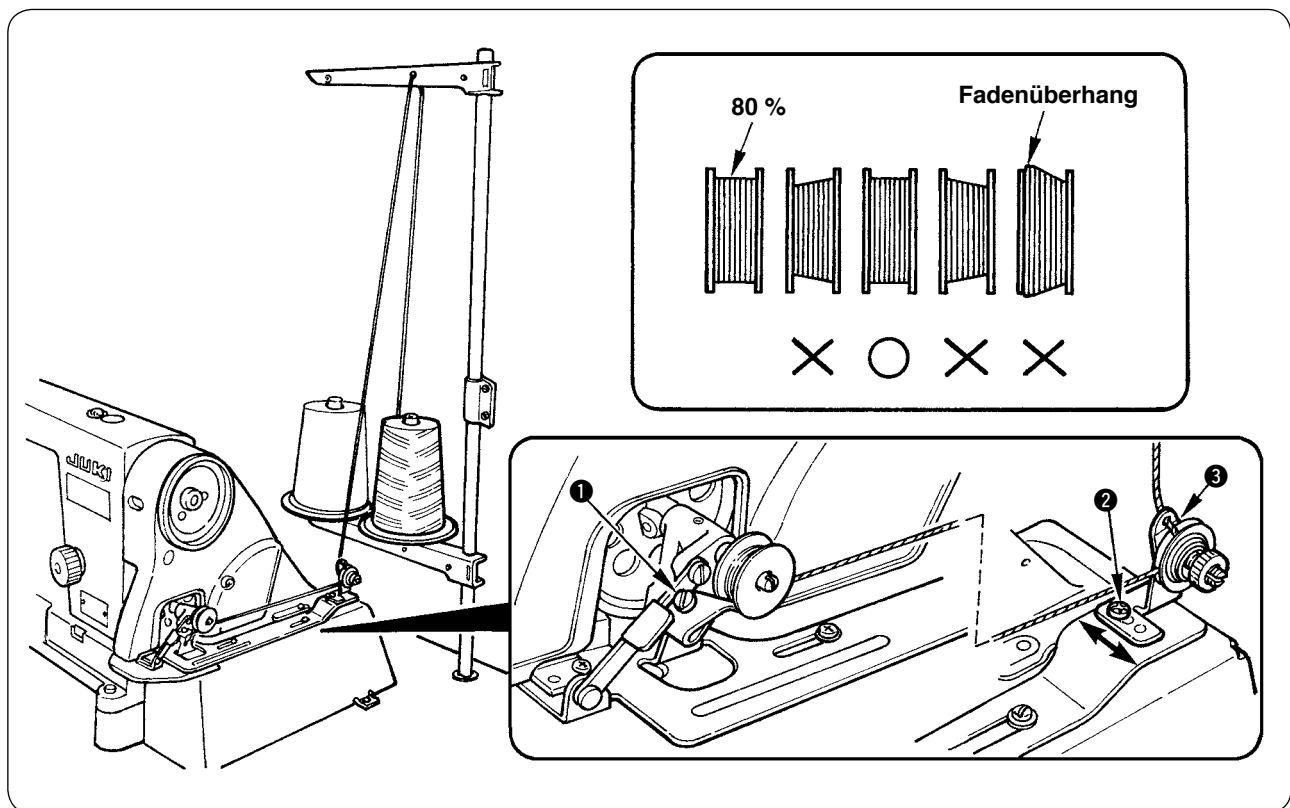
Falls der Stofftransportbetrag vom Nadeltransportbetrag abweicht, können unerwartete Störungen auftreten.

2. Aus Bequemlichkeitsgründen reicht die Skala des Transportrads bis "0". Die minimale Stichlänge dieser Nähmaschine beträgt jedoch 2,1 mm. Stellen Sie daher die Skala des Transportrads nicht auf einen kleineren Wert als 2,1 mm ein.

Stichteilung	U-Zahnrad-Markierung	JUKI Teile-Nr.	L-Zahnrad-Markierung	JUKI Teile-Nr.	Bemerkungen
2,1 mm (12 Stiche/Zoll)	33	40068710	47	40068711	Optional
2,3 mm (11 Stiche/Zoll)	36	40068709	44	40068708	Zubehör
2,5 mm (10 Stiche/Zoll)	37	40068712	43	40068713	Optional
2,8 mm (9 Stiche/Zoll)	39	40068706	41	40068707	Ersetzen Sie das Standard-U-Zahnrad durch das Standard-L-Zahnrad.
3,2 mm (8 Stiche/Zoll)	41	40068707	39	40068706	Standard
3,6 mm (7 Stiche/Zoll)	44	40068708	36	40068709	Zubehör
4,2 mm (6 Stiche/Zoll)	47	40068711	33	40068710	Optional

* Für die entsprechenden Zahnräder ist jeweils eine Befestigungsschraube (Teile-Nr.: SM6050802TP) erforderlich.

5. Bewickeln der Spule



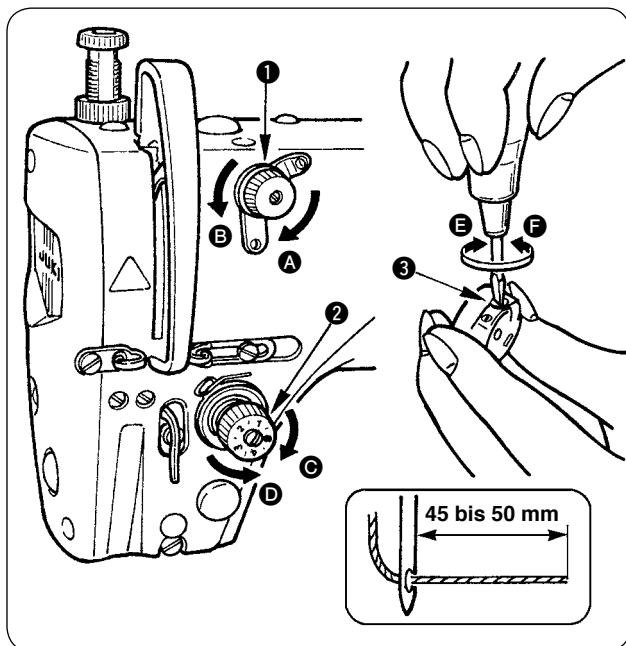
Bewickeln Sie die Spule gemäß der Abbildung.

- 1) Stellen Sie die Schraube ❶ so ein, dass der Spulenwickelbetrag bei 80 % liegt.
(Der Spulenwickelbetrag wird als 100 % betrachtet, wenn die Spule bis zu ihrem Außendurchmesser bewickelt wird.)
- 2) Falls die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, lösen Sie die Schraube ❷, und schieben Sie ❸ zur Einstellung in Pfeilrichtung, so dass keine ungleichmäßige Bewicklung auftritt.



Falls eine äußerst ungleichmäßig bewickelte Spule, deren Wicklung über den Außendurchmesser hinausragt, in die Nähmaschine eingesetzt wird, können unerwartete Nähstörungen verursacht werden.

6. Fadenspannung



(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

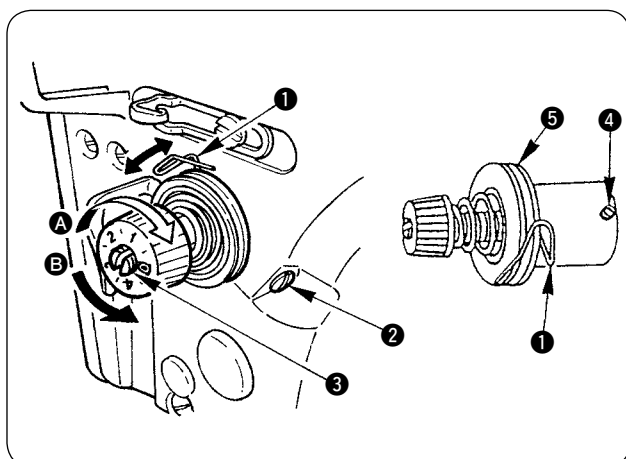
* 1) und 2) gelten nur für DLN-6390-7.

- 1) Durch Drehen der Mutter **1** des Fadenspanners Nr. 1 im Uhrzeigersinn (in Richtung **A**) wird der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden verkürzt.
- 2) Durch Drehen der Mutter **1** entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **B**) wird der Faden verlängert.
- * Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass die Länge des von der Nadel überstehenden Fadens 45 bis 50 mm beträgt, ohne dass der Fadenabschnitt zwischen dem Fadenspanner Nr. 1 **1** und dem Fadenspanner **2** heftig schlägt.
- 3) Durch Drehen der Mutter **2** des Fadenspanners im Uhrzeigersinn (in Richtung **C**) wird die Nadelfadenspannung erhöht.
- 4) Durch Drehen der Mutter **2** entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **D**) wird die Nadelfadenspannung verringert.

(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Durch Drehen der Spannungseinstellschraube **3** im Uhrzeigersinn (in Richtung **E**) wird die Spulenfadenspannung erhöht.
- 2) Durch Drehen der Schraube **3** entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **F**) wird die Spulenfadenspannung verringert.
- * Der empfohlene Spulenfadenspannungswert beträgt 0,2 N.

7. Fadenanzugsfeder



(1) Ändern des Hubs der Fadenanzugsfeder **1**

- 1) Die Feststellschraube **2** lösen.
- 2) Durch Drehen des Spannerbolzens **3** im Uhrzeigersinn (in Richtung **A**) wird der Hub der Fadenanzugsfeder vergrößert.
- 3) Durch Drehen des Spannerbolzens entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **B**) wird der Hub verkleinert.

(2) Ändern des Drucks der Fadenanzugsfeder **1**

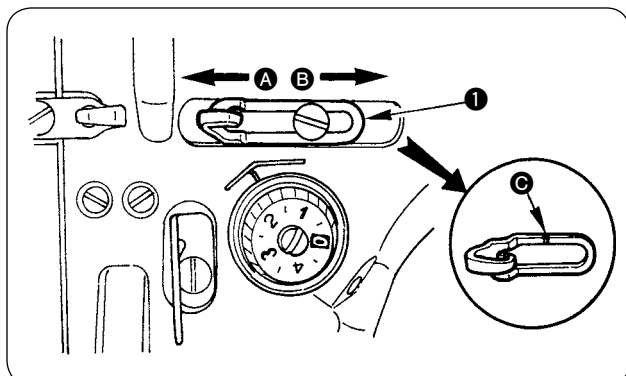
- 1) Die Feststellschraube **2** lösen, und den Fadenspanner (Baugr.) **5** entfernen.
- 2) Die Feststellschraube **4** lösen.
- 3) Durch Drehen des Spannerbolzens **3** im Uhrzeigersinn (in Richtung **A**) wird der Druck erhöht.
- 4) Durch Drehen des Spannerbolzens **3** entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **B**) wird der Druck verringert.

8. Einstellen des Fadenhebelhubs



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Zum Nähen schwerer Stoffe die Fadenführung **1** nach links (in Richtung **A**) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu vergrößern.
- 2) Zum Nähen leichter Stoffe die Fadenführung **1** nach rechts (in Richtung **B**) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu verkleinern.
- 3) In der Normalstellung der Fadenführung **1** ist die Markierungslinie **C** auf die Mitte der Schraube ausgerichtet.

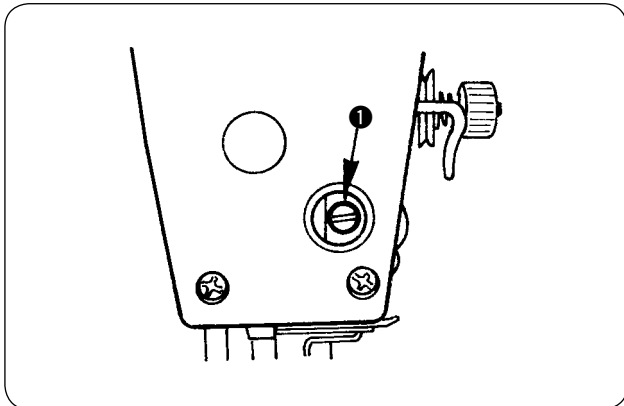
VII. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE

1. Einstellen der Nadelstangenhöhe

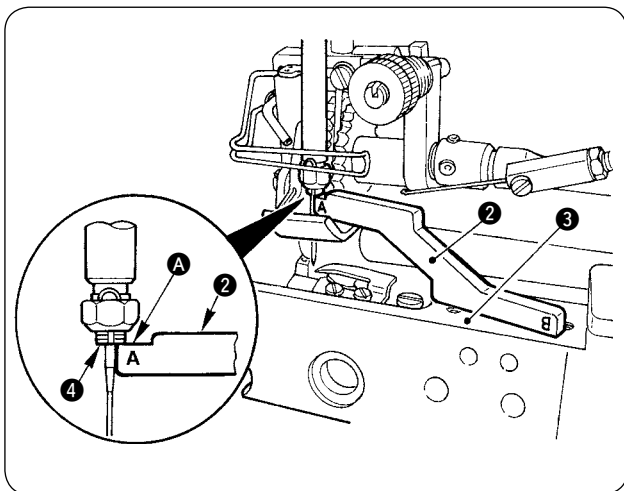


WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Bringen Sie die Nadelstange durch Drehen des Handrads in ihre Tiefstellung, und lösen Sie die Feststellschraube ❶ der Nadelstangenklemme.



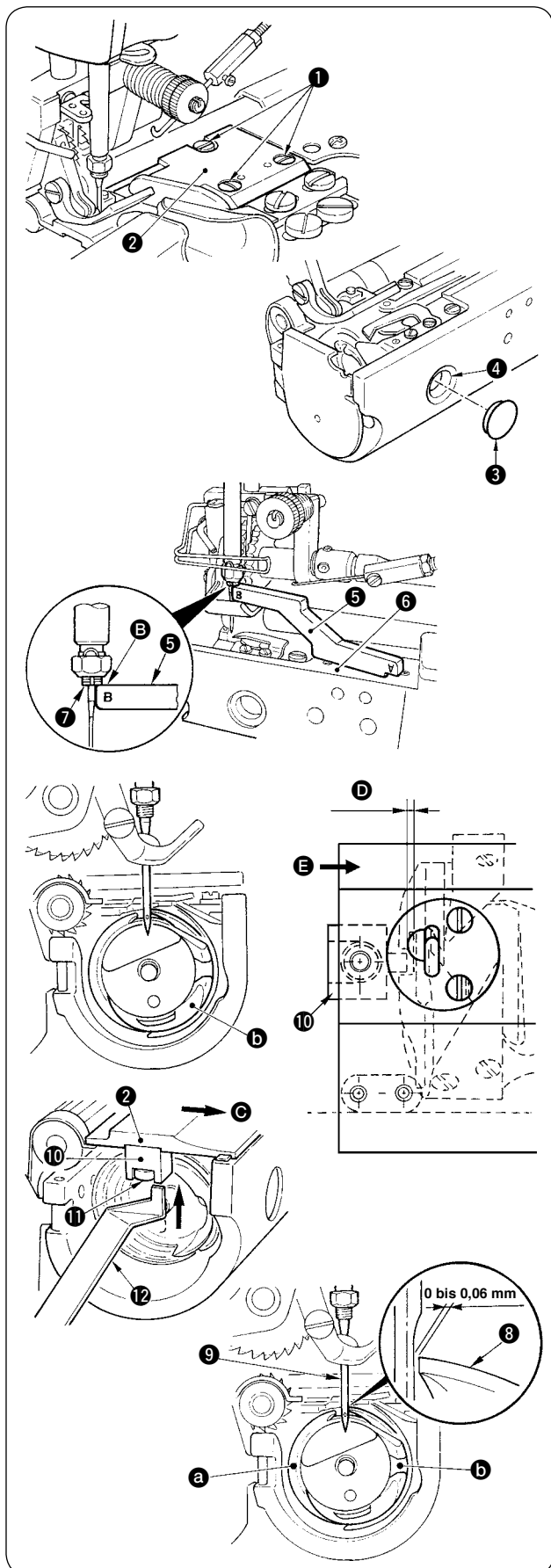
- 2) Setzen Sie die als Zubehör mitgelieferte Lehre für die Höhe der Nadelstange ❷ auf die Montagefläche ❸ der Stichplatte, wie in der Abbildung gezeigt, bringen Sie das untere Ende ❹ der Nadelstange mit der Fläche A (Abschnitt A der eingravierten Markierung) der Lehre für die Höhe der Nadelstange ❷ in Berührung, und ziehen Sie die Befestigungsschraube ❶ in der Nadelstangenklemme an.

2. Einbauposition des Greifers



WARNING :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



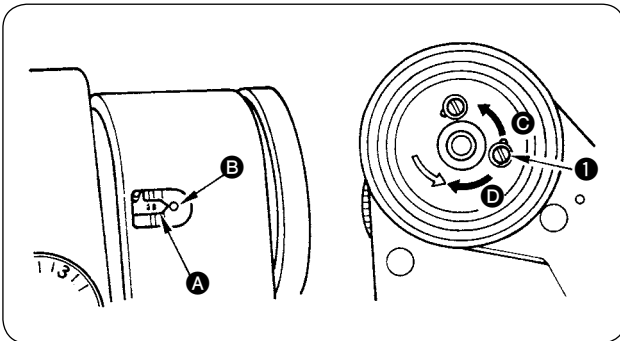
- 1) Drehen Sie die Befestigungsschrauben **1** heraus, und entfernen Sie die Stichplatte **2**.
- 2) Entfernen Sie die Kappe **3**, und führen Sie einen Schraubenzieher durch die Öffnung **4** ein, um die drei Greiferbefestigungsschrauben zu lösen. Drehen Sie das Handrad in die Richtung, in der sich die Nadelstange hebt, setzen Sie die als Zubehör mitgelieferte Lehre für die Höhe der Nadelstange **5** auf die Montagefläche **6** der Stichplatte, wie in der Abbildung gezeigt, und stellen Sie die Position so ein, dass die Fläche **B** (Abschnitt B der eingravierten Markierung) der Lehre für die Höhe der Nadelstange in das untere Ende **7** der Nadelstange eindringt.
- 3) Richten Sie in diesem Zustand die Blattspitze **8** des Greifers **a** auf die Mitte der Nadel **9** aus. Nehmen Sie dann die Einstellung so vor, dass der Abstand zwischen Nadel und Greifer 0 bis 0,06 mm (Standard) beträgt, und ziehen Sie die drei Greiferbefestigungsschrauben wieder sicher an. (Anzugsmoment : 2 bis 4 N·m)
- * Stellen Sie dabei den Innengreifer **b** an der in der Abbildung gezeigten Position ein.
- 4) Installieren Sie die Kappe **3** und die Stichplatte **2**, und ziehen Sie die Befestigungsschrauben **1** wieder einwandfrei an. (Anzugsmoment : 1,5 bis 3 N·m)
- * Richten Sie den Vorsprung des Spulenkapselhalters **10** bei der Installation der Stichplatte auf die Aussparung des Innengreifers **b** aus.
- * Ziehen Sie die Befestigungsschrauben **1** an, und installieren Sie die Stichplatte **2**, indem Sie sie von Hand in die Richtung des Pfeils **c** schieben.
- 5) Stellen Sie den Abstand **D** zwischen dem Vorsprung des Spulenkapselhalters und der Aussparung des Innengreifers mit der im Lieferumfang der Nähmaschine enthaltenen Lehre **12** ein. (Standard : 0,8 mm)
- * Führen Sie die als Zubehör mitgelieferte Lehre **12** in den Spalt **D** ein, und ziehen Sie die Befestigungsschraube **11** an, während Sie den Spulenkapselhalter **10** leicht in Richtung **E** drücken. (Anzugsmoment : 1,5 bis 2,5 N·m)
- * Stellen Sie sicher, dass sich die Lehre **12** ohne größeren Widerstand in den Spalt **D** einführen und herausnehmen lässt.

3. Einstellen der Nadelstopposition



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

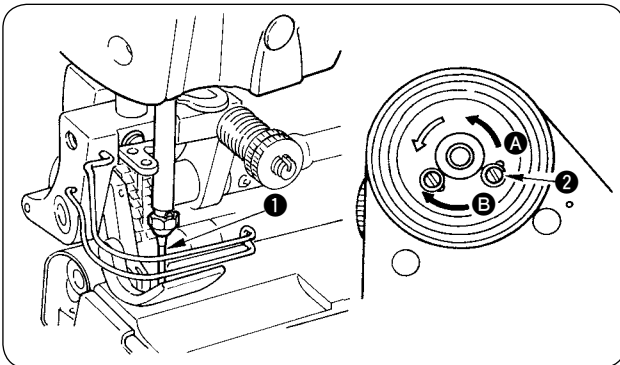


(1) Stopposition nach dem Fadenabschneiden

- 1) Die normale Nadelstopposition wird erhalten, indem der Zeiger **A** am Maschinenarm auf den weißen Markierungspunkt **B** am Handrad ausgerichtet wird.
- 2) Die Nadel in ihre Hochstellung bringen, und die Schraube **1** lösen, um die Einstellung innerhalb des Führungsschlitzes vorzunehmen.
 - ① Durch Verstellen der Schraube in Richtung **C** wird die Nadelstopposition vorverlegt.
 - ② Durch Verstellen der Schraube in Richtung **D** wird die Nadelstopposition zurückverlegt.



Betreiben Sie die Maschine nicht mit gelöster Schraube **1. Die Schraube darf nur gelöst, aber nicht entfernt werden.**



(2) Untere Stopposition

- 1) Die untere Nadelstopposition, die erreicht wird, wenn das Pedal nach dem Niederdrücken nach vorn auf die Neutralstellung zurückgestellt wird, kann folgendermaßen eingestellt werden : Die Nadel **1** in ihre Tiefstellung bringen, die Schraube **2** lösen, und die Einstellung innerhalb des Führungsschlitzes der Schraube vornehmen. Durch Verstellen der Schraube in Richtung **A** wird die Nadelstopposition vorverlegt. Durch Verstellen der Schraube in Richtung **B** wird die Position zurückverlegt.



Sie die Maschine nicht mit gelöster Schraube **2. Die Schraube darf nur gelöst, aber nicht entfernt werden.**

4. Erläuterung und Einstellung der Pedalkomponenten

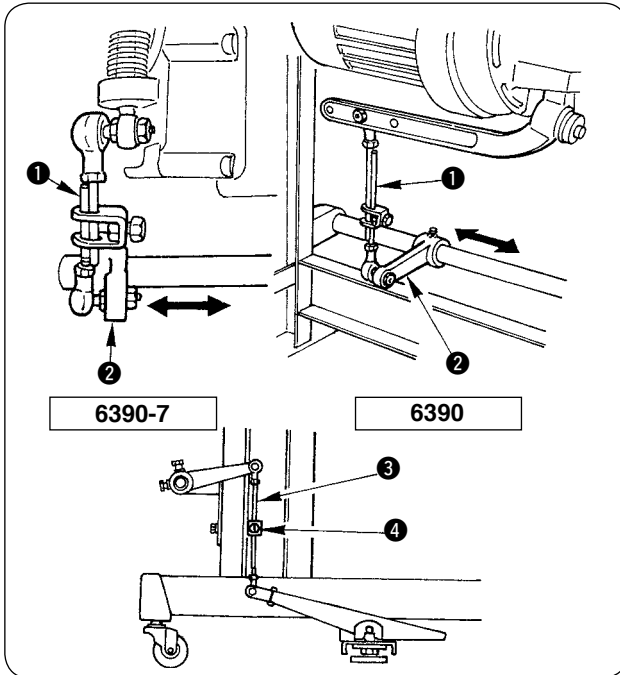


WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

- * Prüfen Sie für die nachstehende Einstellung unbedingt, ob das Pedal nach dem Niederdrücken reibungslos zur Ausgangsposition zurückkehrt.

Pedaleinstellung



(1) Installieren der Verbindungsstange

- 1) Schieben Sie den Pedalverbindungsarm (2) nach rechts oder links, wie durch den Pfeil dargestellt, so dass die Verbindungsstange (1) senkrecht steht.

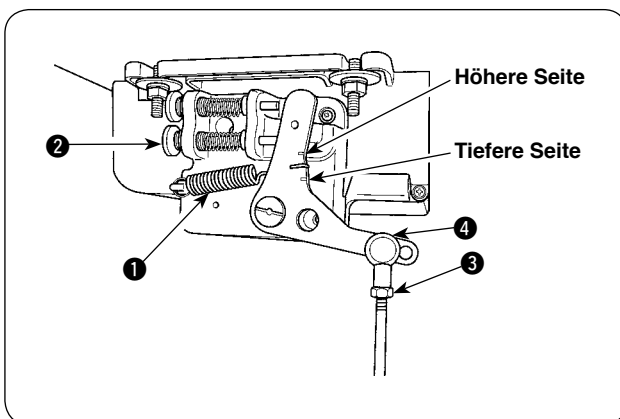
(2) Einstellen der Pedalneigung

- 1) Die Pedalneigung kann durch Verändern der Länge der Verbindungsstange (3) beliebig eingestellt werden.
- 2) Die Klemmschraube (4) lösen, und die Länge der Verbindungsstange (3) einstellen.



Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Pedal nach dem Niederdrücken reibungslos zur Ausgangsposition zurückkehrt.

Pedaldruck und -hub



(1) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach vorn erforderlichen Drucks

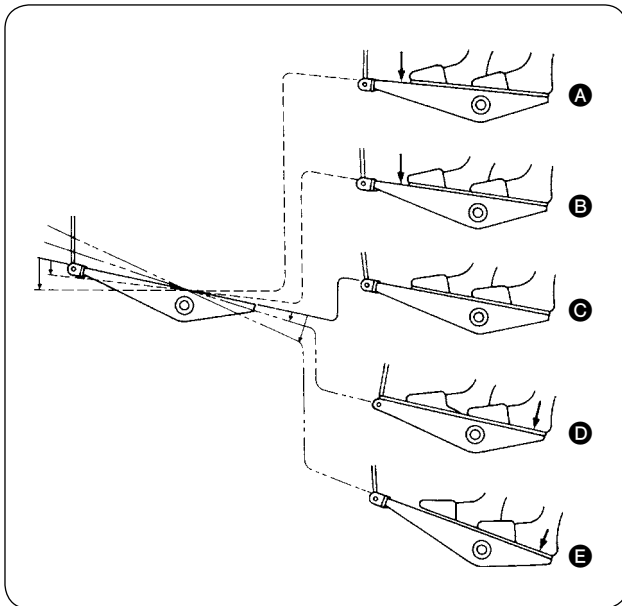
- 1) Wird die Pedaldruck-Einstellfeder (1) auf der tieferen Seite eingehängt, nimmt der Pedaldruck ab. Wird sie auf der höheren Seite eingehängt, nimmt der Pedaldruck zu.

(2) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach hinten erforderlichen Drucks

- 1) Durch Hineindrehen der Rückwärtsdruck-Regulierschraube (2) erhöht sich der Druck, während er sich durch Herausdrehen verringert.

(3) Einstellen des Pedalhubes

- 1) Der Pedalhub verringert sich, wenn die Verbindungsstange (3) in das linke Loch (4) eingeführt wird.

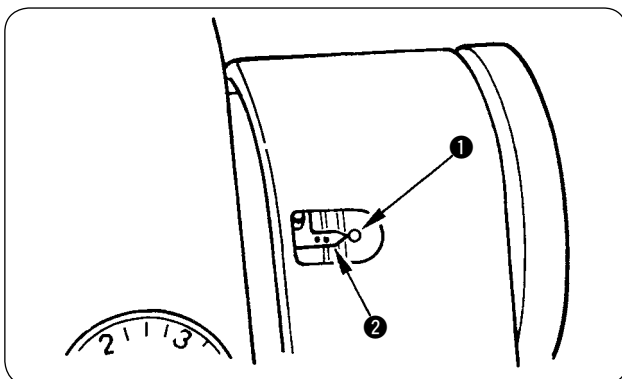


(1) Die Bedienung des Pedals erfolgt in den folgenden vier Stufen :

- 1) Wird das Pedal leicht nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit. **B**
- 2) Wird das Pedal weiter nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit hoher Geschwindigkeit. **A**
- 3) Wird das Pedal auf die Ausgangsstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine stehen (mit der Nadel in Hoch- oder Tiefstellung). **C**
- 4) Wird das Pedal ganz nach hinten niedergedrückt, schneidet die Maschine den Faden ab. **E**
- 5) Durch leichtes Niederdrücken des Pedals nach hinten **D** wird der Nähfuß angehoben, und durch vollständiges Niederdrücken des Pedals nach hinten wird der Fadenabschneider betätigt.

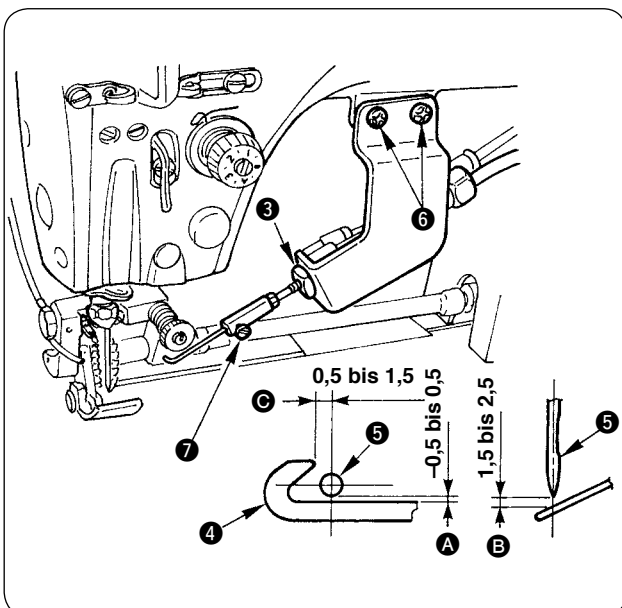
- Die Maschine führt normales Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach dem Nähen mit hoher oder niedriger Geschwindigkeit nach hinten niedergedrückt wird.
- Die Maschine führt vollständiges Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach Beginn des Fadenabschneidevorgangs auf die Neutralstellung zurückgestellt wird.

5. Einstellen des Wischers



Stellen Sie den Wischer wie folgt ein, falls eine Einstellung notwendig ist.

- 1) Drehen Sie das Handrad in die normale Drehrichtung, um den in das Handrad eingravierten weißen Markierungspunkt **1** auf den Zeiger **2** am Maschinenarm auszurichten.



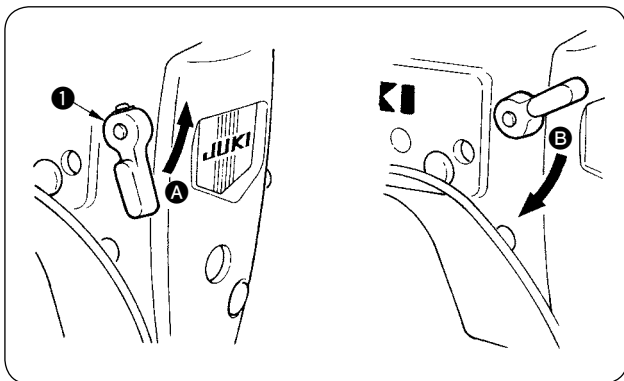
- 2) Lösen Sie die Mutter **3**, verschieben Sie den Wischer **4**, und stellen Sie den Abstand zwischen Wischer und Nadel **5** auf -0,5 bis 0,5 mm für die Einstellung der Längsrichtung **A** ein.

* Ziehen Sie die Mutter **3** nach der Einstellung wieder einwandfrei an. (Anzugsmoment : 3 bis 5 N·m)
(Beachten Sie, dass die Schraube nach vorne zeigen muss.)

- 3) Zum Einstellen der Vertikalrichtung **B** lösen Sie die Schrauben **6** und stellen den Abstand vom oberen Ende der Nadel auf 1,5 bis 2,5 mm ein.
- 4) Zum Einstellen des Vorsprungbetrags **C** lösen Sie die Schraube **7** und stellen den Abstand von der Nadel auf 0,5 bis 1,5 mm ein.

* Ziehen Sie die Schrauben **6** nach der Einstellung wieder einwandfrei an. (Anzugsmoment : 3 bis 4 N·m)
* Stellen Sie sicher, dass das Ende des Wischers beim Wischerbetrieb nicht mit dem Nähfuß und dem Fingerschutz in Berührung kommt.

6. Handlifter



- 1) Drehen Sie den Nähfußlüftungshebel **1** in Richtung **A**, um den Nähfuß in der angehobenen Stellung zu arretieren.
- 2) Der Nähfuß wird um etwa 4,5 mm angehoben und arretiert.
Durch Absenken des Nähfußlüftungshebels in Richtung **B** kehrt der Nähfuß zur Ausgangsstellung zurück.

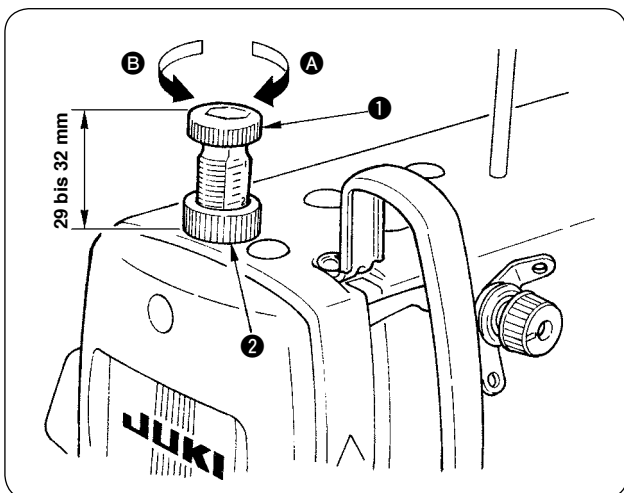
7. Einstellen des Nähfußdrucks (obere Zuführrolle) und der Höhe des Nähfußes (obere Zuführrolle)



WARNUNG :

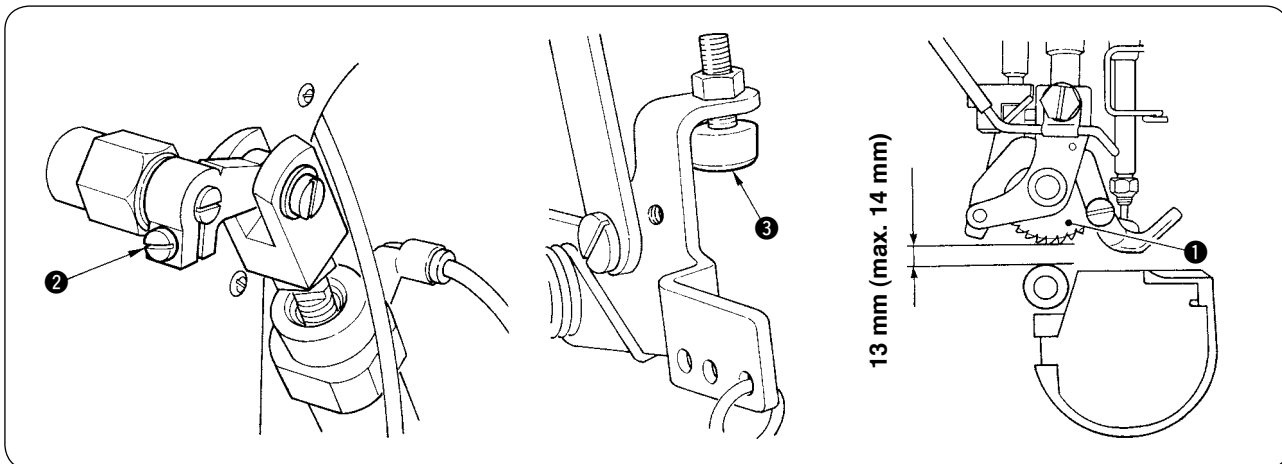
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

Einstellen des Nähfußdrucks



- 1) Die Mutter **2** lösen. Durch Drehen des Druckfederreglers **1** im Uhrzeigersinn (in Richtung **A**) wird der Nähfußdruck erhöht.
- 2) Durch Drehen des Druckfederreglers entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **B**) wird der Druck verringert.
- 3) Nach der Einstellung die Mutter **2** wieder anziehen.
- 4) Die Standardhöhe des Druckfederreglers beträgt 29 bis 32 mm. (Die Oberseite der Mutter **2** ist auf die Skala "2" des Druckfederreglers **1** ausgerichtet.)

Einstellen der Höhe der oberen Transportrolle

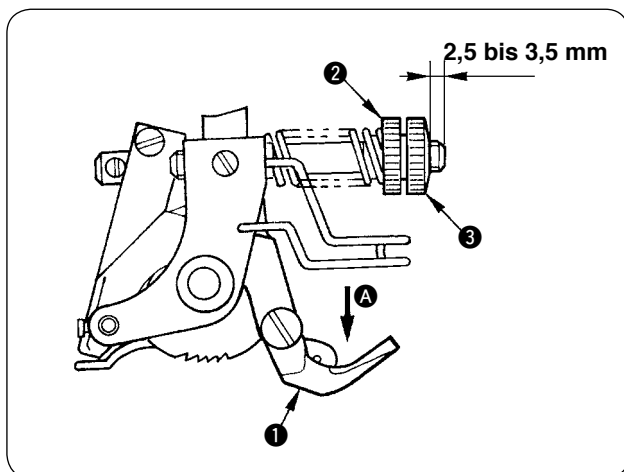


Die Höhe der oberen Transportrolle **1** kann durch Einstellen der Position der Schraube **2** (im Falle von 6390-7) oder der Nähfußlüftungs-Anschlagschraube **3** (im Falle von 6390) eingestellt werden. (Werksseitiger Einstellwert : 13 mm)

* Stellen Sie den Hubbetrag der oberen Transportrolle **1** innerhalb des Bereichs von maximal 14 mm ein.

8. Einstellen des Nähfußdrucks (Nähfuß (Einh.)) und der Höhe des Nähfußes (Nähfuß (Einh.))

Einstellen des Nähfußdrucks



Drehen Sie das Rad ②, um den beim Nähen in Richtung des Pfeils A ausgeübten Druck des Nähfußes (Einh.) ① einzustellen.

(Werksseitig eingestellter Wellenvorstehbetrag : 2,5 bis 3,5 mm)

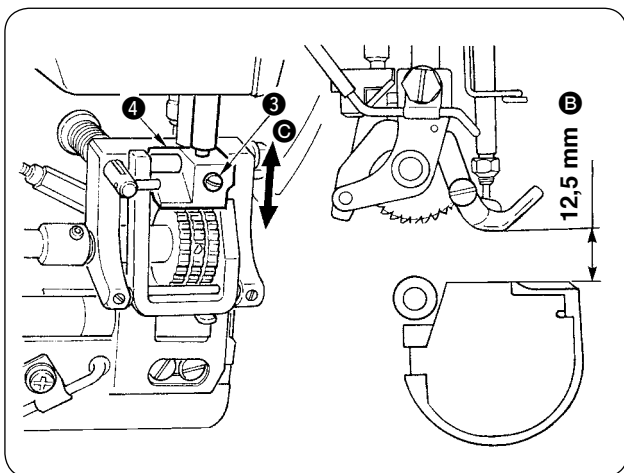
- Durch Drehen des Rads ② im Uhrzeigersinn wird der Nähfußdruck erhöht.
- Durch Drehen des Rads ② entgegen dem Uhrzeigersinn wird der Nähfußdruck verringert.

* Bei zu hohem Nähfußdruck verschlechtert sich die Transportkraft. Bei zu niedrigem Nähfußdruck wird die Nähleistung instabil.

Stellen Sie den Vorstehbetrag von 3 mm als Standardwert ein, und führen Sie eine Feineinstellung innerhalb des Bereichs durch, in dem weder die Nähleistung noch die Transportkraft beeinträchtigt wird.

- * Nach der Einstellung des Einstellrads ② das Einstellrad ③ bei fixiertem Einstellrad ② drehen, und den Nähfuß fixieren.

Einstellen der Nähfußhöhe



Stellen Sie die Höhe B des Nähfußes (Einh.) im Aufwärtshub ein, indem Sie die Befestigungsschraube ③ lösen und die Position C der Handlifterbasis ④ in der Vertikalrichtung ändern. (Werksseitiger Einstellwert : 12,5 mm)

- Durch Anheben der Befestigungsposition der Handlifterbasis ④ wird die Höhe B des Nähfußes vergrößert.
- Durch Absenken der Befestigungsposition der Handlifterbasis ④ wird die Höhe B des Nähfußes verkleinert.

- * Beträgt die Nähfußhöhe mehr als 12,5 mm, steht die Spitze der Nadel von der Nähfußsohle über, selbst wenn der Nähfuß bei Anhalten der Nähmaschine in der Hochstellung angehoben wird. Infolgedessen kann es zu einer Beschädigung des Nähguts durch die Nadelspitze kommen.
Beträgt die Nähfußhöhe 12,5 mm oder weniger, kommt das Nähgut mit dem Nähfuß in Berührung, wenn es zum Nähen in die Nähmaschine eingelegt oder anschließend herausgenommen wird. Infolgedessen verschlechtert sich die Arbeitseffizienz.

- * Stellen Sie die Höhe der Handlifterbasis ④ so ein, dass die Höhe des Nähfußes innerhalb des Bereichs von 12 bis 14 mm liegt. Ziehen Sie die Befestigungsschraube ③ nach der Einstellung wieder einwandfrei an. (Anzugsmoment : 1,5 bis 2,5 N·m)

VIII. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN

Ursachen von Nähstörungen und Abhilfemaßnahmen

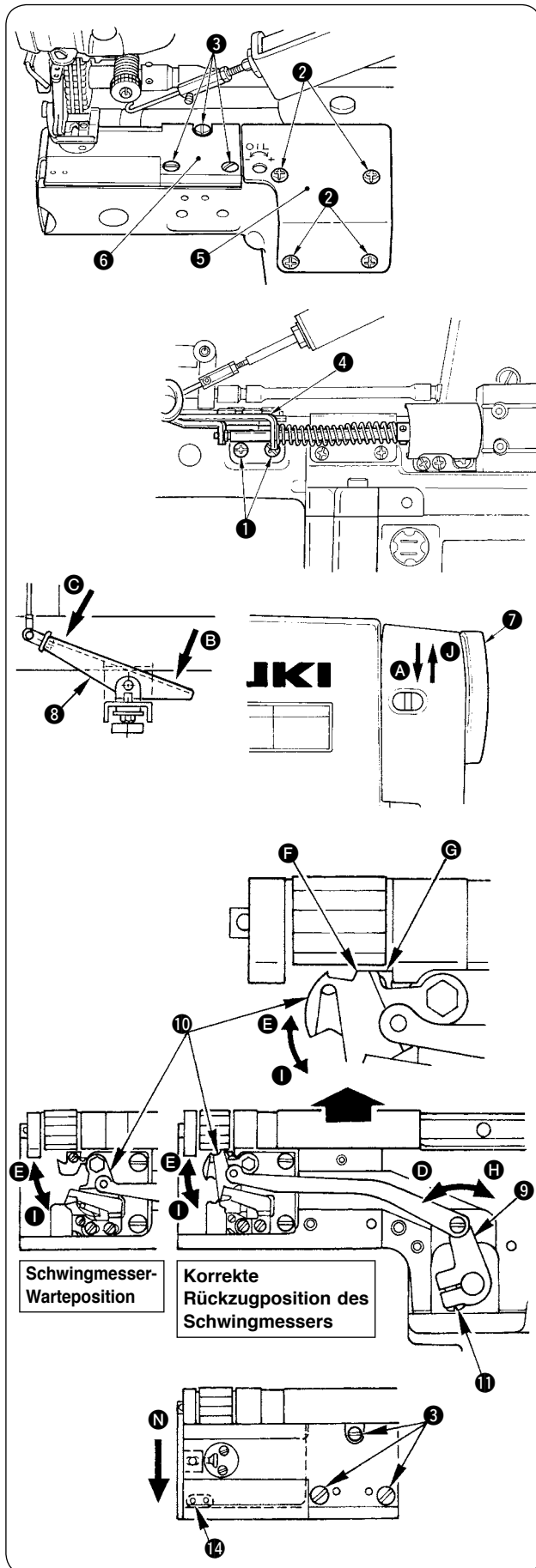
Störungen	Ursachen (Prüfpunkte)	Abhilfemaßnahmen	Seiten-Verweis
Stichauslassen im Überlappungsabschnitt	Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen Nadel und Greiferblattspitze korrekt ist.	Verringern Sie den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze nahezu auf "0", wenn der Faden hängen bleibt.	23
	Prüfen Sie, ob Nadeltyp und Nadelgröße geeignet sind.	Ersetzen Sie die Nadel durch eine passende. SCHMETZ UY180GVS wird empfohlen. (Der Nähbetrieb wird stabilisiert, wenn ein möglichst dicker Typ verwendet wird.)	17
	Prüfen Sie, ob die Greiferblattspitze Kratzer aufweist oder stumpf ist.	Beseitigen Sie die Kratzer, oder ersetzen Sie den Greifer durch einen neuen.	23
	Prüfen Sie, ob die Positionsbeziehung zwischen Nadel und Stichloch korrekt ist.	Stellen Sie die Position von Stichplatte und Nähfuß (Einh.) korrekt ein. (Die korrekte Position der Nadel in Bezug auf das Stichloch in der Stichplatte ist gegeben, wenn die Nadel in der Mitte liegt, und in Bezug auf das Stichloch im Nähfuß (Einh.), wenn die Nadel geringfügig auf der rechten Seite liegt.)	–
	Prüfen Sie, ob die Spannung der Fadenanzugsfeder zu hoch ist.	Stellen Sie die Spannung auf den korrekten Wert ein. (0,2 N wird empfohlen.)	21
	Prüfen Sie, ob der Hub des Fadenhebels zu klein ist.	Stellen Sie die Position der Fadenhebel-Fadenführung korrekt ein. (Die Position der eingravierten Markierungslinie ist der Standard. Eine Verschiebung nach links bewirkt eine Vergrößerung des Fadenhebelhubs.)	21
	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung zu straff ist.	Verringern Sie die Fadenspannung.	21
	Prüfen Sie, ob der Nadelkühler-Luftdruck zu hoch ist.	Stellen Sie den Luftdruck auf den korrekten Wert ein (ein eher niedrigerer Wert ist besser).	38
	Prüfen Sie, ob die Position des Säumeinfassers korrekt ist.	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Stichauslassen ist eher wahrscheinlich, wenn die Nadel fast die Kante der Falte durchbohrt.)	5
	Prüfen Sie, ob der Stoff korrekt eingerollt wird.	Nehmen Sie die Einstellung durch entsprechende Handhabung so vor, dass die Einfassung der Unterkante korrekt durchgeführt werden kann. (Die Transportkraft ist nicht stabilisiert, wenn der Stoff aufgrund eines Einrollfehlers zu dick wird.)	–
	Prüfen Sie, ob die Nadel verbogen oder die Nadelspitze stumpf ist.	Ersetzen Sie die Nadel durch eine neue.	17
	Prüfen Sie, ob die Nadelanbringung korrekt ist. (Richtung, unzureichender Einschub usw.)	Bringen Sie die Nadel korrekt an.	17
	Prüfen Sie, ob die Maschine korrekt eingefädelt ist.	Fädeln Sie die Maschine korrekt ein.	18
Fadenbruch im Überlappungsabschnitt	Siehe "Stichauslassen im Überlappungsabschnitt".	Siehe "Stichauslassen im Überlappungsabschnitt".	–
Laden im Überlappungsabschnitt	Prüfen Sie, ob der Stoff korrekt eingerollt wird.	Nehmen Sie die Einstellung durch entsprechende Handhabung so vor, dass die Einfassung der Unterkante korrekt durchgeführt werden kann. (Die Transportkraft ist nicht stabilisiert, wenn der Stoff aufgrund eines Einrollfehlers zu dick wird.)	–
	Prüfen Sie, ob die Installationsposition des Nadelkühler-Luftrohrs korrekt ist.	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Falls die Position ungeeignet ist, kommt das Luftrohr mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung und kann den Hub des Nähfußes (Einh.) behindern.)	38

Störungen	Ursachen (Prüfpunkte)	Abhilfemaßnahmen	Seiten-Verweis
Laden im Überlappingsabschnitt	Prüfen Sie, ob der Druck des Nähfußes (Einh.) zu hoch ist.	Stellen Sie den Druck des Nähfußes (Einh.) korrekt ein. (Wird der Druckfederregler zu stark angezogen, verringert sich der Hubbetrag des Nähfußes (Einh.).)	28
Nadelbruch	Prüfen Sie, ob der Stoff korrekt eingerollt wird.	Nehmen Sie die Einstellung durch entsprechende Handhabung so vor, dass die Einfassung der Unterkante korrekt durchgeführt werden kann. (Die Transportkraft ist nicht stabilisiert, wenn der Stoff aufgrund eines Einrollfehlers zu dick wird.)	–
	Prüfen Sie, ob die Positionsbeziehung zwischen Nadel und Stichloch korrekt ist.	Stellen Sie die Position von Stichplatte und Nähfuß (Einh.) korrekt ein. (Die korrekte Position der Nadel in Bezug auf das Stichloch in der Stichplatte ist gegeben, wenn die Nadel in der Mitte liegt, und in Bezug auf das Stichloch im Nähfuß (Einh.), wenn die Nadel geringfügig auf der rechten Seite liegt.)	–
	Prüfen Sie, ob die Position des Säumeinfassers korrekt ist.	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Die Wahrscheinlichkeit eines Nadelbruchs ist hoch, wenn die Nadel an der Grenze der Faltenkante einsticht.)	5
Stichauslassen	Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen Nadel und Greiferblattspitze korrekt ist.	Verringern Sie den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze nahezu auf "0", wenn der Faden hängen bleibt.	23
	Prüfen Sie, ob die Greiferblattspitze Kratzer aufweist oder stumpf ist.	Beseitigen Sie die Kratzer, oder ersetzen Sie den Greifer durch einen neuen.	23
	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung zu hoch ist.	Verringern Sie die Fadenspannung.	21
	Prüfen Sie, ob die Position des Säumeinfassers korrekt ist. (Prüfen Sie, ob der Säumeinfasser mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung kommt.)	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Wenn der Säumeinfasser mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung kommt, hebt sich der Nähfuß (Einh.) von der Stichplatte, oder die Bewegung wird begrenzt.)	5
Fadenbruch	Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen Nadel und Greiferblattspitze korrekt ist.	Verringern Sie den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze nahezu auf "0", wenn der Faden hängen bleibt.	23
	Prüfen Sie, ob die Greiferblattspitze Kratzer aufweist oder stumpf ist.	Beseitigen Sie die Kratzer, oder ersetzen Sie den Greifer durch einen neuen.	23
	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung zu hoch ist.	Verringern Sie die Fadenspannung.	21
	Prüfen Sie, ob die Position des Säumeinfassers korrekt ist. (Prüfen Sie, ob der Säumeinfasser mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung kommt.)	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Wenn der Säumeinfasser mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung kommt, hebt sich der Nähfuß (Einh.) von der Stichplatte, oder die Bewegung wird begrenzt.)	5
	Prüfen Sie, ob die Nadelanbringung korrekt ist. (Richtung, unzureichender Einschub usw.)	Bringen Sie die Nadel korrekt an.	17
	Prüfen Sie, ob die Spannung des Fadenspanners Nr. 1 niedrig ist. (Im Falle des Fadenabschneiders)	Stellen Sie die Spannung so ein, dass keine Unregelmäßigkeit des Fadens auftritt.	21
	Prüfen Sie, ob die Fadenqualität schlecht ist.	Verwenden Sie einen Faden von guter Qualität.	–
	Prüfen Sie, ob der Faden durch Hitze durchgetrennt wird.	Vergrößern Sie die Ölmenge im Greifer.	16
Schleifenbildung (Ballonstich)	Prüfen Sie, ob Nadeltyp und Nadelgröße geeignet sind.	Ersetzen Sie die Nadel durch eine passende. SCHMETZ UY180GVS wird empfohlen. (Der Nähbetrieb wird stabilisiert, wenn ein möglichst dicker Typ verwendet wird.)	17

Störungen	Ursachen (Prüfpunkte)	Abhilfemaßnahmen	Seiten-Verweis
Schleifenbildung	Prüfen Sie, ob die Positionsbeziehung zwischen Nadel und Stichloch korrekt ist.	Stellen Sie die Position von Stichplatte und Nähfuß (Einh.) korrekt ein. (Die korrekte Position der Nadel in Bezug auf das Stichloch in der Stichplatte ist gegeben, wenn die Nadel in der Mitte liegt, und in Bezug auf das Stichloch im Nähfuß (Einh.), wenn die Nadel geringfügig auf der rechten Seite liegt.)	–
	Prüfen Sie, ob der Nadelkühler-Luftdruck zu hoch ist.	Stellen Sie den Luftdruck auf den korrekten Wert ein (ein eher niedrigerer Wert ist besser).	38
	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung zu niedrig ist.	Erhöhen Sie die Fadenspannung.	21
	Prüfen Sie, ob die Spannung der Fadenanzugsfeder niedrig oder der Hub klein ist.	Stellen Sie die Spannung oder den Hub auf einen angemessenen Wert ein. (0,2 N und 8 mm werden empfohlen.)	21
	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung korrekt ist.	Stellen Sie die Fadenspannung auf einen angemessenen Wert ein. (Falls die Fadenspannung zu niedrig ist, wird der Nadelfaden nicht vollständig hochgezogen, und falls sie zu hoch ist, wird der Drall gestrafft, was die Neigung zu Schleifenbildung erhöht.)	21
	Prüfen Sie, ob etwas mit dem Greifer nicht stimmt. (Der Innengreifer hat zuviel Spiel oder dreht sich nicht gleichmäßig.)	Ersetzen Sie den Greifer durch einen neuen.	23
Ungleichmäßige Fadenspannung	Prüfen Sie, ob die Fadenspannung zu niedrig ist.	Erhöhen Sie die Fadenspannung.	21
	Prüfen Sie, ob die Maschine falsch eingefädelt ist.	Fädeln Sie die Maschine korrekt ein.	18
	Prüfen Sie, ob die Totgangverhütungsfeder schwach ist.	Heben Sie die Feder an, oder ersetzen Sie sie durch eine neue.	17
Stoffpunktierung durch Säumeinfasser	Prüfen Sie, ob der Stoff korrekt eingerollt wird.	Nehmen Sie die Einstellung durch entsprechende Handhabung so vor, dass die Einfassung der Unterkante korrekt durchgeführt werden kann.	–
Ungleicher Stofftransport am Anfang und Ende des Nähvorgangs	Prüfen Sie, ob der Stoff korrekt eingerollt wird.	Nehmen Sie die Einstellung durch entsprechende Handhabung so vor, dass die Einfassung der Unterkante korrekt durchgeführt werden kann. (Es ist wichtig, dass der Stoff am Nähanfang durch den Säumeinfasser korrekt eingerollt wird.)	–
	Prüfen Sie, ob die Position des Säumeinfassers korrekt ist.	Stellen Sie die Position korrekt ein. (Die Rollbewegung wird stabilisiert, wenn das auf der rechten Seite des Säumeinfassers befindliche Lineal auf die Position eingestellt wird, in der die Unterseite kaum mit der Stichplatte, und die Seite kaum mit dem Nähfuß (Einh.) in Berührung kommt.)	5

IX. FADENABSCHNEIDERKOMPONENTEN

1. Überprüfen der Rückzugsposition des Schwingmessers und Korrekturmethode



- 1) Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der Nähmaschine ausgeschaltet ist.
- 2) Entfernen Sie die Befestigungsschrauben ①, ② und ③. Entfernen Sie anschließend den Säumeinfasser ④, die Hilfsstichplatte ⑤ und die Stichplatte ⑥.
- 3) Vertauschen Sie die Steckverbinder.
 - Trennen Sie den Steckverbinder ② vom SC-921.
 - Trennen Sie den Steckverbinder ⑤, und schließen Sie ihn an den Detektor von SC-921 an, an den der Steckverbinder ② angeschlossen war.
 - Entfernen Sie den Steckverbinder ⑧, um den Motor des SC-921 und den Schaltkasten anzuschließen.
- (Siehe "Schaltplan der Druckluft- und Elektrokomponenten" auf der nächsten Seite.)
- 4) Schalten Sie die Stromversorgung der Nähmaschine ein.
- 5) Drehen Sie das Handrad ⑦ von Hand in die normale Drehrichtung ① der Nähmaschine. (Die normale Drehrichtung ① der Nähmaschine ist entgegen dem Uhrzeigersinn, von der Handradseite aus gesehen.)
- 6) Wenn sich die Nadelstange hebt und die Nadelspitze über dem Schwingmesser liegt, drücken Sie das Pedal ⑧ mit der Ferse in Richtung ② nieder.



Drücken Sie das Pedal ⑧ in dieser Situation auf keinen Fall nach vorne in Richtung ③ nieder.

(Durch Niederdrücken des Pedals nach vorne wird der Fadenabschneidermagnet eingeschaltet, und die Rolle rückt in den Fadenabschneidernocken der Nähmaschine ein.)

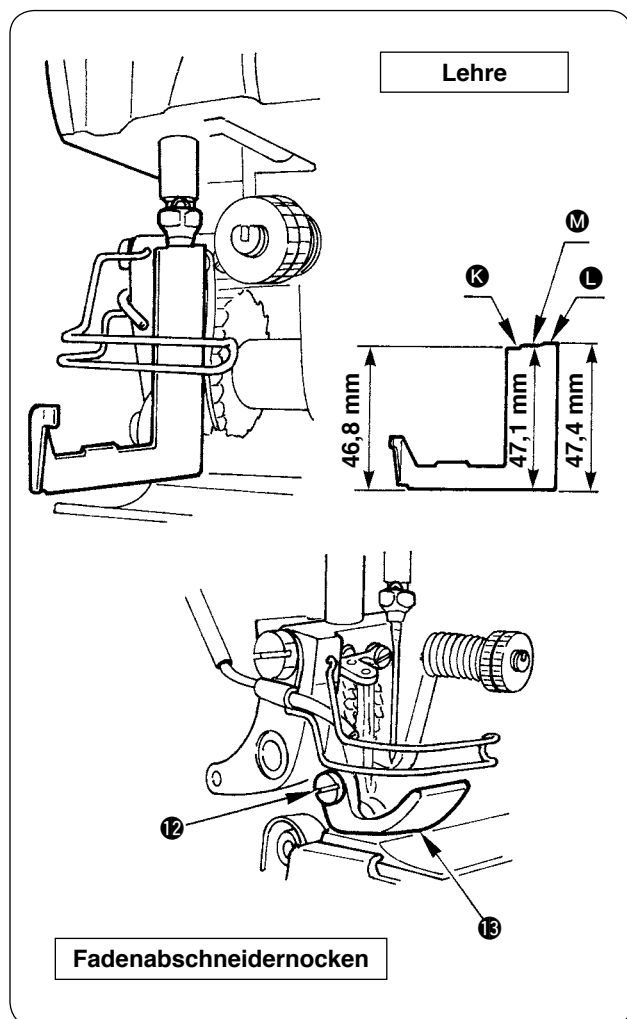
- 7) Drehen Sie dann das Handrad ⑦ von Hand in die normale Drehrichtung der Nähmaschine.
- 8) Der Schwingmesserhebel ⑨ dreht sich entgegen dem Uhrzeigersinn in Richtung ④, und das Schwingmesser ⑩ beginnt, sich in Richtung ⑤ zurückzuziehen.
- 9) Die korrekte Schwingmesser-Rückzugposition ist erreicht, wenn bei vollkommen zurückgezogenem Schwingmesser ⑩ der Vorsprung ⑥ des Schwingmessers ⑩ auf das Ende ⑦ der Fadenzugplatte ausgerichtet ist.



Der Netzschalter ist während der Ausführung der Schritte 4) bis 9) eingeschaltet worden. Drücken Sie das Pedal ⑧ auf keinen Fall nach vorne in Richtung ③ nieder.

- 10) Falls an dieser Stelle der Rückzugbetrag nicht korrekt ist, schalten Sie den Netzschalter der Nähmaschine aus, lösen Sie die Schwingmesser-Befestigungsschraube ⑪, und ziehen Sie sie wieder an (Anzugsmoment : 3 bis 4 N·m), so dass der Vorsprung ⑥ des Schwingmessers ⑩ auf das Ende ⑦ der Fadenzugplatte ausgerichtet ist, um die Rückzugposition des Schwingmessers korrekt einzustellen.
- * Die Überprüfung der Rückzugposition des Schwingmessers und der Korrekturvorgang sind mit den Schritten 1) bis 10) abgeschlossen worden. Stecken Sie die in Schritt 3) vertauschten Steckverbinder wieder um, und bringen Sie die in den Schritten 1) und 2) entfernten Teile wieder an. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben einwandfrei an.
- * Schieben Sie die Stichplatte bei der Installation in Richtung des Pfeils ⑮, und ziehen Sie die Befestigungsschrauben ③ in dem Zustand an, dass der Anschlag ⑭ mit dem Rahmen in Berührung kommt.

2. Überprüfen der Fadenabschneidernocken-Steuerung



Das Verfahren der Schritte 1) bis 8) ist das gleiche wie das zum "Überprüfen der Rückzugsposition des Schwingmessers".

Führen Sie die Schritte 1) bis 8) aus.

- 9) Drehen Sie dann das Handrad 7 in die normale Drehrichtung A der Nähmaschine, während Sie das Pedal 8 mit der Ferse in Richtung B niederdrücken. (Der Schwingmesserhebel 9 dreht sich im Uhrzeigersinn in Richtung H, das Schwingmesser 10 beginnt, sich in Richtung I zu bewegen, nachdem es sich vollkommen zurückgezogen hat, und dann kehrt das Schwingmesser zur Warteposition zurück.)
- 10) Drehen Sie das Handrad 7 in entgegengesetzter Drehrichtung J der Nähmaschine, nachdem das Schwingmesser zur Warteposition zurückgekehrt ist, worauf das Handrad bei einem bestimmten Winkel stehen bleibt.

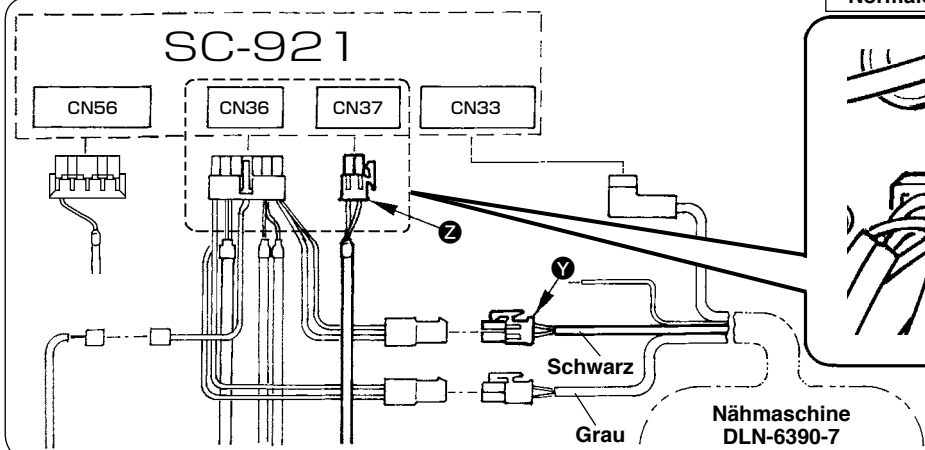


Schalten Sie unbedingt den Netzschalter der Nähmaschine aus, nachdem die Schritte 4) bis 10) ausgeführt worden sind.

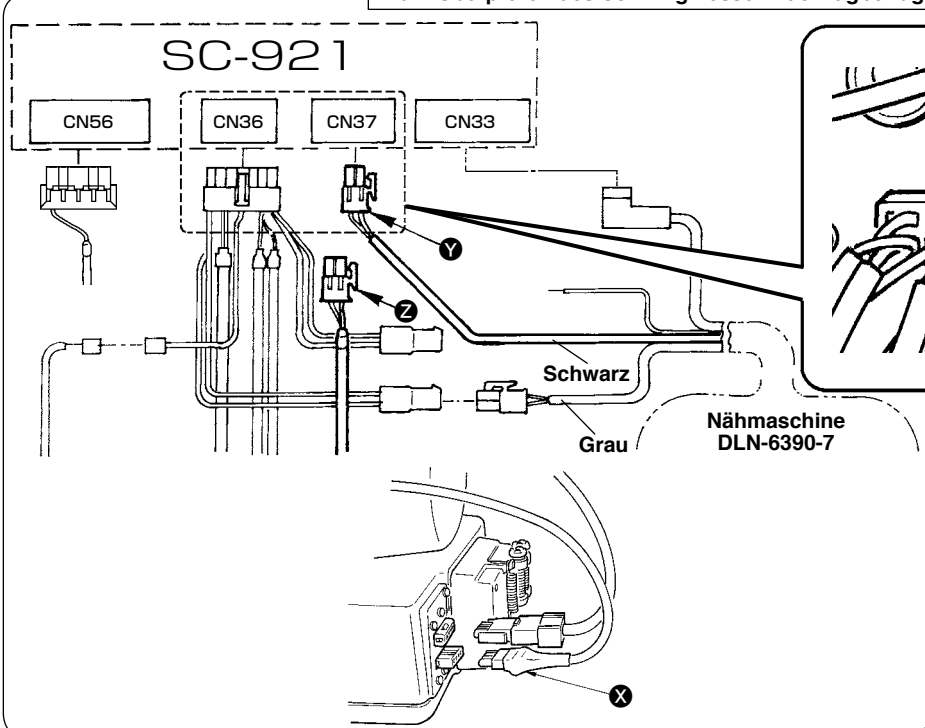
- 11) An dieser Stelle ist die Fadenabschneidernocken-Steuerung normal, wenn die Höhe der Nadelstange von der Oberseite der Stichplatte 46,8 bis 47,4 mm beträgt.
 - * Die Steuerung kann mit Hilfe der im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Lehre leicht überprüft werden. Wenn sich der Teil K der Lehre zwischen die Stichplatte und die Unterkante der Nadelstange einführen lässt, und Teil L sich nicht einführen lässt, liegt die Höhe der Nadelstange innerhalb des Bereichs zwischen 46,8 und 47,4 mm. In diesem Fall ist die Steuerung des Fadenabschneidernockens normal.
 - * Um die Lehre unter die Unterkante der Nadelstange einzuführen, lösen Sie die Befestigungsschraube 12, und entfernen Sie den Nähfuß 13. Bringen Sie den Nähfuß 13 nach Abschluss des Vorgangs wieder an seiner Ausgangsposition an, und ziehen Sie die Befestigungsschraube 12 sicher an. (Anzugsmoment : 1,5 bis 2 N·m)
- 12) Beträgt die Höhe der Nadelstange über der Oberseite der Stichplatte nicht 46,8 bis 47,4 mm, ist die Steuerung des Fadenabschneidernockens nicht korrekt. Korrigieren Sie die Steuerung des Fadenabschneidernockens gemäß den Angaben im Techniker-Handbuch.

Schaltplan der Druckluft- und Elektrokomponenten

Normale Verdrahtung



Zum Überprüfen des Schwingmesser-Rückzugbetrags und der Nockensteuerung

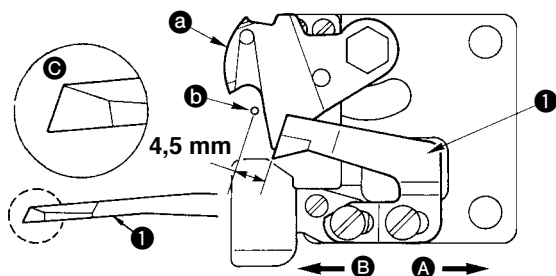


3. Gegenmesser



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- a Schwingmesser
- b Axe de l'aiguille

Wenn das Gegenmesser ❶ stumpf geworden ist, muß es gemäß der Detailzeichnung ❷ geschärft und anschließend korrekt eingebaut werden.

- 1) Wird die Montageposition des Gegenmessers von seiner Normalstellung aus in Richtung A verschoben, wird die Länge des nach dem Fadenabschneiden verbleibenden Fadens entsprechend verlängert.
- 2) Wird die Montageposition in Richtung B verschoben, wird die Länge des Fadens entsprechend verkürzt.



Lassen Sie beim Nachschärfen des Gegenmessers Vorsicht walten.

X. EINRICHTUNG VON SONDERZUBEHÖR

1. Nadelkühler

- Der Nadelkühler kann die Häufigkeit von Fadenbruch, der durch eine heiße Nadel verursacht wird, reduzieren, wenn die Nähmaschine mit einer Geschwindigkeit von 4.000 sti/min oder mehr betrieben wird.
- Der Nadelkühler verwendet Luft. Wählen Sie das verwendete Teil anhand der nachstehenden Tabelle aus, da die Komponenten je nach Maschinenkopf (mit oder ohne Fadenabschneider) unterschiedlich sind.

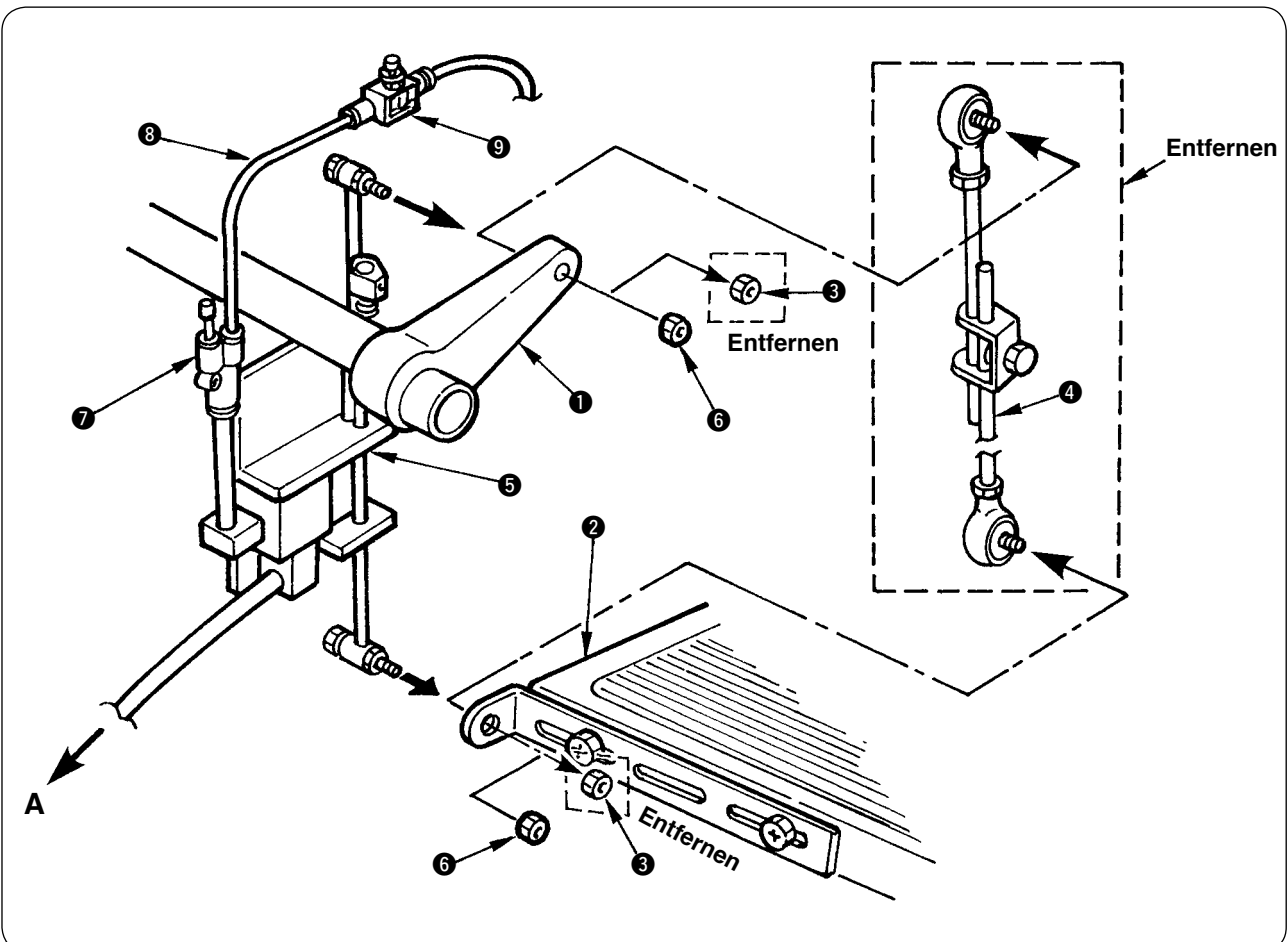
Maschinenkopf	Verwendetes Teil	
DLN-6390-7 (mit Fadenabschneider)	Nadelkühler	40070354 (DLN-6390-7)
DLN-6390 (ohne Fadenabschneider)	Nadelkühler	40070355 (DLN-6390)

(1) Installieren der Obenwirkungs-Luftschaltereinheit (ohne Fadenabschneider)



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



- 1) Entfernen Sie die Mutter **3**, den Pedalverbindungsarm **1** und das Pedal **2** von Tisch und Ständer, und nehmen Sie die Verbindungsstange (Einh.) **4** ab.
- 2) Installieren Sie die Obenwirkungs-Luftschaltereinheit **5**, und befestigen Sie sie mit der mitgelieferten Mutter **6**.
- 3) Connect air hose **8** to air joint **7** and install speed controller **9** at the top end of the air hose.
Schließen Sie den Luftschlauch **8** an die Luftverbindung **7** an, und installieren Sie den Durchflussregler **9** am oberen Ende des Luftschlauchs.



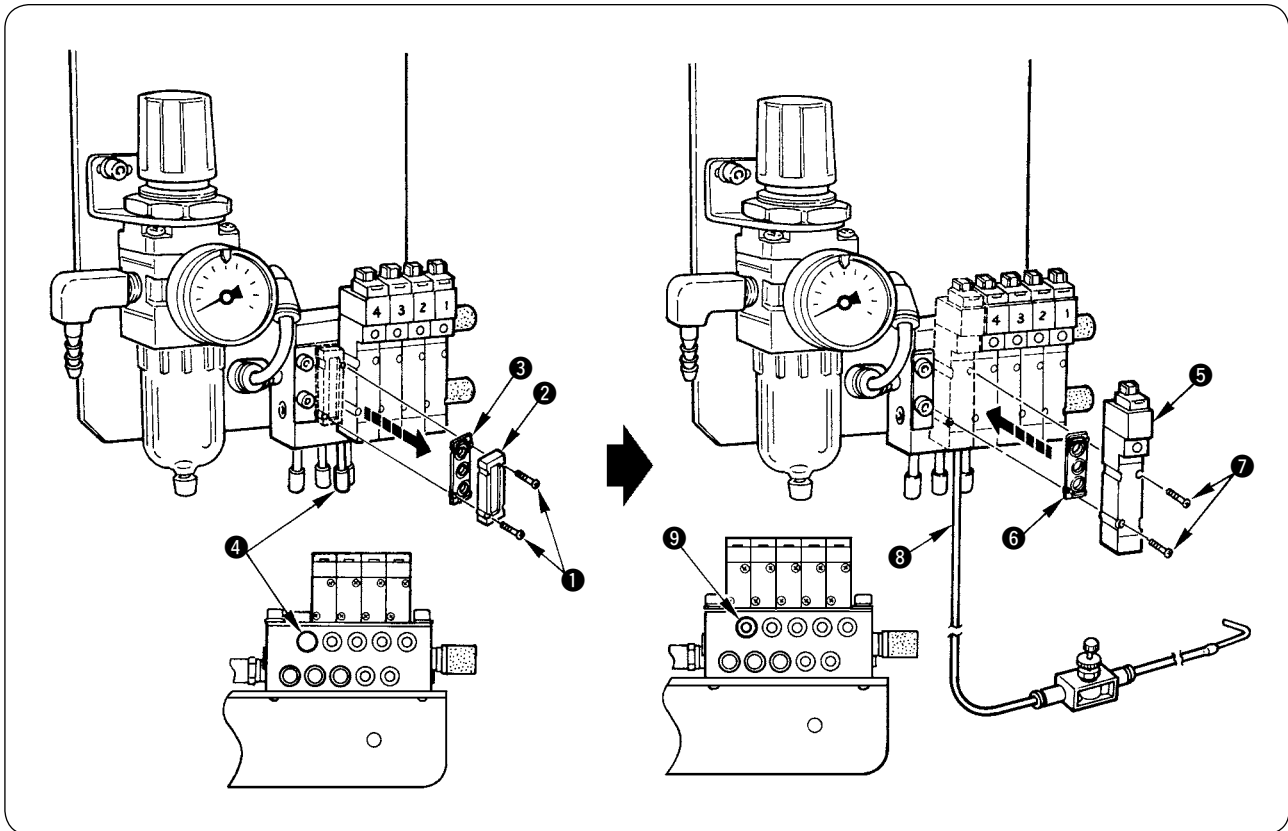
Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Pedal nach dem Niederdrücken reibungslos zur Ausgangsposition zurückkehrt.

(2) Installieren der Lufteinheit



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



[Im Falle einer Maschine mit Fadenabschneider]

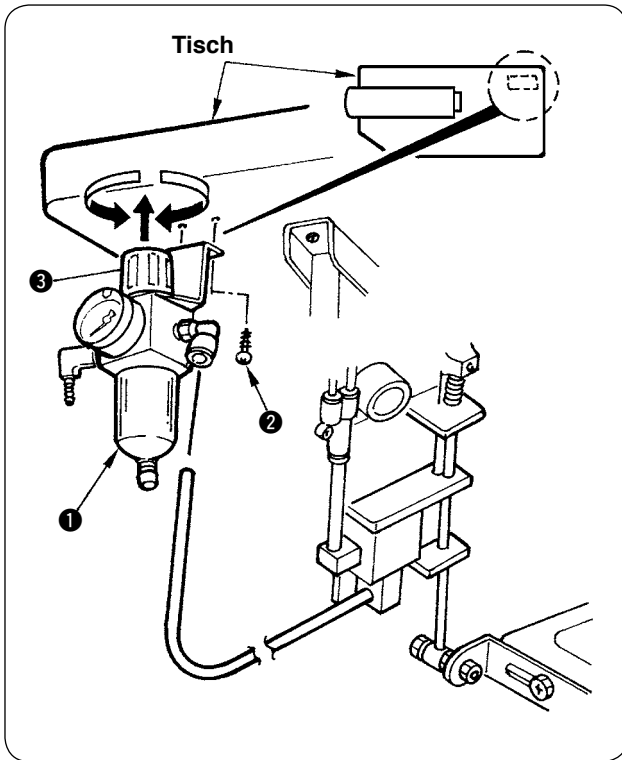
- 1) Die Schraube ① herausdrehen, dann die Scheibe ② und die Dichtung ③ entfernen.
- 2) Den Stecker ④ herausziehen.
- 3) Das Magnetventil ⑤ und die Dichtung ⑥ mit den Schrauben ⑦ in den Nadelkühler für die Maschine mit Fadenabschneider installieren.



- Beim Anziehen der Schrauben ⑦:
 - Wenn die Schrauben zu locker angezogen werden, kann Luft eindringen.
 - Wenn die Schrauben zu fest angezogen werden, kann das Schraubengewinde zerstört werden.
- Achten Sie beim Anziehen der Schrauben darauf, dass die oben erwähnten Situationen nicht eintreten.
- Das Standard-Anzugsmoment beträgt 0,17 N·m.
- Achten Sie beim Installieren des Magnetventils ⑤ darauf, dass die Dichtung ⑥ nicht verrutscht.

- 4) Den Luftschlauch ⑧ im Nadelkühler an die Öffnung ⑨ anschließen.

* Die Montageposition ist aus der Maßzeichnung der Tischplatte ersichtlich.



[Im Falle einer Maschine ohne Fadenabschneider]

- 1) Befestigen Sie die Lufteinheit **1** mit den mitgelieferten zwei Schrauben **2** an der in der Abbildung gezeigten Stelle an der Unterseite der Tischplatte.
- 2) Ziehen Sie den Knopf **3** am Oberteil der Lufteinheit nach oben, und drehen Sie ihn nach rechts oder links, um den Luftdruck auf ungefähr 0,5 MPa einzustellen.



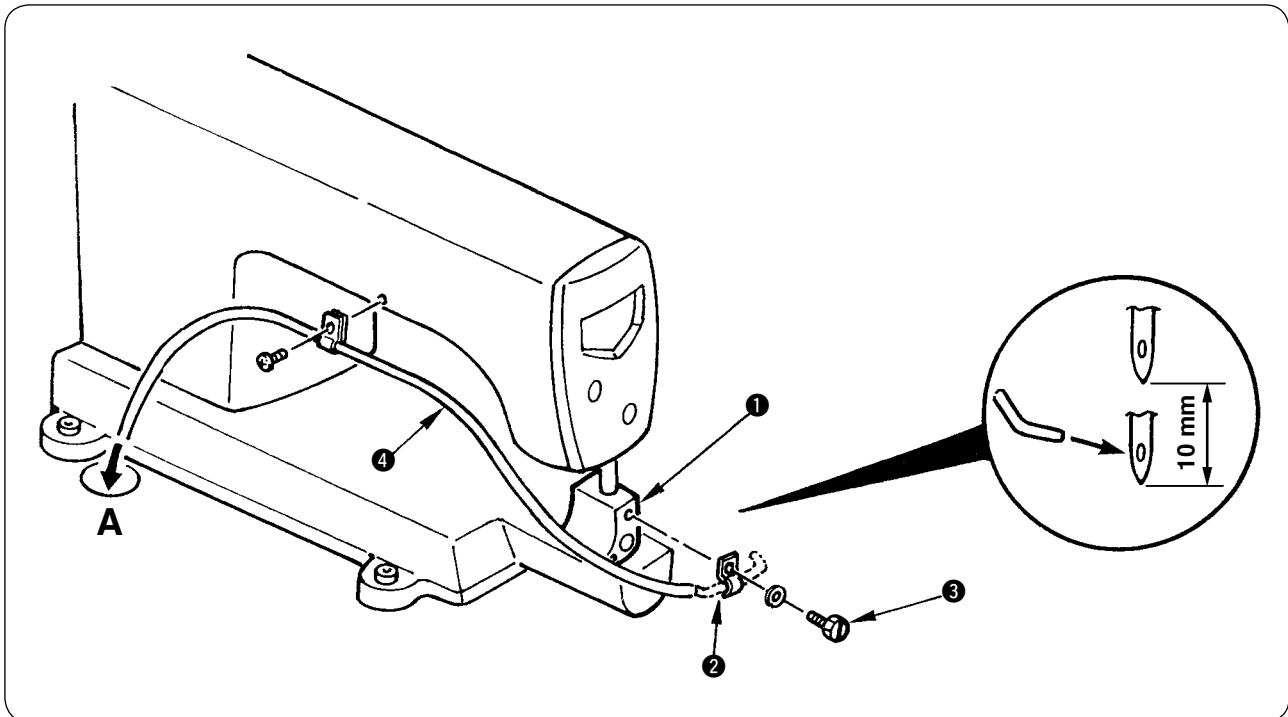
Drücken Sie den Knopf nach der Einstellung des Luftdrucks wieder bis zum Anschlag auf die Ausgangsstellung hinein.

(3) Installieren des Nadelkühlerrohrs (Einh.)



WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



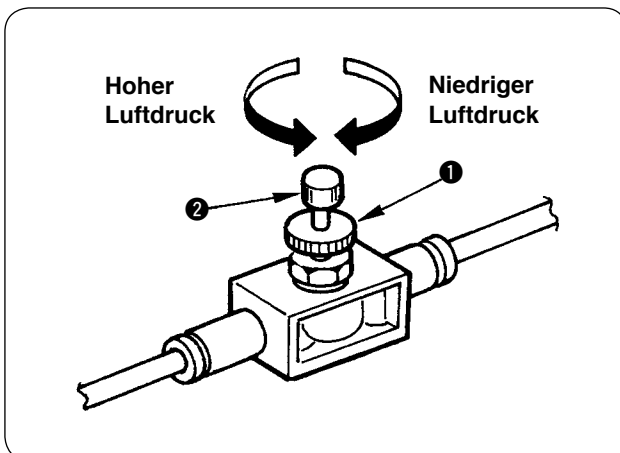
- 1) Befestigen Sie das Nadelkühlerrohr (Einh.) ② mit der Schraube ③ an der Presserbasis ①.
- 2) Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass das obere Ende des Nadelkühlerrohrs auf das Stichloch gerichtet ist, das sich 10 mm unterhalb des oberen Totpunkts der Nadelstange befindet.
- 3) Führen Sie den Luftschlauch ④ des Nadelkühlerrohrs durch das Loch A im Tisch, und schließen Sie ihn an den Durchflussregler an.



Überprüfen Sie nach der Installation des Nadelkühlerrohrs die folgenden Punkte.

1. Drehen Sie das Handrad von Hand, um sicherzustellen, dass die Nadel nicht mit dem Rohr in Berührung kommt.
2. Stellen Sie sicher, dass der Nähfuß nicht mit dem Rohr in Berührung kommt, wenn er sich über dem Überlappungsteil befindet.

(4) Einstellen des Durchflussreglers



- 1) Lösen Sie die Sicherungsmutter ①, und drehen Sie den Knopf ②, um den Luftdruck für den Nadelkühler einzustellen. Stellen Sie den Luftdruck so ein, dass der Nähbetrieb nicht beeinträchtigt wird.



Ziehen Sie die Sicherungsmutter ① nach der Einstellung wieder fest.



Der Knopf wurde werksseitig um 4,5 Umdrehungen von der voll geschlossenen Stellung aus zurückgedreht.

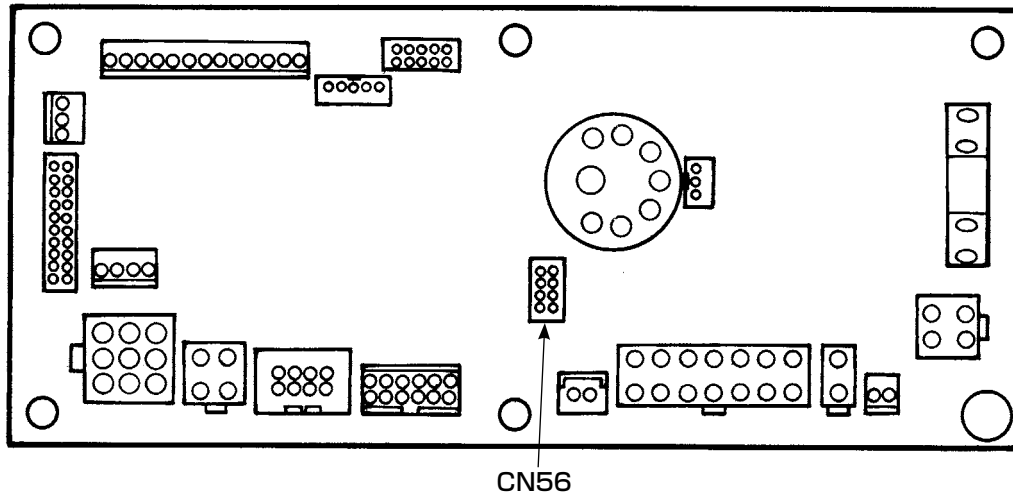
Bei zu niedrigem Luftdruck ist der Nadelkühleffekt nicht vorhanden. Bei zu hohem Luftdruck schlüpft der Faden am Nähanfang aus der Nadel, oder die Nähleistung wird nicht stabilisiert.

(5) Anschluss und Einstellung des Schaltkastens

Schließen Sie das Magnetventilkabel des Nadelkühlers mit Fadenabschneider an den Steckverbinder CN56 des Modells SC-921 an.

Öffnen Sie den Deckel des Schaltkastens von SC-921, und führen Sie den Anschluss und die Änderung gemäß Abb. 1 durch.

Abb. 1



XI. EINSTELLUNG DES SC-921

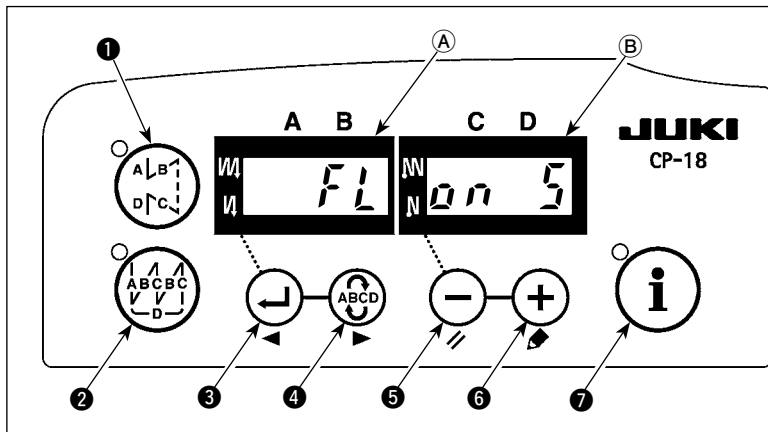
1. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion



WARNUNG :

Wenn der Elektromagnet mit der Luftantriebseinstellung verwendet wird, kann der Elektromagnet durchbrennen. Verwechseln Sie daher nicht die Einstellung.

Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung (AK) angebracht ist, wird sie durch diese Funktion betriebsfähig gemacht.



- 1) Den Netzschalter bei gedrückt gehaltener Taste **5** einschalten.
- 2) "FL ON" wird mit einem Signalton auf den Anzeigefeldern **A** und **B** angezeigt, um zu melden, dass die Auto-Lifter-Funktion wirksam ist.
- 3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.
- 4) Um die Funktion des Auto-Lifters unwirksam zu machen, die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so daß "FL OFF" auf dem LED-Display erscheint.

FL ON : Die Auto-Lifter-Vorrichtung wird wirksam. Die Wahl der Auto-Lifter-Vorrichtung des Magnetantriebs (+33 V) oder des Luftantriebs (+24 V) kann mit der Taste **6** durchgeführt werden.

Wenn jedoch eine alte Version verwendet wird, wird dieser Vorgang unwirksam. (Umschaltung auf Antriebsstrom +33 V oder +24 V von CN37.)

Magnetantriebsanzeige (+33 V)

Luftantriebsanzeige (+24 V)

FL OFF : Die Auto-Lifter-Funktion ist unwirksam.

(Gleichermaßen wird der Nähfuß nicht automatisch angehoben, wenn der programmierte Nähvorgang beendet wird.)

- (Vorsicht)**
1. Warten Sie mindestens eine Sekunde, bevor Sie die Stromversorgung erneut einschalten. (Ist die Zeit zwischen dem Aus- und Einschalten zu kurz, wird die Einstellung möglicherweise nicht richtig umgeschaltet.)
 2. Der Auto-Lifter wird nur bei korrekter Wahl dieser Funktion wirksam.
 3. Wird "FL ON" gewählt, ohne daß die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie unbedingt "FL OFF", wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist, weil sonst der Antippschalter möglicherweise nicht funktioniert.

FRANÇAIS

FRANÇAIS

POUR ASSURER L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOTRE MACHINE À COUDRE

Il est inévitable que des travaux soient exécutés à proximité de pièces mobiles de la machine à coudre, de la machine automatique ou des dispositifs annexes (désignés par la suite sous le terme collectif de "machine". Cela signifie qu'il existe toujours un risque d'entrer fortuitement en contact avec une pièce mobile. Il est vivement conseillé aux opérateurs chargés d'exploiter la machine dans la pratique ainsi qu'au personnel de maintenance et de réparation de la machine de lire attentivement les **Précautions de sécurité** indiquées ci-après et de les assimiler pleinement avant d'exploiter la machine ou d'exécuter des travaux de maintenance sur celle-ci. Les **Précautions de sécurité** couvrent des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine. Afin de faciliter la compréhension du sens des étiquettes, les risques indiqués ont été classés sous les trois catégories différentes suivantes. Veiller à comprendre pleinement les descriptions qui suivent et à respecter impérativement les consignes.

(I) Explication des niveaux de risque

	DANGER : Cette mention signale un danger immédiat de mort ou de blessure grave dans le cas où la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	AVERTISSEMENT : Cette mention signale un risque pouvant éventuellement causer la mort ou une blessure grave si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	ATTENTION : Cette mention signale un risque de blessures plus ou moins graves si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	Points demandant une attention particulière

(II) Explication des pictogrammes et étiquettes d'avertissement

Picto-gramme d'avertis-sement		Il existe un risque de blessure en cas de contact avec une pièce mobile.			Il existe un risque de happement par la courroie susceptible de causer une blessure.
		Il existe un risque de décharges électriques en cas de contact avec une pièce sous haute tension.	Etiquette d'avertis-sement		Indique le sens correct.
		Il existe un risque de brûlures en cas de contact avec une pièce sous haute température.			Indique qu'un câble de mise à la terre est connecté.

1 • Risque de blessures légères, graves ou mortelles.
• Risque de blessures par le contact d'une pièce en mouvement.

2 • Effectuer l'opération de couture avec un protecteur de sécurité.
• Effectuer l'opération de couture avec un couvercle de sécurité.
• Effectuer l'opération de couture avec un dispositif protecteur de sécurité.

3 • Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant l'"enfilage de la tête de la machine", le "remplacement de l'aiguille", le "remplacement de la canette" ou l'"huilage et nettoyage".

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Accident signifie "causer des blessures corporelles ou la mort, ou des dommages matériels."



DANGER

1. Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir la boîte électrique contenant des pièces électriques, veiller à couper l'alimentation électrique de la machine et à attendre plus de cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle afin d'éviter tout accident susceptible de causer des décharges électriques.



ATTENTION

Précautions de base

1. Veiller à lire le mode d'emploi et autres notices explicatives fournis avec les accessoires de la machine avant de l'utiliser. Conserver soigneusement à portée de main le mode d'emploi et les notices explicatives afin de pouvoir les consulter rapidement.
2. La présente section couvre des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine.
3. Veiller à porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre tout accident causé par la rupture d'une aiguille.
4. Les personnes équipées d'une pile cardiaque doivent consulter un spécialiste médical avant d'utiliser la machine.

Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

1. Avant d'utiliser la machine, veiller à vérifier que le/les dispositif(s) de sécurité sont correctement installés en place et fonctionnent normalement afin d'éviter tout accident causé par l'absence d'un/des dispositif(s).
2. Si l'un des dispositifs de sécurité est enlevé, veiller à le remplacer et à s'assurer qu'il fonctionne normalement afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Veiller à ce que les étiquettes d'avertissement restent entièrement collées sur la machine et qu'elles soient clairement visibles afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Si une étiquette est souillée ou décollée, veiller à la remplacer par une nouvelle.

Usage prévu et modification

1. Ne jamais utiliser la machine pour toute fin autre que celle pour laquelle elle a été prévue et d'une manière autre que celle prescrite dans le mode d'emploi afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant d'un usage de la machine autre que celui pour lequel il a été prévu.
2. Afin d'éviter tout accident risquant de causer des blessures corporelles ou la mort, ne jamais modifier ou remanier la machine.
JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant du fait que la machine a été modifiée ou remaniée.

Sensibilisation et formation

1. Afin d'éviter tout accident résultant d'une connaissance insuffisante de la machine, celle-ci doit être utilisée uniquement par un opérateur qui a reçu une formation/sensibilisation de la part de l'employeur à l'utilisation de la machine et la manière de l'utiliser en toute sécurité en vue d'acquérir les connaissances et le savoir-faire adéquats. A cette fin, l'employeur doit mettre en place un plan de formation/sensibilisation destiné aux opérateurs afin de les sensibiliser/former au préalable.

Cas où l'alimentation électrique de la machine doit être coupée

Couper l'alimentation électrique de la machine : placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis débrancher la fiche de la prise secteur. Cette procédure s'applique dans les cas suivants.

1. Couper immédiatement l'alimentation électrique si une anomalie ou un dysfonctionnement est détecté, ou dans le cas d'une panne de courant afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique. Si la machine est notamment équipée d'un moteur à embrayage, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique et s'être assuré que la machine est complètement arrêtée.
 - 2-1. Par exemple, l'enfilage du fil sur des pièces telles que l'aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. qui doivent être enfilés, ou le remplacement de la canette.
 - 2-2. Par exemple, le remplacement ou réglage d'un composant de la machine.
 - 2-3. Par exemple, lorsque la machine est inspectée, réparée, nettoyée ou laissée sans surveillance.
3. Pour débrancher la machine, veiller à saisir la fiche et non le cordon afin d'éviter toute décharge électrique, fuite à la terre ou incendie.
4. Veiller à couper l'alimentation électrique lorsque la machine est laissée sans surveillance entre des travaux.
5. Veiller à couper l'alimentation électrique en cas de panne de courant afin d'éviter tout accident causé par l'endommagement d'un composant électrique.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX DIVERSES ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT

Transport

1. Veiller à tenir compte du poids de la machine lorsqu'elle doit être soulevée et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires pour la déplacer. Se reporter au texte du mode d'emploi pour connaître le poids de la machine.

2. Veiller à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter de renverser ou de laisser tomber la machine lorsqu'elle est soulevée ou déplacée afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Une fois que la machine a été déballée, ne jamais la remballer pour la transporter afin de la protéger contre tout dommage causé par un accident fortuit ou sa chute.

Déballage

1. Veiller à déballer la machine de la manière prescrite afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Au cas notamment où la machine est emballée dans une caisse en bois, veiller à faire attention aux clous. Les clous doivent être retirés.
2. Veiller à vérifier la position du centre de gravité de la machine et à l'extraire avec précaution de son emballage afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

Installation

(I) Table et support de table

1. Veiller à utiliser la table et le support de table de marque JUKI afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. S'il est inévitable d'utiliser une table et un support de table autres que ceux de marque JUKI, sélectionner une table et un support de table capables de supporter le poids de la machine et sa force réactive en fonctionnement.
2. Si des roulettes sont installées sur le support de table, veiller à utiliser des roulettes équipées d'un mécanisme de verrouillage et à les verrouiller pour immobiliser la machine durant son fonctionnement, des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer une blessure corporelle ou la mort.

(II) Câbles et câblage

1. Veiller à éviter d'exercer toute force excessive durant le fonctionnement afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, s'il est nécessaire de poser un câble à proximité d'une pièce mobile telle que la courroie en V, veiller à ménager un espace d'au moins 30 mm entre la pièce mobile et le câble.
2. Veiller à éviter une connexion à une multiprise afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie.
3. Veiller à brancher à fond les connecteurs afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, pour débrancher un connecteur, veiller à le tenir par la partie qui sert à connecter.

(III) Mise à la terre

1. Veiller à ce qu'un électricien qualifié installe une prise appropriée afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre ou un défaut de tension diélectrique. En outre, veiller impérativement à raccorder la fiche à une prise secteur mise à la terre.
2. Veiller à mettre à la terre le câble de terre afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre.

(IV) Moteur

1. Veiller à utiliser le moteur nominal prescrit (article de marque JUKI) afin d'éviter tout accident causé par un claquage.
2. Si un moteur à embrayage en vente dans le commerce est utilisé avec la machine, veiller à en sélectionner un doté d'un couvre-courroie anti-happement afin d'éviter d'être happé par la courroie en V.

Avant la mise en fonctionnement

1. Avant de mettre la machine sous tension, veiller à vérifier que les connecteurs et câbles ne soient pas endommagés, tombés ou lâches afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Ne jamais introduire la main dans une pièce mobile de la machine afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
En outre, veiller à vérifier que la poulie tourne dans le sens de la flèche indiquée sur la poulie.
3. Si une table à roulettes est utilisée, veiller à l'immobiliser en verrouillant les roulettes ou au moyen d'ajusteurs, le cas échéant, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine.

En fonctionnement

1. Veiller à ce qu'un doigt, la chevelure ou un vêtement proche d'une pièce mobile ne soient pas happés par le volant, la poulie ou le moteur, ou installer quelque chose près de ces pièces lorsque la machine est en fonctionnement afin d'éviter tout accident causé par un happement susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Veiller à ne pas placer les doigts à la périphérie de l'aiguille ou à l'intérieur du couvercle du levier de relevage lors de la mise sous tension afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. La machine fonctionne à vitesse rapide. Pendant le fonctionnement, ne jamais amener votre main à proximité d'une pièce mobile telle que le boucleur, l'étendeur, la barre à aiguille, le crochet ou le coupeur de tissu afin de protéger vos mains contre tout accident. En outre, veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant de changer le fil.
4. Veiller à ne pas se coincer les doigts ou toute autre partie du corps entre la machine et la table lorsque la machine est enlevée de la table ou remise sur celle-ci afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
5. Veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant d'enlever le couvre-courroie et la courroie en V afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Si un servomoteur est utilisé avec la machine, le moteur ne fait pas de bruit lorsque la machine est arrêtée. Veiller à ne pas oublier de couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain du moteur.
7. Ne jamais utiliser la machine si l'orifice de refroidissement du générateur du moteur est obstrué afin d'éviter tout incendie causé par une surchauffe.

Lubrification

1. Veiller à utiliser une huile ou une graisse de marque JUKI sur les parties à lubrifier.
2. Si de l'huile se colle sur les yeux ou le corps, veiller à la nettoyer immédiatement pour éviter toute inflammation ou irritation.
3. Si de l'huile est avalée par inadvertance, veiller à consulter immédiatement un médecin afin d'éviter une diarrhée ou des vomissements.

Maintenance

1. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine, les réparations et réglages doivent être exécutés par un technicien de service après-vente qui connaît parfaitement la machine suivant l'étendue définie dans le mode d'emploi. Veiller à utiliser des pièces de marque JUKI pour remplacer toute pièce de la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas d'accident dû à une réparation ou un réglage inappropriés ou l'utilisation de toute pièce autre qu'une pièce de marque JUKI.
2. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine ou des décharges électriques, veiller à faire appel à un électricien de votre société, de JUKI ou de son concessionnaire local pour les réparations et la maintenance (y compris le câblage) des composants électriques.
3. Lors de travaux de réparation ou de maintenance sur la machine au moyen de pièces pneumatiques tel que le cylindre pneumatique, veiller au préalable à enlever le tuyau d'alimentation d'air pour expulser l'air restant dans la machine, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain d'une pièce pneumatique.
4. Veiller à vérifier que les vis et écrous sont bien resserrés après une réparation, un réglage ou le remplacement d'une pièce.
5. Veiller à nettoyer la machine régulièrement pendant sa durée d'utilisation. Veiller à couper l'alimentation électrique et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de nettoyer la machine afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Veiller à couper l'alimentation et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant d'exécuter des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation de la machine. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue de tourner pendant un moment par inertie même après que l'alimentation a été coupée. Il faut donc être prudent.)
7. Si la machine ne fonctionne pas normalement après une réparation ou un réglage, arrêter immédiatement de l'utiliser et contacter JUKI ou son concessionnaire local pour une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
8. Si un fusible est grillé, veiller à couper l'alimentation électrique et à remédier à sa cause, puis le remplacer par un neuf afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
9. Veiller à nettoyer périodiquement la bouche d'air du ventilateur et à inspecter la périphérie du câblage afin d'éviter tout accident dû au moteur.

Environnement d'opération

1. Veiller à utiliser la machine dans un environnement qui ne soit pas exposé à une source importante de bruit (ondes électromagnétiques) telles qu'une soudeuse haute fréquence afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
2. Ne jamais utiliser la machine dans un lieu où la tension varie dans une plage supérieure à "±10 % de la tension prescrite" afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
3. Veiller à vérifier qu'un dispositif pneumatique tel qu'un cylindre pneumatique fonctionne à la pression d'air prescrite avant de l'utiliser afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
4. Pour utiliser la machine en toute sécurité, veiller à ce que l'environnement d'utilisation réponde aux conditions suivantes:
Température ambiante en fonctionnement 5 à 35°C
Humidité relative en fonctionnement 35 à 85 %
5. De la condensation peut se former si la machine passe soudainement d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendre donc un certain temps jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de gouttelettes d'eau avant de mettre la machine sous tension afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
6. Par souci de sécurité, veiller à arrêter d'utiliser la machine en cas d'orage et à la débrancher de la prise secteur afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
7. Selon les conditions du signal de fréquence radio, la machine peut générer du bruit dans le téléviseur ou le poste de radio. Dans ce cas, utiliser le téléviseur ou le poste de radio à une distance éloignée de la machine.
8. Dans le cas où un ouvrier exécute des travaux dans un environnement dont "la valeur de bruit au sein de l'environnement de travail se situe entre 85 dB et 90 dB", veiller à prendre les mesures appropriées, le cas échéant, tel que l'emploi de serre-tête anti-bruit ou similaire pour éviter tout danger sanitaire. En outre, dans le cas où un ouvrier exécute des travaux dans un environnement dont la "la valeur de bruit au sein de l'environnement de travail est de 90 dB ou davantage", veiller à lui demander de porter impérativement un serre-tête anti-bruit pour éviter tout danger sanitaire, et afficher à un endroit bien visible par l'ouvrier une notice expliquant comment utiliser le serre-tête anti-bruit.

POUR LA SECURITE D'UTILISATION

	1. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais mettre les doigts sous l'aiguille lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation sur marche ou pendant le fonctionnement de la machine. 2. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais mettre les doigts sous le couvercle du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine. 3. Pour ne pas risquer de se blesser, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de basculer la tête de la machine en arrière. 4. Pour ne pas risquer d'être pris par la machine et d'être blessé, ne pas approcher les doigts, la tête et les vêtements du volant et du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine. Ne rien placer autour de ces pièces. 5. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais faire fonctionner la machine avec le protège-doigts retiré. 6. Pour ne pas risquer de se blesser, veiller à ne pas mettre les doigts dans la machine lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière. 7. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais ouvrir le couvercle de la boîte de commande du moteur ni toucher des pièces à l'intérieur de la boîte de commande lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur marche.
	1. Pour la sécurité, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré. 2. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation sur d'arrêt. 3. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur à la prise par mesure de sécurité. 4. Si l'on déplace brusquement la machine d'un endroit froid à un endroit chaud, de la condensation peut se former. S'assurer qu'il n'y a pas de risque de condensation de rosée avant de mettre la machine sous tension. 5. Pour ne pas risquer un incendie, débrancher périodiquement la fiche secteur de la prise de courant et nettoyer la base des broches et l'espace entre les broches. 6. Le crochet tourne à grande vitesse pendant le fonctionnement de la machine. Pour ne pas risquer de se blesser les mains, ne pas les approcher du crochet pendant le fonctionnement. Par ailleurs, toujours mettre la machine hors tension avant de remplacer la canette. 7. Ne jamais utiliser la machine avec son couvre-courroie, son protège-doigts ou un autre dispositif de sécurité tel que protège-yeux retiré. 8. Ce produit étant un instrument de précision, veiller à ne pas l'asperger d'eau ou d'huile et à ne pas le soumettre à des chocs tels que chutes. 9. Lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière ou qu'on la ramène sur sa position initiale, tenir sa partie supérieure des deux mains et procéder avec précaution afin de ne pas se prendre les doigts dans la machine. 10. Lors d'un entretien, d'un contrôle ou d'une réparation, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt et s'assurer que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de commencer le travail. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue à tourner un certain temps sous l'effet de la force d'inertie après que l'on a placé l'interrupteur d'alimentation sur arrêt. Etre attentif à ce point.)

PRECAUTIONS AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour éviter des anomalies de fonctionnement et des dommages à la machine, effectuer les vérifications ci-dessous.

- Remplir le réservoir d'huile avant l'utilisation.
- Mettre de l'huile par l'orifice de lubrification avant l'utilisation.
- Enlever toute la poussière ayant pu s'accumuler pendant le transport.
- S'assurer que la tension et la phase sont correctes.
- S'assurer que la fiche d'alimentation est correctement branchée.
- Ne jamais utiliser la machine avec une tension différente de celle pour laquelle elle est prévue.
- La machine doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis le côté du volant. Veiller à ce qu'elle ne tourne pas à l'envers.
- Ne pas mettre l'interrupteur d'alimentation sur marche tant que la tête de la machine n'a pas été remise sur sa position initiale.
- Pendant le premier mois qui suit l'installation, ne pas dépasser 4.000 sti/min.
- Attendre que la machine soit complètement arrêtée avant de tourner le volant.
- Ne pas basculer la tête de la machine du côté opérateur car ceci pourrait causer des fuites d'huile et casser des pièces.
- Avant de commencer une marche d'essai, retirer la boîte à canette et le fil d'aiguille de la machine.

SOMMAIRE

I . CARACTERISTIQUES.....	1
II . INSTALLATION (COMMUNE AUX DEUX MODELES)	2
1. Mise en place de la courroie.....	3
2. Pose du porte-bobines.....	4
3. Installation du couvre-courroie, du socle de bobineur et du bobineur.....	5
4. Pose du bordeur d'ourlage.....	6
5. Application de graisse	7
III . INSTALLATION (DLN-6390-7).....	8
1. Installation et paramétrage de SC-921.....	8
2. Cablage des cordons	9
3. Pose de la genouillère.....	10
4. Pose des tuyaux des organes pneumatiques et cablage des pieces electriques.....	11
IV . INSTALLATION (DLN-6390).....	12
1. Selection de la poulie de moteur et de la courroie.....	12
2. Installation du moteur	13
3. Installation du mecanisme d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage	14
4. Installation du mecanisme de relevage du presseur	15
5. Commande simultanée du relevage du pied presseur et de l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage	16
V . LUBRIFICATION ET VIDANGE	17
1. Lubrification	17
2. Vidange.....	18
3. Reglage de la quantite d'huile	19
VI . UTILISATION	21
1. Pose de l'aiguille.....	21
2. Mise en place de la canette dans la boite a canette	21
3. Enfilage de la tete de la machine	22
4. Réglage de la longueur des points	23
5. Bobinage de la canette.....	24
6. Tension des fils.....	25
7. Ressort de relevage du fil.....	25
8. Réglage de la course du releveur de fil	25
VII . REGLAGE DE LA MACHINE	26
1. Réglage de la hauteur de la barre a aiguille.....	26
2. Position d'installation du crochet.....	27
3. Réglage de la position d'arrêt de l'aiguille.....	28
4. Description et reglage des pieces de la pedale	29
5. Réglage du tire-fil	30
6. Releveur manuel.....	31
7. Réglage de la pression et de la hauteur du pied presseur (galet d'entraînement supérieur)	31
8. Réglage de la pression et de la hauteur du pied presseur (pied presseur (ensemble))	32
VIII . PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES.....	33
IX . PIECES DU COUPE-FIL	36
1. Vérification de la position de retrait du couteau mobile et méthode de correction.....	36
2. Vérification de la phase de la came de coupe-fil	37
3. Couteau fixe	38
X . INSTALLATION DES DISPOSITIFS EN OPTION	39
1. Refroidisseur d'aiguille	39
XI . PARAMÉTRAGE DU SC-921	44
1. Comment activer la fonction de releveur automatique.....	44

I . CARACTERISTIQUES

	DLN-6390-7	DLN-6390
Application	Ourlage du bas, pose des passants de ceinture (type à point noué), ourlage (type à point noué)	
Vitesse de couture maxi	Avec une longueur des points inférieure à 3,6 mm : 5.000 sti/min	
	Avec une longueur des points d'au moins 3,6 mm : 4.500 sti/min	
Longueur des points *1	2,1 * mm, 2,3 mm, 2,5 * mm, 2,8 mm, 3,2 mm (standard), 3,6 mm, 4,2 * mm * : En option	
Aiguille	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (diamètre de tige ϕ 1,84)	
	Gamme d'utilisation : Nm90 à n° 150 (équivalent à n° 14 à n° 22,5)	
Course de barre à aiguille	35 mm	
Course du releveur de fil	123 mm	
Crochet	Crochet exclusif à capacité 1,7 fois entièrement rotatif à lubrification automatique	
Hauteur de relevage du pied presseur (Entre le galet d'entraînement supérieur et le galet inférieur)	Lever relève-presseur : 4,5 mm	
	Releveur automatique : 13 mm (14 mm maxi)	Genouillère (manuelle) : 13 mm (14 mm maxi)
Méthode d'entraînement	Méthode d'entraînement continu à galet supérieur/inférieur	
Méthode d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage	Commande à cylindre pneumatique	Manuel
Huile lubrifiante	JUKI NEW DEFRIX OIL N° 1 ou JUKI MACHINE OIL N° 7	
Méthode de réglage de la longueur des points	Méthode de remplacement du pignon	
Méthode de serrage d'aiguille	Méthode de serrage d'écrou	
Moteur	SC-921/M51N	Un moteur à embrayage de 400 W ou plus peut être utilisé.
Bruit	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L_{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 80,0 dB; (comprend $K_{pA} = 2,5$ dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 5.000 sti/min.	

***1. Lorsqu'on change la distance d'entraînement par aiguille, ne pas régler la graduation du cadran d'entraînement sur 2,1 mm ou moins.**

II. INSTALLATION (COMMUNE AUX DEUX MODELES)



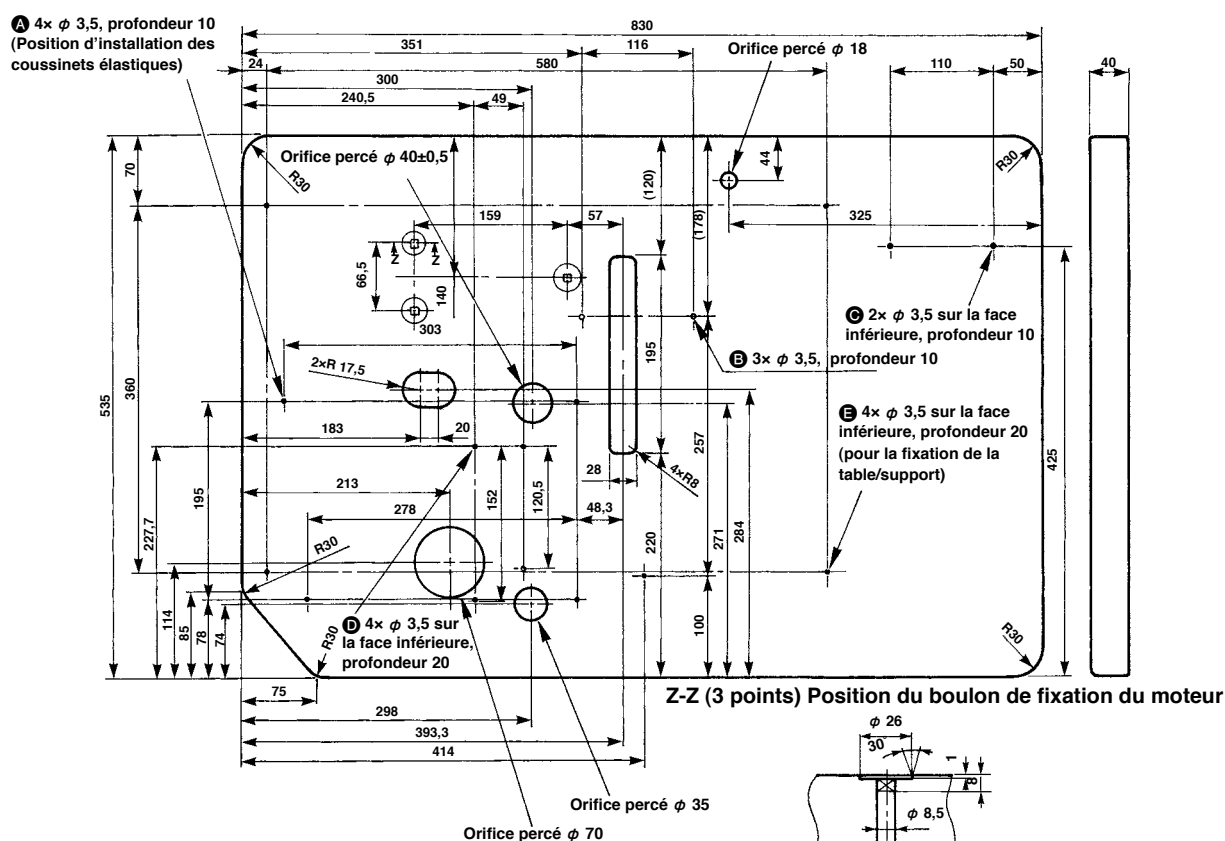
AVERTISSEMENT :

- L'installation de la machine à coudre ne doit être effectuée que par des techniciens spécialement formés.
- Pour ne pas courir un risque de blessures, confier l'exécution du câblage électrique au revendeur ou à un électricien.
- Toujours porter la machine à deux personnes au moins et utiliser un chariot pour la déplacer.
- Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, ne pas brancher la fiche d'alimentation tant que la mise en service n'est pas terminée.
- Relier impérativement à la terre le fil de terre pour ne pas risquer des blessures causées par des fuites.
- Toujours poser les couvercles de sécurité, protège-doigts, etc.

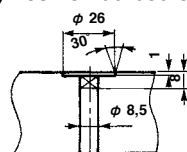
< Table >

La relation de position entre la table, le moteur, les organes pneumatiques, etc., est telle qu'indiquée sur le plan de la table ci-dessous.

Plan de référence de la table



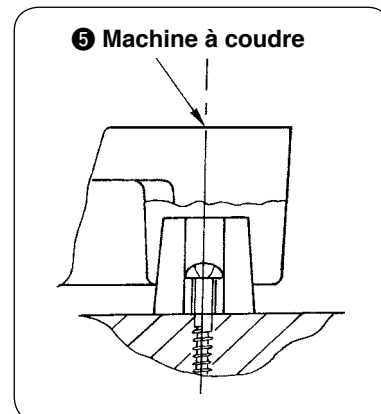
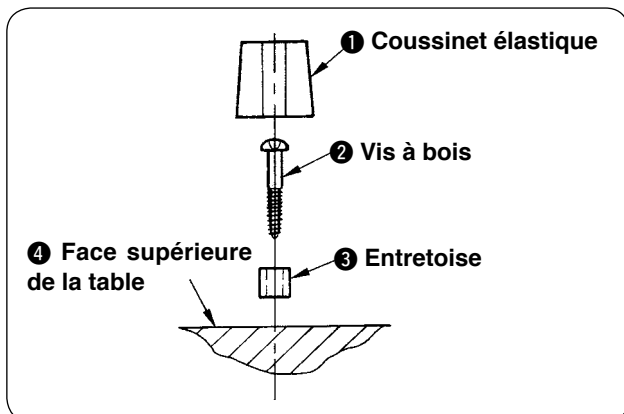
Z-Z (3 points) Position du boulon de fixation du moteur



- A :** Position d'installation des coussinets élastiques (4 points)
- B :** Position des vis à bois pour la fixation du socle de bobineur (3 points)
- C :** Position des vis à bois pour la fixation de l'unité pneumatique (face inférieure) (2 points)
- D :** Position des vis à bois pour la fixation de la genouillère (face inférieure) (4 points)
- E :** Position des vis à bois pour la fixation de la table/support (4 points)

< Fixation des coussinets élastiques et installation de la machine >

Poser les coussinets élastiques ① à l'aide des vis à bois après avoir fixé solidement les entretoises ③ sur la face supérieure de la table ④ à l'aide des vis à bois ② (4 points). (Pour la position, consulter le plan de référence de la table.) Ajuster les parties concaves (4 points) de la face inférieure de la machine ⑤ sur les coussinets élastiques ① après avoir solidement fixé ceux-ci sur la table ④, puis installer la machine ⑤ sur la table.

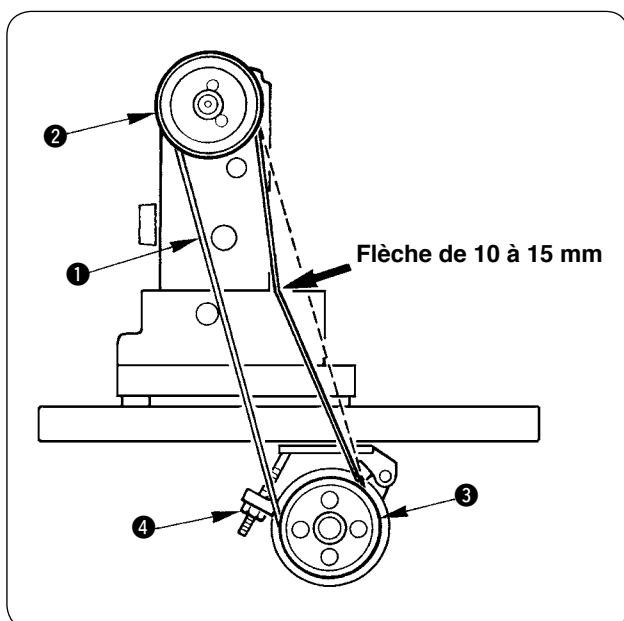


1. Mise en place de la courroie



AVERTISSEMENT :

Avant de remplacer la courroie, mettre le moteur hors tension et s'assurer qu'il est à l'arrêt complet. On risquerait autrement de se blesser en se prenant la main ou les vêtements dans la courroie.



- 1) Fixer la courroie ① sur la poulie de la machine ②.
- 2) Tourner la poulie de la machine ② et placer l'autre côté de la courroie sur la poulie du moteur ③.
- 3) Régler la tension de la courroie de façon que celle-ci présente une flèche (mouvement vers le bas) de 10 à 15 mm lorsqu'on exerce une poussée d'environ 10 N (1,02 kgf) au centre de la courroie.
- 4) Une fois la courroie en place, la fixer solidement avec le contre-écrou ④.

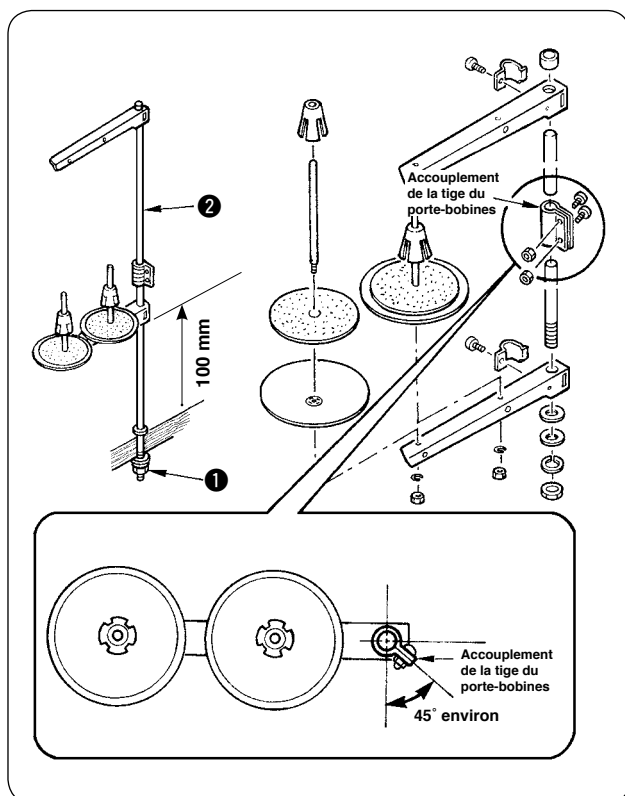


Si la flèche de la courroie est excessive lorsque la machine fonctionne, vérifier à nouveau la tension de la courroie.

* Lors de l'installation de la DLN-6390, voir "2. Installation du moteur", p.13.

* Après l'installation, poser le couvre-courroie de la poulie de moteur fourni avec le moteur comme il est indiqué dans le manuel d'utilisation du moteur.

2. Pose du porte-bobines



- 1) Assembler le porte-bobines et l'introduire dans l'orifice de la table de la machine.
- 2) Serrer le contre-écrou ❶ pour fixer le porte-bobines.
- 3) Dans le cas où la machine est alimentée depuis le plafond, faire passer le câble d'alimentation à travers la tige du porte-bobines ❷.



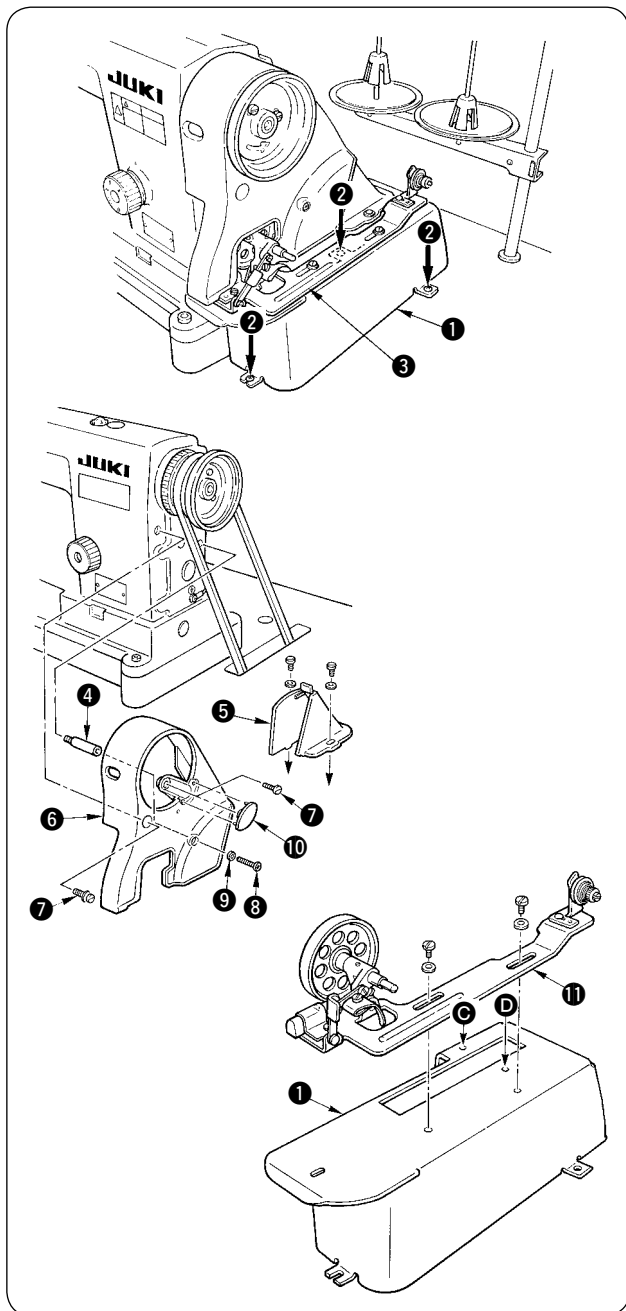
Monter l'accouplement de la tige du porte-bobines de façon qu'il soit tourné dans la direction indiquée sur la figure.

3. Installation du couvre-courroie, du socle de bobineur et du bobineur



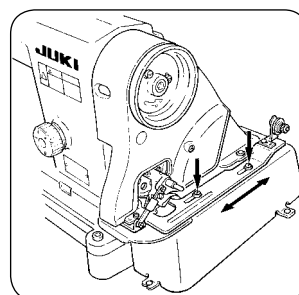
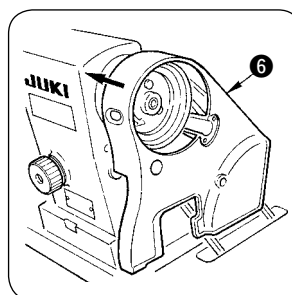
AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



<Procédure d'installation>

- 1) Fixer le socle de bobineur **1** sur la table avec les vis à bois **2**. (Vis à bois en 3 points)
(Pour la position de fixation, consulter le plan de référence de la table.)
- 2) Fixer provisoirement le bobineur **3** sur le socle de bobineur **1**. (Vis + rondelle en 2 points)
- 3) Installer le support **4** du couvre-courroie dans l'orifice taraudé du bras.
- 4) Faire passer le volant par l'orifice du couvre-courroie A **6**, puis le poser sur le bras. On peut alors installer facilement le couvre-courroie A **6** en l'inclinant obliquement depuis l'arrière comme sur la figure ci-dessous.
- 5) Placer le couvre-courroie B **5** sur les orifices taraudés **C** et **D**.
- 6) Fixer le couvre-courroie A **6** sur le bras à l'aide des vis **7**, **8** et de la rondelle **9**. Serrer alors la vis **7** à un couple de 3 N·m et la vis **8** à un couple de 2,5 N·m. Même si l'on serre davantage ces vis, la condition de fixation du couvre-courroie ne change pas.
- 7) Fixer le cache **10** au couvre-courroie A.
- 8) Déplacer le couvre-courroie B **5** en arrière jusqu'à ce que sa partie en caoutchouc soit en contact avec le couvre-courroie A **6**. Déplacer le couvre-courroie B **5** d'encre 0,5 à 1 mm dans la même direction. Fixer alors le couvre-courroie B en position à l'aide des vis et rondelles.
- 9) Régler correctement la position du bobineur **11** provisoirement fixé en le déplaçant en avant et en arrière. Le fixer ensuite.

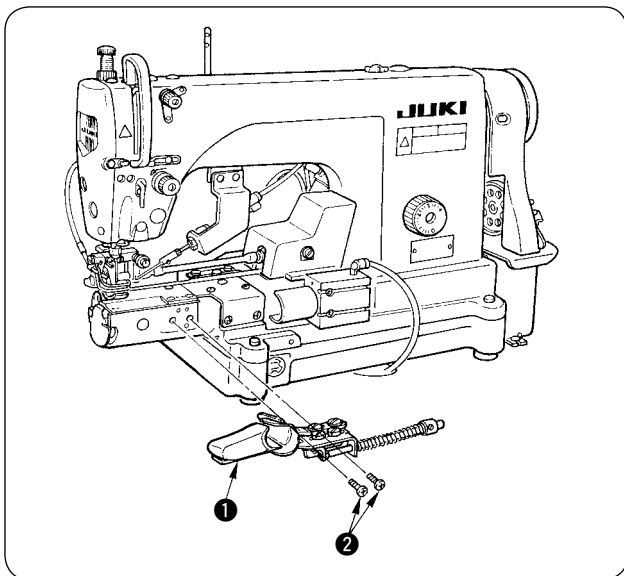


4. Pose du bordeur d'ourlage

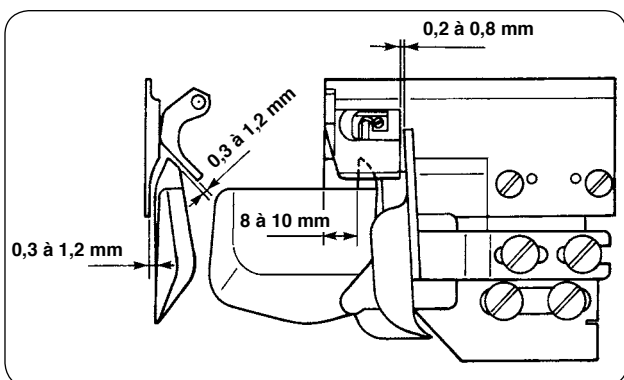


AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

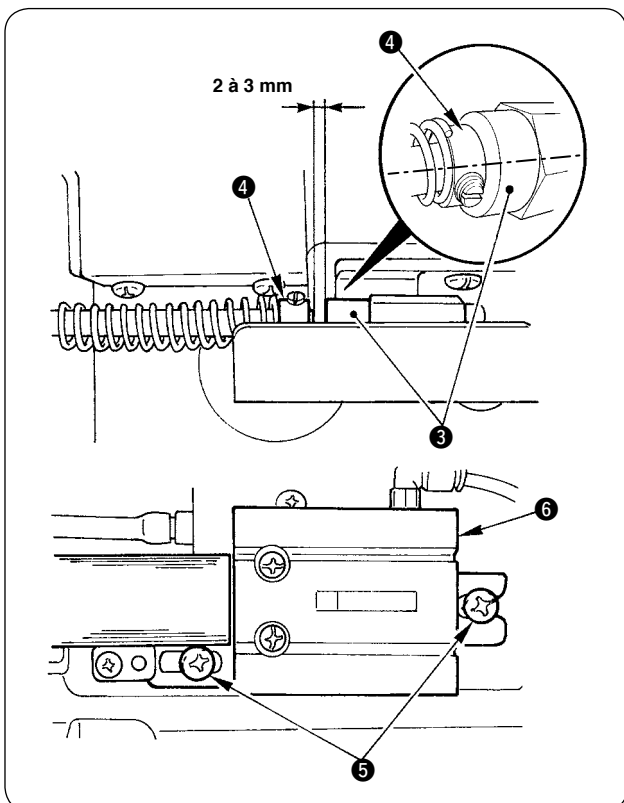


Poser le bordeur d'ourlage ① sur la machine à l'aide des vis de fixation ② (couple de serrage : 4 à 6 N·m).



■ Position d'installation standard

- Position verticale : jeu entre la partie du guide gauche et la plaque à aiguille : 0,3 à 1,2 mm
- Position longitudinale : jeu entre le bordeur d'ourlage et le presseur : 0,3 à 1,2 mm
- Guide gauche : 8 à 10 mm depuis l'extrémité gauche de la plaque à aiguille
- Guide droit : jeu entre le guide droit et l'extrémité droite du presseur : 0,2 à 0,8 mm
- Monter le bordeur d'ourlage de façon qu'il soit presque parallèle aux faces supérieure et avant de la plaque à aiguille.



1. La position d'installation ci-dessus est la position d'installation standard. Avant d'utiliser la machine, régler la position d'installation sur un point où l'on puisse manipuler facilement le bordeur.



2. S'assurer que la machine et le bordeur d'ourlage ne viennent pas en contact entre eux lors de l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage.

■ Réglage de la position entre le bordeur d'ourlage et le cylindre pneumatique (DLN-6390-7)

- Desserrer la vis de fixation ⑤ et régler la position latérale du cylindre pneumatique de façon que le jeu entre l'extrémité supérieure ④ du bordeur d'ourlage et l'extrémité supérieure ③ du cylindre pneumatique soit compris entre 2 et 3 mm.
- Régler de façon que l'extrémité supérieure ③ du cylindre pneumatique soit presque au centre contre l'extrémité supérieure ④ du bordeur d'ourlage.

5. Application de graisse

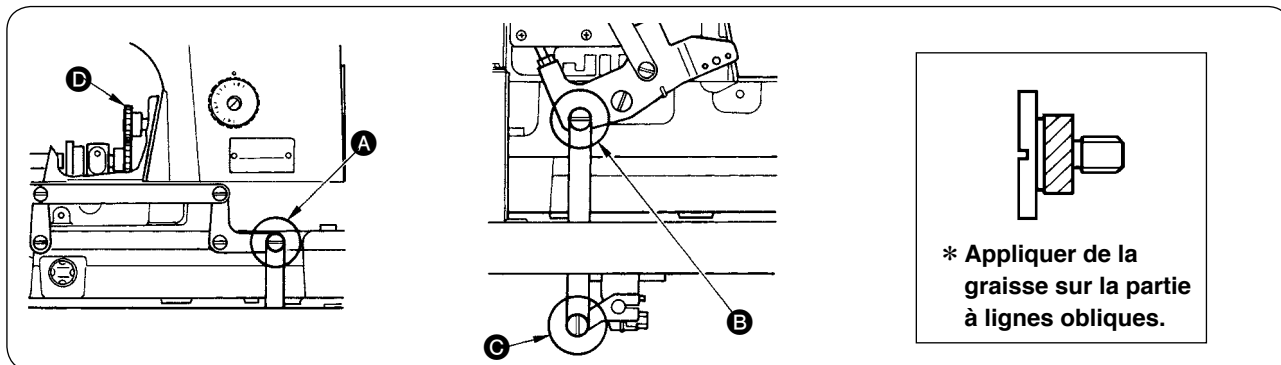
Lors de l'installation, appliquer la graisse fournie comme accessoire avec la machine (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) sur les parties indiquées sur les illustrations ci-dessous.

- Dans le cas de la DLN-6390

Lors du remplacement des pignons de réglage de l'entraînement, appliquer de la graisse sur les vis de charnière (*) des parties **A** à **C** et sur le pourtour des pignons de la partie **D**.

- Dans le cas de la DLN-6390-7

Lors du remplacement des pignons de réglage de l'entraînement, n'appliquer de la graisse que sur la partie **D** de illustration.



III. INSTALLATION (DLN-6390-7)

Cette rubrique ne s'applique qu'en cas d'utilisation de la DLN-6390-7.



AVERTISSEMENT :

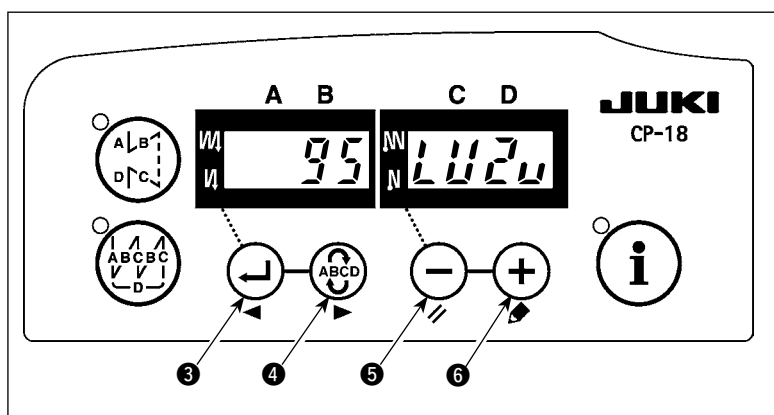
- Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt (OFF) et attendre au moins cinq minutes avant de commencer les opérations ci-dessous.
- Pour ne pas risquer d'endommager le dispositif par une mauvaise utilisation et des caractéristiques incorrectes, veiller à bien brancher tous les connecteurs aux endroits indiqués.
- Pour ne pas risquer des blessures causées par un mauvais fonctionnement, toujours fermer la pièce de verrouillage des connecteurs.
- Avant d'utiliser les différents dispositifs, lire attentivement leur manuel d'utilisation.

1. Installation et paramétrage de SC-921

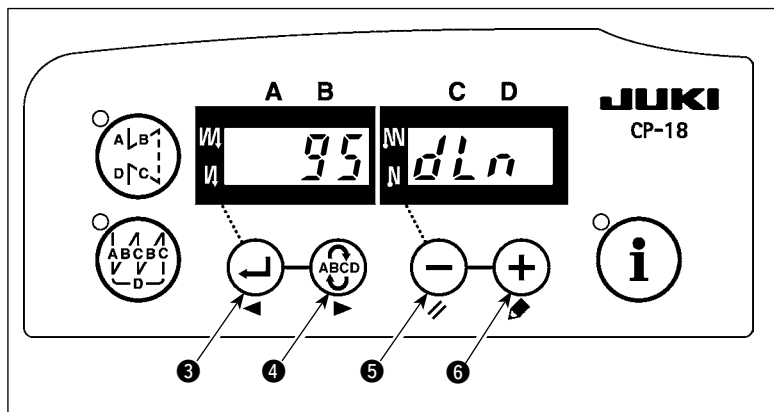
Installer le moteur et SC-921 en se référant au Manuel d'utilisation concernant le modèle SC-921.

En ce qui concerne la courroie trapézoïdale et la poulie du moteur, utiliser celles qui sont fournies avec la machine à coudre.

Afin d'utiliser SC-921 avec le modèle DLN-6390-7, il est nécessaire de paramétrer les éléments suivants après la mise en service de SC-921.

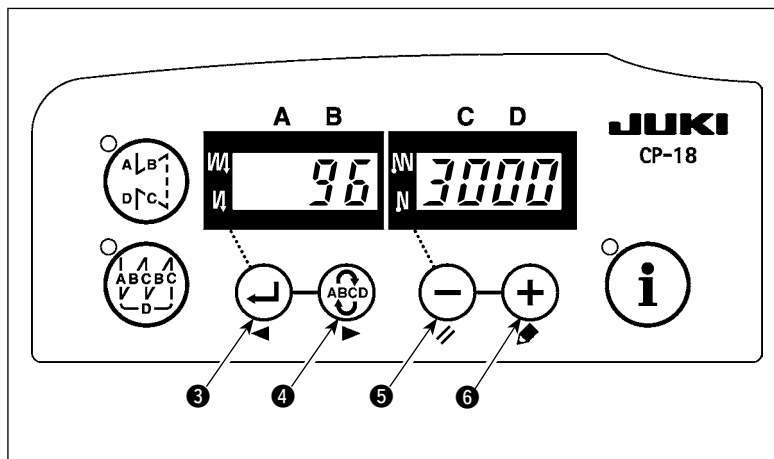


- 1) Se référer au chapitre " III-6. Paramétrage des fonctions du SC-921 " dans le Manuel d'utilisation concernant le modèle SC-921 et appeler le réglage de fonction N°95.



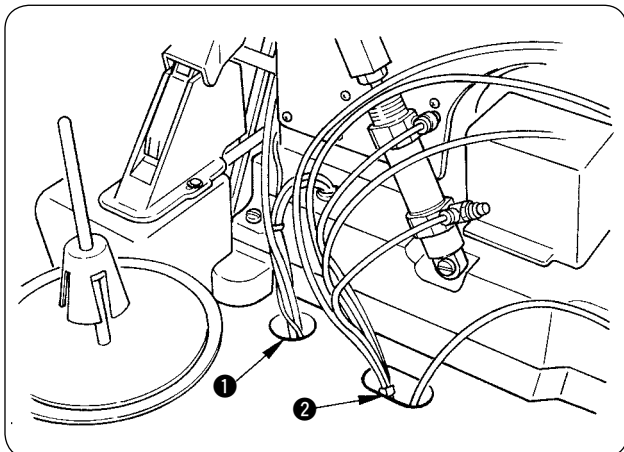
- 2) On peut alors sélectionner le type de touche de machine avec la touche 5 (touche 6).

* Consulter la "Liste des têtes de machine" en annexe ou le mode d'emploi de la tête de machine de votre machine à coudre pour en connaître le type.

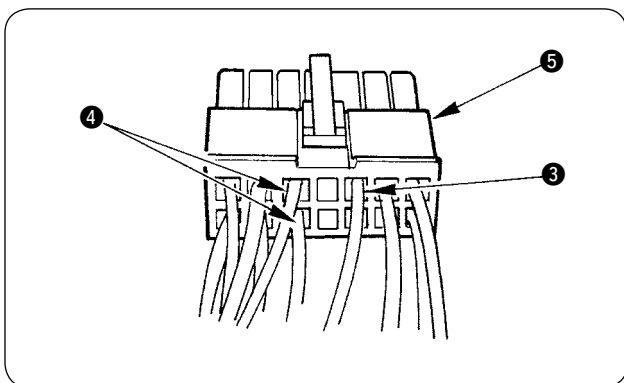


- 3) Lorsqu'on sélectionne le type de tête de machine avec la touche 3 (touche 4), on passe à l'étape 96 ou 94 et le contenu du paramètre correspondant au type de tête de machine s'affiche.

2. Cablage des cordons

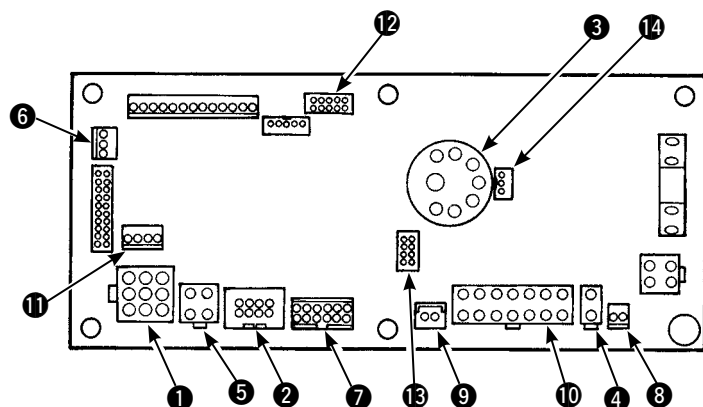


- 1) Après avoir installé la machine sur la table, faire passer les cordons vers le dessous de la table par l'orifice ① de la table comme sur la figure.
Faire passer le tuyau d'air qui sera posé ultérieurement par ②.



- 2) Introduire l'extrémité supérieure du cordon de terre (ensemble) ③ et de la genouillère (ensemble) ④ sur les positions du connecteur ⑤ comme sur la figure.

* Il n'y a pas de désignation de couleur pour l'extrémité supérieure du cordon de la genouillère (ensemble) ④ lorsque la position d'insertion est correcte.

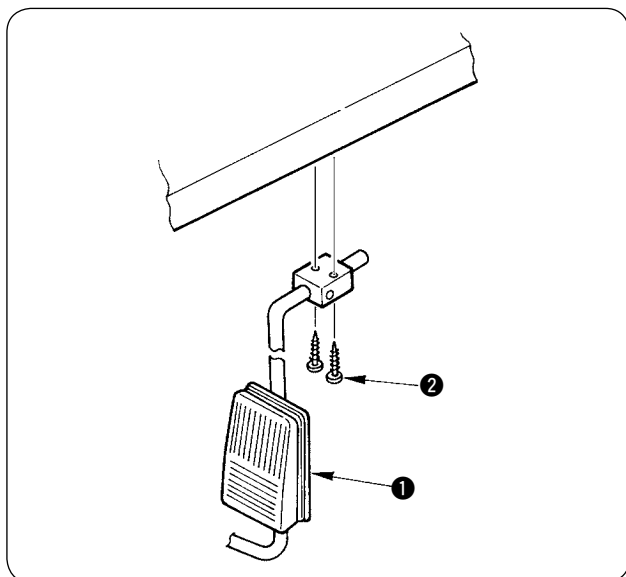


- 3) Connecter sous la table les cordons de la machine à coudre avec les cordons fournis avec la machine à coudre comme accessoires en se référant au diagramme de l'installation électrique indiqué à la page 11, et insérer ceux-ci dans les connecteurs/prises situés dans la partie intérieure du boîtier de commande de SC-921.
Pour de plus amples détails, veuillez vous référer au Manuel d'utilisation SC-921.

- ① CN30 Connecteur du signal moteur
- ② CN38 Panneau de commande: permet de programmer diverses coutures. (Pour plus d'informations sur l'utilisation du panneau de commande autre que CP-18, consulter le mode d'emploi du panneau utilisé.)
- ③ CN33 Synchroniseur: il détecte la position de la barre à aiguille.
- ④ CN37 Solénoïde de relevage du pied presseur (uniquement pour le releveur de pied presseur de type automatique)
- ⑤ CN48 Interrupteur de sécurité (standard) : pour éviter tout danger, bloque le fonctionnement de la machine au cas elle est inclinée sans l'avoir préalablement mise hors tension.
Interrupteur optionnel: permet de modifier la fonction entrée en changeant de fonction interne.
- ⑥ CN42 Interrupteur de sécurité de coupe de fil

- ⑦ CN39 Pédale de machine à travail debout : JUKI standard PK70, etc. La machine peut être commandée par des signaux externes.
- ⑧ CN55 Source d'alimentation externe +24 V
- ⑨ CN57 Entrée du compteur de commande de production simplifiée
- ⑩ CN36 Solénoïde de tête de machine : équipée de solénoïdes pour coupe de fil, exécution de points arrière, contacteur d'entraînement inversé de type touche unique.
- ⑪ CN54 Capteur ED-5 de détection d'extrémité de tissu, etc.
- ⑫ CN51 Fonction optionnelle/entrée/sortie de dispositif
- ⑬ CN56 Fonction optionnelle /sortie de dispositif (sortie de valve solénoïde)
- ⑭ CN34 Connecteur de pédale: sert à connecter le capteur de pédale fourni avec la SC-921 pour exploiter la machine coudre.

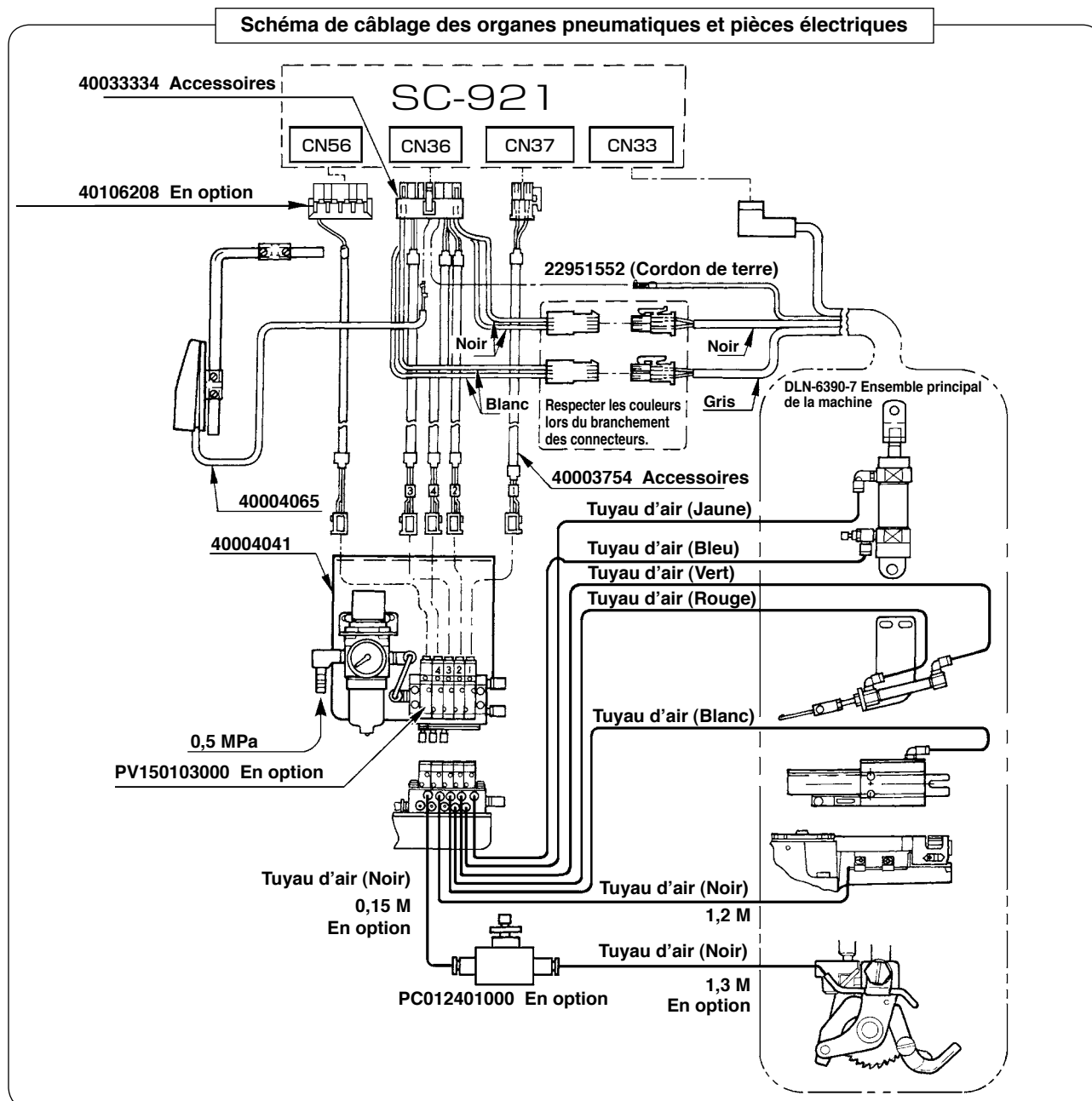
3. Pose de la genouillère



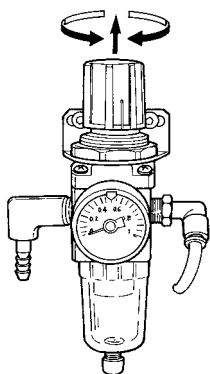
- 1) Fixer la genouillère ❶ fournie comme accessoire avec la machine sur la position désirée de la face inférieure de la table de la machine à l'aide des vis à bois ❷.
(Pour le câblage, voir le point "III-2. Pose des câbles".)

4. Pose des tuyaux des organes pneumatiques et câblage des pièces électriques

Poser les tuyaux des organes pneumatiques et effectuer le câblage des pièces électriques comme il est indiqué dans le schéma ci-dessous.

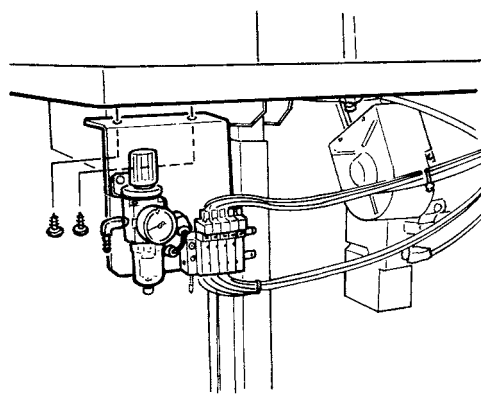


FRANÇAIS



La pression d'air requise pour cette machine est de 0,5 MPa.

Après avoir posé les tuyaux, tourner le bouton pour régler la pression à 0,5 MPa.



Fixer l'unité pneumatique sur la table avec des vis à bois.

(Pour la position de fixation, consulter le plan de référence de la table.)

IV. INSTALLATION (DLN-6390)



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

Cette rubrique ne s'applique qu'en cas d'utilisation de la DLN-6390.

1. Selection de la poulie de moteur et de la courroie

La vitesse maximale de couture de cette machine est de 5.000 sti/min (vitesse normale : 4.500 sti/min). Toutefois, pour une longueur des points égale ou supérieure à 3,6 mm, la vitesse maximale de couture est de 4.500 sti/min. Sélectionner la poulie de moteur optimale en consultant le tableau ci-dessous.

* **Utiliser une courroie trapézoïdale de type HM.**

- 1) Utiliser en standard un moteur à embrayage ayant une puissance de 400 W.
- 2) La relation entre la poulie de moteur, la longueur de courroie et la vitesse de couture de la machine est telle qu'indiquée dans le tableau ci-dessous.

Diamètre extérieur de la poulie de moteur (mm)	N° de pièce de poulie de moteur	Vitesse de couture (sti/min)		Longueur de courroie mm (pouce)	N° de pièce de courroie
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4,630			
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540		
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000	1245 (49)	MTJVH004900
80	MTSP0075000A	3,160	3,790		
75	MTSP0070000A	2,950	3,520		
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- Le diamètre utile de la poulie de moteur s'obtient en retranchant 5 mm du diamètre extérieur.
- Le moteur tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu depuis le côté poulie. Veiller à ne pas laisser la poulie tourner en sens inverse.
- Lors de l'utilisation de la poulie de moteur et de la courroie ci-dessus, il se peut que la chaîne reliant la pédale au mécanisme de relevage du presseur vienne en contact avec le moteur, ceci dépendant du type de moteur. Changer alors la longueur de la courroie ci-dessus et régler le moteur sur une position où il ne vienne pas en contact avec la chaîne.

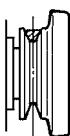
2. Installation du moteur



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

Poulie de la machine



Poulie de moteur



- 1) La poulie du moteur passe du côté gauche lorsque l'on appuie sur la pédale. A ce moment-là, installer le moteur de telle sorte que le centre de la poulie du moteur et celui de la poulie de la machine soient alignés l'un avec l'autre.

* **Pour la procédure d'installation de la poulie de moteur, consulter le manuel d'utilisation du moteur.**

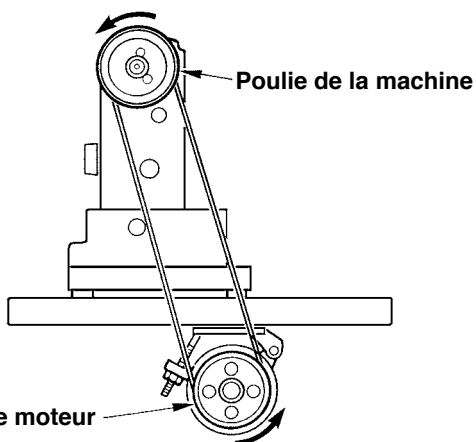
- 2) Installer le moteur de telle sorte que la poulie de la machine tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Si la poulie de la machine tourne en sens inverse, la lubrification normale du dispositif ne peut être exécutée et ceci risque de provoquer des dérangements affectant la machine.

* **Pour le réglage de la courroie, voir "1. Réglage de la courroie", p.3.**

Poulie de moteur

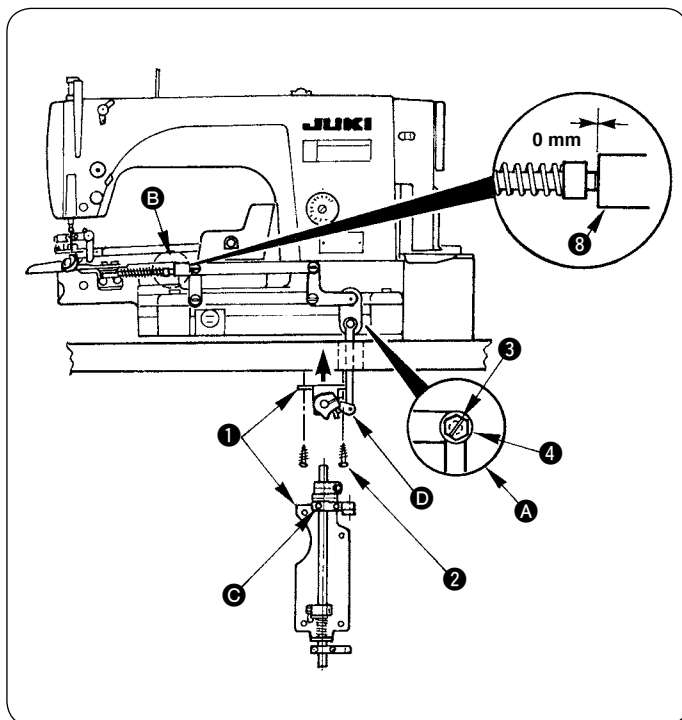


3. Installation du mécanisme d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage

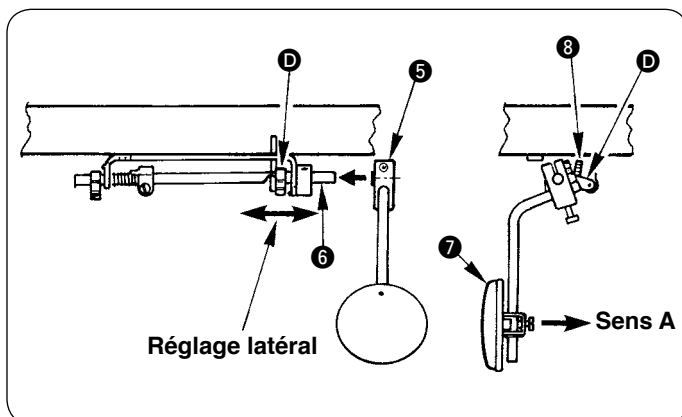


AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- 1) Fixer la genouillère ① sur la table avec les vis à bois ② (4 pc).
(Pour la position des vis à bois, consulter le plan de référence de la table.)
- 2) Fixer le mécanisme d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage avec la vis de charnière ④ et l'écrou ③, comme représenté en A.
(Le couple de serrage doit être de 4,5 à 5,5 N·m. Pour serrer l'écrou ③ sur la face inférieure, utiliser une clé de 8 mm.)
- 3) Desserrer la vis de fixation ⑤ et régler l'angle du bras ⑥ de façon que le jeu entre l'extrémité supérieure du bordeur d'ourlage sur la partie B et la tige d'actionnement du bordeur d'ourlage A ⑧ soit de "0 mm".



- 4) Poser ⑤ sur l'arbre ⑥ et le fixer sur la position optimale.

Pousser ⑦ dans le sens A et s'assurer que le bordeur d'ourlage (ensemble) s'ouvre/se ferme en douceur.

(Si ce n'est pas le cas, régler D latéralement.)

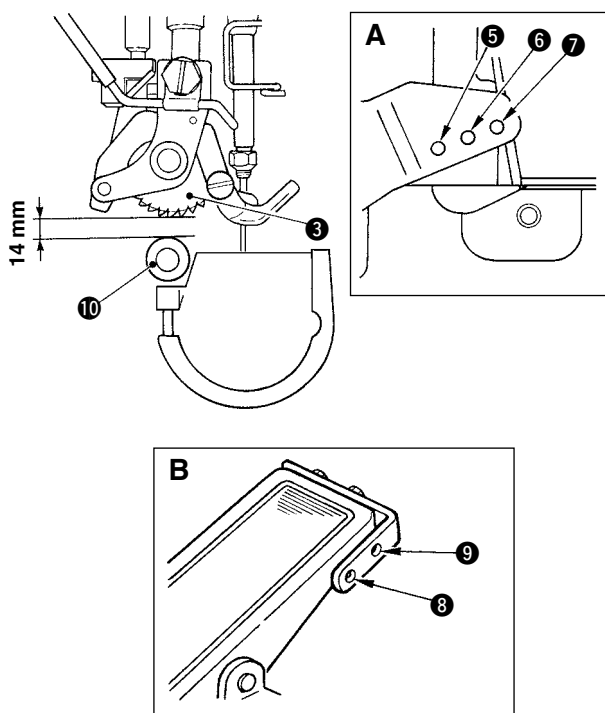
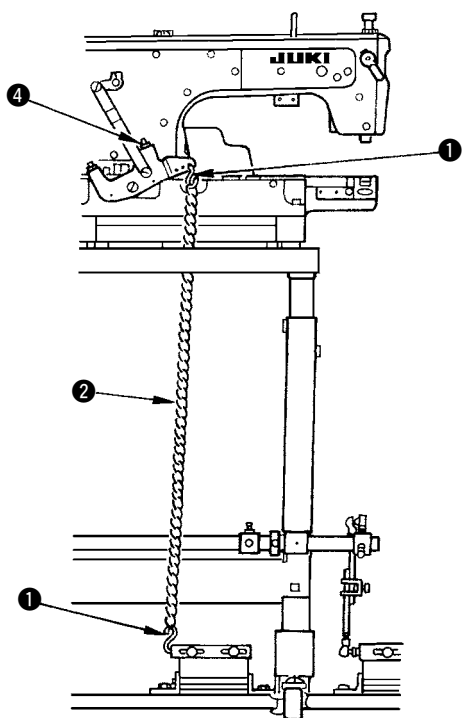
* La distance d'ouverture/fermeture maximale du mécanisme d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage est de 13 mm. Régler la distance de dépassement de la vis de butée ⑧ et fixer la distance d'ouverture/fermeture désirée de façon qu'elle ne dépasse pas la distance d'ouverture/fermeture maximale de 13 mm.

4. Installation du mecanisme de relevage du presseur



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- 1) Accrocher le crochet en S ❶ et la chaîne ❷ fournis comme accessoires avec la machine dans les orifices des parties A et B.

S'assurer que le galet d'entraînement supérieur ❸ ne flotte pas lorsqu'on lève le pied de la pédale.

En cas de flottement, régler la longueur de la chaîne de façon qu'elle présente un léger mou.

- 2) Régler la position d'accrochage du crochet en S de façon que la pédale se trouve sur une position confortable pour l'opérateur. (Partie A : ❺ à ❷, Partie B : ❽ et ❾)

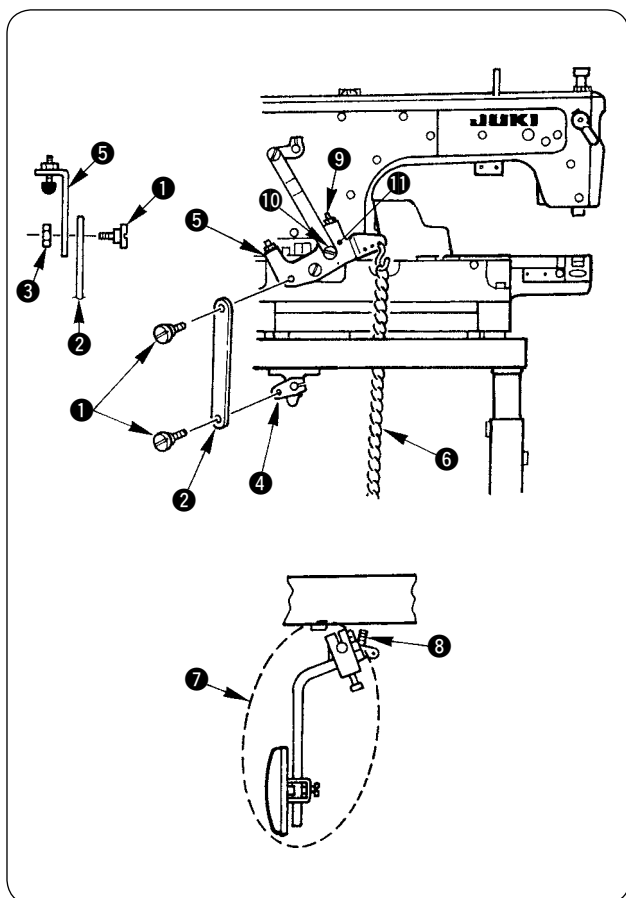
* La hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur est de 14 mm. Régler la distance de dépassement de la vis de butée ❹ et fixer la hauteur de relevage à la valeur désirée en veillant à ce que la distance du galet d'entraînement supérieur ❸ au galet inférieur ❿ ne dépasse pas 14 mm.

5. Commande simultanée du relevage du pied presseur et de l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



Il est possible de commander simultanément le relevage du pied presseur et l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage en posant les pièces fournies comme accessoires avec la machine.

- 1) Fixer la tige de liaison du bordeur d'ourlage **2** au levier de genouillère A **4** à l'aide de la vis de charnière **1**.
(Couple de serrage : 4,5 à 5,5 N·m)
- 2) Fixer la tige de liaison du bordeur d'ourlage **2** à l'accouplement de relevage de presseur **5** à l'aide des vis de charnière **1** et de l'écrou **3**. (Le couple de serrage doit être de 4,5 à 5,5 N·m. Pour serrer l'écrou **3** sur la face inférieure, utiliser une clé de 8 mm.)

* Pour commander simultanément le relevage du pied presseur et l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage à l'aide de la genouillère, retirer la chaîne **6** utilisée. Pour commander simultanément le relevage du pied presseur et l'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage à l'aide de la pédale, retirer la plaque de genouillère (ensemble) **7** utilisée.

* Si la hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur est insuffisante, déplacer la vis de charnière de **10** à **11**. La hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur augmente de la même valeur fonctionnelle.

* La hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur est d'au maximum 14 mm et la distance d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage est d'au maximum 13 mm.

Régler la butée de relevage de presseur A **9** ou **8** à utiliser de façon que la hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur et la distance d'ouverture/fermeture du bordeur d'ourlage ne dépassent pas les valeurs maximales respectives.

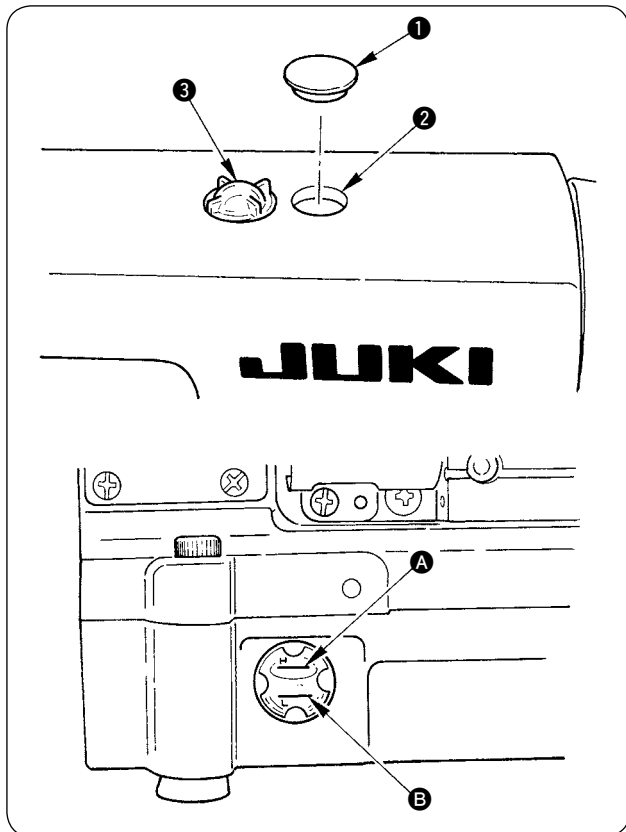
V. LUBRIFICATION ET VIDANGE

1. Lubrification



AVERTISSEMENT :

1. Pour ne risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, ne pas brancher la fiche d'alimentation tant que la lubrification n'est pas terminée.
2. En cas de contact d'huile avec les yeux ou une autre partie du corps, rincer immédiatement la partie touchée pour ne pas risquer une inflammation ou une irritation.
3. Si l'on absorbe accidentellement de l'huile, ceci peut provoquer des diarrhées ou vomissements. Tenir l'huile hors de portée des enfants.



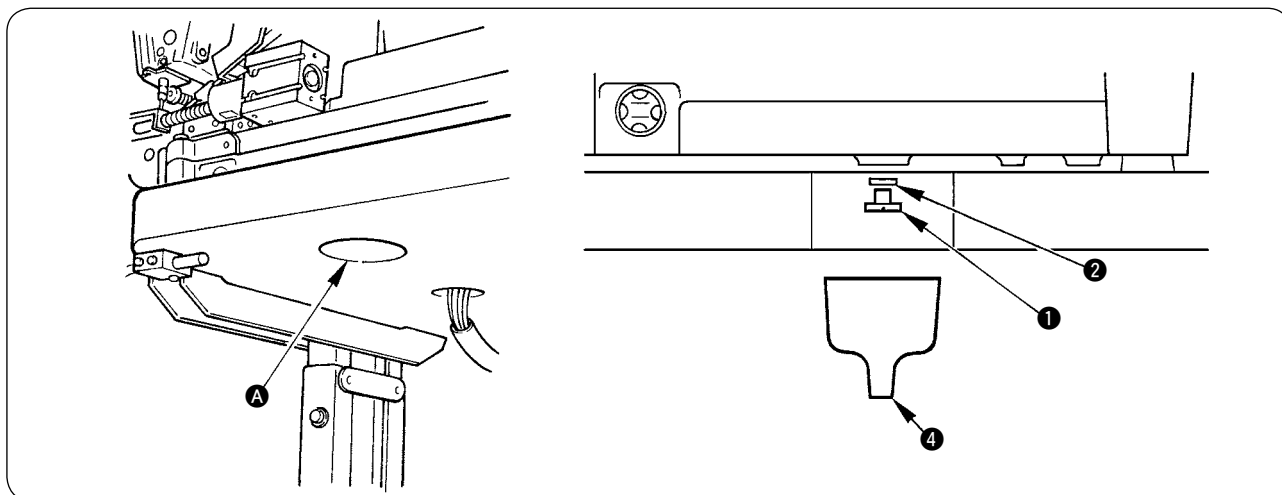
(1) Consignes de lubrification

- 1) Retirer le bouchon ❶ et remplir le réservoir d'huile par l'orifice de remplissage ❷ avec de la JUKI New Defrix Oil N° 1 (n° de pièce : MDFRX1600C0) ou JUKI MACHINE OIL n° 7 (n° de pièce : MML007600CA) jusqu'au repère H ❸. (Standard : 500 cm³)
- 2) Lorsque le niveau d'huile descend sous le repère L ❹ pendant le fonctionnement de la machine, remplir le réservoir avec l'huile spécifiée.
- 3) Si la lubrification est normale, un barbotage d'huile est visible par le hublot de contrôle d'huile ❸ lorsqu'on fait tourner la machine après la lubrification.
- 4) Noter que le degré du barbotage d'huile est sans rapport avec la quantité d'huile lubrifiante.



1. Si la machine est neuve ou est restée longtemps inutilisée, il est nécessaire de la roder en la faisant tourner entre 3.000 et 3.500 sti/min pendant 10 minutes environ.
2. Comme huile, utiliser de la JUKI New Defrix Oil N° 1 (n° de pièce : MDFRX1600C0) ou JUKI MACHINE OIL n° 7 (n° de pièce : MML007600CA).
3. Mettre impérativement de l'huile propre.
4. Ne pas faire fonctionner la machine avec le bouchon ❶ retiré. Veiller à ne pas égarer le bouchon.

2. Vidange



Retirer la vis ❶ de l'orifice A situé sur la face inférieure de la table à l'aide d'un tournevis afin de vidanger l'huile de l'intérieur de la machine.

L'opération est plus facile si l'on utilise l'entonnoir ❷ fourni avec la machine.

*** Il y a un joint torique "O" ❸ entre la vis ❶ et le réservoir d'huile ❹. Veiller à ne pas l'égarer.**

3. Reglage de la quantité d'huile

(1) Réglage de la quantité d'huile fournie aux organes de la plaque frontale

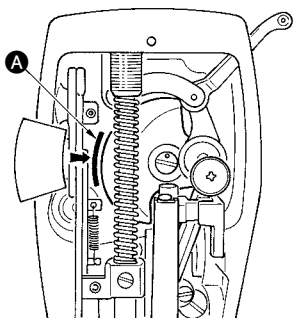


AVERTISSEMENT :

La machine à coudre fonctionne à grande vitesse. Pour ne pas risquer de se blesser, être extrêmement attentif aux mouvements de la machine lors du réglage de la quantité d'huile.

• Vérification de la quantité d'huile

Position pour la vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)



Papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)

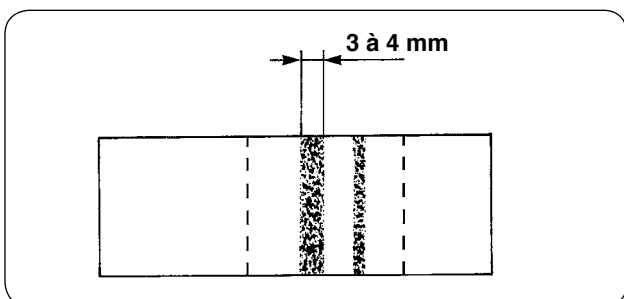


* On peut utiliser n'importe quelle feuille de papier quelle qu'en soit la matière.

* Lorsqu'on effectue l'opération 2) ci-dessous, retirer le fil d'aiguille entre le levier de relevage du fil et l'aiguille et le fil de canette. Vérifier la machine avec le pied presseur relevé.

- 1) Si la machine n'a pas encore été suffisamment échauffée, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ. (Fonctionnement intermittent modéré)
- 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet alors que la machine à coudre fonctionne. (Partie A dans le sens de la flèche (→))
- 3) S'assurer que le niveau d'huile dans le réservoir se trouve entre "H" et "L".
- 4) La vérification de la quantité d'huile doit être effectuée pendant dix secondes. (Chronométrer le temps avec une montre.)

• Échantillon indiquant la quantité appropriée d'huile (projections d'huile) dans les pièces de la plaque frontale.



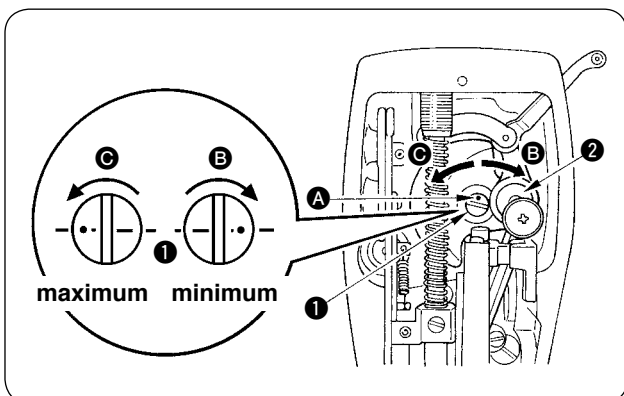
- 1) L'échantillon représenté sur la figure de gauche est la quantité d'huile à la sortie d'usine. Vérifier la quantité d'huile avant d'utiliser la machine et la régler correctement en fonction des conditions d'utilisation. (Si la quantité d'huile est inadéquate, il se peut que le cadre se grippe (le cadre chauffe). Si la quantité d'huile est excessive, l'article cousu peut être taché par l'huile (fuites d'huile))
- 2) Régler la quantité d'huile (projections d'huile) de façon qu'elle ne change pas au cours de trois vérifications successives (sur trois feuilles de papier).

• Réglage de la quantité d'huile (projections d'huile) dans les pièces de la plaque frontale.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- 1) Régler la quantité d'huile fournie au releveur de fil et à la manivelle de barre à aiguille ② en tournant l'axe de réglage ①.
- 2) La quantité d'huile est minimum lorsqu'on tourne l'axe de réglage dans le sens B jusqu'à ce que son point de repère A soit en regard de la manivelle de barre à aiguille ②.
- 3) La quantité d'huile devient maximum lorsqu'on tourne l'axe de réglage dans le sens C jusqu'à ce que le point de repère A se trouve exactement à l'opposé de la manivelle de barre à aiguille.

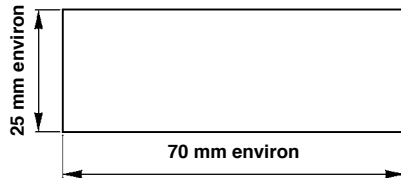
(2) Reglage de la quantité d'huile du crochet



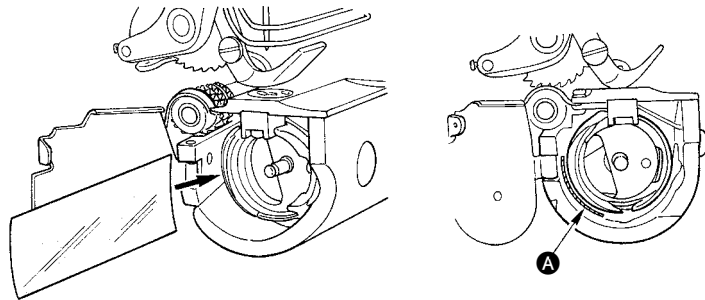
AVERTISSEMENT :

Faire fonctionner la machine avec les plus grandes précautions car la vérification de la quantité d'huile s'effectue en faisant tourner le crochet à grande vitesse.

① Papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)



② Position pour la vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)



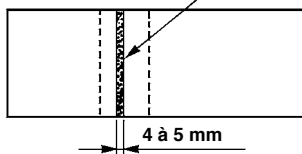
* On peut utiliser n'importe quelle feuille de papier quelle qu'en soit la matière.

* Lorsqu'on effectue l'opération 2) ci-dessous, retirer le fil d'aiguille entre le levier de relevage du fil et l'aiguille et le fil de canette. Vérifier la machine avec le pied presseur relevé. Veiller alors à ne pas toucher le crochet avec les doigts.

- 1) Si la machine n'a pas encore été suffisamment échauffée, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ. (Fonctionnement intermittent modéré)
- 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet alors que la machine à coudre fonctionne. (Partie **A** dans le sens de la flèche (→))
- 3) S'assurer que le niveau d'huile dans le réservoir se trouve entre "H" et "L".
- 4) La vérification de la quantité d'huile doit être effectuée pendant cinq secondes. (Chronométrer le temps avec une montre.)

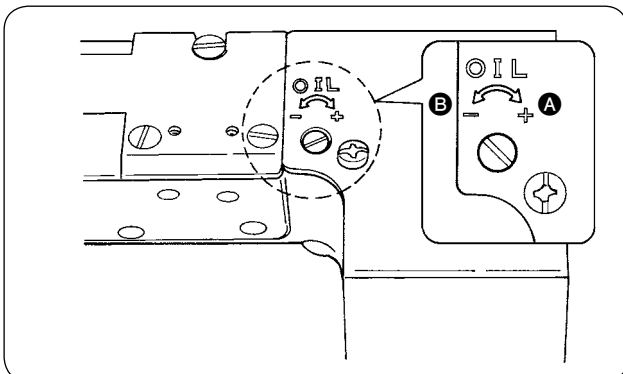
• Echantillon montrant la quantité d'huile appropriée

Projections d'huile depuis le crochet



- 1) L'échantillon représenté sur la figure de gauche est la quantité d'huile à la sortie d'usine. Vérifier la quantité d'huile avant d'utiliser la machine et la régler correctement en fonction des conditions d'utilisation. (Si la quantité d'huile est inadéquate, il se peut que le crochet se grippe (le crochet chauffe). Si la quantité d'huile est excessive, l'article cousu peut être taché par l'huile (fuites d'huile))
- 2) Régler la quantité d'huile dans le crochet de manière que les projections d'huile ne changent pas lors de trois vérifications successives (sur trois feuilles de papier de vérification différentes).

• Réglage de la quantité d'huile (projections d'huile) dans le crochet



- 1) Lorsqu'on tourne la vis de réglage de quantité d'huile dans le sens "+" (sens **A**), la quantité d'huile dans le crochet (projections d'huile) augmente. Lorsqu'on la tourne dans le sens "-" (sens **B**), la quantité d'huile diminue.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho haya sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite, haga que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos para chequear la cantidad de aceite en el gancho.

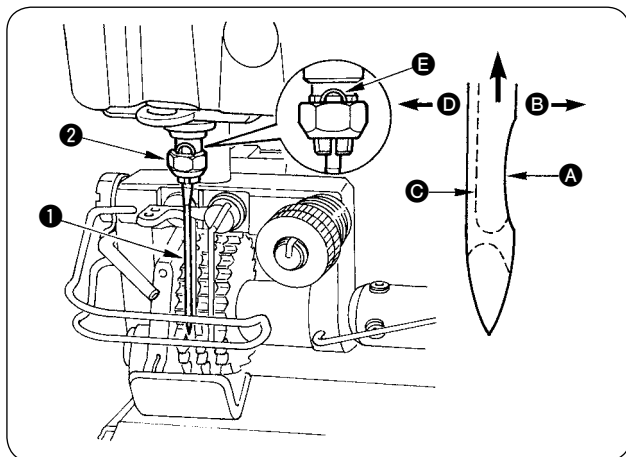
VI. UTILISATION

1. Pose de l'aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

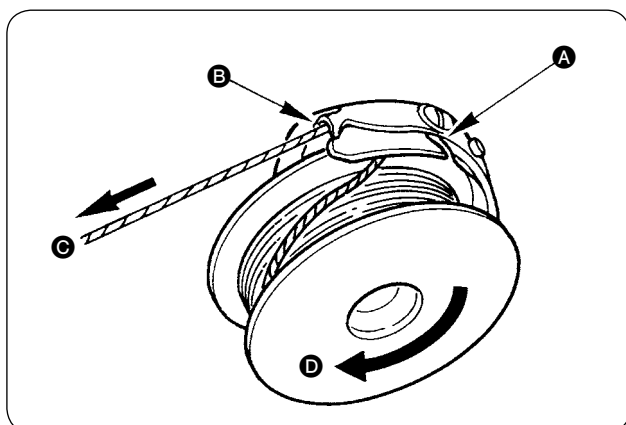


Une aiguille SCHMETZ UY180GVS doit être utilisée.

Choisir une grosseur d'aiguille appropriée parmi celles qui sont disponibles en fonction du numéro de fil et du type de tissu utilisés.

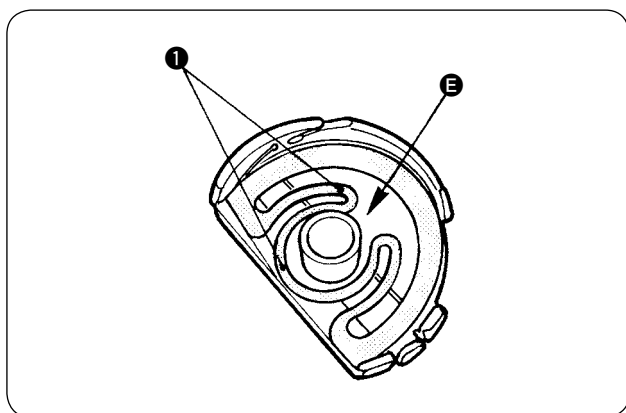
- 1) Tourner le volant pour amener l'aiguille au point le plus haut de sa course.
- 2) Desserrer l'écrou du pince-aiguille ② et présenter l'aiguille ① avec sa partie creuse A tournée exactement dans le sens B.
- 3) Introduire l'aiguille à fond dans l'orifice de la barre à aiguille dans le sens de la flèche jusqu'à l'extrémité E de l'orifice.
- 4) Serrer à fond l'écrou du pince-aiguille ②.
- 5) S'assurer que la longue rainure C de l'aiguille est tournée exactement vers la gauche D.

2. Mise en place de la canette dans la boîte à canette



- 1) Faire passer le fil par la fente A et le tirer dans le sens B. Le fil passe alors sous le ressort de tension et sort par l'ouverture B.
- 2) S'assurer que la canette tourne dans le sens de la flèche D lorsqu'on tire le fil de canette C.
- 3) Introduire correctement la boîte à canette dans le crochet jusqu'au fond avec le fil de canette tiré d'environ 20 mm hors de la boîte à canette.

* Si la rotation à vide de la canette est excessive lors de la coupe du fil, remonter le ressort anti-rotation à vide ① de la boîte à canette et le régler de façon que la couture ne soit pas affectée.



Si des fragments de fil ou de tissu pénètrent dans la partie B (entre la boîte à canette et la canette), ceci provoquera des problèmes de couture. Enlever périodiquement les fragments de fil et de tissu de l'intérieur de la canette (lors du remplacement de la canette, etc.).



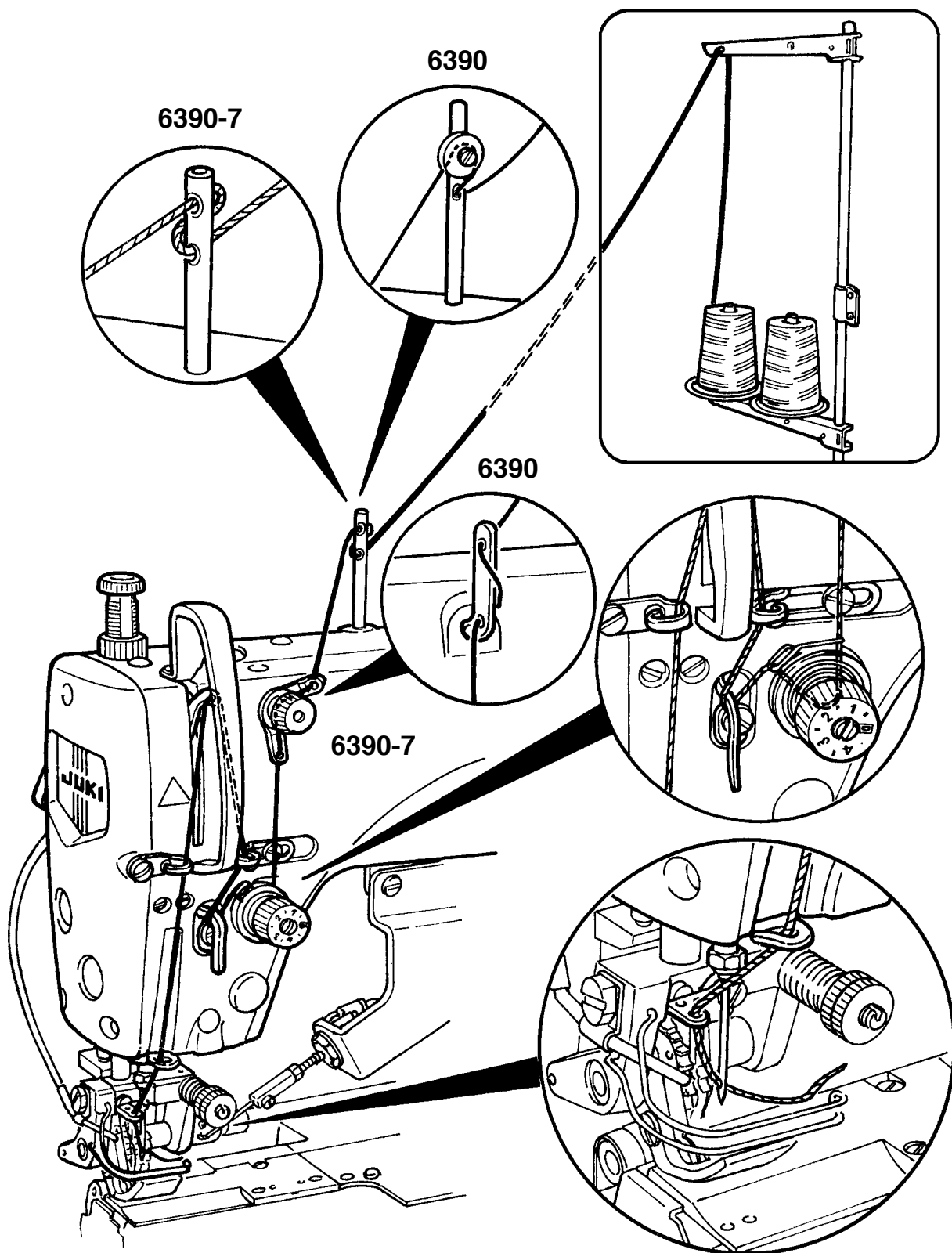
Si l'on coud alors que la boîte à canette n'est pas correctement introduite dans le crochet, ceci provoquera des problèmes. Lorsqu'on met la boîte à canette en place dans le crochet après un remplacement de canette, par exemple, l'introduire correctement dans le crochet jusqu'au fond.

3. Enfilage de la tête de la machine



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Un enfilage incorrect peut entraîner des sauts de points, une cassure du fil ou des points irréguliers.

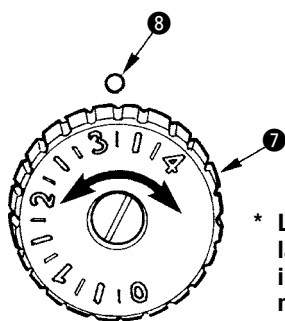
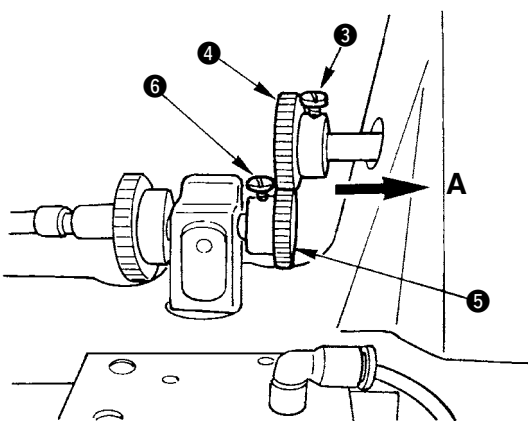
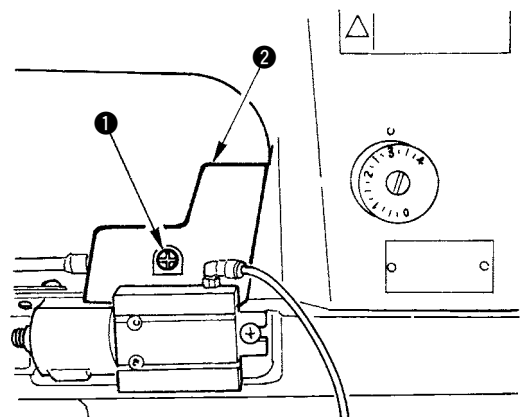


4. Réglage de la longueur des points



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



* Les chiffres sur la graduation indiquent des mm.

Pour changer la longueur des points, effectuer les deux opérations ① et ② ci-dessous.

- ① Changement de la distance d'entraînement par aiguille : Rotation du cadran d'entraînement
- ② Changement de la distance d'entraînement du tissu : Remplacement du pignon de réglage de la distance d'entraînement

Régler la graduation du cadran d'entraînement sur la longueur des points fixée par le pignon de réglage de distance d'entraînement du tissu utilisé.

Pour changer la longueur des points, procéder comme suit :

<Changement de la distance d'entraînement du tissu>

- 1) Oter la vis ① et retirer le couvercle ②.
* Retirer le couvercle ② vers l'arrière.
- 2) Desserrer la vis ③ et retirer le pignon U ④.
- 3) Desserrer la vis ⑥ et retirer le pignon L ⑤.
- 4) Dans le tableau ci-dessous, sélectionner le "pignon" correspondant à la longueur des points désirée.
* La boîte d'accessoires contient un autocollant d'indication du pas de couture qui montre la relation entre le pignon et la longueur des points. Le coller sur la position désirée et le consulter lors du remplacement du pignon.
- 5) Pousser le pignon U ④ correspondant à la longueur des points désirée à fond dans le sens A jusqu'à ce qu'il vienne en butée, puis resserrer la vis ③.
(Couple de serrage : 3 à 5 N·m)
- 6) Avec le pied presseur abaissé, régler le pignon L ⑤ correspondant à la longueur des points désirée sur le plan d'extrémité du pignon U ④ pour déterminer la position, puis le fixer en serrant la vis ⑥.
(Couple de serrage : 3 à 5 N·m)



Si la position du pignon L ⑤ par rapport au pignon U ④ se déplace, ceci peut provoquer des dysfonctionnements. Faire attention.

<Changement de la distance d'entraînement par aiguille>

- 7) Régler la graduation du cadran d'entraînement ⑦ réglée à la longueur des points correspondant à la paire de pignons (pignon U et pignon L) nouvellement sélectionnés sur le point ⑧ de la machine.
* Lorsqu'on diminue la longueur des points, il se peut que le fil d'aiguille glisse hors du chas d'aiguille au début de la couture. Changer alors le paramétrage du SC-921 de "premier point de départ en douceur" à "second point". Pour plus d'informations, consulter le manuel d'utilisation du SC-921.

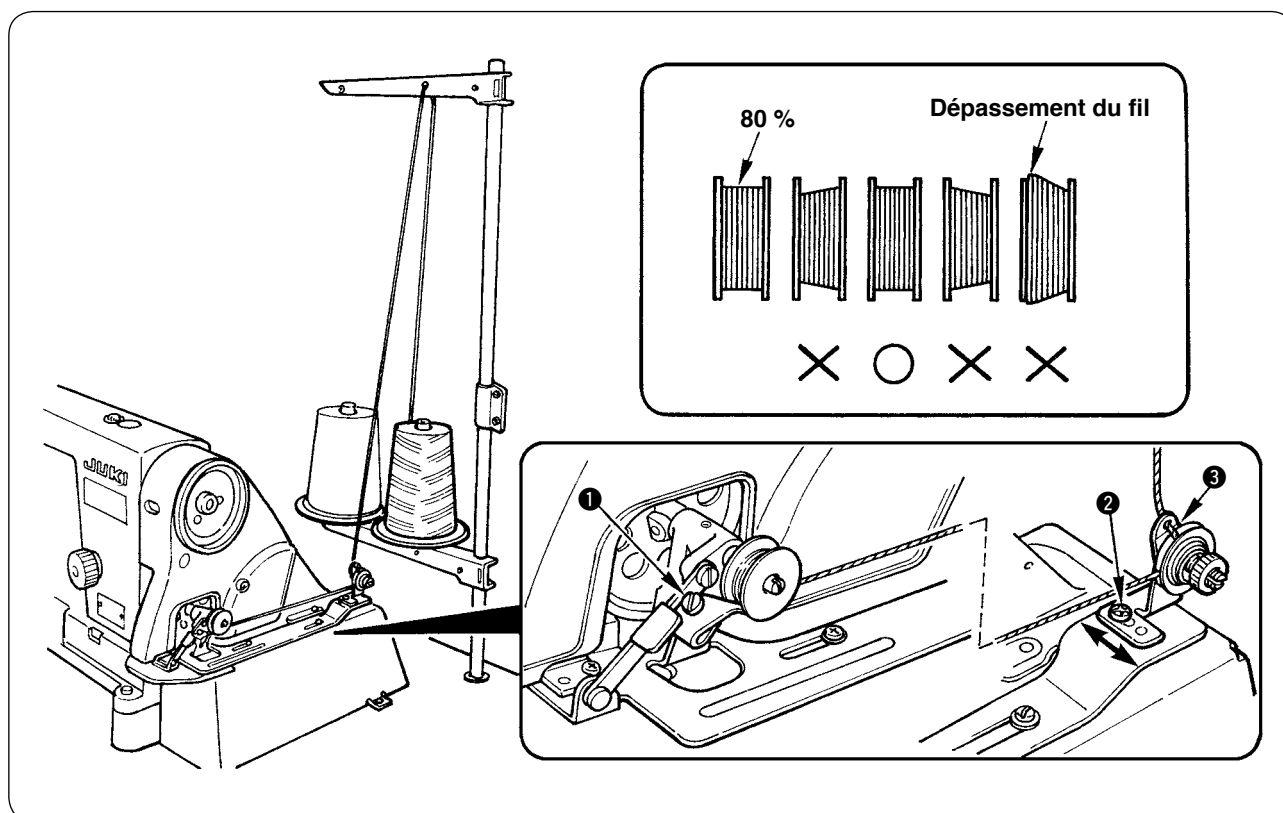


1. Régler la graduation du cadran d'entraînement sur la distance d'entraînement par aiguille correspondant à la distance d'entraînement du tissu des pignons sélectionnés. Si la distance d'entraînement du tissu est différente de la distance d'entraînement par aiguille, ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
2. Le cadran de longueur des points est gradué jusqu'au "0". Toutefois, la longueur minimale des points de cette machine est de 2,1 mm. Ne pas régler le cadran d'entraînement à une valeur inférieure à 2,1 mm.

Pas de couture	Marquage du pignon U	N° de pièce JUKI	Marquage du pignon L	N° de pièce JUKI	Observations
2,1 mm (12 points/pouce)	33	40068710	47	40068711	En option
2,3 mm (11 points/pouce)	36	40068709	44	40068708	Accessoires
2,5 mm (10 points/pouce)	37	40068712	43	40068713	En option
2,8 mm (9 points/pouce)	39	40068706	41	40068707	Remplacer le pignon U standard par le pignon L standard.
3,2 mm (8 points/pouce)	41	40068707	39	40068706	Standard
3,6 mm (7 points/pouce)	44	40068708	36	40068709	Accessoires
4,2 mm (6 points/pouce)	47	40068711	33	40068710	En option

* Pour les différents engrenages, une vis de fixation (n° de pièce : SM6050802TP) est respectivement nécessaire.

5. Bobinage de la canette



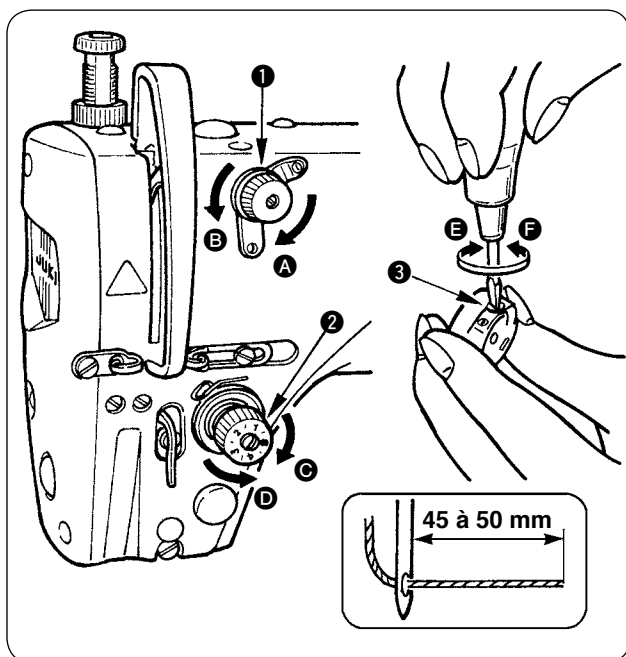
Enfiler le bobineur de canette comme indiqué sur la figure.

- 1) Régler la vis ❶ pour que la canette soit bobinée à 80 % de sa capacité.
(La canette est considérée être bobinée à 100 % de sa capacité lorsque le bobinage atteint son périmètre extérieur.)
- 2) Si le bobinage de la canette est irrégulier, y remédier en desserrant la vis ❷ et en déplaçant ❸ dans le sens de la flèche.



Si l'on utilise une canette dont le bobinage est particulièrement irrégulier et dépasse son périmètre extérieur sur la machine, il peut en résulter des problèmes de couture.

6. Tension des fils



(1) Réglage de la tension du fil d'aiguille

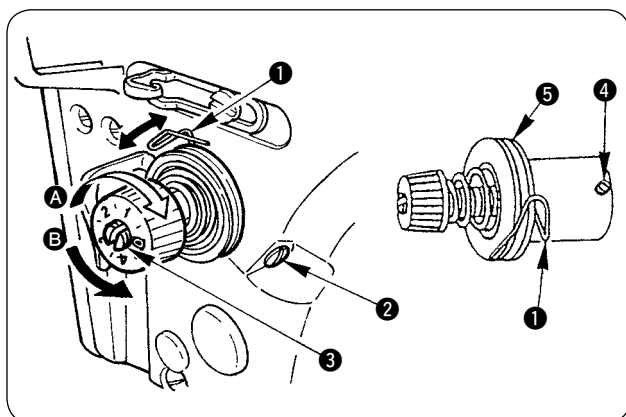
* 1) et 2) sont uniquement destinés à la DLN-6390-7.

- 1) Lorsqu'on tourne l'écrou du bloc-tension n° 1 **1** à droite (dans le sens **A**), la longueur du fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil diminue.
- 2) Lorsqu'on tourne l'écrou **1** à gauche (dans le sens **B**), la longueur du fil restant sur l'aiguille augmente.
- * Régler de façon que la longueur de fil restant sur l'aiguille soit de 45 à 50 mm et que le fil entre le bloc-tension n° 1 **1** et la tension du fil **2** ne se déplace pas brutalement.
- 3) Lorsqu'on tourne l'écrou de tension du fil **2** à droite (dans le sens **C**), la tension du fil d'aiguille augmente.
- 4) Lorsqu'on tourne l'écrou **2** à gauche (dans le sens **D**), la tension du fil d'aiguille diminue.

(2) Réglage de la tension du fil de canette

- 1) Lorsqu'on tourne la vis de réglage de tension **3** à droite (dans le sens **E**), la tension du fil de canette augmente.
- 2) Lorsqu'on tourne la vis **3** à gauche (dans le sens **F**), la tension du fil de canette diminue.
- * La valeur recommandée de tension de fil de canette est de 0,2 N.

7. Ressort de relevage du fil



(1) Changement de la course du ressort de relevage du fil **1**

- 1) Desserrer la vis de fixation **2**.
- 2) Lorsqu'on tourne la tige de tension **3** à droite (dans le sens **A**), la course du ressort de relevage du fil augmente.
- 3) Lorsqu'on tourne le bouton à gauche (dans le sens **B**), la course diminue.

(2) Changement de la pression du ressort de relevage du fil **1**

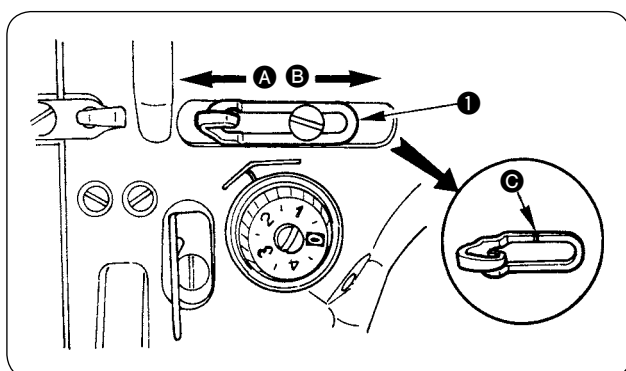
- 1) Desserrer la vis de fixation **2** et retirer le bloc-tension (ensemble) **5**.
- 2) Desserrer la vis de fixation **4**.
- 3) Lorsqu'on tourne la tige de tension **3** à droite (dans le sens **A**), la pression augmente.
- 4) Lorsqu'on tourne la tige à gauche (dans le sens **B**), la pression diminue.

8. Réglage de la course du releveur de fil



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- 1) Pour les tissus épais, déplacer le guide-fil **1** vers la gauche (dans le sens **A**) afin d'augmenter la longueur du fil tiré par le releveur de fil.
- 2) Pour les tissus légers, déplacer le guide-fil **1** vers la droite (dans le sens **B**) afin de diminuer la longueur du fil tiré par le releveur de fil.
- 3) Le guide-fil **1** doit normalement être positionné de telle manière que le trait de repère **C** soit en regard de l'axe de la vis.

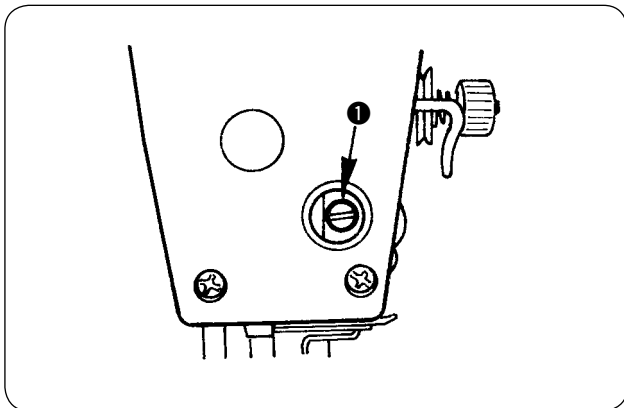
VII. REGLAGE DE LA MACHINE

1. Reglage de la hauteur de la barre à aiguille

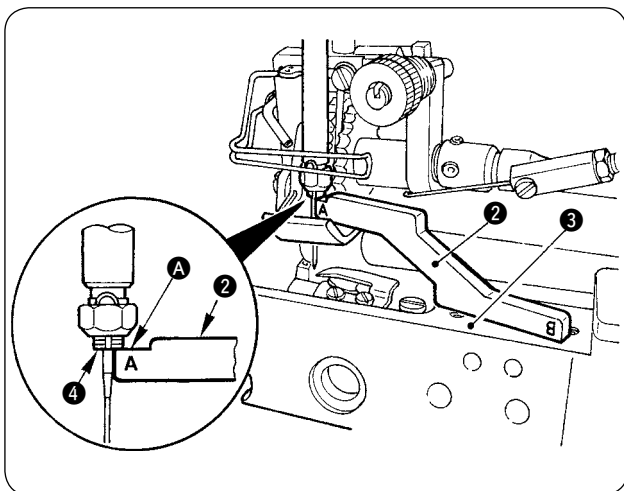


AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- 1) Tourner le volant pour amener la barre à aiguille au point le plus bas de sa course, puis desserrer la vis de fixation ❶ de la bride de barre à aiguille.



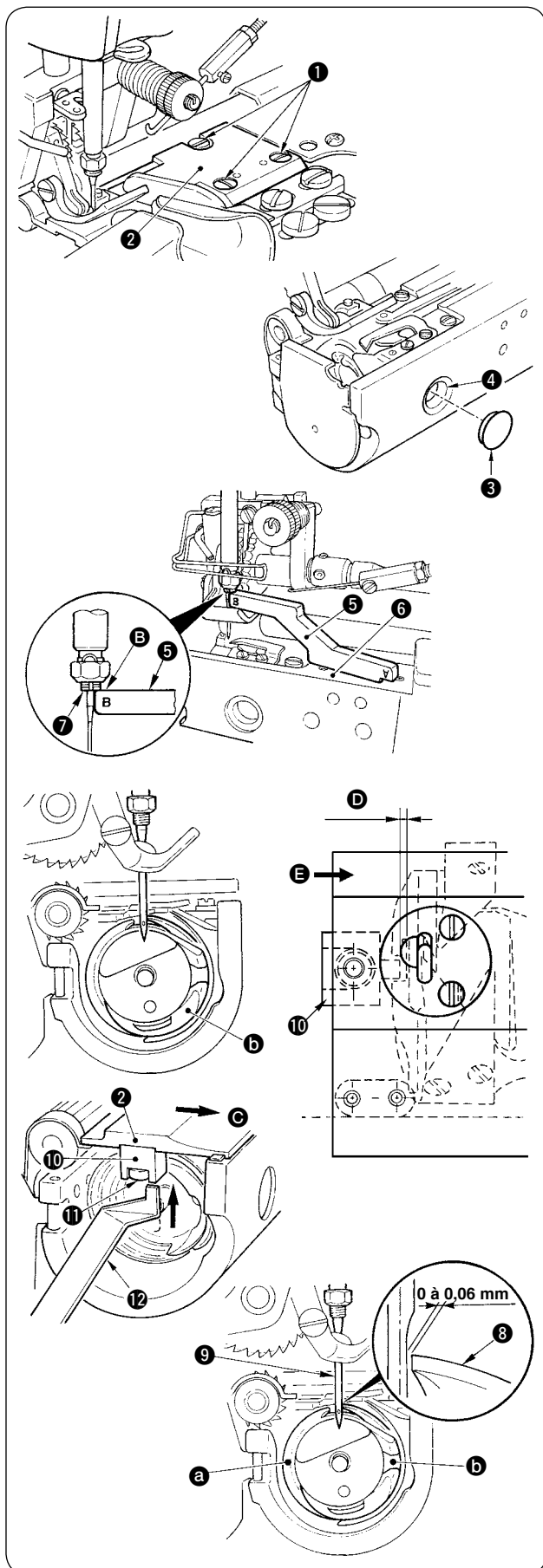
- 2) Poser le calibre de hauteur de barre à aiguille ❷ fourni comme accessoire sur le plan de montage ❸ de la plaque à aiguille comme il est indiqué sur la figure, mettre l'extrémité inférieure ❹ de la barre à aiguille en contact avec le plan A (partie A du repère) du calibre et serrer la vis de fixation ❶ dans la bride de barre à aiguille.

2. Position d'installation du crochet



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



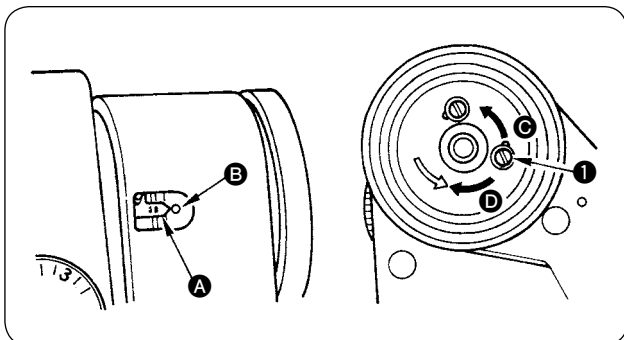
- 1) Oter les vis de fixation ❶ et retirer la plaque à aiguille ❷.
- 2) Retirer le chapeau ❸ et passer un tournevis par l'orifice ❹ pour desserrer les trois vis de fixation du crochet. Tourner le volant de façon à faire remonter la barre à aiguille, poser le calibre de hauteur de barre à aiguille ❺ fourni comme accessoire sur le plan de montage ❻ de la plaque à aiguille indiqué sur la figure et régler la position de façon que le plan B (partie B du repère) du calibre pénètre au bas ❼ de la barre à aiguille.
- 3) Dans cette condition, régler la pointe de la lame ❽ du crochet a dans l'axe de l'aiguille ❾. Régler ensuite le jeu entre l'aiguille et le crochet pour qu'il soit compris entre 0 et 0,06 mm (valeur standard), puis serrer à fond les trois vis de fixation du crochet.
(Couple de serrage : 2 à 4 N·m)
- * Régler le crochet intérieur b sur la position indiquée sur la figure.
- 4) Poser le chapeau ❸ et la plaque à aiguille ❷, puis serrer les vis de fixation ❶ à fond.
(Couple de serrage : 1,5 à 3 N·m)
- * Lors de la pose de la plaque à aiguille, régler la partie convexe du porte-boîte à canette ❿ sur la partie concave du crochet intérieur b.
- * Serrer les vis de fixation ❹ et poser la plaque à aiguille ❷ tout en la poussant à la main dans le sens de la flèche c.
- 5) Régler l'espace D entre la partie convexe du porte-boîte à canette et la partie concave du crochet intérieur avec le calibre ❿ fourni comme accessoire avec la machine.
(Valeur standard : 0,8 mm)
- * Insérer le calibre ❿ fourni comme accessoire dans l'espace D et serrer la vis de fixation ❶ tout en poussant légèrement le porte-boîte à canette ❿ dans la direction E.
- (Couple de serrage : 1,5 à 2,5 N·m)
- * S'assurer que le calibre ❿ oppose une légère résistance lors de son insertion dans l'espace D et de son retrait.

3. Reglage de la position d'arrêt de l'aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

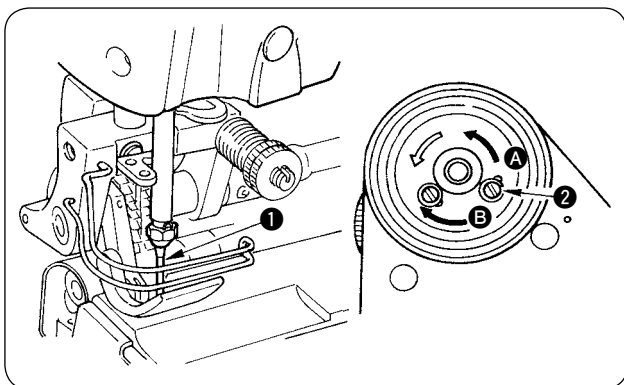


(1) Position d'arrêt après la coupe du fil

- 1) La position d'arrêt standard de l'aiguille s'obtient en alignant l'index **A** du bras de la machine sur le point de repère blanc **B** du volant.
- 2) Arrêter l'aiguille sur sa position la plus haute, desserrer la vis **1** et régler la position de la vis dans la fente.
 - ① Pour avancer la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens **C**.
 - ② Pour retarder la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens **D**.



Ne pas faire fonctionner la machine avec la vis **1 desserrée. Ne pas retirer la vis ; seulement la desserrer.**



(2) Position d'arrêt inférieure

- 1) On peut régler la position d'arrêt inférieure de l'aiguille lorsqu'on ramène la pédale au neutre après avoir enfoncé l'avant de la pédale en procédant comme suit : arrêter l'aiguille **1** sur sa position la plus basse, desserrer la vis **2** et régler la position de la vis dans la fente. Pour avancer la phase d'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens **A**. Pour retarder la phase, déplacer la vis dans le sens **B**.



Ne pas faire fonctionner la machine avec la vis **2 desserrée. Ne pas retirer la vis ; seulement la desserrer.**

4. Description et réglage des pièces de la pédale

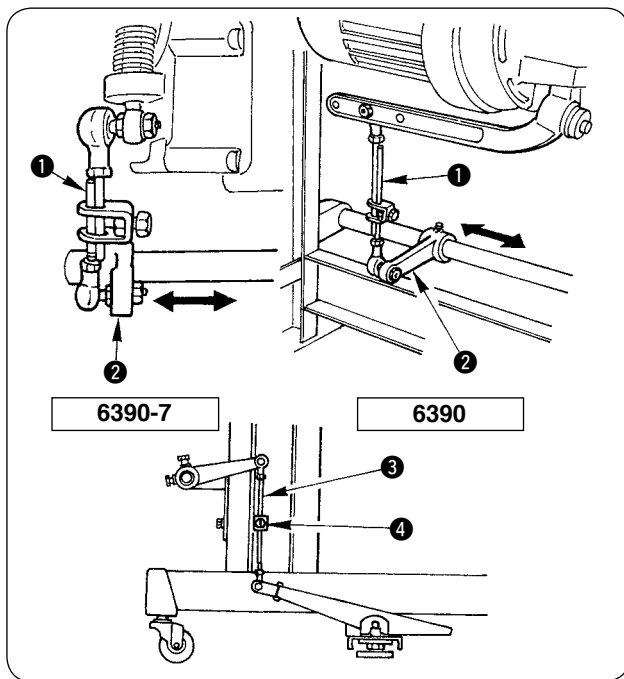


AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

* Pour le réglage ci-dessous, s'assurer que la pédale revient en douceur sur sa position d'avant l'enfoncement.

Réglage de la pédale



(1) Pose de la tige d'accouplement

- 1) Déplacer le bras d'accouplement de pédale ② vers la droite ou la gauche comme indiqué par la flèche de façon que la tige d'accouplement ① soit perpendiculaire.

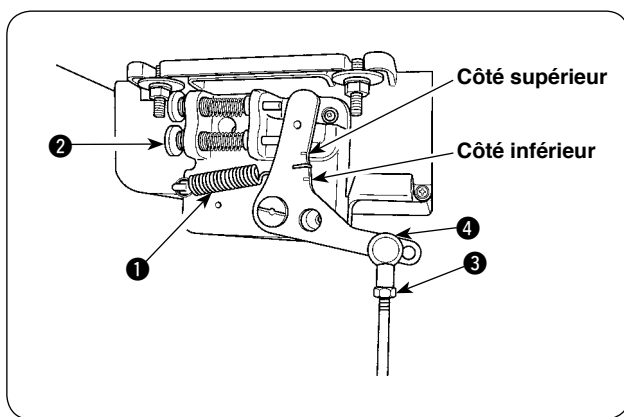
(2) Réglage de l'inclinaison de la pédale

- 1) Il est possible de régler librement l'inclinaison de la pédale en changeant la longueur de la tige d'accouplement ③.
- 2) Desserrer la vis de réglage ④ et régler la longueur de la tige d'accouplement ③.



Lorsqu'on enfonce la pédale, s'assurer qu'elle revient en douceur sur sa position d'avant l'enfoncement.

Pression et course de la pédale



(1) Réglage de résistance de la partie avant de la pédale

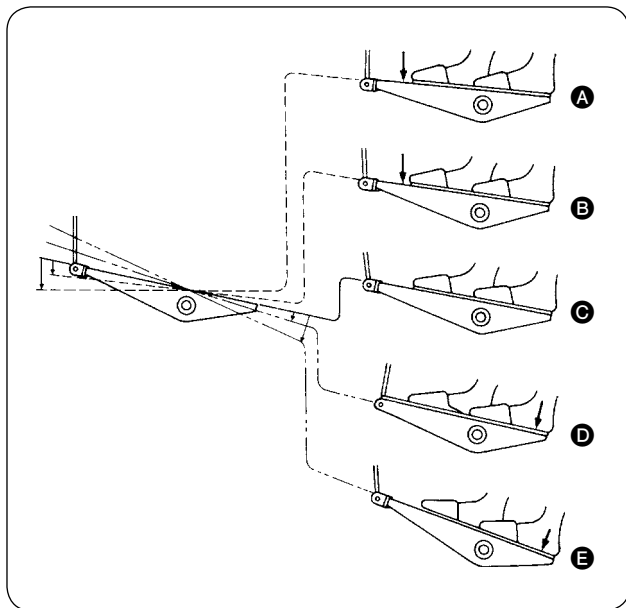
- 1) Lorsque le ressort de pression de pédale ① est accroché au côté inférieur, la pression de la pédale diminue. Lorsqu'il est accroché au côté supérieur, la pression de la pédale augmente.

(2) Réglage de la résistance de la partie arrière de la pédale

- 1) La pression augmente lorsqu'on visse la vis de réglage de pression arrière ② ; elle diminue lorsqu'on dévisse la vis.

(3) Réglage de la course de la pédale

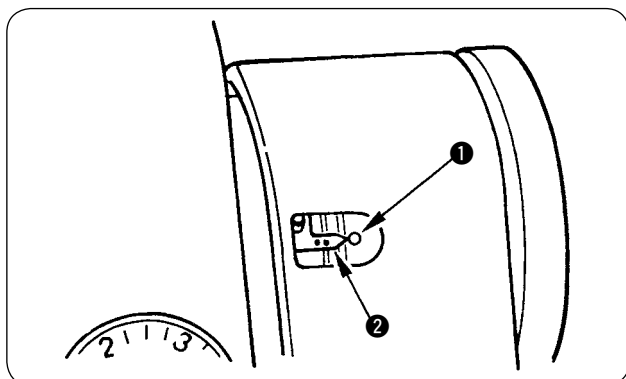
- 1) La course de la pédale diminue lorsque la tige de connexion ③ est insérée dans l'orifice gauche ④.



(1) La pédale comporte quatre positions :

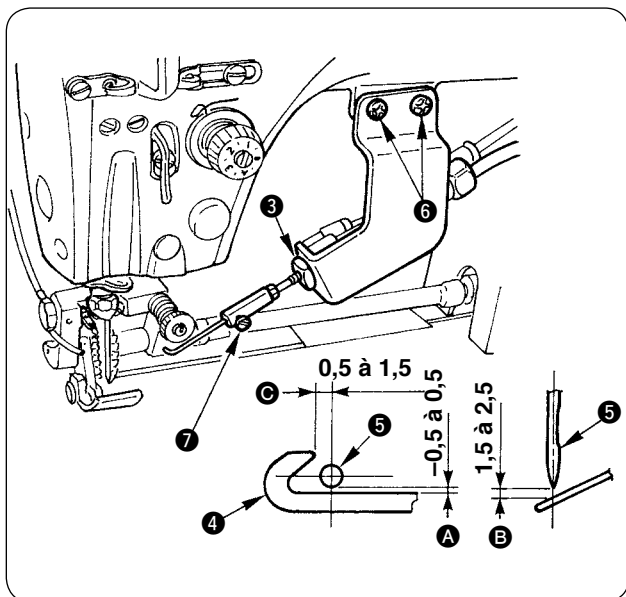
- 1) Lorsqu'on enfonce légèrement l'avant de la pédale, la machine tourne à petite vitesse. **(B)**
 - 2) Lorsqu'on enfonce davantage l'avant de la pédale, la machine tourne à grande vitesse. **(A)**
 - 3) Lorsqu'on ramène la pédale sur sa position initiale, la machine s'arrête (avec son aiguille remontée ou abaissée). **(C)**
 - 4) La machine coupe les fils normalement même si l'on appuie sur l'arrière de la pédale. **(E)**
 - 5) Lorsqu'on enfonce légèrement l'arrière de la pédale, le pied presseur remonte **(D)**. Si l'on enfonce davantage l'arrière de la pédale, le coupe-fil est actionné.
- La machine coupe les fils normalement même si l'on enfonce l'arrière de la pédale juste après une couture à grande ou à petite vitesse.
 - La machine termine la coupe des fils même si l'on ramène la pédale au neutre juste après le début de la coupe des fils.

5. Reglage du tire-fil



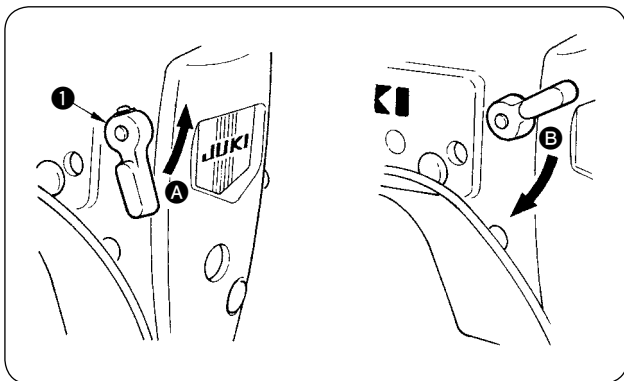
Si un réglage du tire-fil est nécessaire, le régler comme suit :

- 1) Tourner le volant dans le sens normal de rotation pour amener le point de repère blanc **(1)** du volant en regard de l'index **(2)** du bras de la machine.



- 2) Desserrer l'écrou **(3)**, déplacer le tire-fil **(4)** et régler la distance entre le tire-fil et l'aiguille **(5)** à $-0,5$ à $0,5$ mm pour le réglage de la direction longitudinale **(A)**.
- * Après le réglage, resserrer l'écrou **(3)** à fond.
(Couple de serrage : 3 à 5 N·m)
(Noter que la vis doit être tournée vers l'avant.)
- 3) Pour régler la direction verticale **(B)**, desserrer les vis **(6)** et régler la distance depuis l'extrémité supérieure de l'aiguille à $1,5$ à $2,5$ mm.
- 4) Pour régler la distance de dépassement **(C)**, desserrer la vis **(7)** et régler la distance depuis l'aiguille à $0,5$ à $1,5$ mm.
- * Après le réglage, resserrer les vis **(6)** à fond.
(Couple de serrage : 3 à 4 N·m)
- * Lors du fonctionnement du tire-fil, s'assurer que son extrémité supérieure ne vient pas en contact avec le presseur et le pare-aiguille.

6. Releveur manuel



- 1) Tourner le levier relève-presseur ❶ dans le sens A pour arrêter le pied presseur en position relevée.
- 2) Le presseur remonte d'environ 4,5 mm et s'arrête. Il revient sur sa position initiale lorsqu'on abaisse le levier relève-presseur dans le sens B.

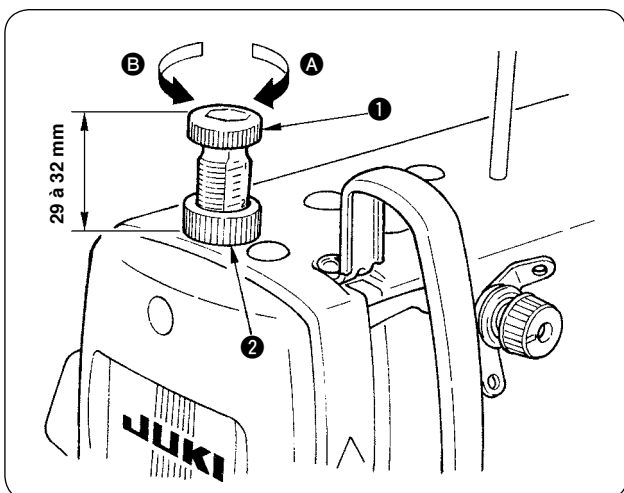
7. Réglage de la pression et de la hauteur du pied presseur (galet d'entraînement supérieur)



AVERTISSEMENT :

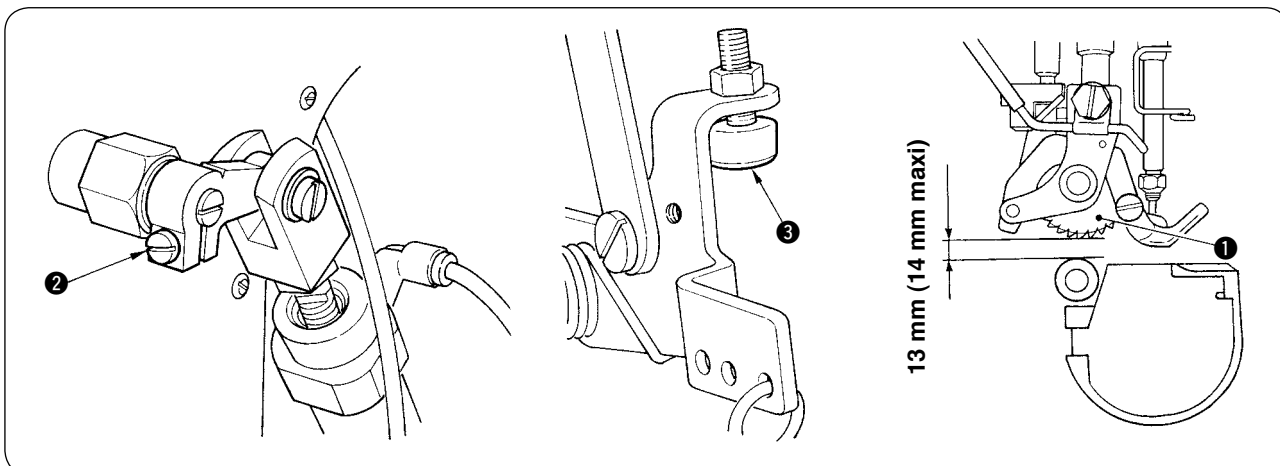
Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

Réglage de la pression du pied presseur



- 1) Desserrer l'écrou ❷. Lorsqu'on tourne la vis de réglage du ressort de presseur ❶ à droite (dans le sens A), la pression du pied presseur augmente.
- 2) Lorsqu'on tourne la vis de réglage du ressort de presseur à gauche (dans le sens B), la pression du pied presseur diminue.
- 3) Après le réglage, resserrer l'écrou ❷.
- 4) La hauteur standard du régulateur de ressort de presseur est de 29 à 32 mm. (L'extrémité supérieure de l'écrou ❷ est alignée sur la graduation "2" du régulateur de ressort de presseur ❶.)

Réglage de la hauteur du galet d'entraînement supérieur

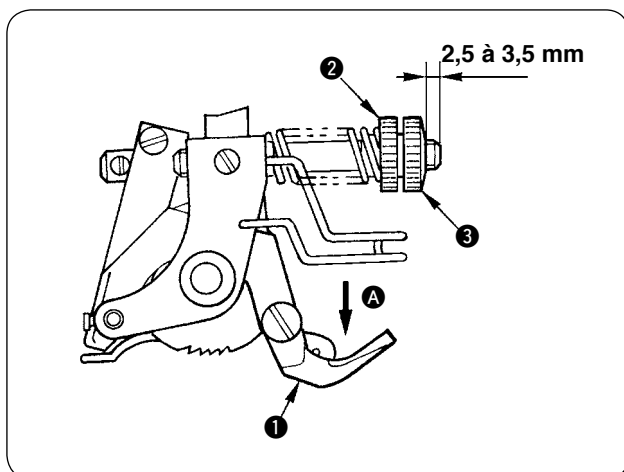


Le réglage de la hauteur du galet d'entraînement supérieur ❶ s'effectue en réglant la position de la vis ❷ (dans le cas de la 6390-7) ou de la vis de butée du relève-presseur ❸ (dans le cas de la 6390). (Valeur réglée en usine : 13 mm)

* Régler la hauteur de relevage du galet d'entraînement supérieur ❶ pour qu'elle ne dépasse pas 14 mm.

8. Réglage de la pression et de la hauteur du pied presseur (pied presseur (ensemble))

Réglage de la pression du pied presseur



Tourner le cadran ② dans le sens de la flèche A pour régler la pression du pied presseur (ensemble) ① pendant la couture. (Valeur réglée en usine : distance de dépassement de l'arbre : 2,5 à 3,5 mm)

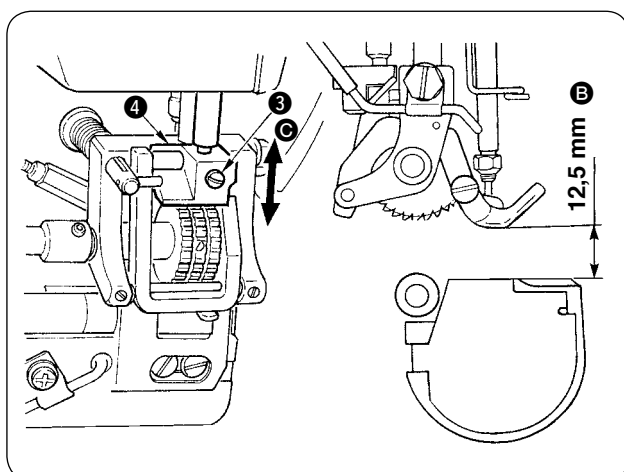
- Lorsqu'on tourne le cadran ② dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression du pied presseur augmente.
- Lorsqu'on tourne le cadran ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la pression du pied presseur diminue.

* Si la pression du pied presseur est excessive, la force d'entraînement se dégrade. Si elle est insuffisante, la couture est instable.

Régler la distance de dépassement à 3 mm comme valeur standard et effectuer un réglage fin qui n'affecte pas les performances de couture ou la force d'entraînement.

- * Après avoir réglé le cadran ②, tourner le cadran ③ avec le cadran ② fixe et fixer le pied presseur.

Réglage de la hauteur du pied presseur



Régler la hauteur B du pied presseur (ensemble) dans son mouvement ascendant en desserrant la vis de fixation ③ et en changeant la position C du socle du releveur manuel ④ verticalement.

(Valeur réglée en usine : 12,5 mm)

- Lorsqu'on remonte la position de fixation du socle du releveur manuel ④, la hauteur du pied presseur B augmente.
- Lorsqu'on abaisse la position de fixation du socle du releveur manuel ④, la hauteur du pied presseur B diminue.

* Lorsque la hauteur du pied presseur est supérieure à 12,5 mm, l'extrémité supérieure de l'aiguille dépasse de la face inférieure du presseur même lorsque celui-ci est relevé lors de l'arrêt de la machine en position HAUTE. Le tissu risque alors d'être endommagé par l'extrémité supérieure de l'aiguille.

Lorsque la hauteur du pied presseur est de 12,5 mm ou moins, le tissu vient en contact avec le pied presseur lors de sa mise en place de la machine ou de son retrait pendant la couture. Ceci affecte l'efficacité de fonctionnement.

* Régler la hauteur du socle du releveur manuel ④ de façon que la hauteur du pied presseur soit comprise entre 12 et 14 mm. Après le réglage, resserrer la vis de fixation ③ à fond. (Couple de serrage : 1,5 à 2,5 N·m)

VIII. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES

Causes des problèmes et remèdes

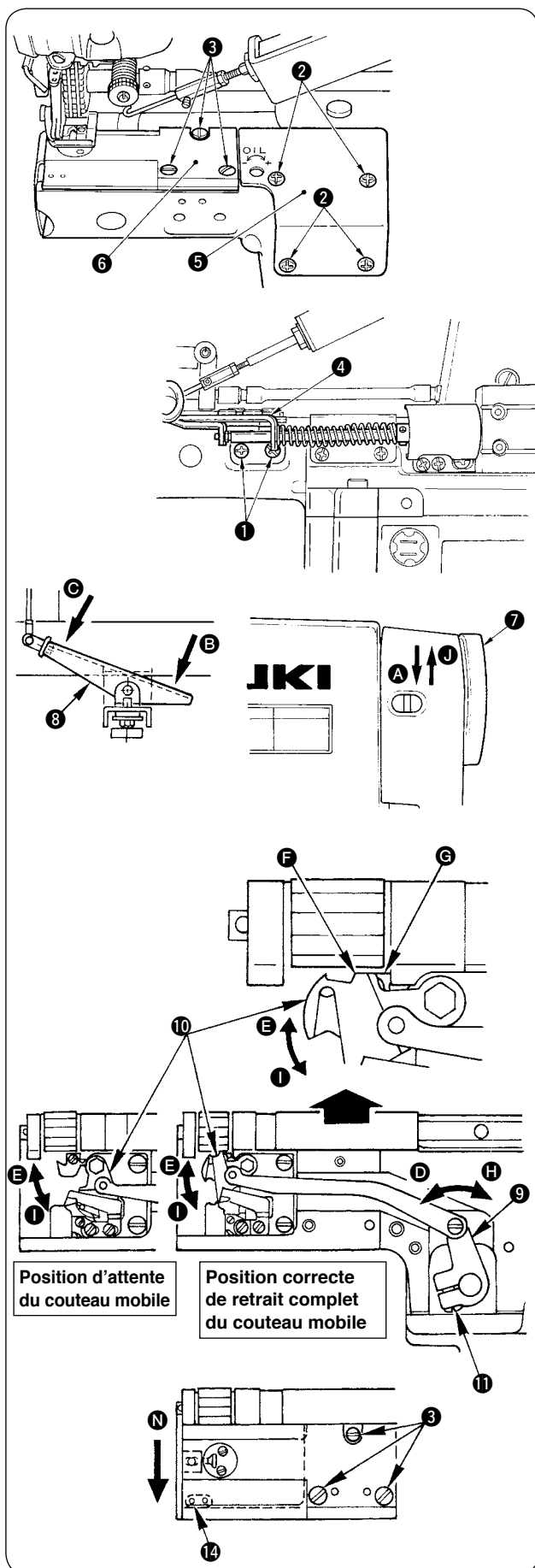
Problèmes	Causes (points à vérifier)	Remèdes	Page de réf.
Saut de points sur des parties se chevauchant	Vérifier si le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet est correct.	Lorsque le fil se bloque, régler le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet pour qu'il soit proche de "0".	23
	Vérifier si le type ou la grosseur de l'aiguille sont corrects.	Remplacer l'aiguille par une correcte. Une SCHMETZ UY180GVS est recommandée. (On obtiendra une performance de couture plus stable en utilisant une aiguille plus grosse si possible.)	17
	Vérifier si la pointe de la lame du crochet n'est pas éraflée ou émoussée.	Éliminer l'éraflure ou remplacer le crochet par un neuf.	23
	Vérifier si la relation de position entre l'aiguille et l'orifice d'aiguille est correcte.	Régler correctement la position de la plaque à aiguille et du pied presseur (ensemble). (L'aiguille doit venir au centre de l'orifice de la plaque à aiguille latéralement et légèrement vers la droite de l'orifice d'aiguille du pied presseur (ensemble).)	–
	Vérifier si la tension du ressort de relevage du fil n'est pas excessive.	Régler correctement la tension. (Une tension de 0,2 N est recommandée.)	21
	Vérifier si la course du releveur de fil n'est pas insuffisante.	Régler correctement la position du guide-fil du releveur de fil. (La position du trait de repère indique la valeur standard. Un déplacement vers la gauche augmente la course du releveur de fil.)	21
	Vérifier si la tension du fil n'est pas excessive.	Diminuer la tension du fil.	21
	Vérifier si la pression d'air du refroidisseur d'aiguille n'est pas excessive.	Régler correctement la pression d'air (une valeur plutôt faible est préférable).	38
	Vérifier si la position du bordeur d'ourlage est correcte.	Régler correctement la position. (Des sauts de points sont susceptibles de se produire lorsque le point de pénétration de l'aiguille se trouve presque au bord du pli.)	5
	Vérifier si le tissu est correctement roulotté.	Régler de façon que l'ourlage du bas puisse être correctement exécuté. (La force d'entraînement ne sera pas stable si l'épaisseur du tissu augmente en raison d'un défaut de roulotté.)	–
	Vérifier si l'aiguille n'est pas tordue ou si sa pointe n'est pas émoussée.	Remplacer l'aiguille par une neuve.	17
Cassure du fil sur des parties se chevauchant	Vérifier si la fixation de l'aiguille est correcte. (Direction, insertion insuffisante, etc.)	Poser correctement l'aiguille.	17
	Vérifier si l'enfilage n'est pas incorrect.	Faire passer correctement le fil.	18
	Voir "Saut de points sur des parties se chevauchant".	Voir "Saut de points sur des parties se chevauchant".	–
Chargement sur des parties se chevauchant	Vérifier si le tissu est correctement roulotté.	Régler de façon que l'ourlage du bas puisse être correctement exécuté. (La force d'entraînement ne sera pas stable si l'épaisseur du tissu augmente en raison d'un défaut de roulotté.)	–
	Vérifier si la position d'installation du tuyau d'air du refroidisseur d'aiguille est correcte.	Régler correctement la position. (Si la position est incorrecte, le tuyau d'air interfère avec le pied presseur (ensemble) et peut retarder son relevage.)	38
	Vérifier si la pression du pied presseur (ensemble) n'est pas excessive.	Régler correctement la pression du pied presseur (ensemble). (Si le régulateur de ressort de presseur est trop serré, la hauteur de relevage du pied presseur (ensemble) diminue.)	28

Troubles	Causes (Items to be checked)	Corrective measures	Page de réf.
Cassure de l'aiguille	Vérifier si le tissu est correctement roulotté.	Régler de façon que l'ourlage du bas puisse être correctement exécuté. (La force d'entraînement ne sera pas stable si l'épaisseur du tissu augmente en raison d'un défaut de roulotté.)	–
	Vérifier si la relation de position entre l'aiguille et l'orifice d'aiguille est correcte.	Régler correctement la position de la plaque à aiguille et du pied presseur (ensemble). (L'aiguille doit venir au centre de l'orifice de la plaque à aiguille latéralement et légèrement vers la droite de l'orifice d'aiguille du pied presseur (ensemble).)	–
	Vérifier si la position du bordeur d'ourlage est correcte.	Régler correctement la position. (L'aiguille est susceptible de se casser lorsqu'elle transperce le tissu à la limite du bord du pli.)	5
Saut de points	Vérifier si le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet est correct.	Lorsque le fil se bloque, régler le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet pour qu'il soit proche de "0".	23
	Vérifier si la pointe de la lame du crochet n'est pas éraflée ou émoussée.	Éliminer l'éraflure ou remplacer le crochet par un neuf.	23
	Vérifier si la tension du fil n'est pas excessive.	Diminuer la tension du fil.	21
	Vérifier si la position du bordeur d'ourlage est correcte. (Vérifier si le bordeur d'ourlage n'interfère pas avec le pied presseur (ensemble).)	Régler correctement la position. Si le bordeur d'ourlage interfère avec le pied presseur (ensemble), ce dernier se soulève de la plaque à aiguille ou le mouvement est limité.	5
Cassure du fil	Vérifier si le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet est correct.	Lorsque le fil se bloque, régler le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet pour qu'il soit proche de "0".	23
	Vérifier si la pointe de la lame du crochet n'est pas éraflée ou émoussée.	Éliminer l'éraflure ou remplacer le crochet par un neuf.	23
	Vérifier si la tension du fil n'est pas excessive.	Diminuer la tension du fil.	21
	Vérifier si la position du bordeur d'ourlage est correcte. (Vérifier si le bordeur d'ourlage n'interfère pas avec le pied presseur (ensemble).)	Régler correctement la position. Si le bordeur d'ourlage interfère avec le pied presseur (ensemble), ce dernier se soulève de la plaque à aiguille ou le mouvement est limité.	5
	Vérifier si la fixation de l'aiguille est correcte. (Direction, insertion insuffisante, etc.)	Poser correctement l'aiguille.	17
	Vérifier si la tension du bloc-tension n° 1 n'est pas insuffisante. (Dans le cas du coupe-fil)	Régler la tension de façon que le fil ne soit pas tiré irrégulièrement.	21
	Vérifier si la qualité du fil n'est pas mauvaise.	Utiliser un fil de bonne qualité.	–
	Vérifier si le fil n'est pas coupé sous l'effet de la chaleur.	Augmenter la quantité d'huile dans le crochet.	16
Formation de boucles (point ballon)	Vérifier si le type ou la grosseur de l'aiguille sont corrects.	Remplacer l'aiguille par une correcte. Une SCHMETZ UY180GVS est recommandée. (On obtiendra une performance de couture plus stable en utilisant une aiguille plus grosse si possible.)	17
	Vérifier si la relation de position entre l'aiguille et l'orifice d'aiguille est correcte.	Régler correctement la position de la plaque à aiguille et du pied presseur (ensemble). (L'aiguille doit venir au centre de l'orifice de la plaque à aiguille latéralement et légèrement vers la droite de l'orifice d'aiguille du pied presseur (ensemble).)	–
	Vérifier si la pression d'air du refroidisseur d'aiguille n'est pas excessive.	Régler correctement la pression d'air (une valeur plutôt faible est préférable).	38
	Vérifier si la tension du fil n'est pas insuffisante.	Augmenter la tension du fil.	21

Troubles	Causes (Items to be checked)	Corrective measures	Page de réf.
Formation de boucles	Vérifier si la tension du ressort de relevage du fil n'est pas insuffisante ou si la course n'est pas trop petite.	Régler la tension ou la course à une valeur correcte. (Les valeurs recommandées sont 0,2N et 8 mm.)	21
	Vérifier si la tension de fil est correcte.	Régler à nouveau la tension du fil à une valeur correcte. (Si la tension du fil est insuffisante, le fil d'aiguille ne sera pas tiré correctement. Si elle est excessive, la torsion sera serrée et des boucles de fil pourront se produire.)	21
	Vérifier si le crochet ne présente pas d'anomalie. (Le jeu du crochet intérieur est excessif ou la rotation n'est pas régulière.)	Remplacer le crochet par un neuf.	23
Tension de fil irrégulière	Vérifier si la tension du fil n'est pas insuffisante.	Augmenter la tension du fil.	21
	Vérifier si l'enfilage n'est pas incorrect.	Faire passer correctement le fil.	18
	Vérifier si le ressort anti-rotation à vide n'est pas affaibli.	Remonter le ressort ou le remplacer par un neuf.	17
Bordeur d'ourlage perforant le tissu	Vérifier si le tissu est correctement roulotté.	Régler de façon que l'ourlage du bas puisse être correctement exécuté.	–
Entraînement irrégulier du tissu au début et à la fin de la couture	Vérifier si le tissu est correctement roulotté.	Régler de façon que l'ourlage du bas puisse être correctement exécuté. (Il est important que le tissu soit correctement roulotté par le bordeur d'ourlage au début de la couture.)	–
	Vérifier si la position du bordeur d'ourlage est correcte.	Régler correctement la position. (L'insertion est stable lorsqu'on place la règle se trouvant sur le côté droit du bordeur d'ourlage sur une position telle que sa face inférieure touche à peine la plaque à aiguille et son côté touche à peine le pied presseur (ensemble).)	5

IX. PIÈCES DU COUPE-FIL

1. Vérification de la position de retrait du couteau mobile et méthode de correction



- 1) S'assurer que la machine est hors tension.
- 2) Retirer les vis de fixation ❶, les vis de fixation ❷ et les vis de fixation ❸. Retirer ensuite le bordure d'ourlage ❹, la plaque à aiguille auxiliaire ❺ et la plaque à aiguille ❻.
- 3) Changer la position des connecteurs.
 - Débrancher le connecteur Z du SC-921.
 - Débrancher le connecteur Y et le brancher au détecteur du SC-921 auquel était branché le connecteur Z.
 - Débrancher le connecteur X pour raccorder le moteur du SC-921 et la boîte de commande.
 (Voir "Schéma de câblage des organes pneumatiques et des pièces électriques" à la page suivante.)
- 4) Mettre la machine sous tension.
- 5) Tourner le volant ❷ à la main dans le sens normal de rotation de la machine A.
- 6) Lorsque la barre à aiguille remonte et que l'extrémité supérieure de l'aiguille vient plus haut que le couteau mobile, enfoncer l'arrière de la pédale ❸ dans le sens B.



Ne jamais alors enfoncer l'avant de la pédale ❸ dans le sens C.

(Lorsqu'on enfonce l'avant de la pédale, l'électroaimant du coupe-fil est excité et le galet pénètre dans la came de coupe-fil de la machine.)

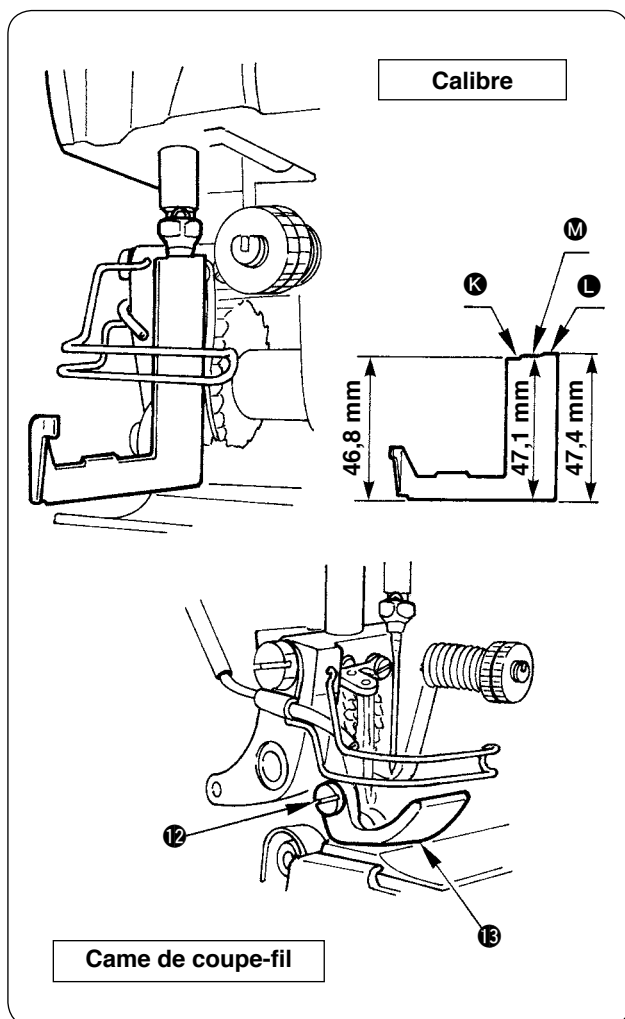
- 7) Tourner ensuite le volant ❷ à la main dans le sens normal de rotation de la machine.
- 8) Lorsque le levier du couteau mobile ❾ tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le sens D, le couteau mobile ❿ commence à se retirer dans le sens E.
- 9) La position correcte de retrait du couteau mobile ❿ est le point où sa partie convexe F est en regard de l'extrémité G de la plaque de tirage du fil lorsqu'il s'est complètement retiré.



L'interrupteur d'alimentation a été placé sur marche lors des opérations des étapes 4) à 9). Ne jamais enfoncer l'avant de la pédale ❸ dans le sens C.

- 10) Si la distance de retrait n'est pas correcte, la régler en plaçant l'interrupteur d'alimentation de la machine sur arrêt, en desserrant la vis du couteau mobile ❶ et en serrant la vis ❶ (couple de serrage : 3 à 4 N·m) de façon que la partie convexe F du couteau mobile ❿ vienne en regard de l'extrémité G de la plaque de tirage du fil.
- * La vérification de la position de retrait complet du couteau mobile et l'opération de correction ont été effectuées aux étapes 1) à 10). Remettre les connecteurs déplacés à l'étape 3) en place et reposer les pièces retirées aux étapes 1) et 2). Resserrer ensuite les vis de fixation à fond.
- * Pour poser la plaque à aiguille, la pousser dans le sens de la flèche N et serrer les vis de fixation ❸ avec la butée ❶ en contact avec le bâti.

2. Vérification de la phase de la came de coupe-fil



Les opérations des étapes 1) à 8) sont les mêmes que "Vérification de la position de retrait du couteau mobile et méthode de correction". Effectuer les opérations des étapes 1) à 8).

- 9) Tourner ensuite le volant 7 à la main dans le sens normal de rotation de la machine A tout en enfonçant l'arrière de la pédale 8 dans le sens B.
(Le levier de couteau mobile 9 tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (sens H) et le couteau mobile 10 commence à se déplacer dans le sens I après s'être retiré complètement. Il retourne ensuite en position d'attente.)
- 10) Après que le couteau mobile est revenu en position d'attente et que le volant s'est arrêté de tourner à un certain angle, tourner le volant 7 dans le sens inverse J de rotation de la machine.

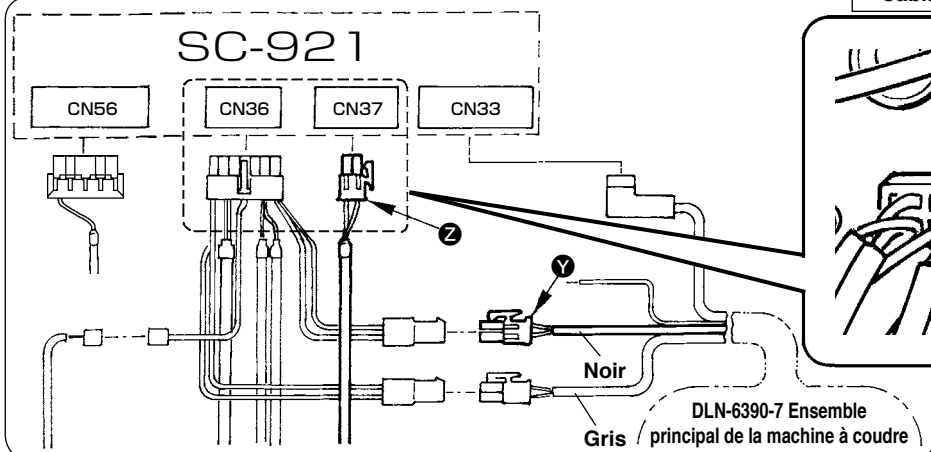


Placer l'interrupteur d'alimentation de la machine sur arrêt après avoir terminé les opérations des étapes 4) à 10).

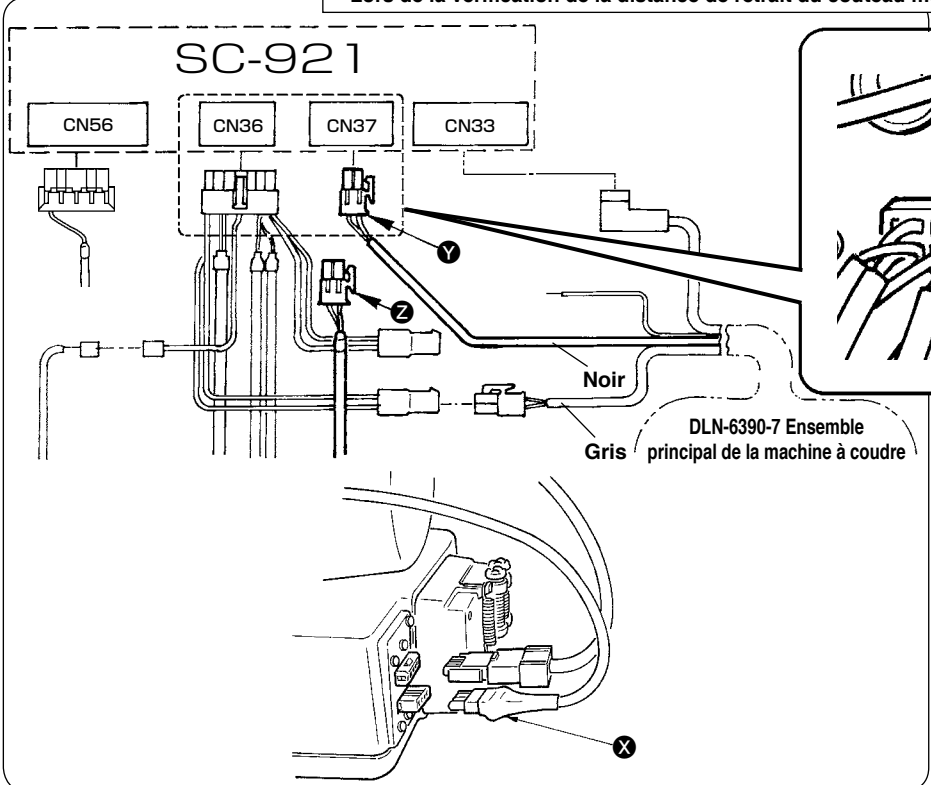
- 11) La phase de la came de coupe-fil est alors normale si la hauteur de la barre à aiguille par rapport à la face supérieure de la plaque à aiguille est de 46,8 à 47,4 mm.
 - * On peut vérifier facilement la phase à l'aide du calibre fourni comme accessoire avec la machine.
Lorsque la partie K du calibre pénètre dans l'espace entre la plaque à aiguille et le bas de la barre à aiguille alors que la partie L ne pénètre pas, la hauteur de la barre à aiguille est de 46,8 à 47,4 mm. La phase de la came du coupe-fil est alors normale.
 - * Pour insérer le calibre sous le bas de la barre à aiguille, desserrer la vis de fixation 12 et retirer le pied presseur 13. Après avoir terminé l'opération, ramener le pied presseur 13 sur sa position initiale et serrer la vis de fixation 12 à fond. (Couple de serrage : 1,5 à 2 N·m)
- 12) Si la hauteur de la barre à aiguille par rapport à la face supérieure de la plaque à aiguille n'est pas de 46,8 à 47,4 mm, la phase de la came de coupe-fil n'est pas correcte. Corriger alors la phase de la came du coupe-fil comme il est indiqué dans le manuel du technicien.

Schéma de câblage des organes pneumatiques et des pièces électriques

Câblage normal



Lors de la vérification de la distance de retrait du couteau mobile et de la phase de la came

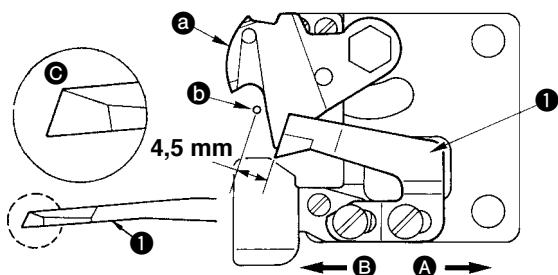


3. Couteau fixe



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- a Couteau mobile
- b Axe de l'aiguille

Si le couteau coupe mal, aiguiser le couteau fixe 1 comme illustré en C, puis le remettre correctement en place.

- 1) Si l'on déplace la position de montage du couteau fixe dans le sens A par rapport à la position de montage standard, la longueur du fil après la coupe du fil augmente d'autant.
- 2) Si l'on déplace la position de montage dans le sens B, la longueur du fil diminue d'autant.



Faire attention aux manipulations lorsqu'on aiguisé le couteau fixe.

X. INSTALLATION DES DISPOSITIFS EN OPTION

1. Refroidisseur d'aiguille

- Le refroidisseur d'aiguille permet de réduire les cassures de fil dues à la chaleur de l'aiguille lorsque la machine tourne à une vitesse de 4.000 sti/min ou plus.
- Le refroidisseur d'aiguille utilise de l'air. Consulter le tableau ci-dessous pour sélectionner la pièce car le dispositif varie selon la tête de la machine (avec ou sans coupe-fil).

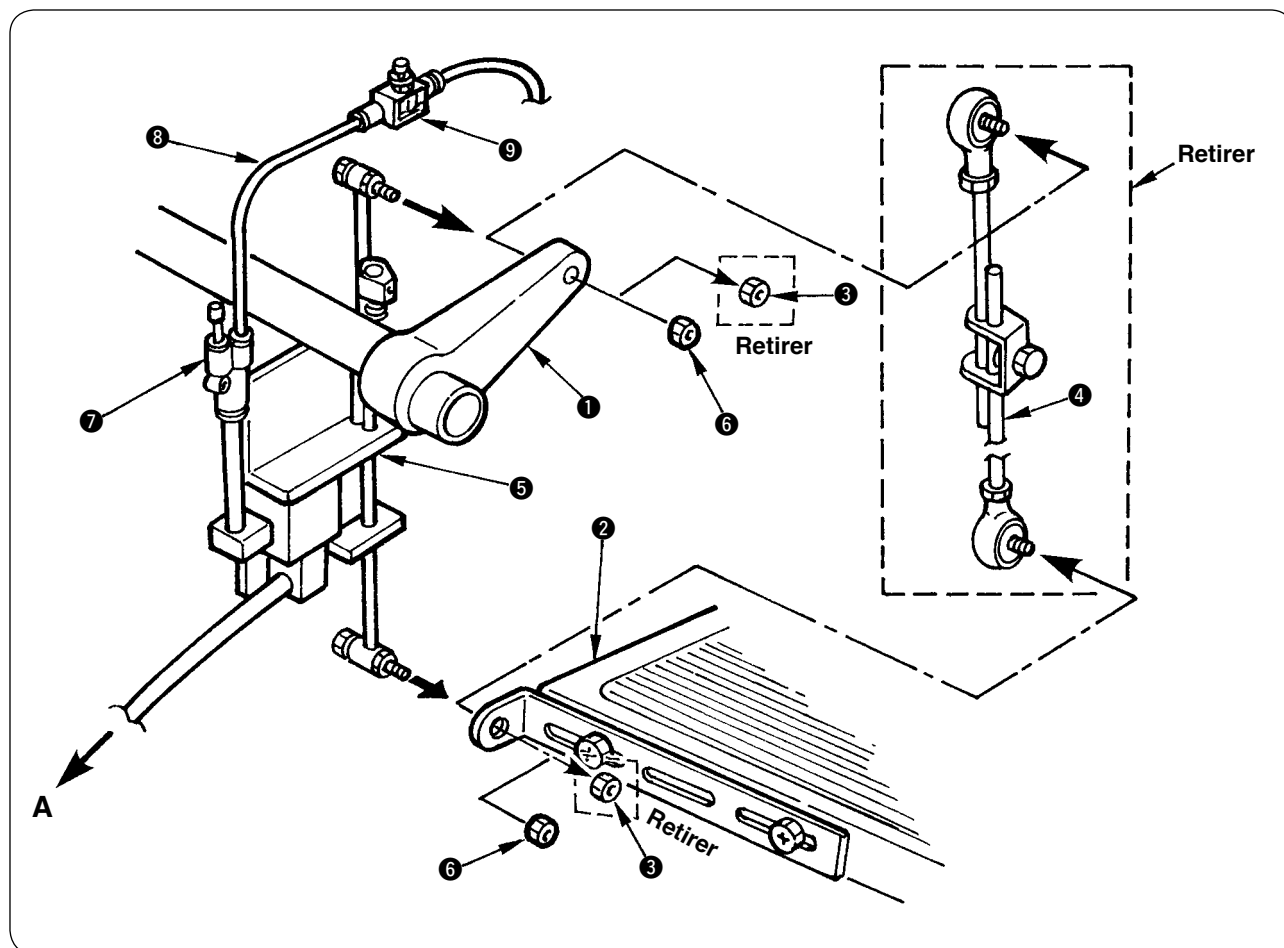
Tête de machine	Pièce utilisée	
DLN-6390-7 (avec coupe-fil)	40070354	Refroidisseur d'aiguille (DLN-6390-7)
DLN-6390 (sans coupe-fil)	40070355	Refroidisseur d'aiguille (DLN-6390)

(1) Pose de l'interrupteur d'air supérieur (sans coupe-fil)



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



- Oter l'écrou ③ fixant le bras d'accouplement de pédale ① à la pédale ② de la table et retirer la tige d'accouplement (ensemble) ④.
- Poser l'interrupteur d'air supérieur ⑤ et le fixer avec l'écrou ⑥ fourni avec l'interrupteur.
- Brancher le flexible d'air ⑧ au raccord d'air ⑦ et poser le régulateur de vitesse ⑨ à l'extrémité supérieure du flexible d'air.



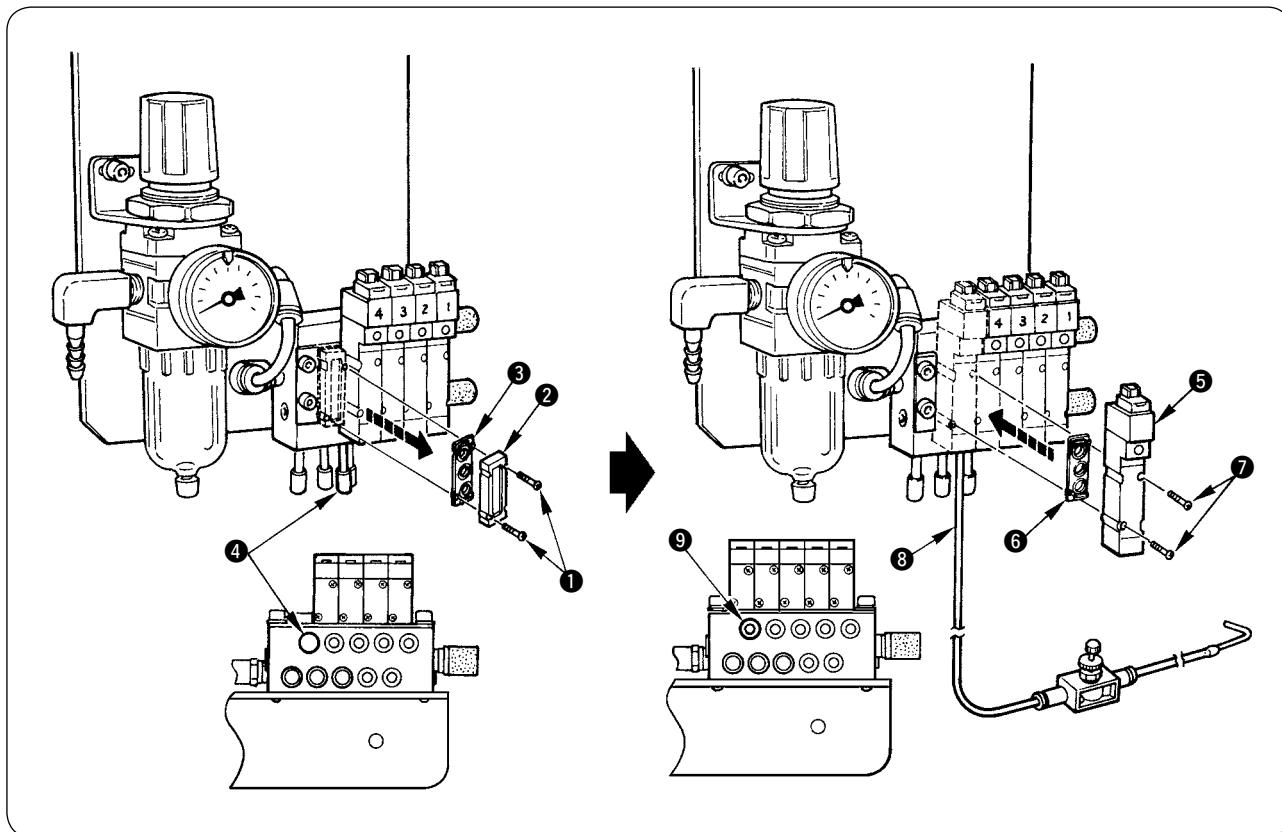
Lorsqu'on enfonce la pédale, s'assurer qu'elle revient en douceur sur sa position d'avant l'enfoncement.

(2) Pose de l'unité pneumatique



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



[Cas d'une machine avec coupe-fil]

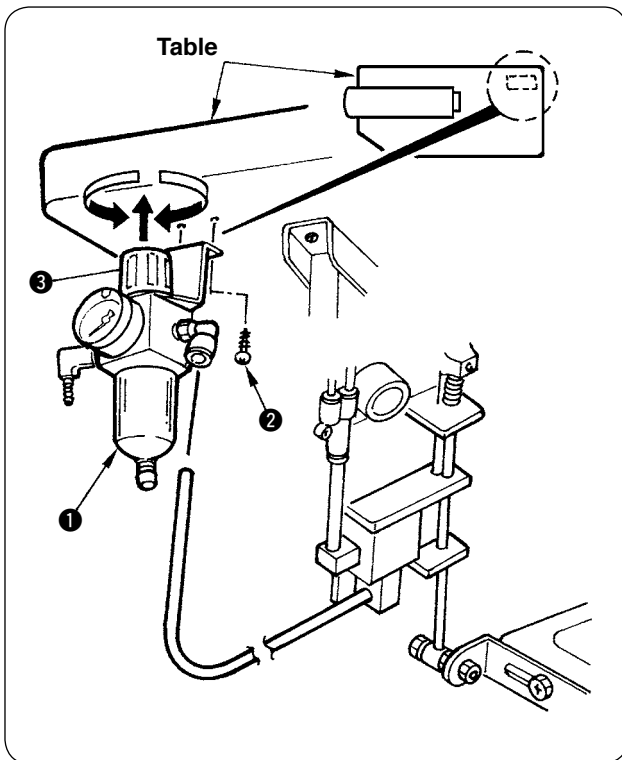
- 1) Oter la vis ❶ et retirer la plaque ❷ et le joint ❸.
- 2) Retirer le bouchon ❹.
- 3) Poser l'électrovanne ❺ et le joint ❻ dans le refroidisseur d'aiguille pour la machine avec coupe-fil à l'aide des vis ❼.



- Lors du serrage des vis ❼ :
 - Si les vis sont insuffisamment serrées, il y aura des fuites d'air.
 - Si les vis sont excessivement serrées, leur filetage risque de se casser.
- Pour éviter les problèmes ci-dessus, serrer les vis avec précaution.**
- Le couple de serrage standard est de 0,17 N·m.**
- Lors de la pose de l'électrovanne ❺, veiller à ne pas déloger le joint ❻.

- 4) Raccorder le tuyau d'air ❸ du refroidisseur d'aiguille à l'orifice ❾.

* Pour la position d'installation, consulter le plan de la table.



[Cas d'une machine sans coupe-fil]

- 1) Poser l'unité pneumatique (ensemble) ❶ sur la position de la face inférieure de la table indiquée sur la figure avec les deux vis ❷ fournies avec l'unité.
- 2) Tirer le bouton ❸ situé sur la partie supérieure de l'unité d'air (ensemble) vers le haut et le tourner vers la droite ou la gauche pour régler la pression à 0,5 MPa environ.



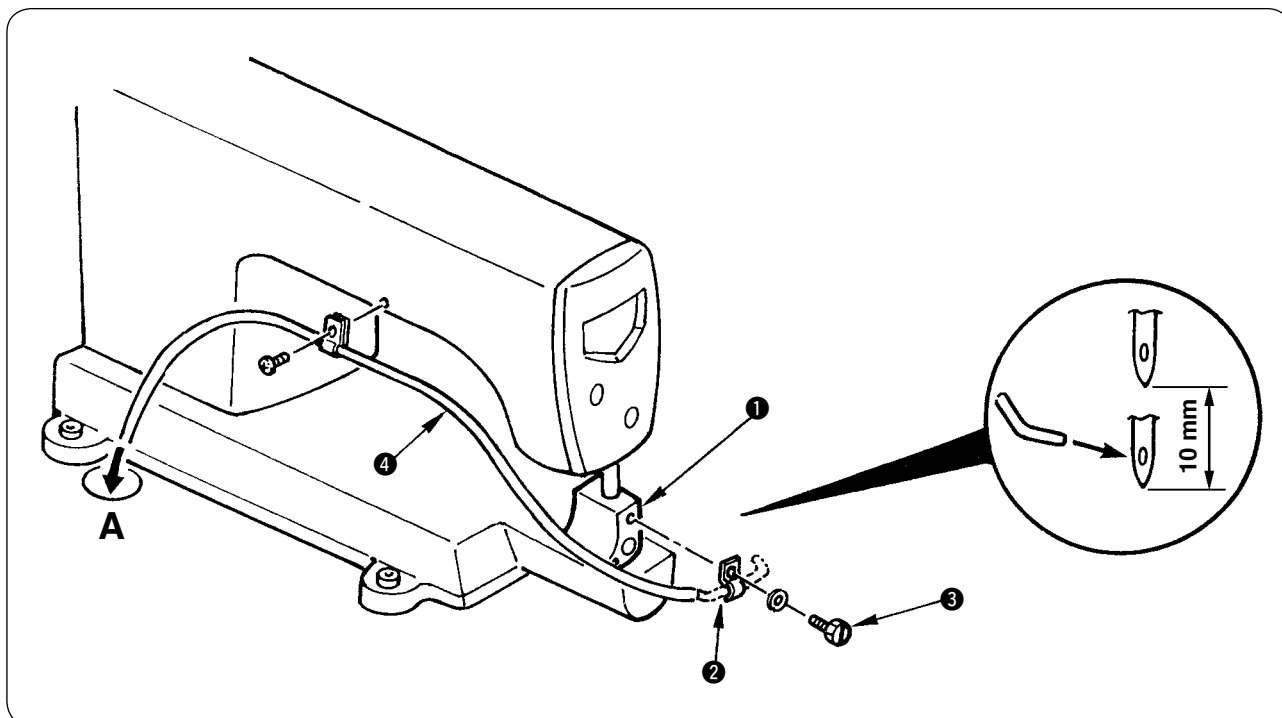
Après avoir réglé la pression, enfoncer complètement le bouton pour le ramener en position de repos.

(3) Pose du tuyau de refroidisseur d'aiguille (ensemble)



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.



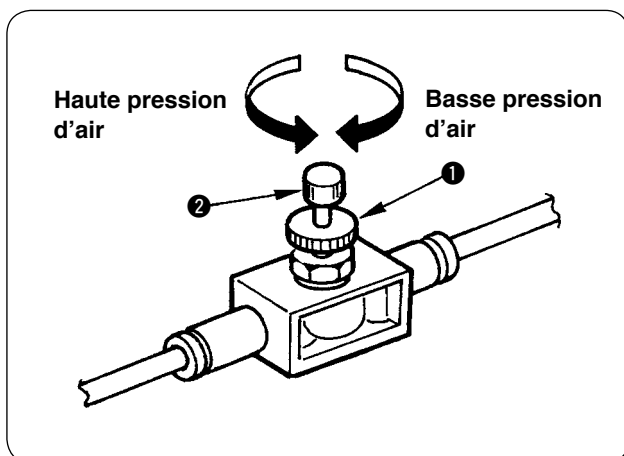
- 1) Poser le tuyau de refroidisseur d'aiguille (ensemble) ② sur le socle de presseur ① à l'aide de la vis ③.
- 2) Régler le tuyau de refroidisseur d'aiguille de façon que son extrémité supérieure soit face à l'orifice d'aiguille situé à 10 mm sous le point mort haut de la barre à aiguille.
- 3) Faire passer le flexible d'air ④ du tuyau de refroidisseur d'aiguille par l'orifice A de la table et le brancher au régulateur de vitesse.



Après avoir posé le tuyau de refroidisseur d'aiguille, vérifier les points suivants :

1. Tourner le volant à la main et s'assurer que l'aiguille ne heurte pas le tuyau.
2. S'assurer que le pied presseur ne heurte pas le tuyau lorsqu'il passe sur des parties du tissu qui se chevauchent.

(4) Réglage du régulateur de vitesse



- 1) Desserrer le contre-écrou ① et tourner le bouton ② pour régler la pression d'air du refroidisseur d'aiguille. Régler la pression d'air de façon que cela n'affecte pas la couture.



Après le réglage, resserrer le contre-écrou ①.



A la sortie d'usine, le bouton se trouve tourné en arrière de 4,5 tours par rapport à la position de fermeture complète.

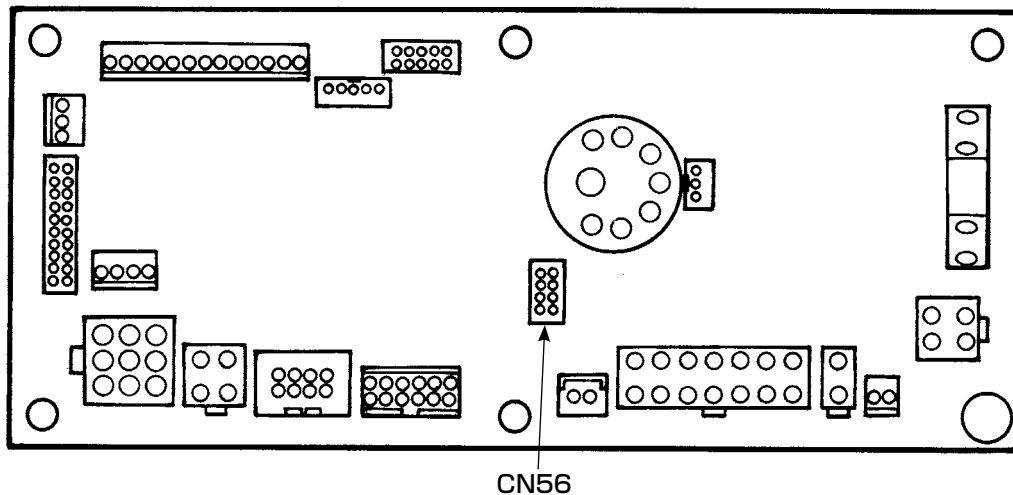
Si la pression d'air est insuffisante, il n'y a pas d'effet de refroidissement d'aiguille. Si la pression d'air est excessive, le fil glisse hors de l'aiguille au début de la couture ou la performance de couture n'est pas stable.

(5) Raccordement et paramétrage de la boîte de commande

Brancher le câble d'électrovanne du refroidisseur d'aiguille avec coupe-fil au connecteur CN56 de la SC-921.

Ouvrir le couvercle de la boîte de commande SC-921 et effectuer le branchement et le changement en se référant à la figure 1.

Fig. 1



XI. PARAMÉTRAGE DU SC-921

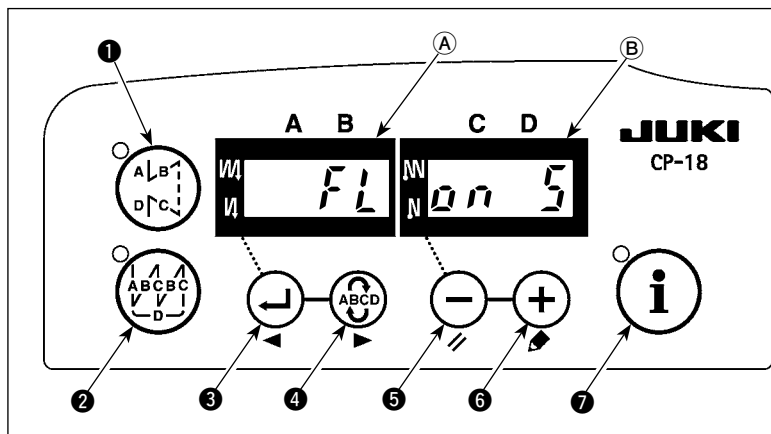
1. Comment activer la fonction de releveur automatique



AVERTISSEMENT

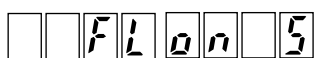
Si le solénoïde est utilisé avec la commande pneumatique sélectionnée, il risque d'être brûlé. Aussi, ne pas faire d'erreur de paramétrage. Le paramétrage par défaut de la tête de la machine est affiché sur l'affichage initial de l'option activée.

Lorsque le releveur automatique (AK) est installé, cette fonction permet de le faire fonctionner.

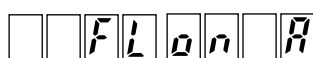


- 1) Tout en maintenant enfoncée la touche  5, mettre le dispositif sous tension.
- 2) "FL ON" s'affiche sur les afficheurs (A) et (B) et un bip retentit pour activer la fonction de releveur automatique.
- 3) Mettre l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis le remettre sur marche pour revenir au mode normal.
- 4) Pour désactiver la fonction de releveur automatique, répéter les opérations 1) à 3). L'affichage est placé à l'état (FL OFF).

FL ON : Le releveur automatique est activé. La sélection du releveur automatique de la commande à solénoïde (+33 V) ou de la commande pneumatique (+24 V) s'effectue avec la touche  6.
(Une commutation est exécutée vers une tension de commande +33 V ou +24 V de CN37.)



Affichage de la commande à solénoïde (+33 V)



Affichage de la commande pneumatique (+24 V)

FL OFF : Releveur automatique désactivé (Réglage d'usine)
(Le pied presseur n'est pas relevé automatiquement à la fin d'une couture programmée.)

- (Attention)**
1. Attendre au moins une seconde avant de remettre l'interrupteur d'alimentation sur marche (ON) lorsqu'on l'a placé sur arrêt (OFF).
(Si on le remet sur marche trop rapidement, la modification du paramètre risque de s'effectuer incorrectement.)
 2. Le releveur automatique n'est pas actionné si la fonction n'est pas correctement sélectionnée.
 3. Si "FL ON" est sélectionné alors qu'un releveur automatique n'est pas installé, le démarrage est momentanément retardé au début de la couture. Toujours sélectionner "FL OFF" lorsque le releveur automatique n'est pas installé car autrement l'interrupteur touch-back pourrait ne pas fonctionner.

ESPAÑOL

PARA GARANTIZAR EL USO SEGURO DE SU MÁQUINA DE COSER

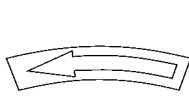
En relación con el uso de la máquina de coser, máquina automática y dispositivos auxiliares (de aquí en adelante denominados colectivamente como la “máquina”), es inevitable que el trabajo de cosido tenga que ejecutarse cerca de partes móviles de la máquina. Esto significa que siempre existe la posibilidad de que se toquen piezas móviles involuntariamente. Por lo tanto, a los operadores u operadoras que manejan la máquina y al personal de mantenimiento que ejecuta trabajos de mantenimiento y reparación de la máquina, se les recomienda leer detenidamente las siguientes **Precauciones de seguridad** y tener un cabal conocimiento de las mismas antes de usar/efectuar el mantenimiento de la máquina. Estas **Precauciones de seguridad** contienen aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.

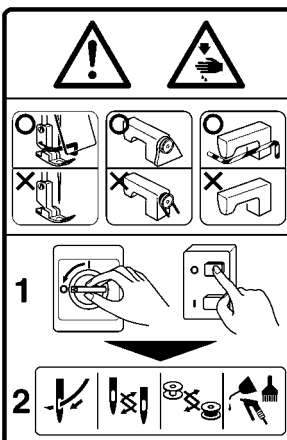
Las indicaciones de riesgo se clasifican en las siguientes tres categorías diferentes, para que los usuarios puedan entender el significado de las etiquetas. Asegúrese de entender cabalmente la siguiente descripción y observar las instrucciones estrictamente.

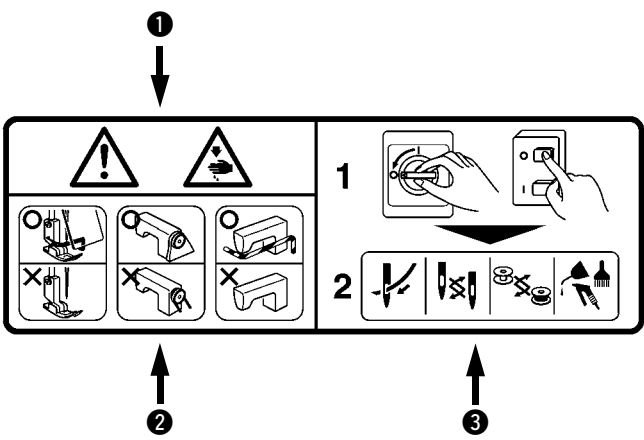
(I) Explicación de niveles de riesgos

	PELIGRO : Esta indicación se consigna cuando existe peligro inminente de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	ADVERTENCIA : Esta indicación se consigna cuando existe la probabilidad de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	PRECAUCIÓN : Esta indicación se consigna cuando hay peligro de lesiones de gravedad moderada a leve si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	Ítemes que requieren atención especial

(II) Explicación de indicaciones de advertencia y etiquetas de advertencia pictóricas

Indica- ciones de advertencia pictóricas		Existe el riesgo de lesión si se toca una parte móvil.	Etiquetas de indicación		Existe el riesgo de enredo en la correa que puede resultar en lesión.
		Existe el riesgo de electrochoque si se toca una parte de alto voltaje.			Indica la dirección correcta.
		Existe el riesgo de quemadura si se toca una parte de alta temperatura.			Indica la conexión de un cable a tierra.





- ① • Existe la posibilidad de que se cause una lesión grave o muerte.
• Existe la posibilidad de que se cause una lesión al tocar alguna parte en movimiento.
- ② • Realizar el trabajo de cosido con el protector de seguridad.
• Realizar el trabajo de cosido con la cubierta de seguridad.
• Realizar el trabajo de cosido con el dispositivo protector de seguridad.
- ③ • Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de ejecutar el “enhebrado del cabezal de la máquina”, “cambio de aguja”, “cambio de bobina” o “aceitado y limpieza”.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Accidente significa
"causar lesiones
corporales o muerte o
daños a la propiedad".



PELIGRO

1. Cuando sea necesario abrir la caja de control que contiene piezas eléctricas, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y esperar unos cinco minutos o más antes de abrir la cubierta, para evitar accidentes que resulten en electrochoques.



PRECAUCIÓN

Precauciones básicas

1. Antes de usar la máquina, asegúrese de leer el manual de instrucciones y otros documentos explicativos que se suministran con los accesorios de la máquina. Tenga a mano el manual de instrucciones y los documentos explicativos para su rápida consulta.
2. Esta sección contiene aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.
3. Asegúrese de utilizar gafas protectoras para protegerse contra accidentes causados por la rotura de agujas.
4. Las personas que usan marcapasos deben consultar con un médico especialista antes de usar la máquina.

Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia

1. Asegúrese de usar la máquina después de verificar que el(los) dispositivo(s) de seguridad está(n) instalados correctamente en su lugar y funcionan normalmente, para evitar accidentes causados por falta de tal(es) dispositivo(s).
2. Si se ha retirado cualquiera de los dispositivos de seguridad, asegúrese de reinstalarlo y verificar que trabaja normalmente, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Asegúrese de mantener las etiquetas de advertencia adheridas a la máquina en un lugar claramente visible, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En caso de que cualquiera de las etiquetas se haya ensuciado o despegado, asegúrese de reemplazarla con una nueva.

Aplicación y modificación

1. Nunca use la máquina en una aplicación distinta de la destinada y de ninguna manera distinta de la descrita en el manual de instrucciones, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante del uso de la máquina en una aplicación distinta de la destinada.
2. Nunca modifique ni altere la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante de la máquina que haya sido modificada o alterada.

Instrucción y adiestramiento

1. Para evitar accidentes resultantes de la falta de familiaridad con la máquina, la máquina deberá ser usada sólo por el operador o la operadora que haya recibido instrucción/adiestramiento por el empleador con respecto a la operación de la máquina y la forma de operar la máquina con seguridad, y posea debido conocimiento de la misma y habilidades para su operación. Para asegurar lo anterior, el empleador debe implantar un plan de instrucción/adiestramiento para sus operadores u operadoras e impartirles dicha instrucción/adiestramiento con antelación.

Situaciones en que es necesario desconectar la corriente eléctrica de la máquina

Desconexión de la corriente eléctrica: Significa desactivar el interruptor de la corriente eléctrica y luego desenchufar del tomacorriente el enchufe del cable eléctrico. Esto es aplicable a lo siguiente:

1. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica de inmediato en caso de que se detecte alguna anomalía o falla o en caso de un corte eléctrico, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Para protegerse contra accidentes resultantes del arranque brusco o inesperado de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de llevar a cabo las siguientes operaciones. Para la máquina equipada con un motor de embrague, en particular, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que la máquina se haya detenido por completo antes de llevar a cabo las siguientes operaciones.
 - 2-1. Por ejemplo, enhebrado de partes tales como aguja, enlazador, estiradora, etc. que deben enhebrarse, o cambio de bobina.
 - 2-2. Por ejemplo, cambio o ajuste de todos los componentes de la máquina.
 - 2-3. Por ejemplo, al inspeccionar, reparar o limpiar la máquina o al alejarse de la máquina.
3. Asegúrese de desenchufar el cable de la corriente eléctrica sosteniendo la parte del enchufe y no del cable en sí, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
4. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica cuando deje la máquina desatendida entre trabajo y trabajo.
5. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica en caso de un corte eléctrico, para evitar accidentes resultantes de averías de componentes eléctricos.

PRECAUCIONES A TOMAR EN DIVERSAS ETAPAS DE OPERACIÓN

Transporte

1. Asegúrese de levantar y mover la máquina de forma segura teniendo en cuenta el peso de la máquina. Consulte el manual de instrucciones para confirmar la masa de la máquina.
2. Antes de levantar o mover la máquina, asegúrese de adoptar suficientes medidas de seguridad para evitar la caída de la máquina, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

3. Una vez que se haya desembalado la máquina, no la vuelva a embalar para su transporte, para proteger la máquina contra averías resultantes de la caída o accidente imprevisto.

Desembalaje

1. Asegúrese de desembalar la máquina en la secuencia prescrita para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En particular, en caso de que la máquina venga encajonada, asegúrese de comprobar los clavos con cuidado. Los clavos deben eliminarse.
2. Asegúrese de comprobar la posición del centro de gravedad de la máquina y sacarla del embalaje con cuidado, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

Instalación

(I) Mesa y pedestal de la mesa

1. Asegúrese de usar la mesa y el pedestal de la mesa legítimos de JUKI, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Si es inevitable usar una mesa y un pedestal de mesa distintos de los legítimos de JUKI, asegúrese de que los mismos puedan soportar el peso de la máquina y la fuerza de reacción durante su operación.
2. Si se colocan roldanas pivotantes al pedestal de la mesa, asegúrese de usar roldanas pivotantes con mecanismo de enclavamiento y enclavarlas para inmovilizar la mesa durante la operación, mantenimiento, inspección y reparación de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

(II) Cable y cableado

1. Asegúrese de que el cable no esté expuesto a una fuerza extra durante su uso para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, si fuere necesario cablear cerca de una sección de operación tal como la correa en V, asegúrese de que exista una separación de 30 mm o más entre la sección de operación y el cable.
2. Asegúrese de evitar la conexión múltiple tipo pulpo, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
3. Asegúrese de conectar firmemente los conectores, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, al retirar un conector, asegúrese de hacerlo sosteniendo el conector propiamente dicho y no tirando del cable.

(III) Conexión a tierra

1. Asegúrese de que sea un electricista calificado quien instale el enchufe, para evitar accidentes causados por fuga a tierra o falla de tensión dieléctrica. Además, asegúrese de conectar el enchufe a un tomacorriente conectado a tierra indefectiblemente.
2. Asegúrese de conectar a tierra el cable de tierra, para evitar accidentes causados por fuga a tierra.

(IV) Motor

1. Asegúrese de usar un motor del régimen especificado (producto legítimo de JUKI), para evitar accidentes causados por destrucción por calentamiento.
2. Si utiliza un motor de embrague disponible en el mercado, asegúrese de seleccionar uno equipado con cubierta de la polea a prueba de enredos, para protegerla contra el riesgo de que se enrede con la correa en V.

Antes de la operación

1. Antes de conectar la corriente eléctrica, asegúrese de comprobar que los conectores y cables estén libres de daño, no estén desprendidos ni flojos, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Nunca ponga sus manos en las partes móviles de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Además, compruebe para asegurarse de que la dirección de rotación de la polea concuerde con la flecha indicada en la polea.
3. Si se usa el pedestal de la mesa provisto de roldanas pivotantes, asegúrese de inmovilizar el pedestal de la mesa enclavando las roldanas pivotantes o con ajustadores, si están provistos, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina.

Durante la operación

1. Asegúrese de no poner sus dedos, cabello o ropa cerca de partes móviles tales como volante, polea de mano y motor, ni coloque nada cerca de esas partes cuando la máquina está en funcionamiento, para evitar accidentes causados por enredos que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Al conectar la corriente eléctrica o cuando la máquina está en funcionamiento, asegúrese de no poner sus dedos cerca del área circundante a la aguja o dentro de la cubierta de la palanca toma-hilo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. La máquina marcha a alta velocidad. Por lo tanto, nunca ponga sus manos cerca de partes móviles tales como enlazador, estiradora, barra de agujas, gancho y cuchilla de corte de tela durante la operación, para proteger sus manos contra lesiones. Además, antes de cambiar el hilo, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina está completamente parada.
4. Al mover la máquina de la mesa o colocarla de nuevo sobre la mesa, tenga cuidado para no permitir que sus dedos u otras partes de su cuerpo queden atrapados entre la máquina y la mesa, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
5. Antes de retirar la cubierta de la correa y la correa en V, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina y el motor están completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Si se usa un servomotor con la máquina, el motor no genera ruido cuando la máquina está en reposo. Por lo tanto, asegúrese de no olvidarse de desconectar la corriente eléctrica, para evitar accidentes causados por el arranque brusco del motor.
7. Nunca use la máquina con el orificio de enfriamiento de la caja de alimentación del motor tapado, para evitar que se genere fuego por sobrecalentamiento.

Lubricación

1. Asegúrese de utilizar el aceite legítimo de JUKI y la grasa legítima de JUKI en las partes que deben lubricarse.
2. Si el aceite entra en contacto con sus ojos o cuerpo, asegúrese de eliminarla y lavarse de inmediato, para evitar la inflamación o irritación.
3. Si ingiere el aceite accidentalmente, asegúrese de consultar con un médico de inmediato, para evitar el vómito o diarrea.

Mantenimiento

1. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina, los trabajos de reparación y ajuste deben ser efectuados por un técnico de servicio debidamente familiarizado con la máquina dentro del alcance definido en el manual de instrucciones. Asegúrese de utilizar repuestos legítimos de JUKI al reemplazar cualquiera de las piezas de la máquina. JUKI no se responsabiliza por ningún accidente causado por la reparación o el ajuste indebido o el uso de repuestos que no sean los legítimos de JUKI.
2. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina o accidentes por electrochoques, asegúrese de encargar el trabajo de reparación y mantenimiento (incluyendo el cableado) de componentes eléctricos a un técnico electricista de su compañía o a JUKI o el distribuidor en su área.
3. Cuando efectúe la reparación o el mantenimiento de la máquina que emplea partes neumáticas tal como cilindro de aire, asegúrese de retirar con antelación el tubo de suministro de aire para expulsar el aire remanente en la máquina, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de las partes neumáticas.
4. Al término de la reparación, el ajuste y reemplazo de piezas, asegúrese de comprobar que los tornillos y tuercas estén apretados firmemente.
5. Asegúrese de limpiar la máquina periódicamente durante su uso. Antes de realizar la limpieza de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Antes de realizar el mantenimiento, inspección o reparación de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados. (Para la máquina equipada con motor de embrague, el motor continuará funcionando durante un rato por inercia aun cuando se desconecte la corriente eléctrica. Por lo tanto, tenga cuidado.)
7. Si tras su reparación o ajuste, la máquina no funciona normalmente, detenga de inmediato su funcionamiento y póngase en contacto con JUKI o el distribuidor de su área para su reparación, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
8. Si se ha quemado el fusible, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica, eliminar la causa de la quemadura del fusible y reemplazar el fusible con uno nuevo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
9. Asegúrese de limpiar periódicamente el orificio de ventilación del ventilador e inspeccionar el área circundante al cableado, para evitar accidentes por fuego del motor.

Ambiente operativo

1. Asegúrese de utilizar la máquina en un ambiente no expuesto a una fuente de ruidos fuertes (ondas electromagnéticas) tal como una soldadora de alta frecuencia, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
2. Nunca utilice la máquina en un lugar en que la fluctuación del voltaje supere el “voltaje nominal $\pm 10\%$ ”, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
3. Antes de usar cualquier dispositivo neumático tal como el cilindro de aire, asegúrese de que funcione a la presión de aire especificada, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
4. Para utilizar la máquina en condiciones de seguridad, asegúrese de utilizarla en un ambiente que satisfaga las siguientes condiciones:
Temperatura ambiente durante su operación: 5°C a 35°C
Humedad relativa durante su operación: 35% a 85%
5. Puede haber condensación de rocío si la máquina se muda de un ambiente frío a uno cálido. Por lo tanto, asegúrese de conectar la corriente eléctrica después de haber esperado durante suficiente tiempo hasta que no haya señales de gotas de agua, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
6. Para garantizar la seguridad, asegúrese de detener la operación de la máquina cuando haya rayos y truenos y retire el enchufe del tomacorriente, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
7. Dependiendo de la condición de las señales de ondas radioeléctricas, la máquina podría generar ruido en el aparato de televisión o radio. Si esto ocurre, use el aparato de televisión o radio lejos de la máquina.
8. Para el trabajador que participa en el trabajo a realizar en el medio ambiente relacionado con el “valor de ruido en el ambiente de trabajo es de 85 dB o más y menos de 90 dB”, asegúrese de adoptar las medidas adecuadas, según se requieran, tal como el uso de protectores de oídos o similar para proteger al trabajador contra riesgos contra su salud. Adicionalmente, para el trabajador que participa en el trabajo a realizar en el medio ambiente relacionado con el “nivel de ruido en el ambiente de trabajo es de 90 dB o más”, asegúrese de instruir al trabajador para que use protectores de oídos indefectiblemente que lo protejan contra riesgos contra su salud, y desplegar, en un lugar fácilmente visible por el trabajador, un cartel que explique cómo usar los protectores de oídos.

PARA SEGURIDAD EN LA OPERACION

	1. Para evitar lesiones personales, nunca ponga sus dedos debajo de la aguja cuando el interruptor de la corriente esté posicionado en ON o la máquina de coser esté funcionando. 2. Para evitar lesiones personales, nunca ponga sus dedos en la cubierta del tirahilo mientras la máquina de coser está funcionando. 3. Para evitar lesiones personales, posicione en OFF el interruptor de la corriente siempre que usted incline el cabezal de la máquina de coser. 4. Para evitar posibles lesiones personales por haber sido atrapado por la máquina de coser, mantenga sus dedos, cabeza y vestidos bien separados del volante y del tirahilo siempre que la máquina de coser esté funcionando. Además. No permita que haya ningún objeto junto a la máquina. 5. Para evitar lesiones personales, nunca opere la máquina de coser sin el protector de sus dedos. 6. Para evitar lesiones personales, ponga cuidado en no poner sus dedos en la máquina cuando incline el cabezal de la máquina. 7. Para evitar accidentes causados por sacudidas eléctricas, nunca abra la cubierta de la caja de control del motor ni toque los componentes ubicados en el interior de la caja de control cuando el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en ON.
	1. Para seguridad, nunca opere la máquina de coser cuando esté desconectado el cable de puesta a tierra. 2. Cerciórese de posicionar de ante mano en OFF el interruptor de la corriente eléctrica en el caso de insertar/extraer el enchufe de la corriente. 3. En tiempo de tormentas y rayos, deje de trabajar y desconecte del tomacorriente el enchufe de la corriente eléctrica para mayor garantía de seguridad. 4. Cuando transporte la máquina de coser de un lugar frío directamente aun lugar caliente, es posible que se forme condensación de rocío. Conecte la corriente eléctrica a la máquina de coser después de confirmar que no existe peligro de que se forme condensación de rocío. 5. Para evitar incendios, extraiga periódicamente el enchufe de la corriente y limpie bien la parte inferior de las patillas de enchufe y los espacios intermedios de las mismas. 6. El gancho gira a alta velocidad cuando la máquina de coser está funcionado. Para evitar posibles lesiones en sus manos, cerciórese de mantenerlas lejos del gancho durante la operación. Además, cerciórese de desconectar de la máquina la corriente eléctrica cuando reemplace la bobina. 7. Nunca opere la máquina cuando no esté bien montada la cubierta de la correa, el protector de los dedos o cualquier otro dispositivo de seguridad como la cubierta protectora de los ojos, etc. 8. Tenga cuidado al manipular este producto para evitar que le caiga agua o aceite o causarle caídas o golpes etc., dado que este producto es un instrumento de precisión. 9. Cuando se inclina o se devuelve la máquina de coser a su posición original, mantenga el lado superior del cabezal de la máquina con ambas manos y ejecute el trabajo con cuidado de modo que ni sus dedos ni otra parte del cuerpo queden atrapados en la máquina. 10. En el caso de mantenimiento, inspección o reparación, cerciórese de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de confirmar que la máquina de coser y el motor se han parado completamente antes de comenzar el trabajo. (En el caso de motor de embrague, éste continúa girando por un tiempo debido a la inercia aún después de haber posicionado en OFF el interruptor, Así que tenga cuidado.)

PRECAUCIONES ANTES DE LA OPERACION



PRECAUCION :

Compruebe los siguientes ítemes para evitar mal funcionamiento o daños de la máquina de coser.

- Antes del uso cerciórese de rellenar de aceite el orificio de lubricación.
- Limpie bien la máquina de coser antes de usarla por primera vez.
- Quite bien el polvo acumulado durante el transporte.
- Confirma que el voltaje y la fase son los correctos.
- Confirme que el enchufe está bien conectado.
- Nunca use la máquina de coser en el estado en que el tipo de voltaje sea diferente del designado.
- La dirección rotacional de la máquina de coser es hacia la izquierda si se observa desde el lado del volante. Tenga cuidado en no girarla en dirección inversa.
- Cuando opere la máquina de coser, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de colocar debidamente el cabezal de la máquina de coser sobre la mesa.
- Durante el primer mes después de la instalación, use la máquina a velocidad reducida a 4.000 sti/min o menos.
- Opere el volante después que la máquina de coser está completamente parada.
- No incline el corriente eléctrica hacia este lado pues ocurrirá fuga de aceite o se romperá alguna pieza.
- Antes de comenzar una prueba de funcionamiento, extraiga de la máquina de coser la cápsula de canilla y el hilo de bobina.

INDICE

I . ESPECIFICACIONES	1
II . INSTALACION (COMUN A AMBOS MODELOS)	2
1. Modo de fijar la correa	3
2. Modo de instalar el pedestal de hilos	4
3. Instalacion de la cubierta de la correa, base de la bobinadora, y bobinadora	5
4. Modo de instalar el ribeteador de dobladillado	6
5. Aplicación de grasa.....	7
III . INSTALACION (DLN-6390-7)	8
1. Instalacion y configuracion de SC-921	8
2. Cableado.....	9
3. Modo de instalar el interruptor de rodilla.....	10
4. Instalacion de tubos de componentes neumaticos y cableado de componentes electricos	11
IV . INSTALACION (DLN-6390)	12
1. Selecccion de la polea del motor y correa	12
2. Modo de instalar el motor	13
3. Instalacion del mecanismo de apertura/cierre del ribeteador de dobladillo.....	14
4. Instalacion del mecanismo de elevacion del pie prensatelas	15
5. Operación simultánea de elevación del prensatela y de abertura/cierre del ribeteador de dobladillado.....	16
V . LUBRICACION Y DRENAJE	17
1. Lubricacion	17
2. Drenaje.....	18
3. Ajuste de la cantidad de aceite	19
VI . OPERACION	21
1. Colocacion de la aguja.....	21
2. Colocacion de la bobina dentro del portabobinas	21
3. Enhebrado de la maquina	22
4. Modo de ajustar la longitud de puntada	23
5. Modo de bobinar el hilo de bobina	24
6. Tension del hilo.....	25
7. Resorte recogedor del hilo	25
8. Ajuste del recorrido del recogedor del hilo	25
VII . MODO DE AJUSTAR LA MÁQUINA DE COSER	26
1. Ajuste de la altura de la barra de agujas	26
2. Posicion de instalacion del gancho.....	27
3. Ajuste de la posicion de parada de la aguja	28
4. Explicacion y ajuste de componentes del pedal	29
5. Ajuste del retirahilos	30
6. Elevador a mano.....	31
7. Modo de ajustar la presión del prensatela (rodillo de transporte superior) y la altura del prensatela (rodillo de transporte superior).....	31
8. Modo de ajustar la presión del prensatela (conjunto del pie prensatela) y la altura del prensatela (conjunto del pie prensatela.).....	32
VIII . PROBLEMAS DURANTE EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS	33
IX . COMPONENTES DEL CORTAHILOS.....	36
1. Chequeo de la posición de retroceso de la cuchilla móvil y método de corrección	36
2. Chequeo de la sincronización de la leva del cortahilos	37
3. Contracuchilla.....	38
X . INSTALACION Y PREPARACION DE COMPONENTES OPCIONALES.....	39
1. Enfriador de la aguja	39
XI . MODO DE FIJAR EL SC-921	44
1. Modo de fijar la función del elevador automático	44

I . ESPECIFICACIONES

	DLN-6390-7	DLN-6390
Aplicación	Doblado inferior, colocación de pretinas (tipo doble pespunte), doblado (tipo doble pespunte)	
Máx. velocidad de cosido	Cuando la longitud de la puntada es menor que 3,6 mm : 5.000 sti/min	
	Cuando la longitud de la puntada no es menor que 3,6 mm : 4.500 sti/min	
Longitud de puntada *1	2,1 * mm, 2,3 mm, 2,5 * mm, 2,8 mm, 3,2 mm (Estándar), 3,6 mm, 4,2 * mm * : Opcional	
Aguja	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (diámetro de la espiga ϕ 1,84)	
	Gama de uso : Nm90 a #150 (equivalente a #14 a #22,5)	
Carrera de barra de agujas	35 mm	
Carrera de toma-hilo	123 mm	
Gancho	Gancho de pliegue exclusivo de 1,7 de rotación completa y lubricación automática	
Elevación del pie prensatelas (Entre el rodillo de transporte superior y el rodillo inferior)	Palanca de elevación del prensatelas : 4,5 mm	
	Elevador automático : 13 mm (Máx. 14 mm)	Elevador de rodilla (manual) : 13 mm (Máx. 14 mm)
Método de transporte	Método de avance continuo de rodillos superior/inferior	
Método de apertura/cierre del ribeteador de dobladillo	Impulsor de cilindro de aire	Manual
Aceite lubricante	Aceite JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 ó aceite de máquina JUKI MACHINE OIL #7	
Método de ajuste de la longitud de la puntada	Método de reemplazo de engranajes	
Método de sujeción de la aguja	Método de sujeción de tuercas	
Motor	SC-921/M51N	Puede utilizarse motor de embrague de 400W o mayor potencia
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 80,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 5.000 sti/min.	

*1. No ajuste la escala del cuadrante de transporte para cambiar la magnitud de transporte de la aguja a 2,1 o menos.

II. INSTALACION (COMUN A AMBOS MODELOS)



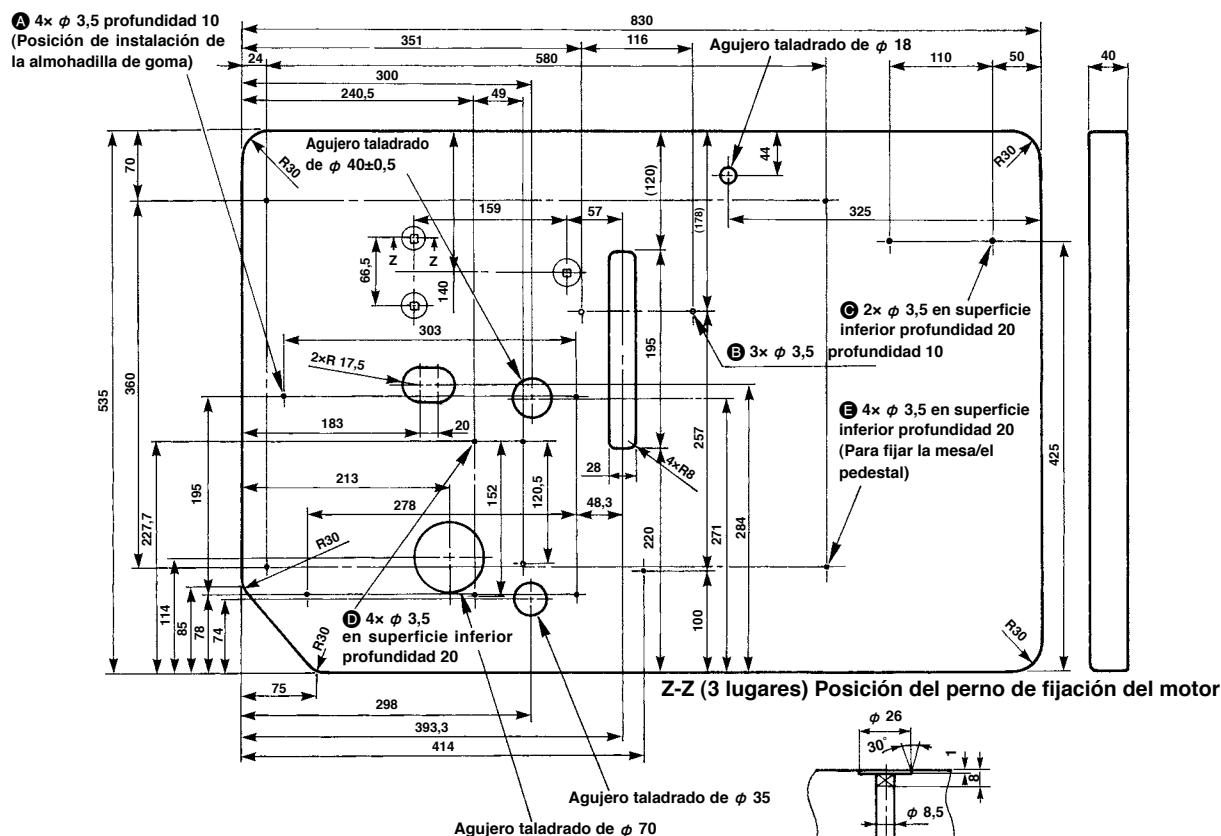
AVISOS :

- Ejecute la instalación de la máquina de coser con ayuda del personal técnico que tenga experiencia.
- Para evitar lesiones personales, pregunte a su distribuidor el modo o a un electricista sobre el modo de colocar los cables.
- Ejecute el trabajo con la ayuda de dos personas o más cuando tenga que transportar la máquina de coser y use un carrito para llevarla.
- Para evitar lesiones personales debido a sacudidas eléctricas por un arranque brusco de la máquina de coser, no conecte el enchufe eléctrico hasta que la máquina de coser esté completamente instalada.
- Cerciérese de que el cable de puesta a tierra está conectado para evitar lesiones personales
- Cerciérese de colocar la cubierta protectora de dedos, etc.

< Mesa >

Establezca la posición correcta de instalación de la mesa, el motor, los componentes neumáticos, etc., haciendo referencia al dibujo de la mesa que se muestra abajo.

Dibujo de la mesa para referencia

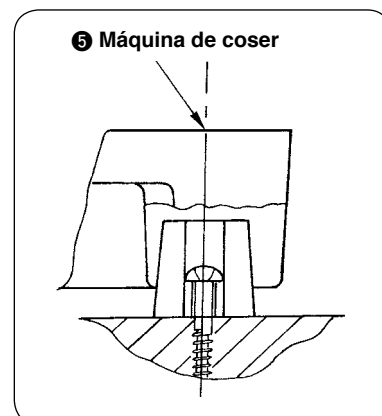
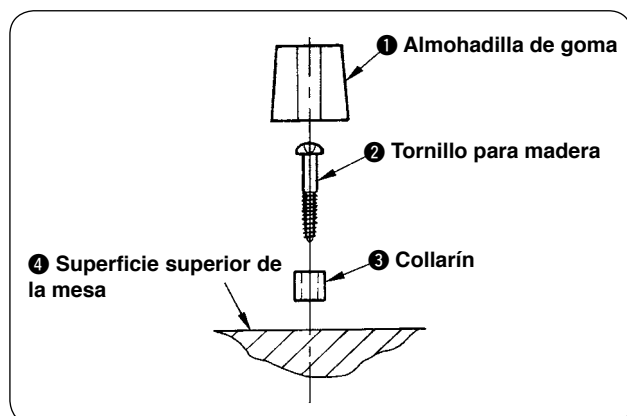


- A :** Posición de instalación de la almohadilla de goma (4 lugares)
- B :** Posición de tornillo para madera para fijar la base de la bobinadora (3 lugares)
- C :** Posición de tornillo para madera para fijar la unidad de aire (superficie inferior) (2 lugares)
- D :** Posición de tornillo para madera para fijar la unidad elevadora de rodilla (superficie inferior) (4 lugares)
- E :** Posición de tornillo para madera para fijar la mesa/el pedestal (4 lugares)

< Fijación de almohadillas de goma e instalación de la máquina de coser >

Fije las almohadillas de goma ① a los tornillos para madera después de fijar firmemente los collarines ③ en la superficie superior de la mesa ④ con los tornillos para madera ② (en 4 lugares). (Para su posición, vea el dibujo de referencia de la mesa.)

Ajuste las concavidades (en 4 lugares) ubicadas en la superficie inferior de la máquina de coser ⑤ a las almohadillas de goma ① después de asegurar firmemente las almohadillas de goma ① a la mesa ④ y coloque la máquina de coser ⑤ sobre la mesa.

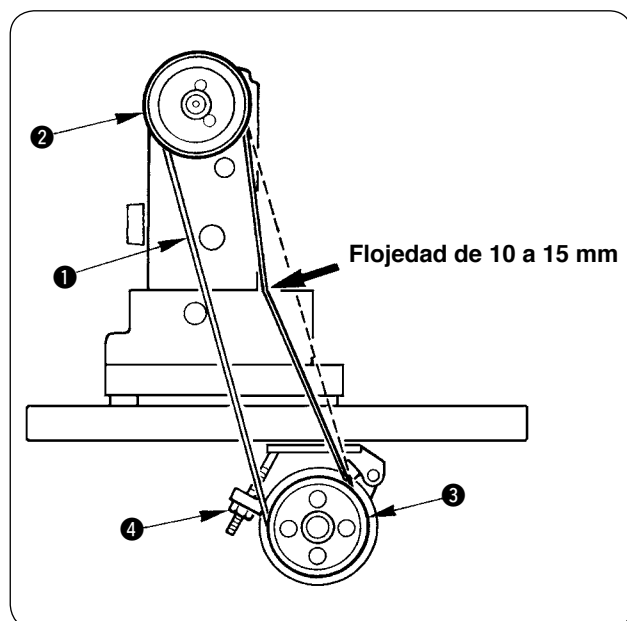


1. Modo de fijar la correa



AVISO :

Cuando reemplace la correa, desconecte sin falta la corriente eléctrica del motor y cerciórese de que el motor se para totalmente antes de iniciar el trabajo, porque se corre el peligro de lesiones debido a que las manos o los vestidos pueden quedar atrapados en la correa.



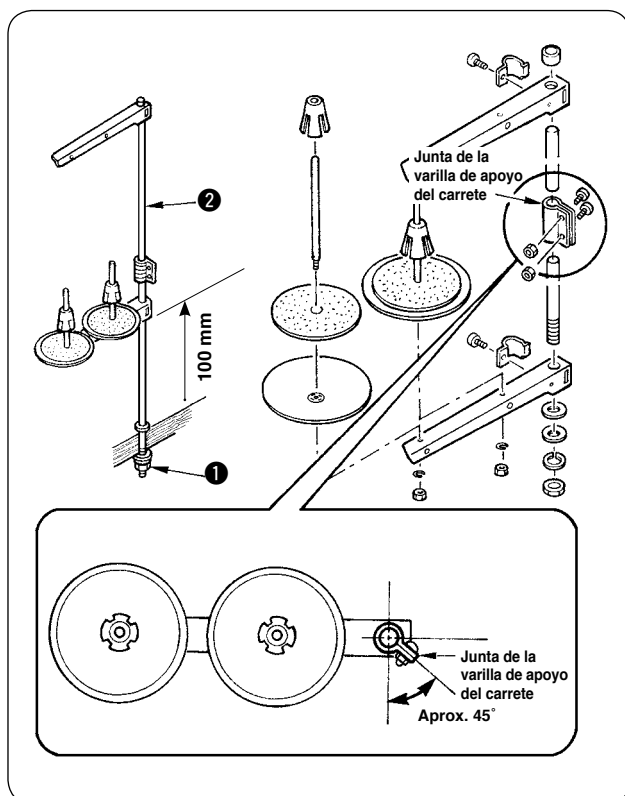
- 1) Acomode la correa ① en la polea ② de la máquina.
- 2) Girando la polea ② de la máquina, fije el otro lado de la correa a la polea ③ del motor.
- 3) Ajuste la tensión de la correa de modo que la correa ceda de 10 a 15 mm cuando el centro de la correa se presiona con una carga de aproximadamente 10 N (1,02 kgf).
- 4) Fije con seguridad la correa con la contratuerca ④ una vez que se ha colocado la correa.



Si la flexión de la correa es excesiva cuando la máquina está funcionando, vuelva a comprobar la tensión de la correa.

- * Al ejecutar la configuración de DLN-6390, consulte “2. Instalación del motor”, p. 13.
- * Después de finalizar la instalación, coloque la cubierta de la correa de la polea del motor suministrada con el motor, de acuerdo con el Manual de Instrucciones del motor.

2. Modo de instalar el pedestal de hilos



- 1) Ensamble la unidad del pedestal de hilos, e insértela en el agujero en la mesa de la máquina de coser.
- 2) Apriete la contratuerca 1 para que quede fijo el pedestal de hilos.
- 3) Para el alambrado en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por la varilla de descanso 2 del carrete.



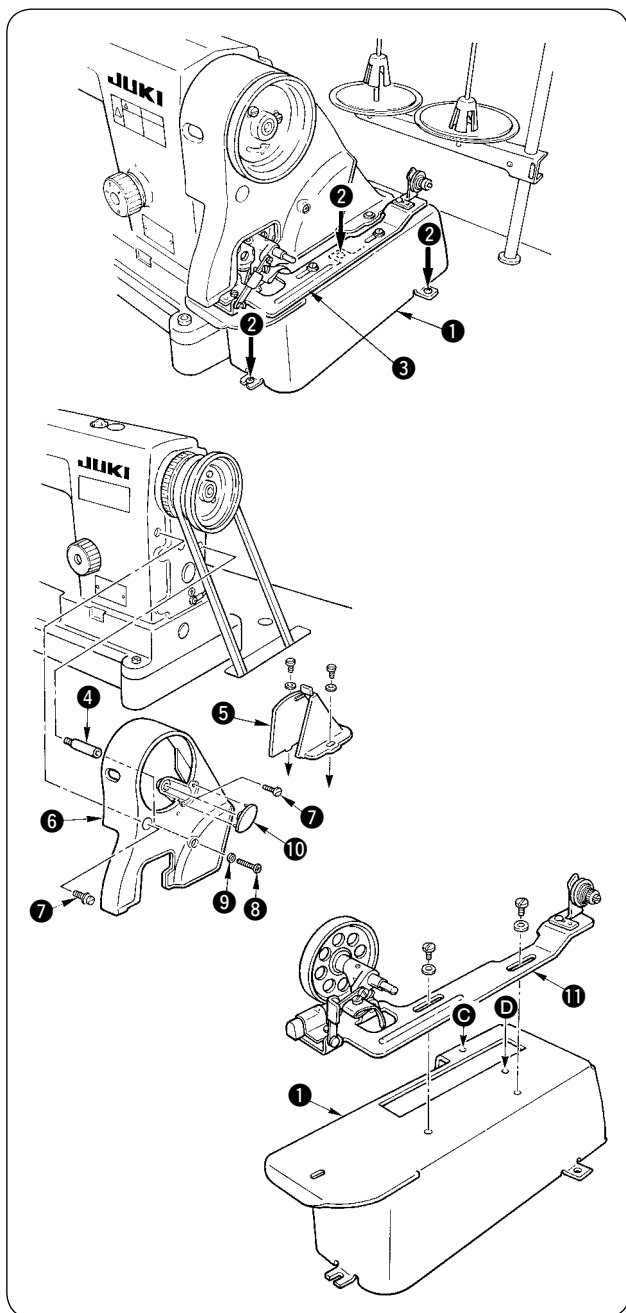
Ensamble la junta de la varilla de apoyo del carrete de tal manera que mire hacia la dirección tal como se muestra en la figura.

3. Instalación de la cubierta de la correa, base de la bobinadora, y bobinadora



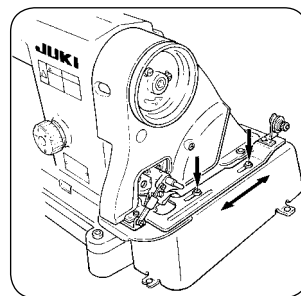
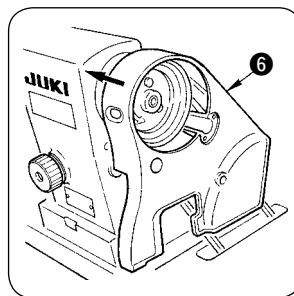
AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



<Procedimiento de instalación>

- 1) Fije la base **1** de la bobinadora a la mesa con los tornillos para madera **2**.
(Tornillos para madera en 3 lugares.)
(Para la posición de fijación, vea el dibujo de referencia de la mesa.)
- 2) Coloque provisionalmente la bobinadora **3** sobre la base **1** de la bobinadora.
(Tornillo + (más) arandela en 2 lugares.)
- 3) Inserte el soporte **4** de la cubierta de la correa en el agujero roscado del brazo.
- 4) Pase el volante por el agujero en la cubierta A **6** de la correa, luego fije el volante en el brazo. Ahora, usted puede instalar con facilidad la cubierta A **6** inclinándola desde el lado posterior oblicuo como se ilustra en la siguiente figura.
- 5) Coloque la cubierta B **5** de la correa en los agujeros taladrados **C** y **D**.
- 6) Fije la cubierta de la correa A **6** al brazo usando los tornillos **7**, **8** y arandela **9**. En este punto, apriete el tornillo **7** con un par de apriete de 3 N·m y el tornillo **8** con un par de apriete de 2,5 N·m. Aun cuando apriete estos tornillos con un par de apriete mayor, la condición de sujeción de la cubierta de la correa no variará.
- 7) Coloque la tapa **10** a la cubierta de la correa A.
- 8) Mueva hacia atrás la cubierta de la correa B **5** hasta que la sección de goma de la cubierta B **5** haga contacto con la cubierta de la correa A **6**. Entonces, mueva más la cubierta de la correa B en la misma dirección de 0,5 a 1 mm. Ahora, fije la cubierta de la correa B en su posición usando tornillos y arandelas.
- 9) Ajuste la posición de la bobinadora **11** apropiadamente moviendo hacia atrás y hacia adelante la bobinadora **11** que se instaló provisionalmente. Luego, fíjela.

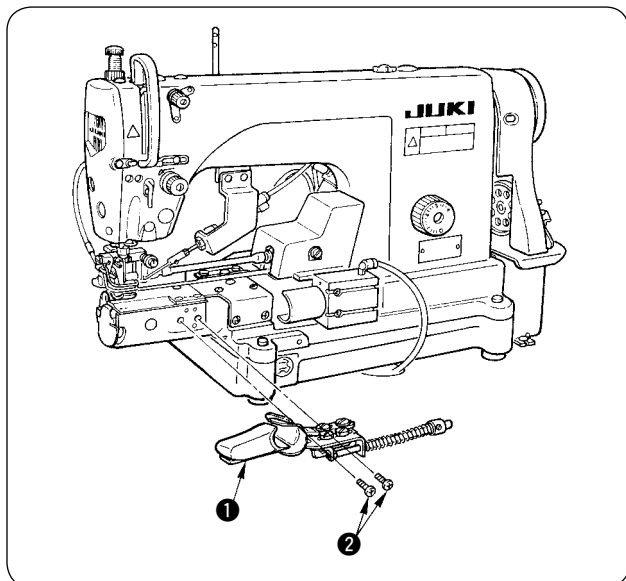


4. Modo de instalar el ribeteador de dobladillado

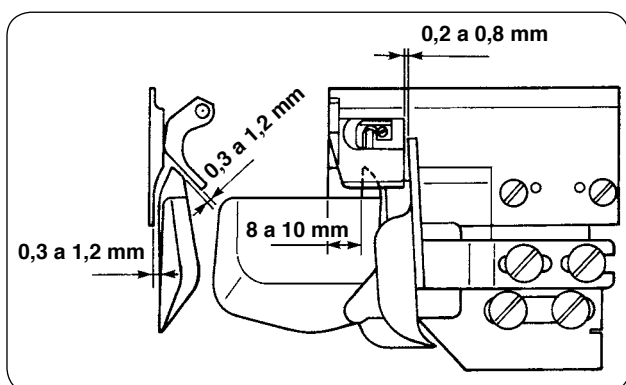


AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

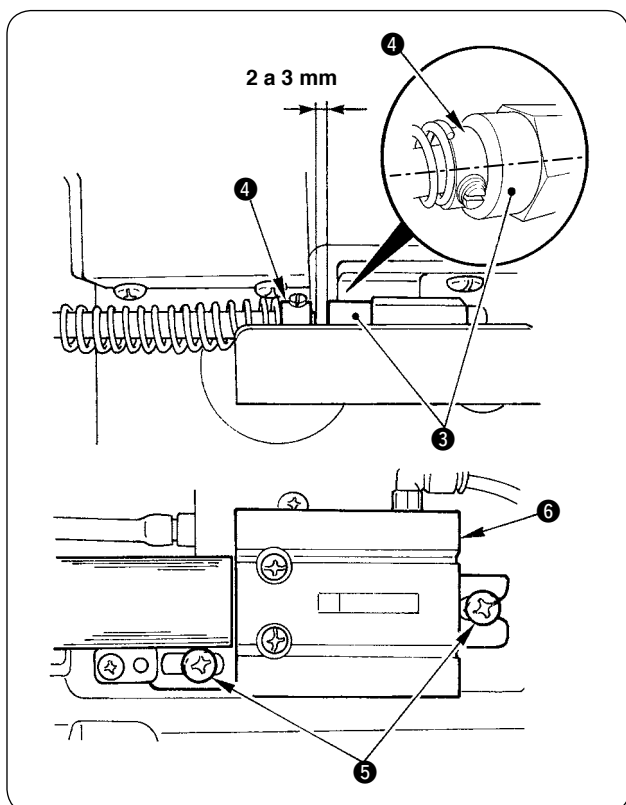


Instale el ribeteador de dobladillado ❶ en la máquina de coser usando tornillos ❷ (par de torsión : 4 a 6 N·m).



■ Posición de instalación estándar

- Posición vertical con separación : entre la sección de la guía izquierda y la placa de agujas : 0,3 a 1,2 mm
- Posición longitudinal : con separación entre el ribeteador de dobladillado y prensatela : 0,3 a 1,2 mm
- Guía izquierda : 8 a 10 mm desde el extremo izquierdo de la placa de agujas
- Guía derecha : separación entre la guía derecha y el extremo derecho del prensatela : 0,2 a 0,8 mm
- Ensamble el ribeteador de dobladillo de modo que quede casi en paralelo con la superficie superior de la placa de agujas y la cara frontal de la placa de agujas.



1. La posición de instalación mencionada es la posición estándar de instalación. Use la máquina de coser después de ajustar la posición de instalación a la posición donde usted pueda manejar con facilidad el ribeteador.



2. Cerciórese que la máquina de coser y el ribeteador de dobladillado no hacen contacto mutuamente al tiempo de abrir/cerrar el ribeteador de dobladillado.

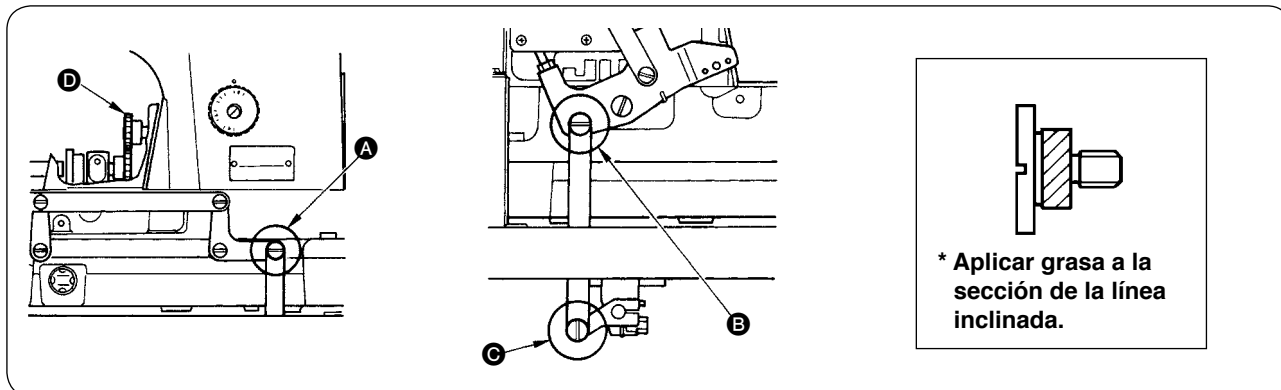
■ Modo de ajustar la posición entre el ribeteador de dobladillo y el cilindro del aire (DLN-6390-7)

- Afloje el tornillo ❺ y ajuste la posición lateral del cilindro del aire de modo que quede una separación de 2 a 3 mm entre el extremo superior ❹ del ribeteador de dobladillo y el extremo superior ❸ del cilindro del aire.
- Haga el ajuste de modo que el extremo superior ❸ del cilindro de aire se ubique casi en el centro contra el extremo superior ❹ del ribeteador de dobladillado.

5. Aplicación de grasa

Aplicar la grasa que se suministra con la máquina como accesorio (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) a las porciones que se muestran en la siguiente ilustración al tiempo de la instalación.

- En el caso de DLN-6390
Aplicar grasa a los tornillos de bisagra (*) de las secciones **A** a **C** y a la periferia de los engranajes **D** cuando se haga el recambio de los engranajes de ajuste de transporte.
- En el caso de DLN-6390-7
Aplicar grasa solamente a la sección **D** en la ilustración cuando se haga el recambio de los engranajes ajuste de transporte.



III. INSTALACION (DLN-6390-7)

Esta sección es aplicable solamente en caso de que se utilice el modelo DLN-6390-7.



AVISO :

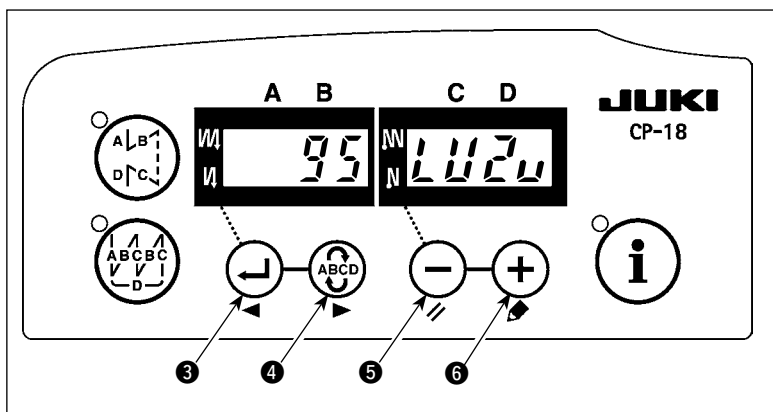
- Para evitar lesiones personales causados por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF y un lapso de tiempo de 5 minutos o más.
- Para evitar daños causados por un mal funcionamiento o por usar especificaciones equivocadas, cerciórese de insertar los cables en los lugares designados.
- Para evitar lesiones personales causadas por un mal funcionamiento, cerciórese de bloquear el conector con el dispositivo de cierre.
- Para los detalles del manejo de los dispositivos respectivos, lea con detención los Manuales de Instrucciones que se suministran con los dispositivos antes de manipular los mismos.

1. Instalacion y configuracion de SC-921

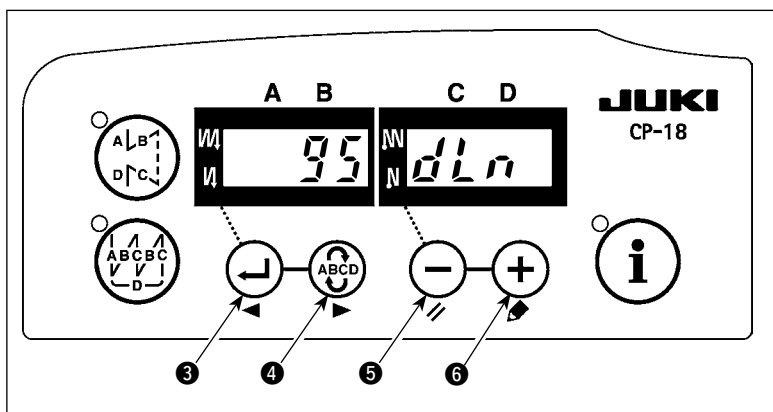
Realice la instalación del motor y SC-921 haciendo referencia al Manual de Instrucciones de SC-921.

Para la correa en V y polea del motor, utilice aquellas suministradas con la máquina de coser.

Para utilizar el SC-921 con DLN-6390-7, es necesario hacer el siguiente ajuste después de instalar SC-921.

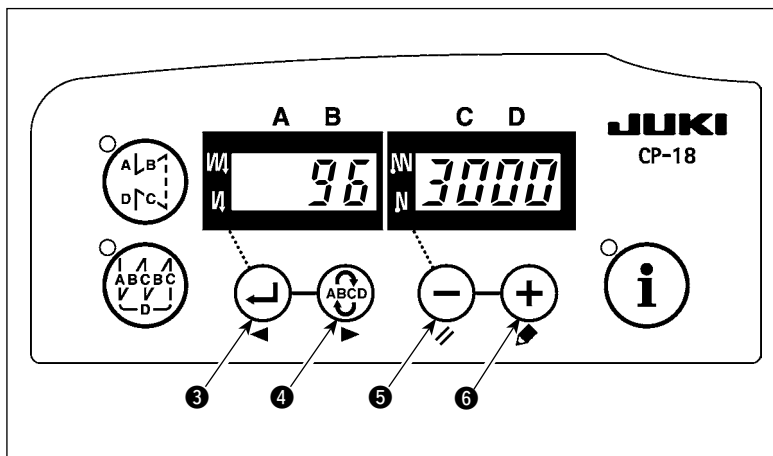


- 1) Consulte el “III-6. Modo de fijar las funciones del SC-921” en la MANUAL DE INSTRUCCIONES del SC-921, y consulte el No. 95 de fijación de función.



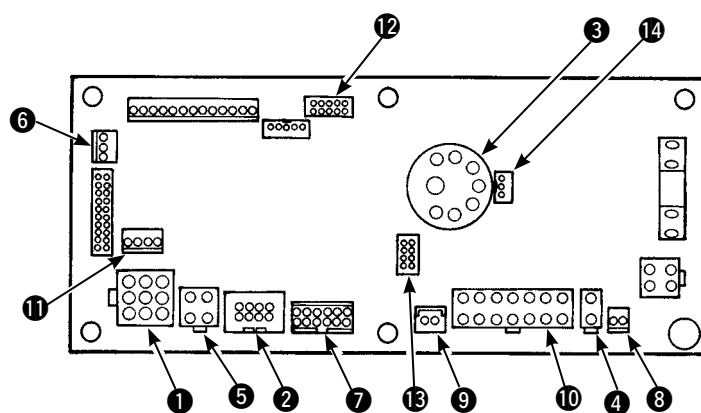
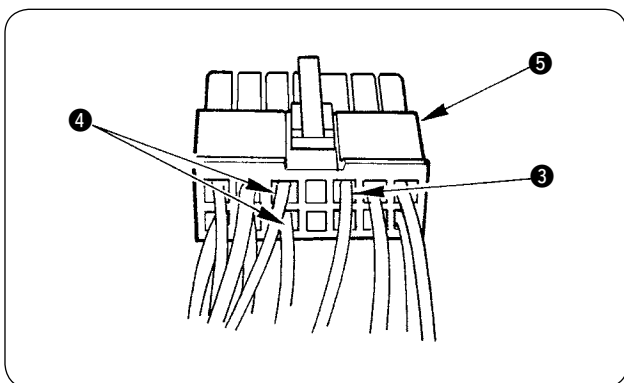
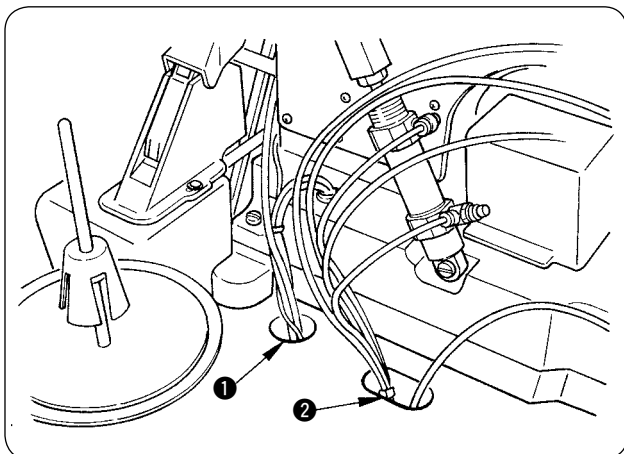
- 2) El tipo de cabezal de máquina puede seleccionarse pulsando el interruptor  (interruptor  ).

* Para el tipo de cabezal de máquina, consulte la “Lista de cabezales de máquina” en hoja aparte o el Manual de instrucciones para el cabezal de máquina de su máquina de coser.



- 3) Después de seleccionar el tipo de cabezal de máquina, cuando se pulsa el interruptor   (interruptor  ), el procedimiento prosigue con 96 ó 94, y el display automáticamente cambia a los parámetros de la configuración correspondiente al tipo de cabezal de máquina.

2. Cableado



1) Después de colocar la máquina de coser sobre la mesa, haga pasar los cables hacia la cara inferior de la mesa a través del agujero ❶ de la mesa, tal como se muestra en la figura.

Asimismo, haga pasar a través de ❷ el tubo de aire que será tendido posteriormente.

2) Inserte el extremo superior del cable a tierra (cpto.) ❸ y el del interruptor de rodilla (cpto.) ❹ en las posiciones del conector ❺, tal como se muestra en la figura.

* No hay designación de color para el cable del extremo superior del interruptor de rodilla (cpto.) ❹ cuando el lugar de inserción es correcto.

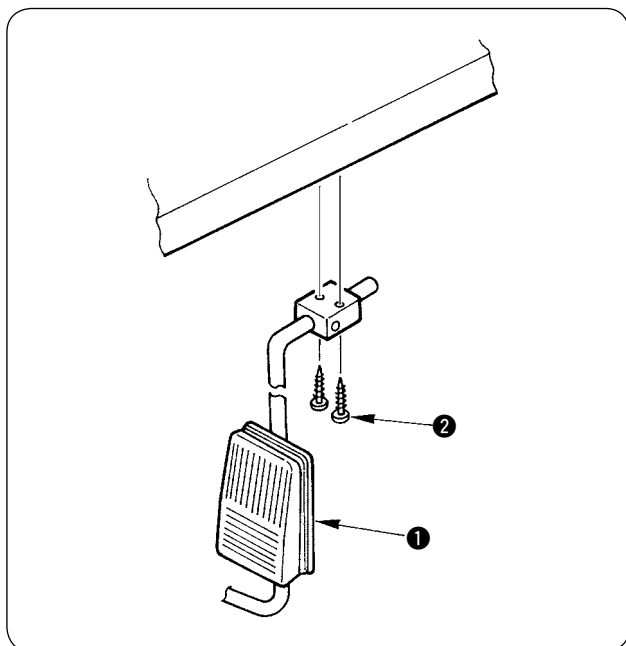
3) Conecte los cables de la máquina de coser con los cables que se suministran con la máquina como accesorios debajo de la mesa en conformidad con el diagrama de cosido en la página 11, e insértelos en los conectores ubicados en el interior de la caja de control del SC-921.

Para detalles, consulte el MANUAL DE INSTRUCCIONES para SC-921.

- ❶ CN30 Conector de señales del motor
- ❷ CN38 Panel de operación : Pueden programarse diversos tipos de costura. (Para los detalles de otros paneles de operación distintos del CP-18, consulte el Manual de instrucciones del panel a usar.)
- ❸ CN33 Sincronizador: Detecta la posición de la barra de agujas.
- ❹ CN37 Solenoide de elevación del pie prensatelas (sólo para el tipo de elevador automático del pie prensatelas)
- ❺ CN48 Interruptor de seguridad (estándar): Cuando se inclina la máquina de coser sin haber desconectado la corriente eléctrica, se inhabilita la operación de la máquina de coser para protegerla contra daños.
Interruptor de opción (OPTION): Se puede cambiar la función introducida cambiando alternativamente la función interna con este interruptor.

- ❻ CN42 Interruptor de seguridad de corte de hilo
- ❼ CN39 Pedal de máquina para trabajar de pie: JUKI PK70 estándar, etc. La máquina de coser puede controlarse mediante señales externas.
- ❽ CN55 Fuente de alimentación externa de +24 V
- ❾ CN57 Entrada del contador de control de producción simplificado
- ❿ CN36 Solenoide de cabezal de máquina: Provisto de solenoides para corte de hilo, respunte de transporte inverso, interruptor de transporte inverso de un toque.
- ⓫ CN54 Sensor de detección de fin de material ED-5, etc.
- ⓬ CN51 Entrada/salida de función/dispositivo opcional
- ⓭ CN56 Salida (de válvula de solenoide) de función/dispositivo opcional
- ⓮ CN34 Sensor del pedal : El sensor del pedal que se suministra con la SC-921 debe conectarse a este conector para operar la máquina de coser.

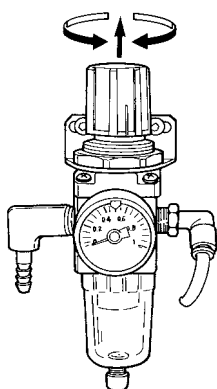
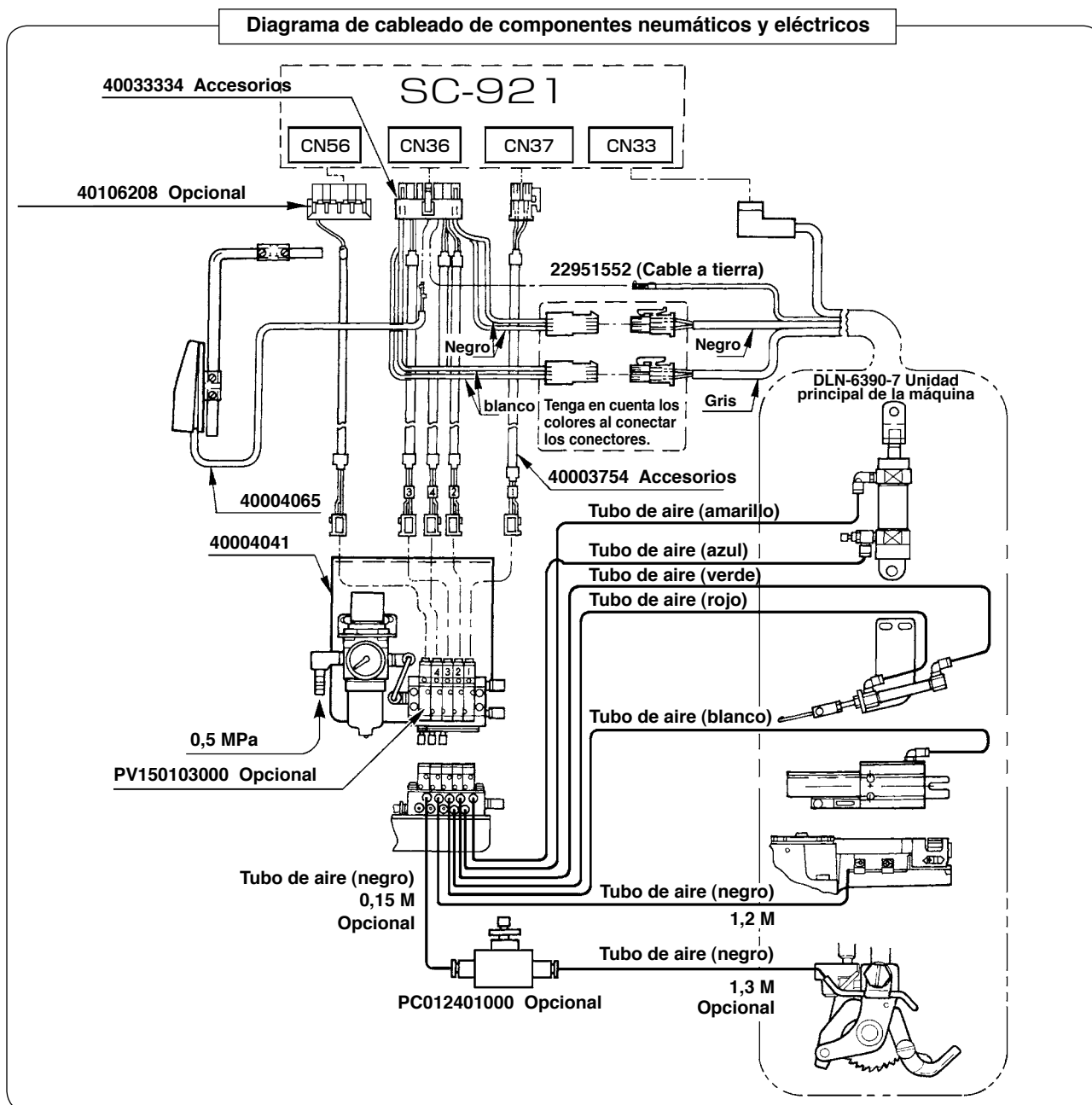
3. Modo de instalar el interruptor de rodilla



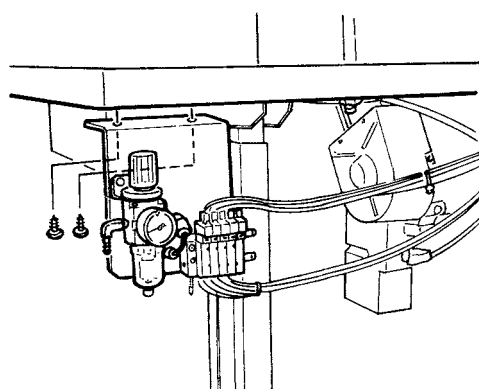
- 1) Fije el interruptor de rodilla ❶ que se suministra como accesorio con la máquina de coser en la posición que usted quiera instalar en la superficie inferior de la mesa de la máquina con los tornillos de madera ❷.
(Para el cableado, consulte el ítem “III-2. Modo de colocar el cordón de cableado”.)

4. Instalacion de tubos de componentes neumaticos y cableado de componentes electricos

Ejecute la tubería de los componentes neumáticos y el alambrado de los componentes eléctricos en conformidad con el siguiente dibujo.



La presión de aire requerida para esta máquina de coser es de 0,5 MPa.
Gire el cuadrante para ajustar la presión a 0,5 MPa después de finalizar la instalación de los tubos.



Fije la unidad de aire sobre la mesa con los tornillos para madera. (Para la posición de fijación, vea el dibujo de referencia de la mesa.)

IV. INSTALACION (DLN-6390)



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

Esta sección es aplicable solamente en caso de que se utilice el modelo DLN-6390.

1. Selección de la polea del motor y correa

La máx. velocidad de cosido de esta máquina de coser es de 5.000 sti/min (velocidad normal : 4.500 sti/min). Sin embargo, cuando la longitud de la puntada es de 3,6 mm o mayor, la máx. velocidad de cosido es de 4.500 sti/min. Seleccione la óptima polea del motor haciendo referencia a la tabla de abajo.

* Utilice la correa en V tipo HM.

- 1) Utilice un motor de embrague con potencia de salida de 400 W (1/2 HP) como estándar.
- 2) La relación entre la polea del motor, la longitud de la correa y la velocidad de cosido de la máquina de coser es tal como se muestra en la tabla de abajo.

Diámetro exterior de la polea del motor (mm)	Nº de pieza de la polea del motor	Velocidad de cosido (sti/min)		Longitud de correa mm (pulgada)	Nº de pieza de la correa
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4,630			
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540		
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000		
80	MTSP0075000A	3,160	3,790	1245 (49)	MTJVH004900
75	MTSP0070000A	2,950	3,520		
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- El diámetro efectivo de la polea del motor se obtiene restando 5 mm del diámetro exterior.
- La dirección de rotación del motor es en sentido opuesto a las manecillas del reloj visto desde la polea. Tenga cuidado para no permitir que la polea gire en dirección inversa.
- Cuando se use la mencionada polea y la correa de motor, es posible que interfieran la cadena de conexión del pedal y el mecanismo elevador del prensatela, dependiendo de la clase de motor. En este caso, cambie la longitud de la mencionada correa y ajuste la posición del motor a la posición donde el motor no interfiera con la cadena.

2. Modo de instalar el motor



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

Polea de la máquina

Polea de motor



- 1) La polea del motor se desplaza hacia el lado izquierdo cuando se presiona el pedal. En tal caso, instale el motor de modo que los centros de la polea del motor y de la polea de la máquina queden alineados.

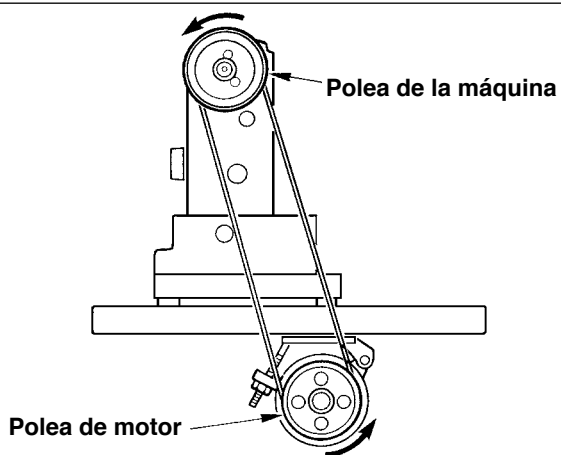
* **Para el procedimiento de instalación de la polea del motor, consulte el Manual de Instrucciones para el motor.**

- 2) Instale el motor de modo que la polea de la máquina gire hacia la izquierda.



Si la polea de la máquina gira en dirección inversa, no se puede ejecutar la lubricación normal. Como resultado, se producirán problemas en la máquina.

- * **Para el ajuste de la correa, consulte “1. Ajuste de la correa”, p. 3.**

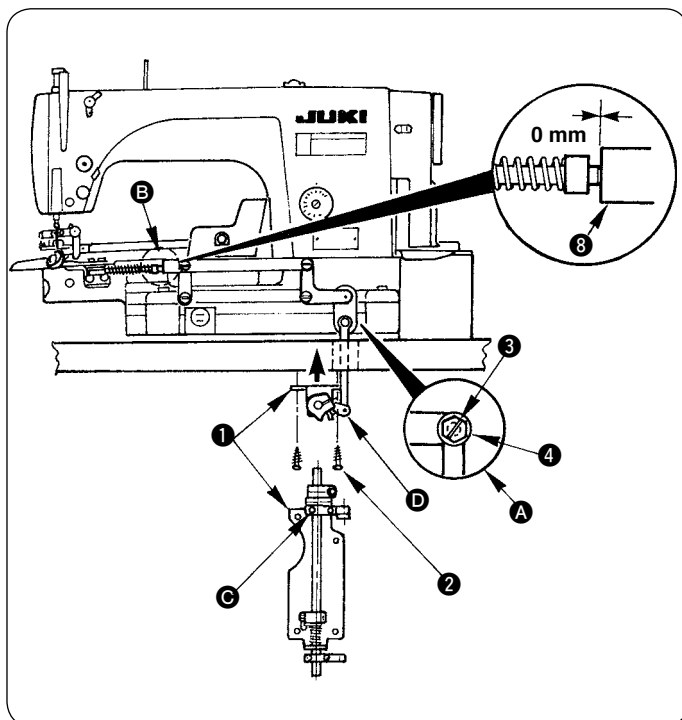


3. Instalación del mecanismo de apertura/cierre del ribeteador de dobladillo

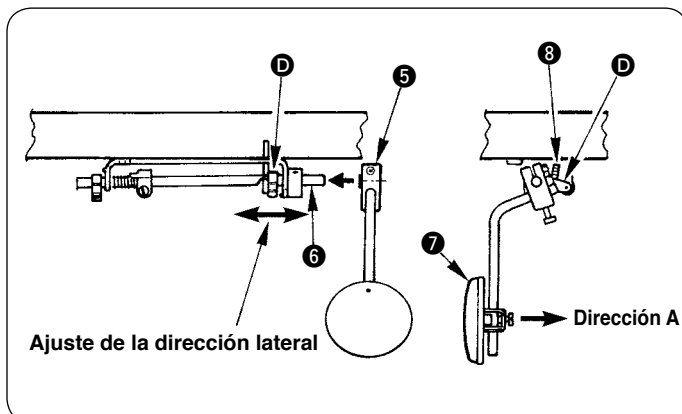


AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) Fije la unidad elevadora de rodilla ① sobre la mesa con los tornillos para madera ② (4 pzas.). (Para la posición de los tornillos para madera, vea el dibujo de referencia de la mesa.)
- 2) Fije el mecanismo de apertura/cierre del ribeteador de dobladillado con el tornillo de bisagra ④ y la tuerca ③, tal como se muestra en A. (El par de apriete debe ser de 4,5 a 5,5 N·m. Para asegurar la tuerca ③ desde abajo, apriétela con una llave de 8 mm.)
- 3) Afloje el tornillo de fijación ⑥ y ajuste el ángulo del brazo D, de tal manera que el espacio libre entre el extremo superior del ribeteador de dobladillo en la sección B y el vástago de accionamiento A ⑧ del ribeteador de dobladillo sea "0 mm".



- 4) Coloque ⑤ en el eje ⑥ y fíjelo en la posición óptima. Empuje ⑦ en dirección A y compruebe que el ribeteador de dobladillo (cjo.) se abra/cierre suavemente. (De lo contrario, ajuste la dirección lateral de D.)

* La cantidad máx. de abertura/cierre del ribeteador del mecanismo de apertura/cierre es 13 mm.

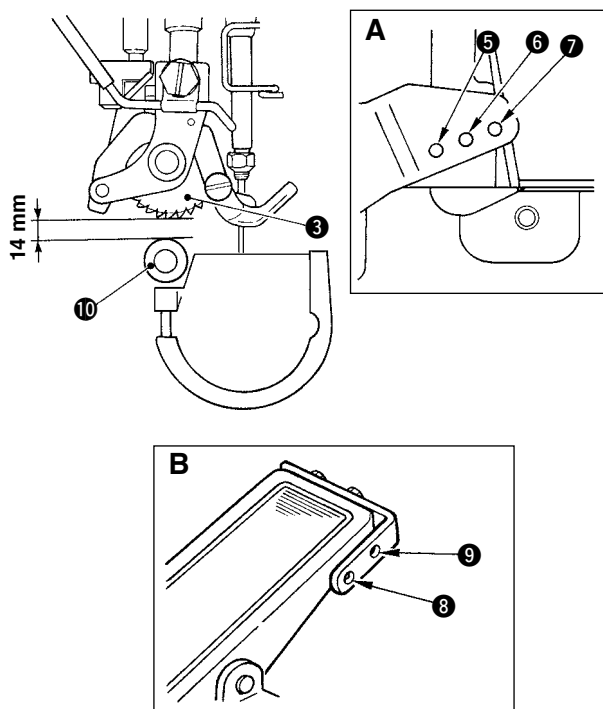
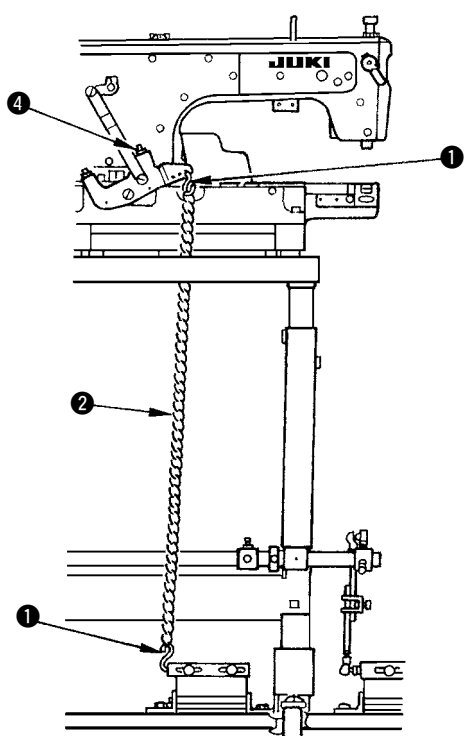
Ajuste la cantidad saliente del tornillo retenedor ⑧ y fije la cantidad de abertura/cierre que usted desee obtener dentro de la gama de la cantidad que no exceda la cantidad máx. de abertura de 13 mm.

4. Instalación del mecanismo de elevación del pie prensatelas



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) Enganche en los agujeros de las secciones A y B el gancho en forma de S ① y la cadena ② suministrados con la máquina como accesorios.
Verifique que el rodillo superior ③ no flote para evitar que el pie quede lejos del pedal.
Cuando flote, ajuste la longitud de la cadena, de modo que la cadena haga una comba ligera.
- 2) Ajuste la posición de enganche del gancho en forma de S, de tal manera que el pedal se posicione en el punto en que el operador pueda usarlo con comodidad.
(Sección A : ⑤ a ⑦; Sección B : ⑧ y ⑩)

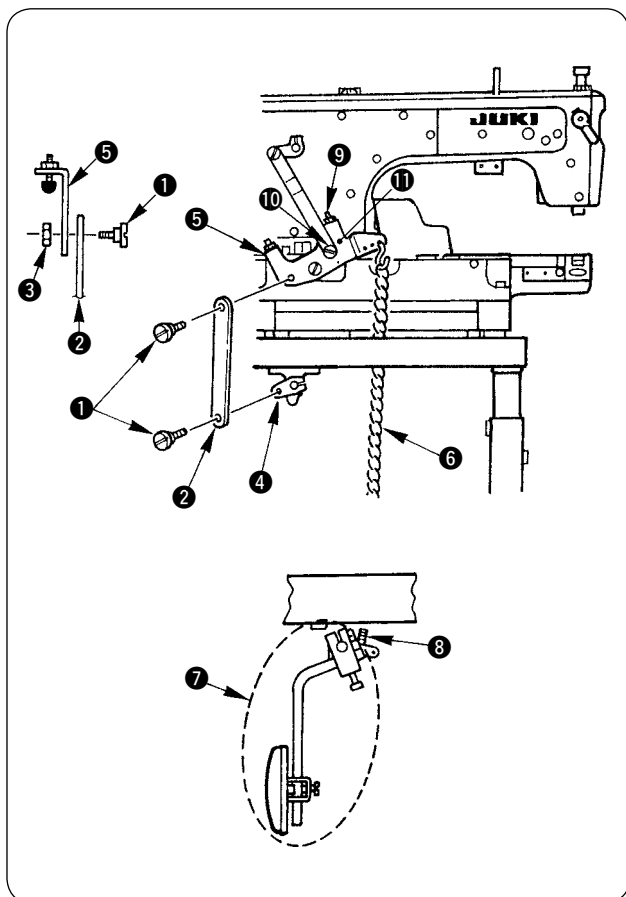
* La cantidad de elevación del rodillo de transporte superior es de 14 mm. Ajuste la magnitud saliente del tornillo retén ④ y fije la magnitud de elevación que desee dentro de la gama en que la dimensión del rodillo de avance superior ③ y el rodillo inferior ⑩ no exceda de 14 mm.

5. Operación simultánea de elevación del prensatela y de abertura/cierre del ribeteador de dobladillado



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



La elevación del prensatela y la abertura/cierre del ribeteador de dobladillado se pueden ejecutar simultáneamente montando los componentes que se suministran como accesorios con la máquina de coser.

- 1) Fije la varilla de conexión **2** del ribeteador de dobladillado a la palanca A **4** del elevador de rodilla mediante el tornillo de bisagra **1**.
(Par de apriete: 4,5 a 5,5 N·m.)
- 2) Fije la varilla de conexión **2** del ribeteador de dobladillado a la conexión de enganche **5** de elevación del prensatelas mediante los tornillos de bisagra **1** y la tuerca **3**.
(El par de apriete debe ser de 4,5 a 5,5 N·m. Para asegurar la tuerca **3** desde abajo, apriétela con una llave de 8 mm.)

* Cuando ejecute simultáneamente la elevación del prensatela y la abertura/cierre del ribeteador de dobladillado con la operación de rodilla, quite la cadena **6** para el uso.
Cuando ejecute simultáneamente la elevación del prensatela y la abertura/cierre del ribeteador de dobladillado con la operación de pedal, desmonte el (conjunto) de la placa de almohadilla de rodilla **7** para el uso.

* Cuando la cantidad de elevación del rodillo de transporte superior es insuficiente, mueva el tornillo de bisagra de **10** a **11**. La cantidad de elevación del rodillos de transporte superior aumenta con la misma cantidad de operación.

* La cantidad máxima del rodillo de transporte superior es 14 mm y la cantidad de abertura/cierre del ribeteador de dobladillo es de 13 mm.
Ajuste el retenedor A **9** u **8** del elevador del prensatela de modo que tanto la cantidad de elevación del rodillo de transporte superior como la cantidad de abertura/cierre del ribeteador de dobladillo no exceda los respectivos valores máximos.

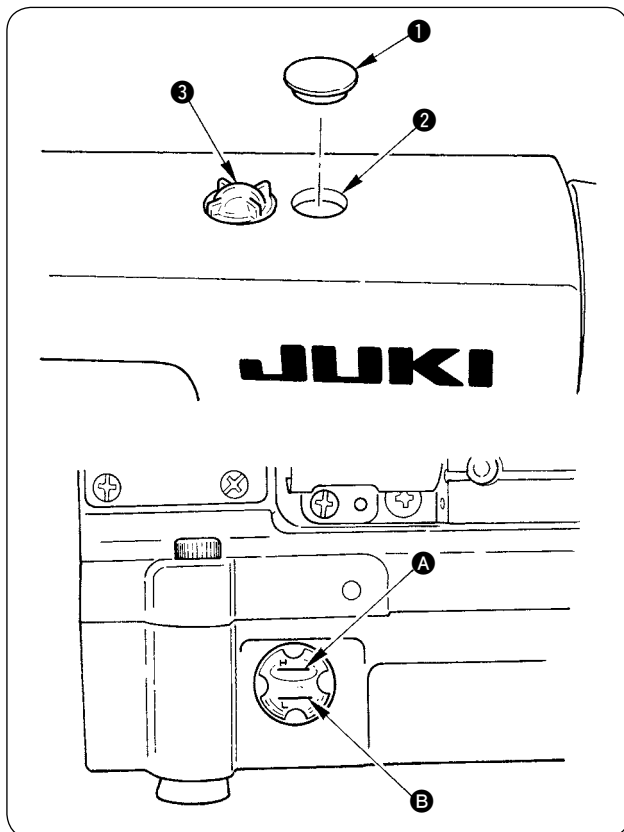
V. LUBRICACION Y DRENAJE

1. Lubricacion



AVISO :

1. No conecte el enchufe eléctrico hasta que se haya completado la lubricación para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.
2. Para evitar inflamaciones o erupciones, lávese inmediatamente las partes afectadas si han llegado salpicaduras a los ojos o a otras partes del cuerpo.
3. Si por equivocación traga aceite, pueden producirse vómitos o diarreas. Ponga el aceite en un lugar inaccesible a los niños.



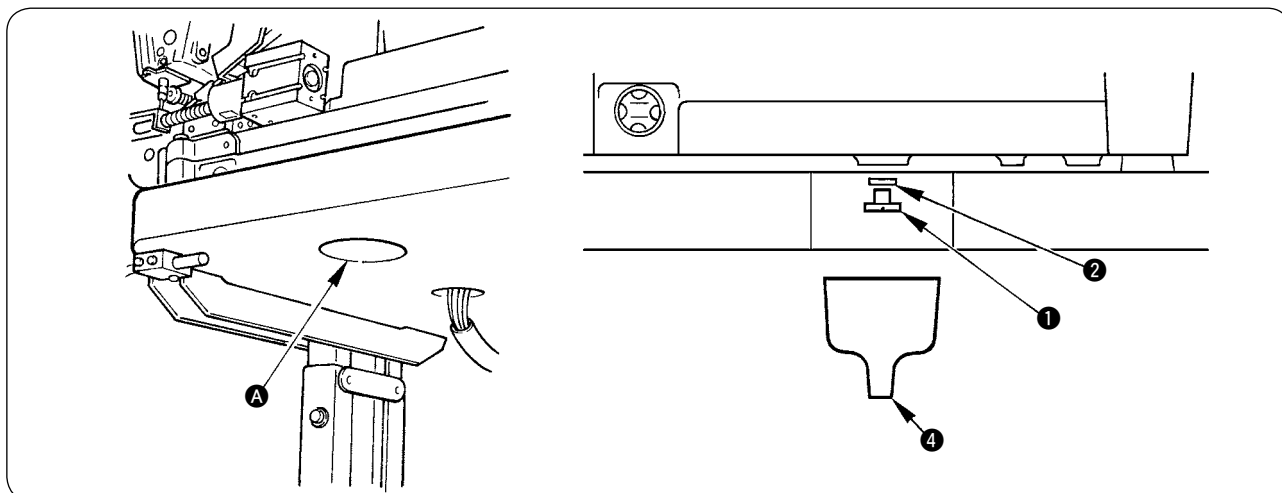
(1) Información sobre la lubricación

- 1) Retire la tapa ❶ y llene el depósito de aceite a través del orificio de aceite ❷ con el aceite JUKI New Defrix Oil No. 1 (Pieza №: MDFRX1600C0) o JUKI MACHINE OIL #7 (Pieza №: MML007600CA) hasta la marca H ❸. (Estándar: 500 cc)
- 2) Cuando el nivel de aceite disminuye por debajo de la marca L ❹ durante la operación de la máquina de coser, rellene el depósito con el aceite especificado.
- 3) Si el sistema de lubricación está funcionando bien, al hacer funcionar la máquina, puede verse salpicar el aceite a través de la mirilla del aceite ❺.
- 4) Observe que la cantidad que salpica el aceite no tiene relación con la cantidad de aceite lubricante.



1. Cuando use la máquina por primera vez después de su instalación y preparación o después que no la haya usado por mucho tiempo, haga funcionar la máquina a una velocidad de 3.000 sti/min a 3.500 sti/min durante unos 10 minutos.
2. En cuanto al aceite, adquiera el aceite JUKI New Defrix Oil No. 1 (Pieza №: MDFRX1600C0) o JUKI MACHINE OIL #7 (Pieza №: MML007600CA).
3. Asegúrese de efectuar la lubricación con aceite limpio.
4. No haga funcionar la máquina de coser con la tapa ❶ retirada. Además, tenga cuidado para no perder la tapa.

2. Drenaje



Retire con un destornillador el tornillo ❶ del agujero ❸ ubicado en la superficie inferior de la mesa, para drenar el aceite existente dentro de la máquina de coser.

Es recomendable utilizar el embudo ❹ suministrado con la máquina de coser.

* Hay un anillo “O” ❷ entre el tornillo ❶ y el depósito de aceite ❸. Tenga cuidado para no perderlo.

3. Ajuste de la cantidad de aceite

(1) Ajuste de la cantidad de aceite suministrada a los componentes de la placa frontal

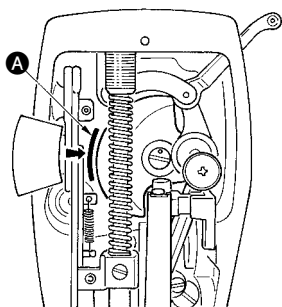


AVISO :

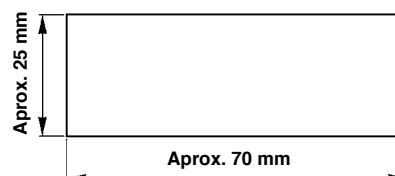
La máquina de coser funciona a alta velocidad. Tenga mucho cuidado con la operación de la máquina cuando ajuste la cantidad de aceite, para evitar lesiones corporales.

• Comprobación de la cantidad de aceite

Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)



Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)

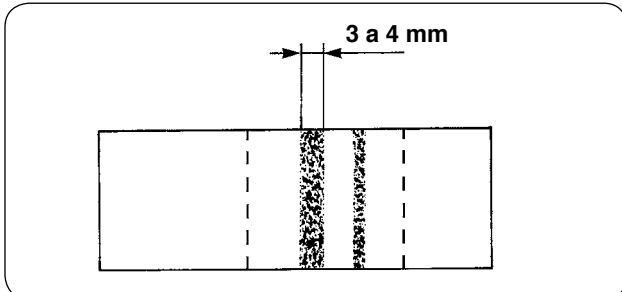


* Use cualquier papel disponible sin que importe el material del mismo.

* Al realizar la operación indicada en 2) abajo, retire el hilo de la aguja de la palanca tomahilos del hilo de la bobina y de la aguja. Luego, tenga cuidado para comprobar la máquina con el pie prensatelas elevado.

- 1) En caso de que la máquina no haya sido calentada lo suficiente para su funcionamiento, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (operación moderada intermitente).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (salpicaduras de aceite) debajo del gancho mientras que la máquina de coser está en marcha. (La sección A en dirección indicada por la flecha (→)).
- 3) Confirme que el nivel del aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama entre "H" y "L".
- 4) La confirmación de la cantidad de aceite debe finalizar en diez segundos. (Controle el tiempo con un reloj.)

• Ilustración que muestra la cantidad apropiada de aceite (salpicaduras de aceite) en las partes de la placa frontal



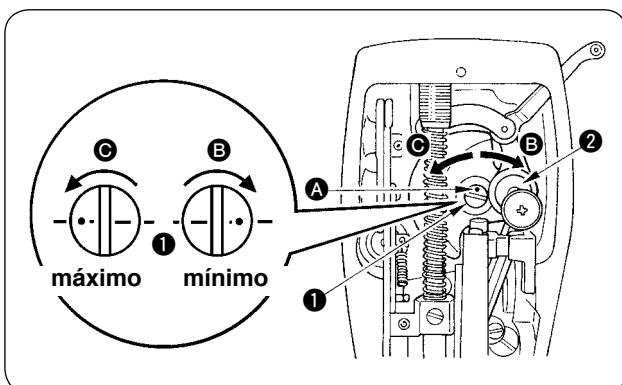
- 1) El ejemplo que se muestra en la figura del lado izquierdo es la cantidad de aceite ajustada al momento de la entrega de la máquina. Compruebe la cantidad de aceite antes de utilizar la máquina, y reajuste la cantidad de aceite apropiadamente de acuerdo con las condiciones de uso. (Si la cantidad de aceite es inadecuada, el marco puede agarrotarse (se recalienta el marco). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda de cosido puede mancharse con aceite (fugas de aceite).)
- 2) Haga el ajuste de la cantidad de aceite de tal manera que la cantidad de aceite (salpicaduras de aceite) no varíe al comprobarla tres veces (en las tres hojas de papel).

• Ajuste de la cantidad de aceite (salpicaduras de aceite) en partes de la placa frontal



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) La cantidad de aceite suministrada a los componentes recogedores del hilo y a la biela de la barra de la aguja 2 se ajusta girando el vástago de ajuste 1.
- 2) La cantidad mínima de aceite se logra cuando el punto marcador A se mueve hasta estar lo más cerca posible de la biela de la barra de la aguja 2. Para ello, es necesario girar el vástago de ajuste en la dirección B.
- 3) La cantidad máxima de aceite se obtiene cuando el punto marcador A llega a la posición exactamente opuesta desde el cigüeñal de la barra de aguja girando el espárrago de ajuste en la dirección C.

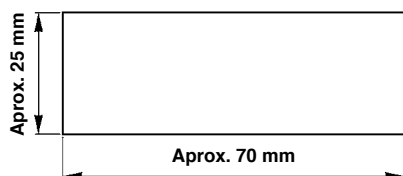
(2) Ajuste de la cantidad de aceite en el gancho



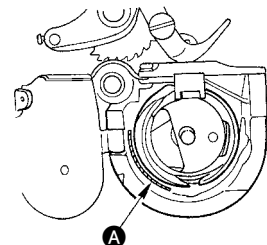
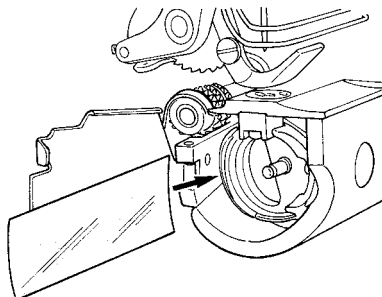
AVISO :

Ponga sumo cuidado acerca de la operación de la máquina de coser dado que la cantidad de aceite se debe comprobar girando el gancho a alta velocidad.

① Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)



② Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)



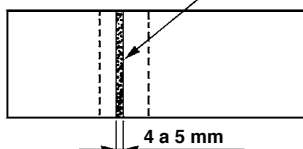
* Use cualquier papel disponible sin que importe el material del mismo.

* Al realizar la operación indicada en 2) abajo, retire el hilo de la aguja de la palanca tomahilos del hilo de la bobina y de la aguja. Luego, tenga cuidado para comprobar la máquina con el pie prensatelas elevado. En este punto, tenga cuidado para no permitir que sus dedos toquen el gancho.

- 1) En caso de que la máquina no haya sido calentada lo suficiente para su funcionamiento, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (operación moderada intermitente).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (salpicaduras de aceite) debajo del gancho mientras que la máquina de coser está en marcha. (La sección **A** en dirección indicada por la flecha (→).)
- 3) Confirme que el nivel del aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama entre “H” y “L”.
- 4) La confirmación de la cantidad de aceite debe finalizar en cinco segundos. (Controle el tiempo con un reloj.)

• Ejemplo que muestra la cantidad de aceite apropiada

El aceite salpica desde el gancho



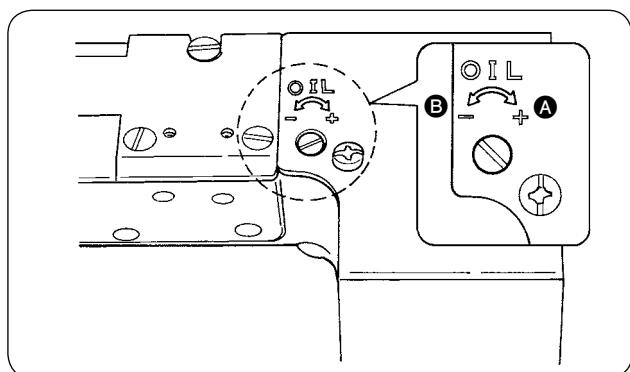
- 1) El ejemplo que se muestra en la figura de la izquierda es la cantidad de aceite ajustada al momento de la entrega de la máquina.

Compruebe la cantidad de aceite antes de utilizar la máquina, y reajuste la cantidad de aceite apropiadamente de acuerdo con las condiciones de uso.

(Si la cantidad de aceite es inadecuada, el gancho puede agarrotarse (se recalienta el gancho). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda de cosido puede mancharse con aceite (fugas de aceite).)

- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

• Ajuste de la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho



- 1) Cuando se gira el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite en dirección “+” (dirección **A**), aumenta la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho, mientras que en dirección “-” (dirección **B**), dicha cantidad disminuirá.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho haya sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite, haga que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos para chequear la cantidad de aceite en el gancho.

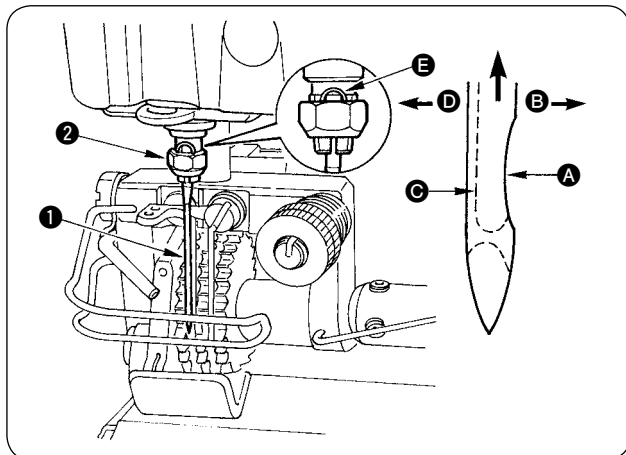
VI. OPERACION

1. Colocacion de la aguja



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

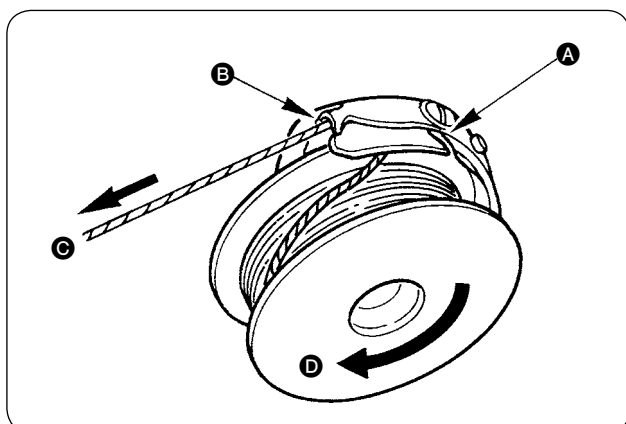


Debe utilizarse una aguja SCHMETZ UY180GVS.

Seleccione el tamaño de aguja apropiado de entre los diferentes tamaños, de acuerdo con el grosor del hilo y el tipo de tela que se utilice.

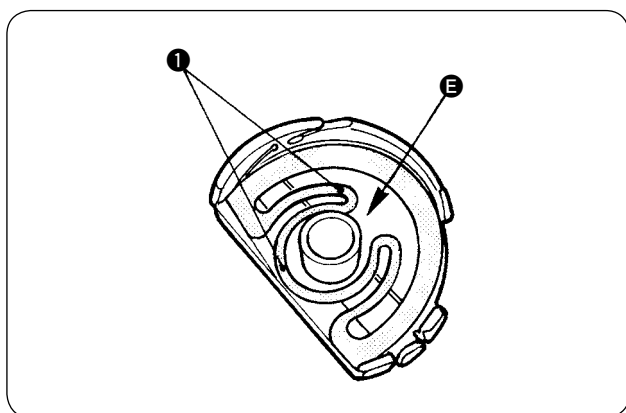
- 1) Gire el volante hasta que la aguja alcance el punto más alto de su carrera.
- 2) Afloje la tuerca de sujeción ② de la aguja y sostenga la aguja ① con su parte indentada A orientada exactamente hacia la derecha en dirección B.
- 3) Inserte la aguja completamente en el agujero de la barra de agujas en la dirección indicada por la flecha hasta que toque el fondo E del agujero.
- 4) Apriete firmemente la tuerca de fijación ② de la aguja.
- 5) Verifique que la ranura larga C de la aguja se oriente exactamente hacia la izquierda en dirección D.

2. Colocacion de la bobina dentro del portabobinas



- 1) Enhebre el hilo a través de la ranura A del hilo y jale el hilo en dirección B. Al hacer esto, el hilo pasará por debajo del resorte de tensión y saldrá de la muesca B.
- 2) Compruebe que la bobina gira en la dirección de la marca de flecha D cuando se tira del hilo de bobina C.
- 3) Inserte con seguridad la cápsula de canilla en el gancho hasta que llegue al extremo del gancho en el estado en que el hilo de la bobina salga aproximadamente 20 mm de la cápsula de canilla.

* Cuando la magnitud de la marcha lenta de la bobina es excesiva al momento del corte del hilo, eleve el resorte ① de protección de marcha lenta en el portabobinas y ajuste la magnitud de la marcha lenta dentro de la gama que no afecte el cosido.



Cuando residuos de hilo o polvo de telas penetran en la sección E (entre el portabobinas y la bobina), pueden surgir problemas de cosido. Por lo tanto, limpie periódicamente, al reemplazar la bobina o actividad similar, todo residuo de hilo o polvo de tela que se haya acumulado dentro de la bobina.



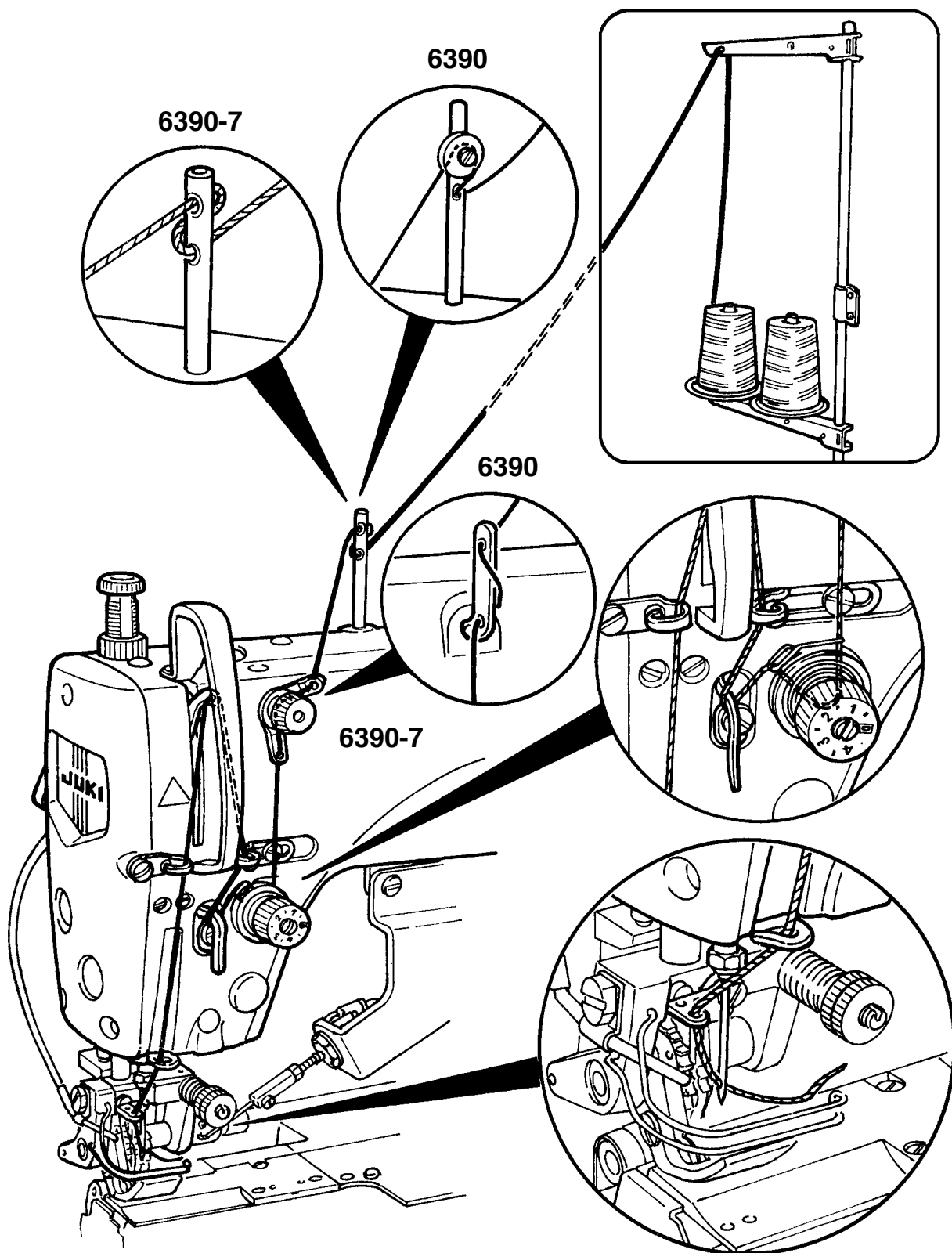
Cuando ejecute el cosido en el estado en que la cápsula de canilla no esté insertada con seguridad en el gancho, se pueden producir problemas inesperados. Cuando fije la cápsula de canilla en el gancho al tiempo de reemplazar la bobina o en casos semejantes, inserte con seguridad la cápsula de canilla en el gancho hasta que llegue al extremo del gancho.

3. Enhebrado de la maquina



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado. Si el enhebrado es incorrecto, se producirá salto de puntadas, rotura del hilo o puntadas irregulares.

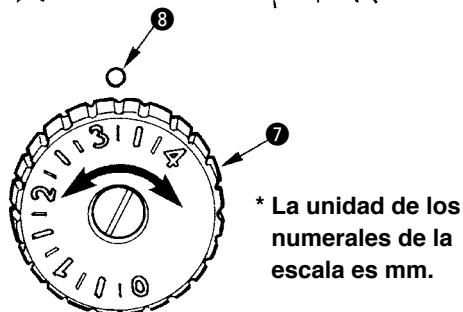
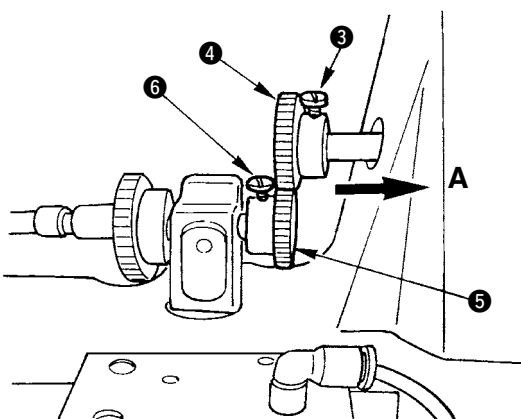
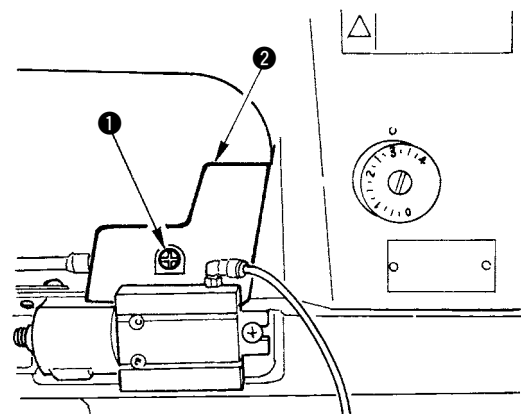


4. Modo de ajustar la longitud de puntada



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



Ejecute simultáneamente los procedimientos ① y ② que se indican a continuación, para modificar la longitud de puntada.

- ① Modificación de magnitud de transporte de la aguja :
Giro del cuadrante de transporte
 - ② Modificación de magnitud de transporte de la tela :
Reemplazo del engranaje de ajuste de la magnitud de transporte
- Asegúrese de ajustar la escala del cuadrante de transporte a la longitud de puntada que se haya fijado con el engranaje de ajuste de la magnitud de transporte de la tela para la operación.

Ejecute el procedimiento indicado a continuación para modificar la longitud de puntada.

<Modificación de la magnitud de transporte de la tela>

- 1) Retire el tornillo ① y retire la cubierta ②.
* Para quitar la cubierta ② en la dirección posterior.
- 2) Afloje el tornillo ③ y retire el engranaje en "U" ④.
- 3) Afloje el tornillo ⑥ y retire el engranaje en "L" ⑤.
- 4) Seleccione de la tabla de abajo el "Engranaje" correspondiente a la longitud de puntada que desee modificar.
* Hay un sello de indicación de espaciado que muestra la relación entre el engranaje y la longitud de puntada en la caja de accesorios. Péguelo en la posición que usted quiera y téngalo en cuenta cuando reemplace el engranaje.
- 5) Empuje a fondo en la dirección A el engranaje en "U" ④ correspondiente a la longitud de puntada a modificar hasta que alcance el extremo, y apriete el tornillo ③.
(Par de apriete : 3 a 5 N·m)
- 6) Estando bajado el prensatela, ajuste el Engranaje-L ⑤ correspondiente a la longitud de la puntada a la que se va a cambiar al plano extremo del Engranaje-U ④ para determinar la posición, y apriete el tornillo ⑥ para fijarlo.
(Par de apriete : 3 a 5 N·m)



Cuando el engranaje en "L" ⑤ se desliza de su posición en relación con el engranaje en "U" ④, surgirá un problema inesperado. Por lo que tenga cuidado.

<Modificación de la magnitud de transporte de la aguja>

- 7) Ajuste la escala del cuadrante de transporte ⑦ ajustada a la longitud de puntada correspondiente al conjunto de engranajes (engranaje en "U" y engranaje en "L") que ha sido reemplazado en el punto ⑧, grabado en la máquina de coser.
- * Cuando la longitud de puntada se cambie a una pequeña, el hilo se puede salir de la aguja al inicio del cosido. En este caso, cambie la fijación del SC-921 desde la "primera puntada" a la "segunda puntada" de arranque suave. Para más detalles, consulte el Manual de Instrucciones del SC-921.

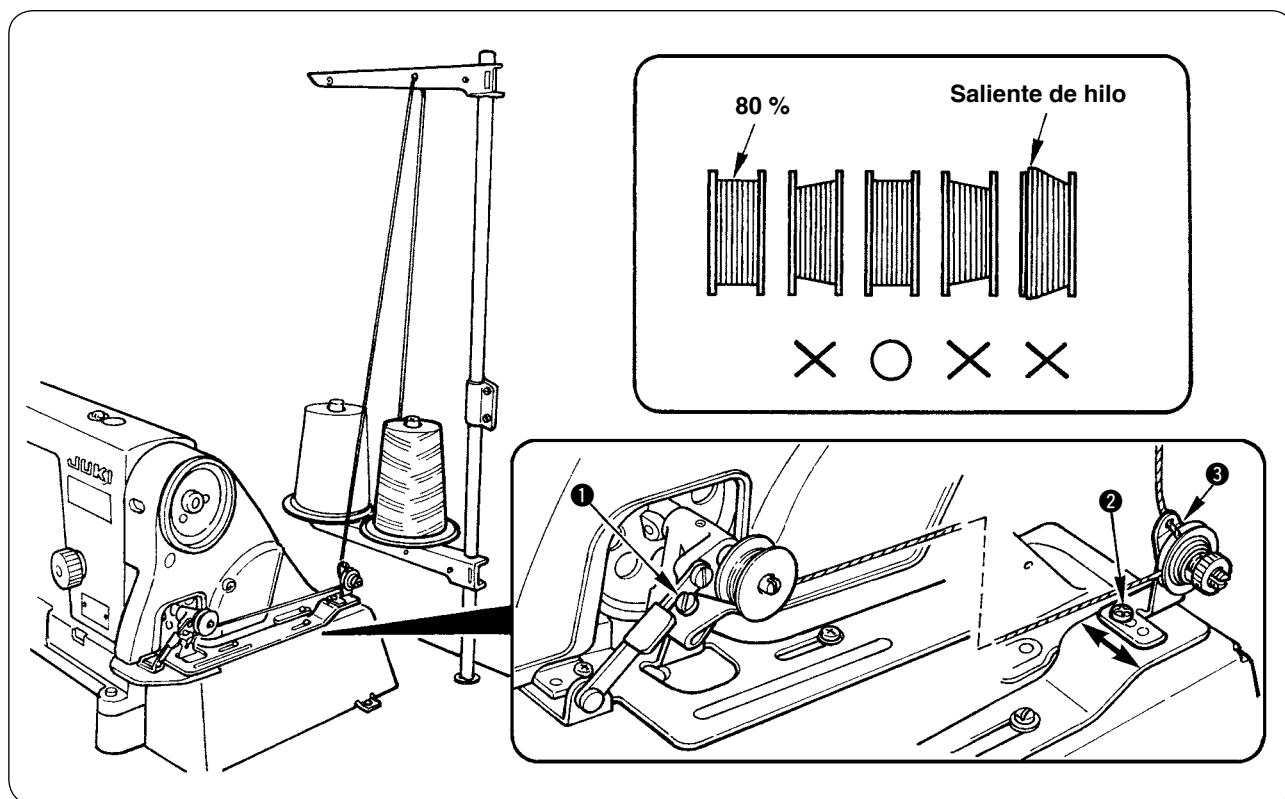


1. Asegúrese de ajustar la escala del cuadrante de transporte a la magnitud de transporte de la aguja correspondiente a la magnitud de transporte de la tela de los engranajes seleccionados. Si la magnitud de transporte de la tela es diferente de la magnitud de transporte de la aguja, surgirá un problema inesperado.
2. Por razones de conveniencia, la escala del cuadrante de la longitud de puntada está indicada hasta "0". Sin embargo, la mínima longitud de puntada de esta máquina de coser es de 2,1 mm. No ajuste la escala del cuadrante de transporte a menos de 2,1 mm.

Paso	Marca de engranaje en "U"	Nº de pieza de JUKI	Marca de engranaje en "L"	Nº de pieza de JUKI	Observaciones
2,1 mm (12-puntadas/pulgada)	33	40068710	47	40068711	Opcional
2,3 mm (11-puntadas/pulgada)	36	40068709	44	40068708	Accesorios
2,5 mm (10-puntadas/pulgada)	37	40068712	43	40068713	Opcional
2,8 mm (9-puntadas/pulgada)	39	40068706	41	40068707	Reemplace el Engranaje-U con el Engranaje-L estándar.
3,2 mm (8-puntadas/pulgada)	41	40068707	39	40068706	Estándar
3,6 mm (7-puntadas/pulgada)	44	40068708	36	40068709	Accesorios
4,2 mm (6-puntadas/pulgada)	47	40068711	33	40068710	Opcional

* Para los respectivos engranajes, es necesario un tornillo de fijación (Pieza №: SM6050802TP), respectivamente.

5. Modo de bobinar el hilo de bobina



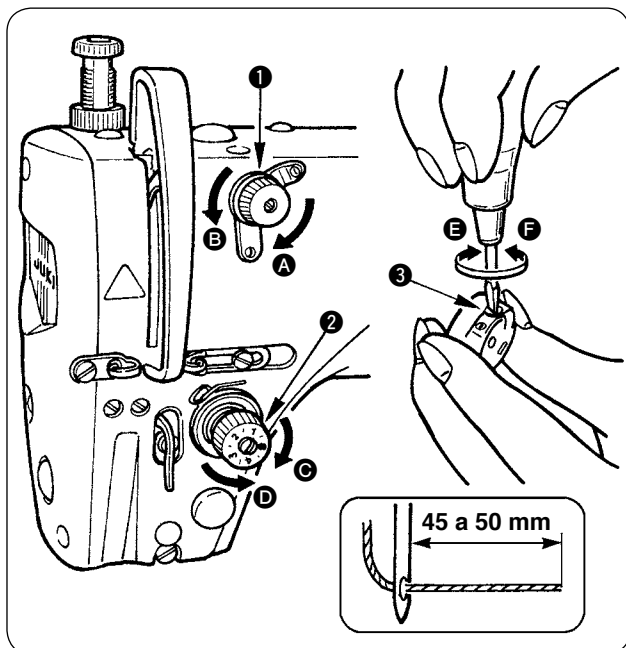
Realice el enhebrado de la bobinadora tal como se muestra en la figura.

- 1) Ajuste el tornillo ❶ de tal manera que la cantidad de bobinado del hilo en la bobina sea 80%.
(El porcentaje se considera 100% cuando el hilo se encuentra bobinado hasta el diámetro exterior de la bobina.)
- 2) Cuando el bobinado del hilo en la bobina es desigual, afloje el tornillo ❷ y mueva ❸ en la dirección indicada por la flecha para corregir el bobinado desigual.



Cuando el bobinado del hilo en la bobina es excesivamente desigual y la bobina con hilo que sobresale del diámetro exterior se coloca en la máquina de coser, puede surgir un problema inesperado durante el cosido.

6. Tension del hilo



(1) Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

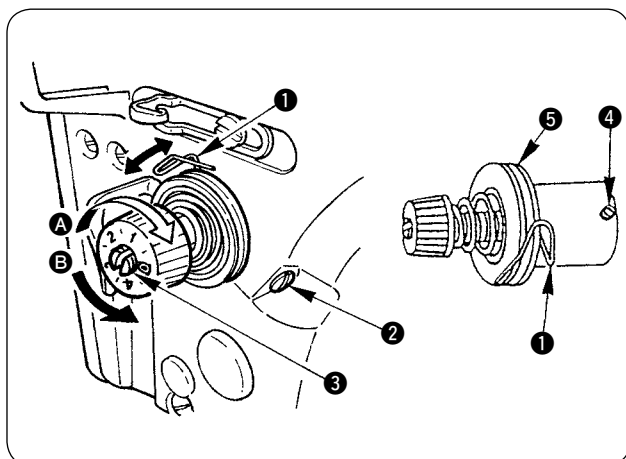
* Los pasos 1) y 2) son para la DLN-6390-7 solamente.

- 1) A medida que Ud. gira la tuerca del cabezal de tensión N° 1 ❶ hacia la derecha (en la dirección A), el hilo que queda en la aguja luego del corte disminuirá.
 - 2) A medida que Ud. gira la tuerca ❶ hacia la izquierda (en la dirección B), el hilo que queda en la aguja será más largo.
- * Realice el ajuste de tal modo que la longitud del hilo remanente en la aguja sea de 45 a 50 mm dentro de la gama en que el hilo entre la tensión de hilo N° 1 ❶ y la tensión ❷ del hilo no se mueva violentamente.
- 3) A medida que Ud. gira la tuerca del cabezal de tensión ❷ hacia la derecha (en la dirección C), la tensión del hilo de la aguja aumentará.
 - 4) A medida que Ud. gira la tuerca ❷ hacia la izquierda (en la dirección D), la tensión de hilo de la aguja disminuirá.

(2) Ajuste de la tensión del hilo de la bobina

- 1) A medida que Ud. gira el tornillo de ajuste de la tensión ❸ hacia la derecha (en la dirección E), la tensión del hilo de la bobina aumentará.
 - 2) A medida que Ud. gira el tornillo ❸ hacia la izquierda (en la dirección F), la tensión del hilo de la bobina disminuirá.
- * El valor recomendable para la tensión del hilo de la bobina es de 0,2N.

7. Resorte recogedor del hilo



(1) Cambio del recorrido del resorte recogedor del hilo ❶

- 1) Afloje el tornillo ❷.
- 2) A medida que usted gira hacia la derecha el poste ❸ tensor (en la dirección A), aumentará el recorrido del muelle del tirahilo.
- 3) A medida que usted gira hacia la izquierda la perilla (en la dirección B), disminuirá el recorrido.

(2) Cambio de la presión del resorte recogedor del hilo ❶

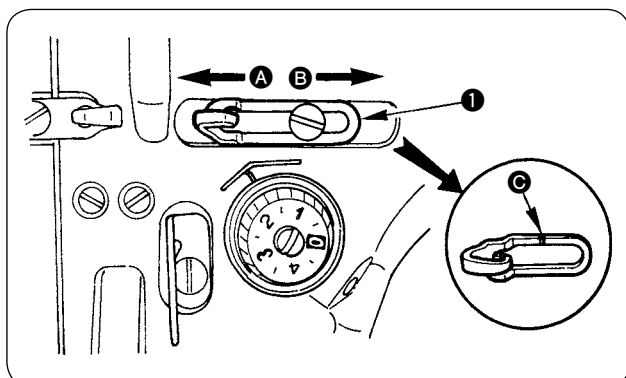
- 1) Afloje el tornillo ❷, y elimine la tensión del hilo (conjunto) ❺.
- 2) Afloje el tornillo ❹.
- 3) A medida que usted gira hacia la derecha el poste tensor ❸ (en la dirección A), aumentará la presión.
- 4) A medida que usted gira hacia la izquierda el poste tensor ❸ (en la dirección B), disminuirá la presión.

8. Ajuste del recorrido del recogedor del hilo



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) Si coser telas pesadas, mueva la guía del hilo ❶ hacia la izquierda (en la dirección A) para aumentar el largo del hilo que tira el recogedor.
- 2) Al coser telas livianas, mueva la guía del hilo ❶ hacia la derecha (en la dirección B) lo que disminuye el largo del hilo tirado por el recogedor.
- 3) Normalmente, la guía del hilo ❶ está posicionada de manera tal que la línea demarcadora C quede alineada con el centro del tornillo.

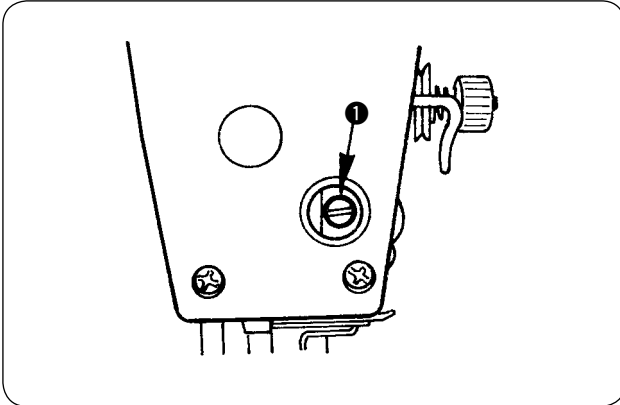
VII. MODO DE AJUSTAR LA MÁQUINA DE COSER

1. Ajuste de la altura de la barra de agujas

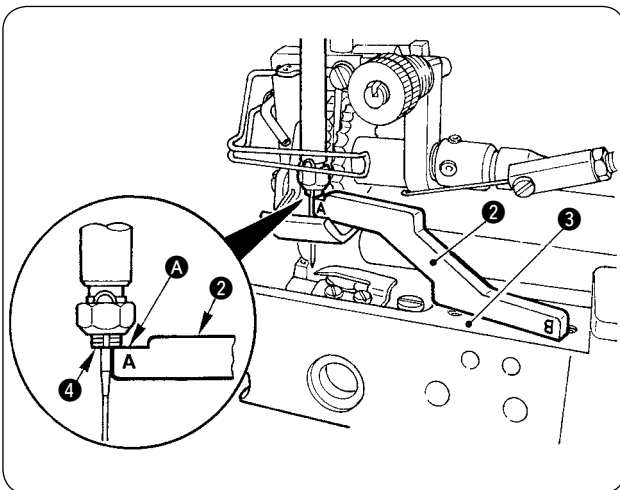


AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) Gire el volante para hacer que la barra de agujas descienda hasta su posición más baja de su carrera, y afloje el tornillo de fijación ❶ en el sujetador de la barra de agujas.



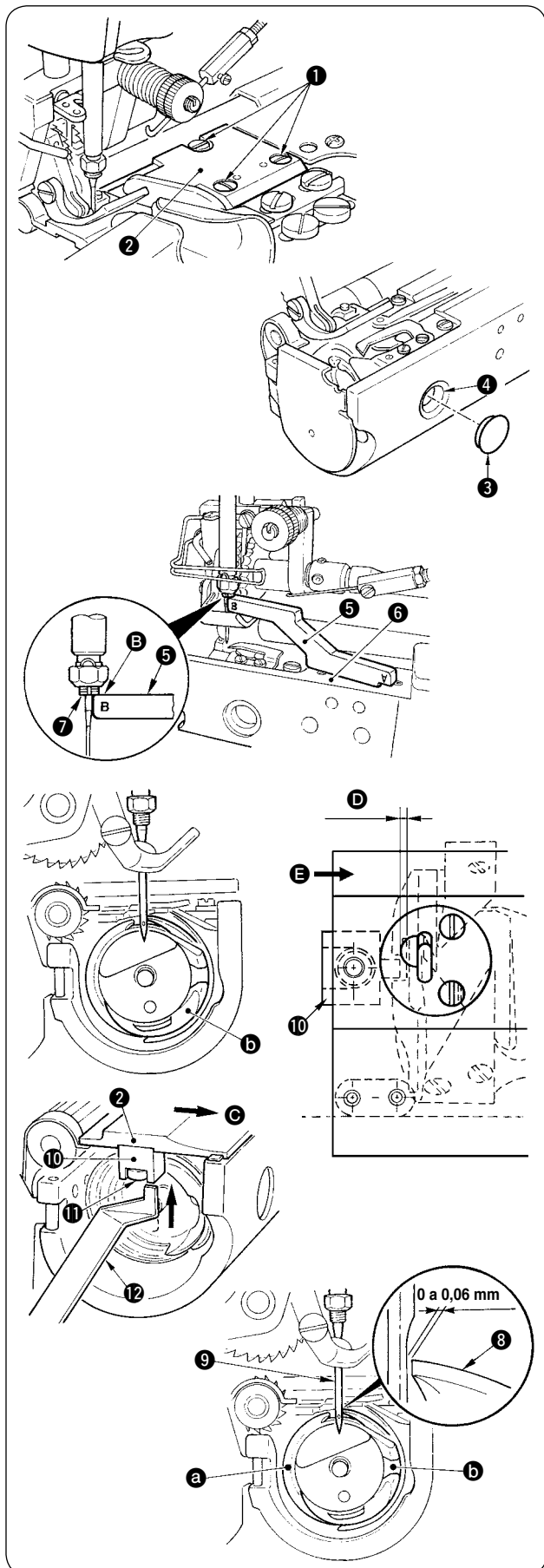
- 2) Fije el calibre para la altura de la barra de aguja ❷ que se suministra como accesorio para instalar el plano ❸ de la placa de agujas como se muestra en la figura, haga que el extremo inferior ❹ de la barra de aguja haga contacto con el plano A (sección A del marcador grabado) del calibre para la altura de la barra de aguja ❷, y apriete el tornillo ❶ en el sujetador de la barra de aguja.

2. Posición de instalación del gancho



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



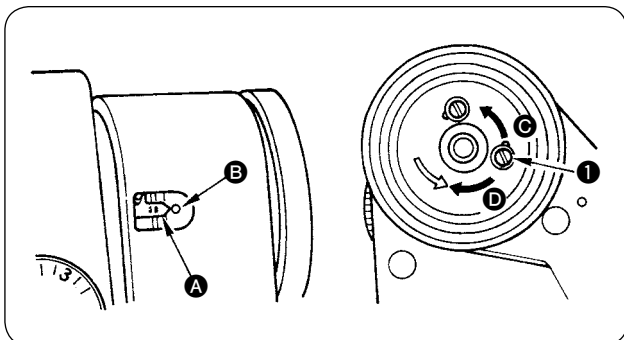
- 1) Retire los tornillos de fijación ① y retire la placa de agujas ②.
- 2) Quite la tapa ③ y coloque un destornillador desde el agujero ④ para aflojar los tres tornillos de gancho. Gire el volante en la dirección donde la barra de aguja asciende, fije el calibre para la altura de la barra de aguja ⑤ suministrado como accesorio para la instalación del plano ⑥ de la placa de agujas como se muestra en la figura, y ajuste la posición de modo que el plano B (sección B del marcador grabado) del calibre para la altura de la barra de aguja entre en el extremo inferior ⑦ de la barra de aguja.
- 3) En este punto, ajuste la punta de la hoja ⑧ del gancho a al centro de la aguja ⑨. Luego, haga el ajuste de tal modo que la separación entre la aguja y el gancho sea de 0 a 0,06 mm (estándar) y apriete firmemente los tres tornillos de fijación del gancho.
(Par de apriete : 2 a 4 N·m)
- * En este punto, ajuste el gancho interior b en la posición mostrada en la figura.
- 4) Instale la tapa ③ y la placa de agujas ②, y apriete firmemente los tornillos de fijación ①.
(Par de apriete : 1,5 a 3 N·m)
- * Ajuste la parte convexa del sujetador ⑩ del portabobinas a la parte cóncava del gancho interior b al instalar la placa de agujas.
- * Apriete los tornillos de fijación ① e instale la placa de agujas ② mientras que empuja dicha placa con la mano en la dirección indicada por la flecha c.
- 5) Ajuste la separación D entre la parte convexa del sujetador del portabobinas y la parte cóncava del gancho interior con la galga ⑫ suministrada como accesorio con la máquina de coser. (Estándar : 0,8 mm)
- * Coloque la galga ⑫ suministrada como accesorio en la separación D y apriete el tornillo de fijación ⑪ mientras que empuja ligeramente el sujetador ⑩ del portabobinas en dirección E.
(Par de apriete : 1,5 a 2,5 N·m)
- * Verifique que la galga ⑫ entre en la separación D y pueda ser sacada de la misma con poca resistencia.

3. Ajuste de la posición de parada de la aguja



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

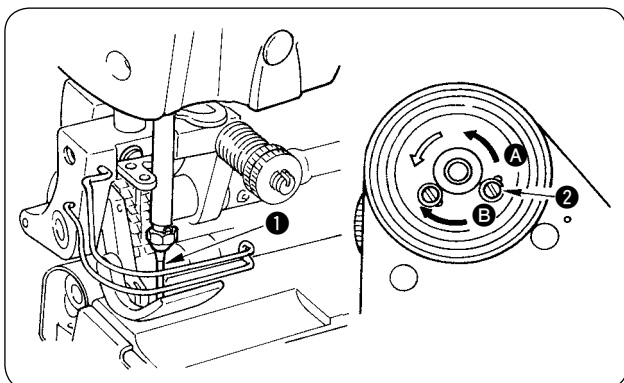


(1) Posición de parada después de un corte del hilo

- 1) La posición de parada de aguja estándar se obtiene alineando el indicador **A** en el brazo del mecanismo con el punto **B** marcador blanco en el volante.
- 2) Detenga la aguja en su posición más alta y afloje el tornillo **1** para ejecutar el ajuste dentro de la ranura del tornillo.
 - ① El sincronismo de parada de la aguja avanza si desplaza el tornillo en dirección **C**.
 - ② El sincronismo de parada de la aguja se retarda si desplaza el tornillo en dirección **D**.



No haga funcionar la máquina con el tornillo **1 aflojado. Simplemente afloje el tornillo y no lo retire.**



(2) Posición de parada más baja

- 1) La posición más baja de parada de la aguja cuando el pedal regresa a la posición neutral después que se pisa la parte frontal del pedal puede ajustarse de la siguiente forma : Detenga la aguja **1** en su posición más baja, afloje el tornillo **2**, y ejecute el ajuste dentro de la ranura del tornillo. El sincronismo de parada de la aguja avanza si desplaza el tornillo en dirección **A**. El sincronismo de parada de la aguja se retarda si desplaza el tornillo en dirección **B**.



No haga funcionar la máquina con el tornillo **2 aflojado. Simplemente afloje el tornillo y no lo retire.**

4. Explicación y ajuste de componentes del pedal

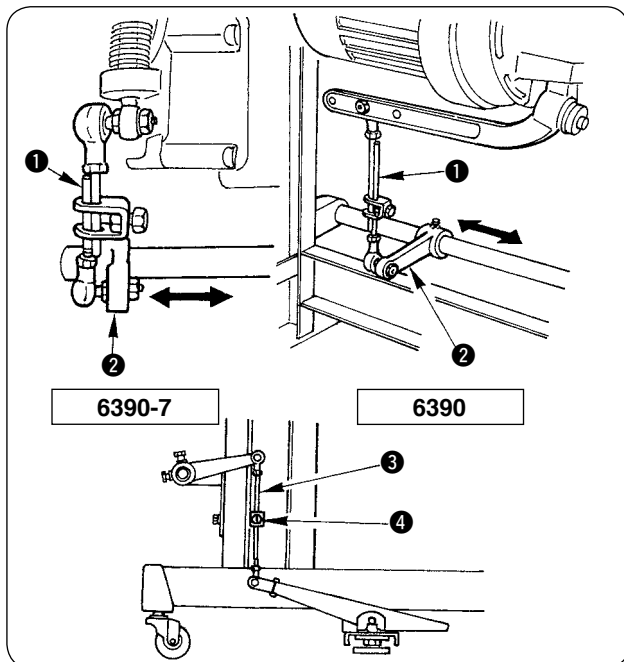


AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

- * Para el ajuste indicado a continuación, asegúrese de verificar que el pedal, tras ser pisado, regresa suavemente a la posición antes de su pisado.

Ajuste del pedal



(1) Instalación de la biela

- 1) Mueva el brazo de conexión (2) del pedal a la derecha o izquierda, según lo ilustrado por la flecha, de tal modo que la biela (1) quede perpendicular.

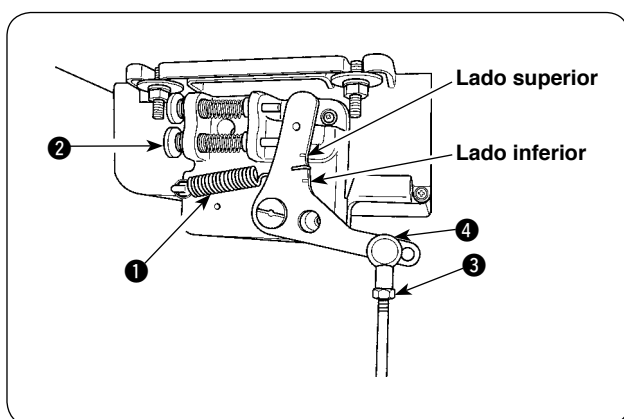
(2) Ajuste de la ángulo de pedal

- 1) La inclinación de pedal se puede ajustar libremente cambiando la longitud de la biela (3).
- 2) Afloje el tornillo de ajuste (4), y ajuste la longitud de la biela (3).



Asegúrese de confirmar que el pedal, tras ser pisado, regresa suavemente a la posición antes de su pisado.

Presión de pedal y recorrido de pedal



(1) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte delantera del pedal

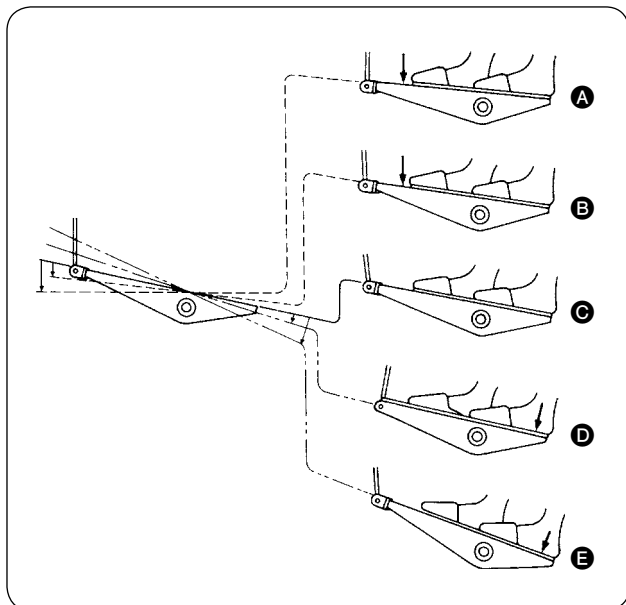
- 1) Cuando el muelle (1) de presión del pedal está enganchado al lado inferior, disminuirá la presión del pedal, y cuando está enganchado al lado superior, aumentará la presión del pedal.

(2) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte posterior del pedal

- 1) La presión aumenta a medida que usted gire hacia la izquierda el tornillo (2) regulador de presión, y disminuye si usted tira el tornillo hacia fuera.

(3) Modo de ajustar el recorrido de pedal

- 1) La carrera del pedal disminuye cuando se inserta la biela (3) en el agujero izquierdo (4).

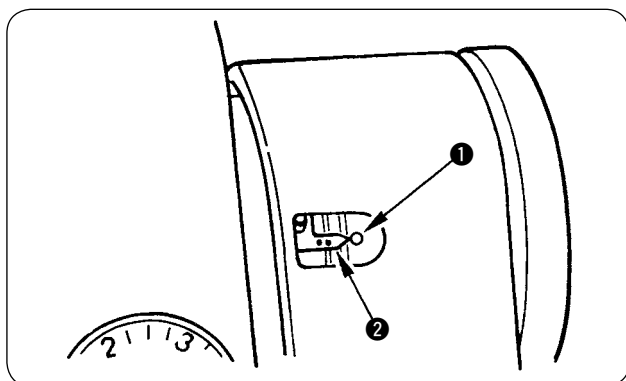


(1) La operación del pedal se lleva a cabo según los cuatro pasos siguientes :

- 1) La máquina de coser comienza a funcionar a velocidad lenta de cosido tan pronto usted presiona ligeramente el pedal. **B**
- 2) La máquina de coser funciona a velocidad alta de cosido cuando usted presiona aún más la parte frontal del pedal. **A**
- 3) La máquina de coser se para (con la aguja arriba o abajo) cuando usted reponga el pedal a su posición original. **C**
- 4) La máquina de coser corta el hilo cuando usted presione completamente la parte trasera del pedal. **E**
- 5) El prensatelas sube cuando usted presiona ligeramente la parte trasera del pedal **D**, y si usted presiona más aún la parte trasera del pedal, es actuada la acción de corte de hilo.

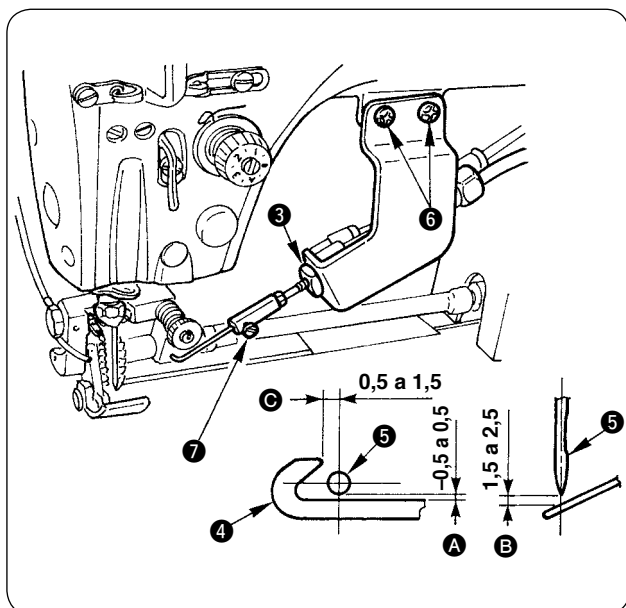
- La máquina ejecutará el corte de hilo normal aunque usted presione la parte posterior del pedal inmediatamente después de cosido a alta o baja velocidad.
- La máquina ejecutará completamente el corte de hilo aunque usted reponga el pedal a su posición neutral inmediatamente después que la máquina ha comenzado la acción de corte de hilo.

5. Ajuste del retirahilos



Ajuste el retirahilos de la siguiente manera cuando sea necesario ajustarlo.

- 1) Gire el volante en la dirección normal de rotación para alinear el punto **1** marcador blanco grabado en el volante con el indicador **2** en el brazo de la máquina.



- 2) Afloje la tuerca **3**, mueva el retirahilos **4**, y ajuste la distancia entre el retirahilos y la aguja **5** a -0,5 a 0,5 mm para el ajuste de la dirección longitudinal **A**.

* Después del ajuste, apriete firmemente la tuerca **3**.
(Par de apriete : 3 a 5 N·m)
(Tenga en cuenta que el tornillo debe dar al frente.)

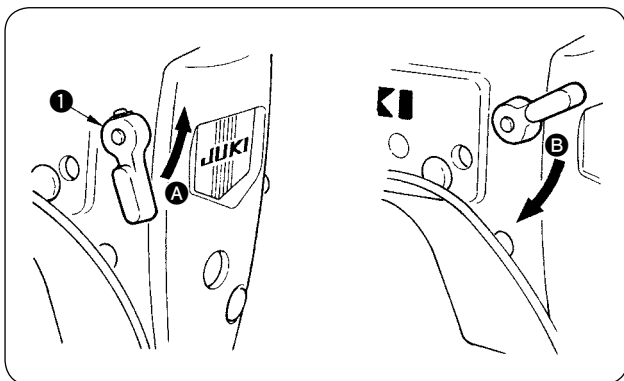
- 3) Para el ajuste de dirección vertical **B**, afloje los tornillos **6** y ajuste la distancia desde el extremo superior de la aguja a 1,5 a 2,5 mm.

- 4) Para ajustar la cantidad saliente **C**, afloje el tornillo **7** y ajuste la distancia desde la aguja a 0,5 a 1,5 mm.

* Después del ajuste, apriete firmemente los tornillos **6**.
(Par de apriete : 3 a 4 N·m)

* Verifique que el extremo superior del retirahilos no toque el prensatelas y el guardamano cuando el retirahilos está funcionando.

6. Elevador a mano



- 1) Gire la palanca de elevación **1** del prensatelas en dirección **A** para que el pie prensatelas se detenga en la posición donde se eleva.
- 2) El pie prensatelas se eleva aproximadamente 4,5 mm y se detiene.
El mismo regresa a su posición inicial cuando la palanca de elevación del prensatelas es bajada en dirección **B**.

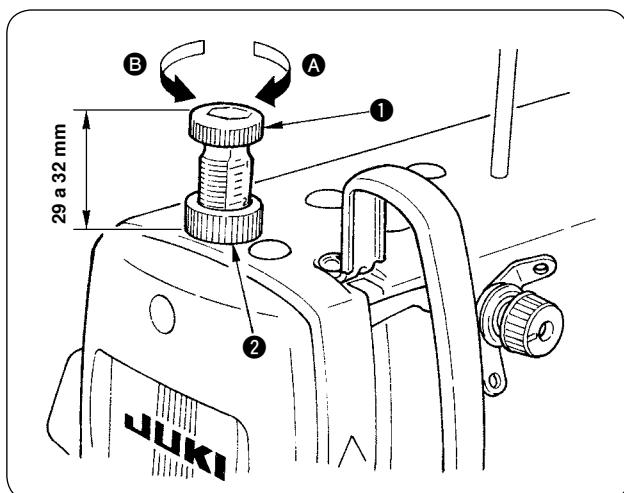
7. Modo de ajustar la presión del prensatela (rodillo de transporte superior) y la altura del prensatela (rodillo de transporte superior)



AVISO :

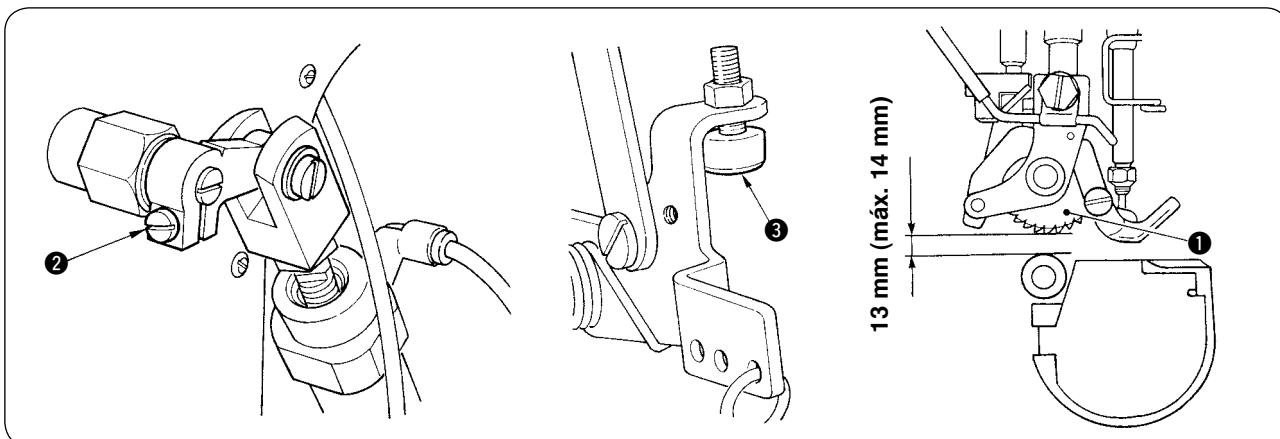
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

Ajuste de la presión del pie prensatelas



- 1) Afloje la tuerca **2**. A medida que Ud. gire el regulador **1** del muelle de presión hacia la derecha (en la dirección **A**, aumentará la presión.
- 2) A medida que usted presione el regulador del muelle de presión hacia la izquierda (en la dirección **B**, disminuirá la presión.
- 3) Después del ajuste, apriete la tuerca **2**.
- 4) La altura estándar del regulador del resorte del prensatelas es de 29 a 32 mm.
(El extremo superior de la tuerca **2** se alinea con la escala "2" del regulador **1** del muelle del prensatela.)

Ajuste de la altura del rodillo de avance superior

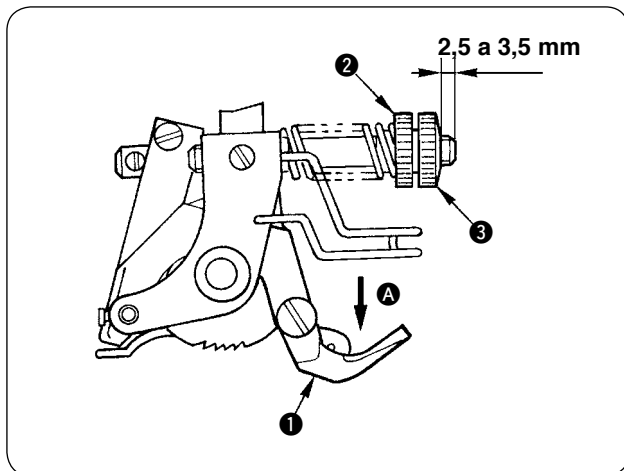


El ajuste del rodillo de avance superior **1** puede realizarse ajustando la posición del tornillo **2** (en el caso del modelo 6390-7) o tornillo retén **3** del elevador del prensatelas (en el caso del modelo 6390). (Valor preajustado en fábrica al momento de la entrega : 13 mm.)

* Ajuste la magnitud de elevación del rodillo de avance superior **1** dentro de la gama de 14 mm o menos.

8. Modo de ajustar la presión del prensatela (conjunto del pie prensatela) y la altura del prensatela (conjunto del pie prensatela.)

Ajuste de la presión del pie prensatelas

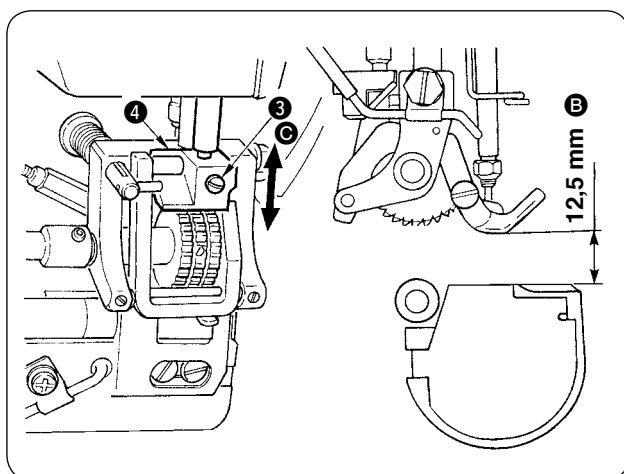


Gire el cuadrante **2** para ajustar la presión del prensatela (conjunto del pie prensatela) **1** en la dirección de la marca de flecha **A** al tiempo del cosido.

(Valor preajustado en fábrica al momento de la entrega : magnitud saliente del eje : 2,5 a 3,5 mm.)

- El giro del cuadrante **2** en el sentido de las manecillas del reloj aumenta la presión del pie prensatelas.
- El giro del cuadrante **2** en el sentido opuesto a las manecillas del reloj disminuye la presión del pie prensatelas.
- * Cuando la presión del pie prensatelas es excesivamente alta, se deteriorará la fuerza de transporte. Cuando la presión del pie prensatelas es excesivamente baja, no habrá estabilidad en la ejecución del cosido. Ajuste la magnitud saliente de 3 mm como estándar y haga el ajuste fino dentro de la gama en que la ejecución del cosido o fuerza de transporte no se vea afectada.
- * Después de ajustar el disco **2**, gire el disco **3** con el disco **2** fijo, y fije el pie prensatelas.

Ajuste de la altura del pie prensatelas



Ajuste la altura **B** del prensatela (conjunto) cuando el prensatela sube apretando el tornillo **3** y cambiando la posición **C** de la base **4** en la dirección vertical.

(Valor preajustado en fábrica al momento de la entrega : 12,5 mm.)

- Cuando se eleva la posición de fijación de la base **4** del elevador a mano, aumenta la altura **B** del pie prensatelas.
- Cuando se baja la posición de fijación de la base **4** del elevador a mano, disminuye la altura **B** del pie prensatelas.
- * El extremo superior de la aguja sobresale de la superficie inferior del pie prensatelas aun cuando el pie prensatelas se eleva cuando la máquina de coser se detiene en la posición UP (arriba) en el caso en que la altura del pie prensatelas es más de 12,5 mm. Como resultado, la tela puede ser dañada por el extremo superior de la aguja. Cuando la altura del pie prensatelas es de 12,5 mm o menor, la tela entra en contacto con el pie prensatelas al colocarla o retirarla de la máquina de coser durante el cosido. Como resultado, se deteriorará el rendimiento operativo.
- * Ajuste la altura de la base **4** del elevador a mano de tal manera que la altura del pie prensatelas quede dentro de la gama de 12 a 14 mm. Después de finalizar el ajuste, apriete firmemente el tornillo de fijación **3**.
(Par de apriete : 1,5 a 2,5 N·m)

VIII. PROBLEMAS DURANTE EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Causas de problemas durante el cosido y medidas correctivas

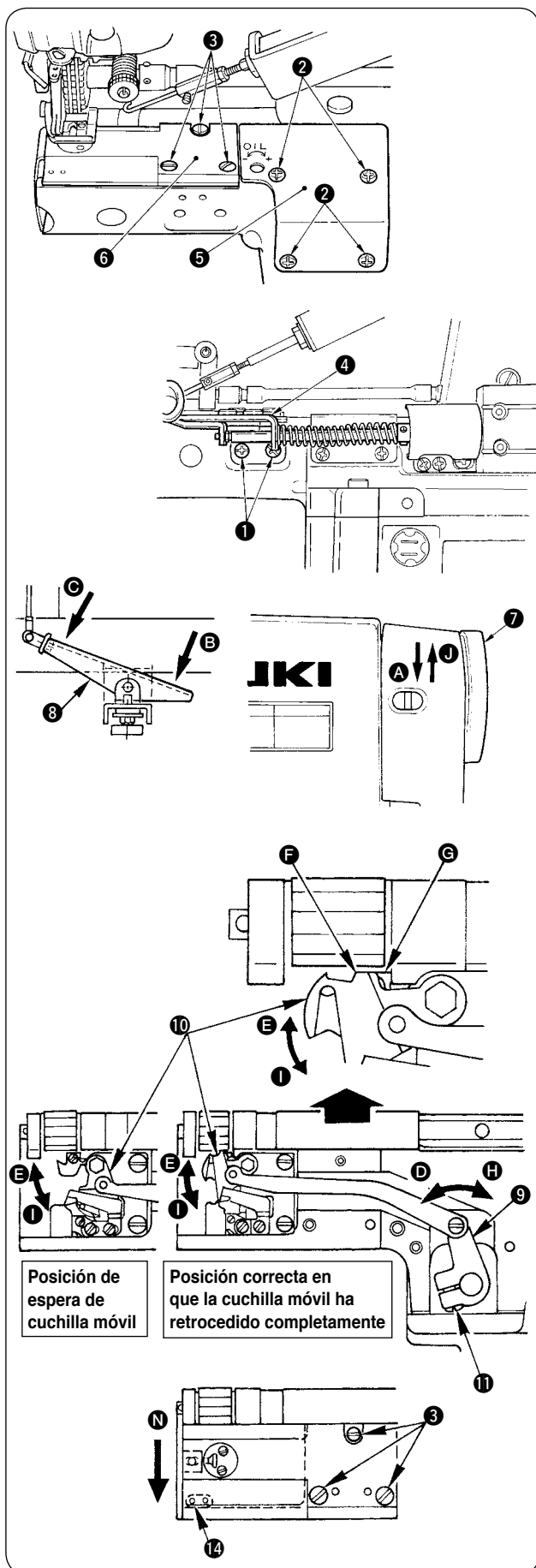
Problemas	Causas (Ítems de verificación)	Medidas correctivas	Página de referencia
Salto de puntada en sección superpuesta	Verificar si la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho es apropiada.	Hacer que la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho se aproxime a "0" cuando se engancha el hilo.	23
	Verificar si el tipo o tamaño de la aguja es apropiado.	Reemplazar la aguja con una apropiada. Se recomienda SCHMETZ UY180GVS. (La eficiencia del cosido se estabiliza cuando se usa un hilo grueso a ser posible.)	17
	Verificar si la punta de la hoja del gancho tiene alguna raspadura o está embotada.	Corregir la raspadura o reemplace el gancho con una nueva.	23
	Verificar si la relación de la posición entre la aguja y el agujero de la aguja es apropiada.	Ajuste la posición de la placa de agujas y del prensatela (conjunto) a la que sea más adecuada. (La posición adecuada de la aguja en términos de agujero de aguja en la placa de agujas es la central de ambos lados y en términos de agujero de aguja en el prensatela (conjunto) es un poco hacia el lado derecho.)	–
	Verificar si la tensión del resorte tirahilo es demasiado fuerte.	Ajustar la tensión al valor apropiado (se recomienda 0,2 N).	21
	Verificar si la carrera del tirahilo es demasiado corta.	Ajustar la posición de la guía del hilo del tomahilo apropiadamente. (La posición de la línea demarcadora grabada es la estándar. Si se la mueve hacia la izquierda, aumenta la carrera del tomahilo.)	21
	Verificar si la tensión del hilo es demasiado apretada.	Disminuir la tensión del hilo.	21
	Verificar si la presión del aire del enfriador de la aguja es demasiado alta.	Ajustar la presión del aire al valor apropiado (es mejor ajustarla a un valor bajo).	38
	Verificar si la posición del ribeteador de dobladillo es apropiada.	Ajustar la posición apropiadamente. (Es fácil que ocurra el salto de puntada cuando la aguja penetra casi en el borde del pliegue.)	5
	Verificar si la tela es enrollada apropiadamente.	Hacer el ajuste manipulando de tal manera que el dobladillo de la parte inferior pueda realizarse debidamente. (La fuerza de transporte no se estabiliza cuando la tela deviene gruesa debido a defecto de enrollamiento.)	–
	Verificar si la aguja está doblada o su punta está embotada.	Reemplazar la aguja con una nueva.	17
	Verificar si la aguja está colocada debidamente. (Dirección, inserción insuficiente, etc.)	Colocar la aguja debidamente.	17
	Verificar que el enhebrado no sea incorrecto.	Enhebrar el hilo debidamente.	18
Rotura de hilo en sección superpuesta	Ver el ítem "Salto de puntada en sección superpuesta".	Ver el ítem "Salto de puntada en sección superpuesta".	–
Carga en sección superpuesta	Verificar si la tela es enrollada apropiadamente.	Hacer el ajuste manipulando de tal manera que el dobladillo de la parte inferior pueda realizarse debidamente. (La fuerza de transporte no se estabiliza cuando la tela deviene gruesa debido a defecto de enrollamiento.)	–

Problemas	Causas (Items de verificación)	Medidas correctivas	Página de referencia
Carga en sección superpuesta	Verificar si la relación de la posición entre la aguja y el agujero de la aguja es apropiada.	Ajustar la posición a la apropiada. (Si la posición no es la adecuada, el tubo del aire interfiere con la prensatela (conjunto) y posiblemente obstaculiza la elevación del prensatela (conjunto).)	38
	Compruebe si la presión del prensatela (conjunto) está demasiado alta.	Ajuste adecuadamente la presión del prensatela (conjunto). (Si el regulador del muelle del prensatela está excesivamente apretado, disminuye la cantidad de elevación del prensatela (conjunto).)	28
Rotura de aguja	Verificar si la tela es enrollada apropiadamente.	Hacer el ajuste manipulando de tal manera que el dobladillo de la parte inferior pueda realizarse debidamente. (La fuerza de transporte no se estabiliza cuando la tela deviene gruesa debido a defecto de enrollamiento.)	–
	Verificar si la relación de la posición entre la aguja y el agujero de la aguja es apropiada.	Ajustar la posición de la placa de agujas y del pie prensatelas a la adecuada. (La posición apropiada de la aguja en términos de agujero de aguja en la placa de agujas está en el centro de ambos lados y la de en términos de agujero de aguja en el prensatela está un poco al lado derecho.)	–
	Verificar si la posición del ribeteador de dobladillo es apropiada.	Ajustar la posición apropiadamente. (Es fácil que la aguja se rompa cuando la aguja penetra el límite del borde del doblado.)	5
Salto de puntada	Verificar si la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho es apropiada.	Hacer que la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho se aproxime a “0” cuando se engancha el hilo.	23
	Verificar si la punta de la hoja del gancho tiene alguna raspadura o está embotada.	Corregir la raspadura o reemplace el gancho con una nueva.	23
	Verificar si la tensión del hilo es demasiado fuerte.	Disminuir la tensión del hilo.	21
	Verificar si la posición del ribeteador de dobladillo es apropiada. (Compruebe si el ribeteador de dobladillo interfiere con el prensatela (conjunto).)	Ajustar la posición apropiadamente. (Cuando el ribeteador de dobladillo interfiere con el prensatela (conjunto), el prensatela (conjunto) sube desde la placa de agujas, o se limita el movimiento.)	5
Rotura de hilo	Verificar si la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho es apropiada.	Hacer que la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho se aproxime a “0” cuando se engancha el hilo.	23
	Verificar si la punta de la hoja del gancho tiene alguna raspadura o está embotada.	Corregir la raspadura o reemplazar el gancho con una nueva.	23
	Verificar si la tensión del hilo es demasiado fuerte.	Disminuir la tensión del hilo.	21
	Verificar si la posición del ribeteador de dobladillo es apropiada. (Compruebe si el ribeteador de dobladillo interfiere con el prensatela (conjunto).)	Ajustar la posición apropiadamente. (Cuando el ribeteador de dobladillo interfiere con el prensatela (conjunto), el prensatela (conjunto) sube desde la placa de agujas, o se limita el movimiento.)	5
	Verificar si la aguja está colocada debidamente. (Dirección, inserción insuficiente, etc.)	Colocar la aguja debidamente.	17
	Compruebe si la tensión del tensor de hilo No.1 está baja. (En el caso del cortahilo)	Ajuste la tensión hasta el punto de que no se produzca inestabilidad del hilo.	21
	Verificar si la calidad del hilo no es buena.	Utilizar un hilo de buena calidad.	–
	Verificar si la tela se corta por calor.	Aumentar la cantidad de aceite en el gancho.	16

Problemas	Causas (Items de verificación)	Medidas correctivas	Página de referencia
Enlazado (puntada balón)	Verificar si el tipo o tamaño de la aguja es apropiado.	Reemplazar la aguja con una apropiada. Se recomienda SCHMETZ UY180GVS. (La eficiencia del cosido se estabiliza cuando se usa un hilo grueso a ser posible.)	17
	Verificar si la relación de la posición entre la aguja y el agujero de la aguja es apropiada.	Ajuste la posición de la placa de agujas y del prensatela (conjunto) a la que sea más adecuada. (La posición adecuada de la aguja en términos de agujero de aguja en la placa de agujas es la central de ambos lados y en términos de agujero de aguja en el prensatela (conjunto) es un poco hacia el lado derecho.)	–
	Verificar si la presión del aire del enfriador de la aguja es demasiado alta.	Ajuste la presión del aire al valor adecuado (es mejor ajustarla a un valor bajo).	38
	Verificar si la tensión del hilo es demasiado baja.	Aumentar la tensión del hilo.	21
	Compruebe si la tensión del muelle del tirahilo está baja o si el recorrido es pequeño.	Ajuste la tensión o el recorrido al valor adecuado. (Se recomiendan 0,2 N y 8 mm.)	21
	Compruebe si la tensión del hilo es la adecuada.	Reajuste la tensión del hilo al valor adecuado. (Si la tensión del hilo está demasiado baja, el hilo de aguja no se puede sacar completamente, y si está demasiado alta, se aprieta el trenzado y se produce formación de bucle.	21
	Compruebe si hay algo equivocado en el gancho. (Si el huelgo del gancho interior es excesivo o si la rotación es normal.)	Reemplace el gancho por otro nuevo.	23
Tensión irregular del hilo	Verificar si la tensión del hilo es demasiado baja.	Aumentar la tensión del hilo.	21
	Verificar si el enhebrado es erróneo.	Enhebrar el hilo debidamente.	18
	Compruebe si el muelle está débil para evitar ralenti.	Levante el muelle o reemplácelo por otro nuevo.	17
Perforación de la tela por el ribeteador de dobladillo	Verificar si la tela es enrollada apropiadamente.	Hacer el ajuste manipulando de tal manera que el dobladillo de la parte inferior pueda realizarse debidamente.	–
Transporte desigual de la tela al inicio y término del cosido	Verificar si la tela es enrollada apropiadamente.	Hacer el ajuste manipulando de tal manera que el dobladillo de la parte inferior pueda realizarse debidamente. (Es importante que la tela sea enrollada debidamente por el ribeteador de dobladillo al inicio del cosido.)	–
	Verificar si la posición del ribeteador de dobladillo es apropiada.	Ajustar la posición a la apropiada. (El rodaje se estabiliza cuando la regla ubicada en el lado derecho del ribeteador de dobladillo está fija en la posición donde la superficie inferior es difícil que haga contacto con la placa de agujas y el lado apenas hace contacto con el prensatela (conjunto).)	5

IX. COMPONENTES DEL CORTAHILOS

1. Chequeo de la posición de retroceso de la cuchilla móvil y método de corrección



- 1) Asegúrese de apagar la máquina de coser.
- 2) Retire los tornillos de fijación ①, tornillos de fijación ② y tornillos de fijación ③. Luego, retire el ribeteador de dobladillo ④, placa de agujas auxiliar ⑤ y placa de agujas ⑥.
- 3) Reemplace los conectores.
 - Desconecte el conector ② de SC-921.
 - Desconecte el conector Y y conéctelo al detector de SC-921 al que el conector ② se encuentra conectado.
 - Extraiga el conector X para conectar el motor del SC-921 y la caja de control.
- (Vea el "Diagrama de cableado de componentes neumáticos y eléctricos" en la siguiente página.)
- 4) Encienda la máquina de coser.
- 5) Gire el volante ⑦ con la mano en la dirección normal de rotación de la máquina de coser A. (La dirección normal de rotación de la máquina de coser A es en el sentido opuesto a las manecillas del reloj vista desde el lado del volante.)
- 6) Cuando la barra de agujas se eleva y el extremo superior de la aguja se posiciona más arriba que la cuchilla móvil, presione la parte posterior del pedal ⑧ en dirección B.



En este punto, nunca presione la parte frontal del pedal ⑧ en dirección C.

(En caso de que se presione la parte frontal del pedal, se activa el electroimán del cortahilos y el rodillo ingresa a la leva del cortahilos en la máquina de coser.)

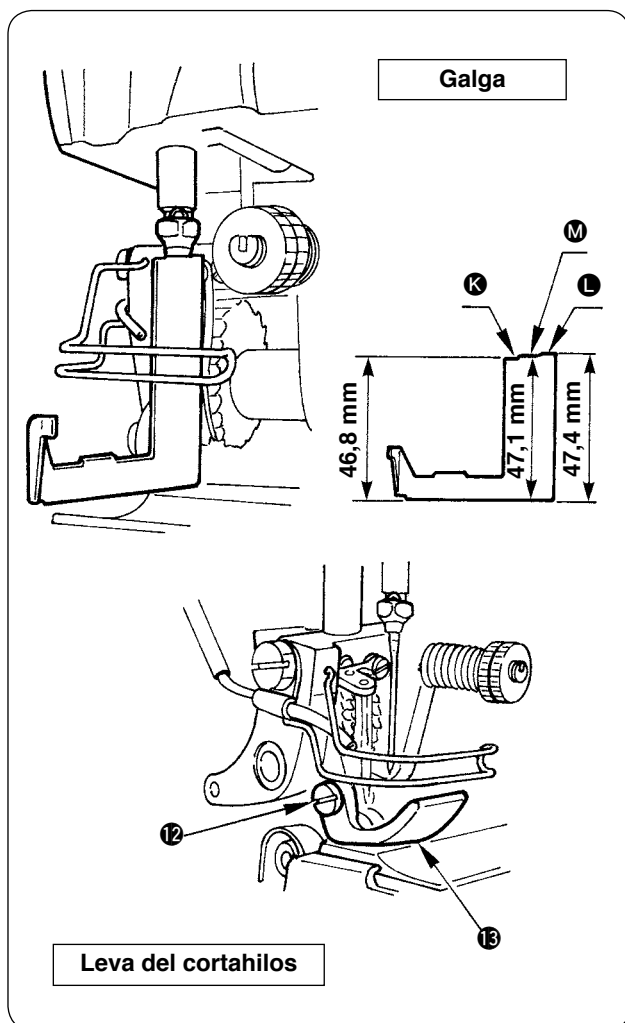
- 7) Gire el volante ⑦ con la mano en la dirección normal de rotación de la máquina de coser.
- 8) La palanca ⑨ de la cuchilla móvil gira en el sentido opuesto a las manecillas del reloj en dirección D y la cuchilla móvil ⑩ empieza a retroceder en dirección E.
- 9) Cuando la cuchilla móvil ⑩ haya retrocedido completamente, la posición en que la parte convexa F de la cuchilla móvil ⑩ se alinea con el extremo G de la placa tirahilo es la posición correcta de la posición de retroceso de la cuchilla móvil.



El interruptor de la corriente eléctrica se encuentra activado durante la ejecución de los pasos 4) a 9). Nunca presione la parte frontal del pedal ⑧ en dirección C.

- 10) En este punto, si la magnitud de retroceso no es apropiada, asegúrese de desconectar el interruptor de la corriente eléctrica de la máquina de coser, afloje el tornillo de apriete ⑪ de la cuchilla móvil, y apriete el tornillo de apriete ⑪ de la cuchilla móvil (par de apriete : 3 a 4 N·m) de tal manera que la parte convexa F de la cuchilla móvil ⑩ se alinee con el extremo G de la placa tirahilo, para ajustar la cuchilla móvil a la posición de retroceso correcta.
- * El chequeo de la posición de la cuchilla móvil completamente retrocedida y el procedimiento para su corrección se han realizado en los pasos del 1) al 10). Asegúrese de que los conectores reemplazados en el paso 3) sean colocados en su posición original, así como también los componentes retirados en los pasos 1) y 2). Luego, apriete firmemente los tornillos de fijación.
- * Al instalar la placa de agujas, empújela en la dirección indicada por la flecha N y apriete los tornillos de fijación 3 en el punto en que el retén ⑭ entre en contacto con el marco.

2. Chequeo de la sincronización de la leva del cortahilos



El procedimiento de los pasos 1) al 8) es igual que en la sección “Chequeo de la posición de retroceso de la cuchilla móvil”. Ejecute los pasos del 1) al 8).

- 9) Luego, gire el volante 7 en la dirección normal de rotación de la máquina de coser A mientras que presiona la parte posterior del pedal 8 en dirección B. (La palanca 9 de la cuchilla móvil gira en el sentido de las manecillas del reloj en dirección H, y la cuchilla móvil 10 empieza a moverse en dirección I después que la cuchilla móvil haya retrocedido completamente, y la cuchilla móvil regresa a la posición de espera.)
- 10) Gire el volante 7 en la dirección inversa J de rotación de la máquina de coser después que la cuchilla móvil haya regresado a su posición de espera, y el volante cesa de girar en un determinado ángulo.

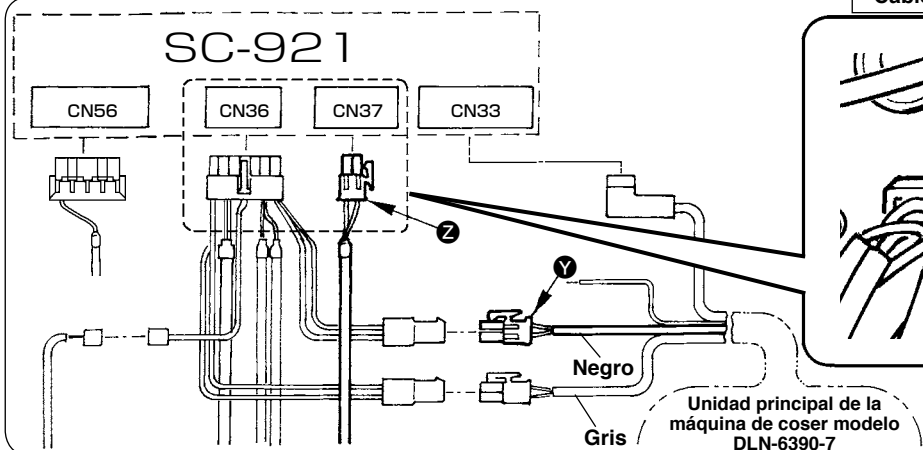


Asegúrese de desconectar el interruptor de la corriente eléctrica de la máquina de coser después de finalizar el procedimiento de los pasos 4) a 10).

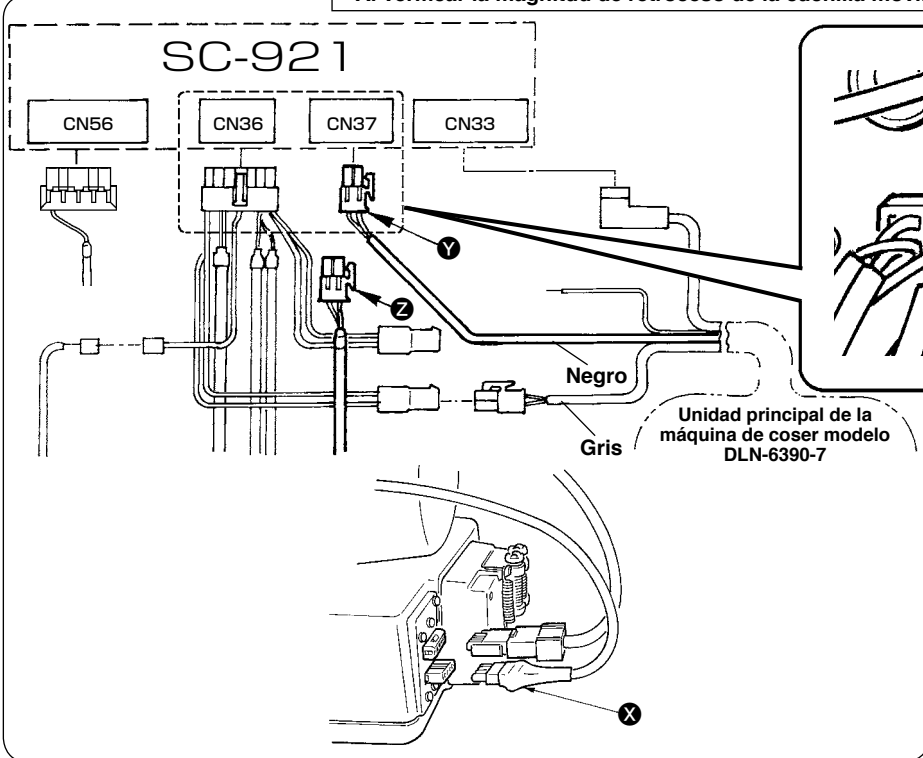
- 11) En este punto, la sincronización de la leva del cortahilos es normal si la altura de la barra de agujas desde la superficie superior de la placa de agujas es de 46,8 a 47,4 mm.
 - * La sincronización puede verificarse fácilmente usando la galga suministrada como accesorio con la máquina. Cuando la sección K de la galga entra entre la placa de agujas y el extremo inferior de la barra de agujas y la sección L no entra, la altura de la barra de agujas se encuentra dentro de la gama de 46,8 a 47,4 mm. Así, la sincronización de la leva del cortahilos es normal.
 - * Al insertar la galga debajo del extremo inferior de la barra de agujas, afloje el tornillo de fijación 12 y retire el pie prensatelas 13. Después de finalizar el procedimiento, haga que el pie prensatelas 13 regrese a su posición inicial y apriete firmemente el tornillo de fijación 12.
(Par de apriete : 1,5 a 2 N·m)
- 12) Cuando la altura de la barra de agujas desde la superficie superior de la placa de agujas no sea de 46,8 a 47,4 mm, la sincronización de la leva del cortahilos no es apropiada. Corrija la sincronización de la leva del cortahilos de acuerdo con el Manual de Ingeniería.

Diagrama de cableado de componentes neumáticos y eléctricos

Cableado normal



Al verificar la magnitud de retroceso de la cuchilla móvil y la sincronización de la leva

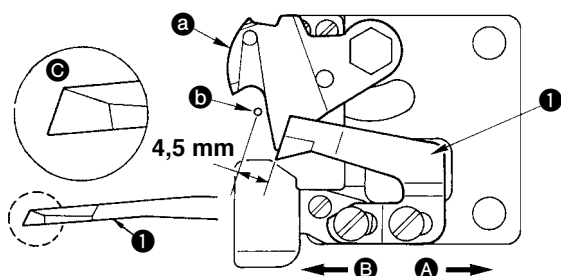


3. Contracuchilla



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- a Coltello mobile
- b Centro dell'ago

Cuando se ha deteriorado el filo de la cuchilla, vuelva a afilar la contracuchilla 1 como se ilustra en C, y vuelva a instalarla debidamente.

- 1) Si la posición de montaje de la contracuchilla se mueve en la dirección A desde la posición de montaje estándar, la longitud de hilo después de cortado el hilo aumentará en proporcionalmente.
- 2) Si la posición de montaje se mueve en la dirección B, la longitud de hilo disminuirá proporcionalmente.



Al reafilar la contracuchilla, tenga cuidado al manipularla.

X. INSTALACION Y PREPARACION DE COMPONENTES OPCIONALES

1. Enfriador de la aguja

- El enfriador de la aguja puede reducir roturas del hilo causadas por el calor de la aguja cuando la máquina de coser funciona a una velocidad de 4.000 sti/min o mayor.
- El enfriador de la aguja utiliza aire. Vea la tabla de abajo y seleccione la pieza utilizada, dado que los componentes varían de acuerdo con el cabezal de la máquina (con cortahilos o sin cortahilos).

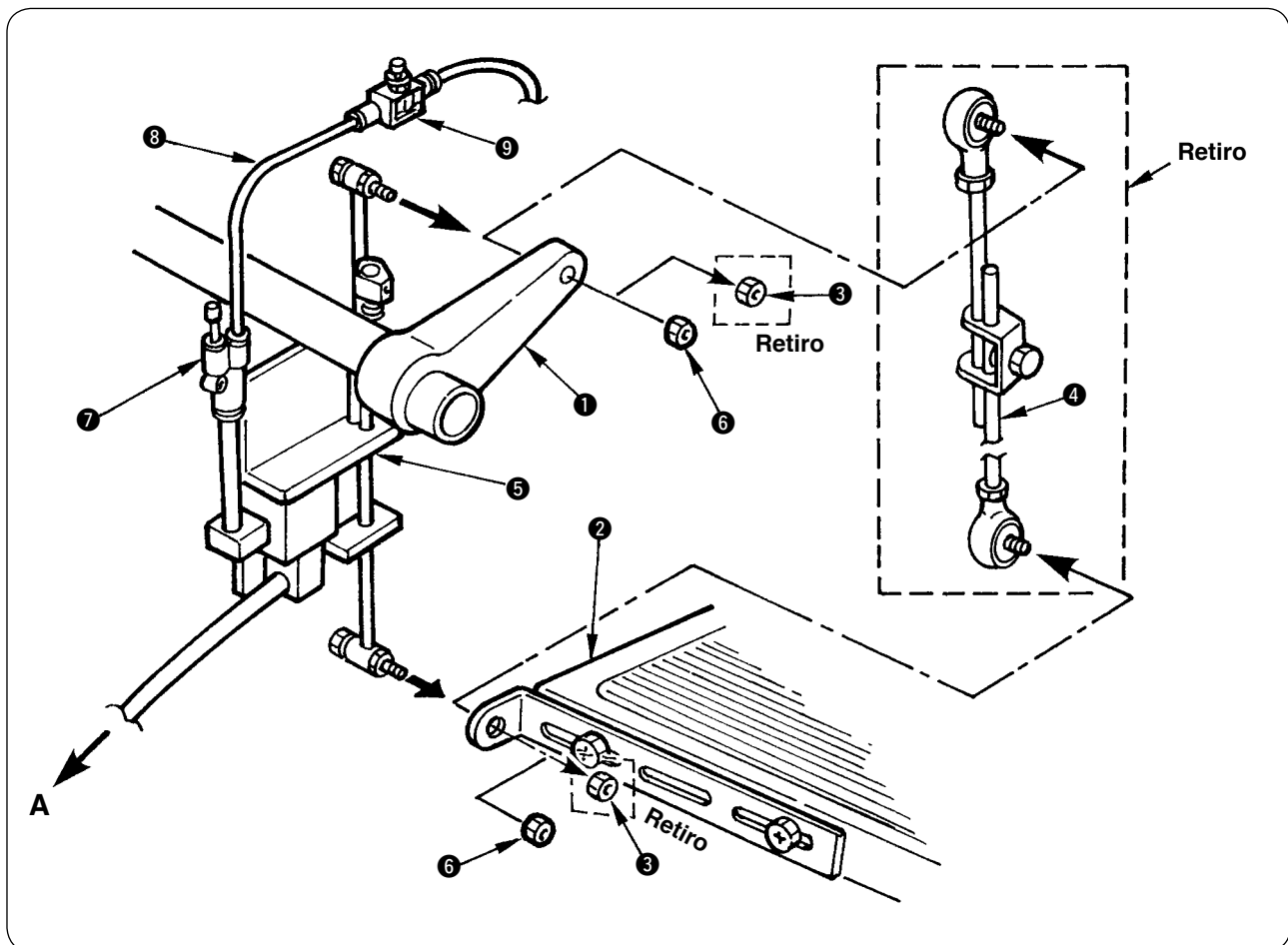
Cabezal de la máquina	Pieza utilizada
DLN-6390-7 (con cortahilos)	Enfriador de aguja 40070354 (DLN-6390-7)
DLN-6390 (sin cortahilos)	Enfriador de aguja 40070355 (DLN-6390)

(1) Instalación de la unidad del interruptor de aire de acción superior (sin cortahilos)



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



- 1) Retire la tuerca ③ que conecta el brazo de conexión ① del pedal y el pedal ② de la mesa y del pedestal, y retire la biela (cjt.) ④.
- 2) Instale la unidad de interruptor de aire de acción superior ⑤ y fíjela con la tuerca ⑥ suministrada con la unidad.
- 3) Conecte la manguera de aire ⑧ a la junta de aire ⑦ e instale el controlador de velocidad ⑨ en el extremo superior de la manguera de aire.



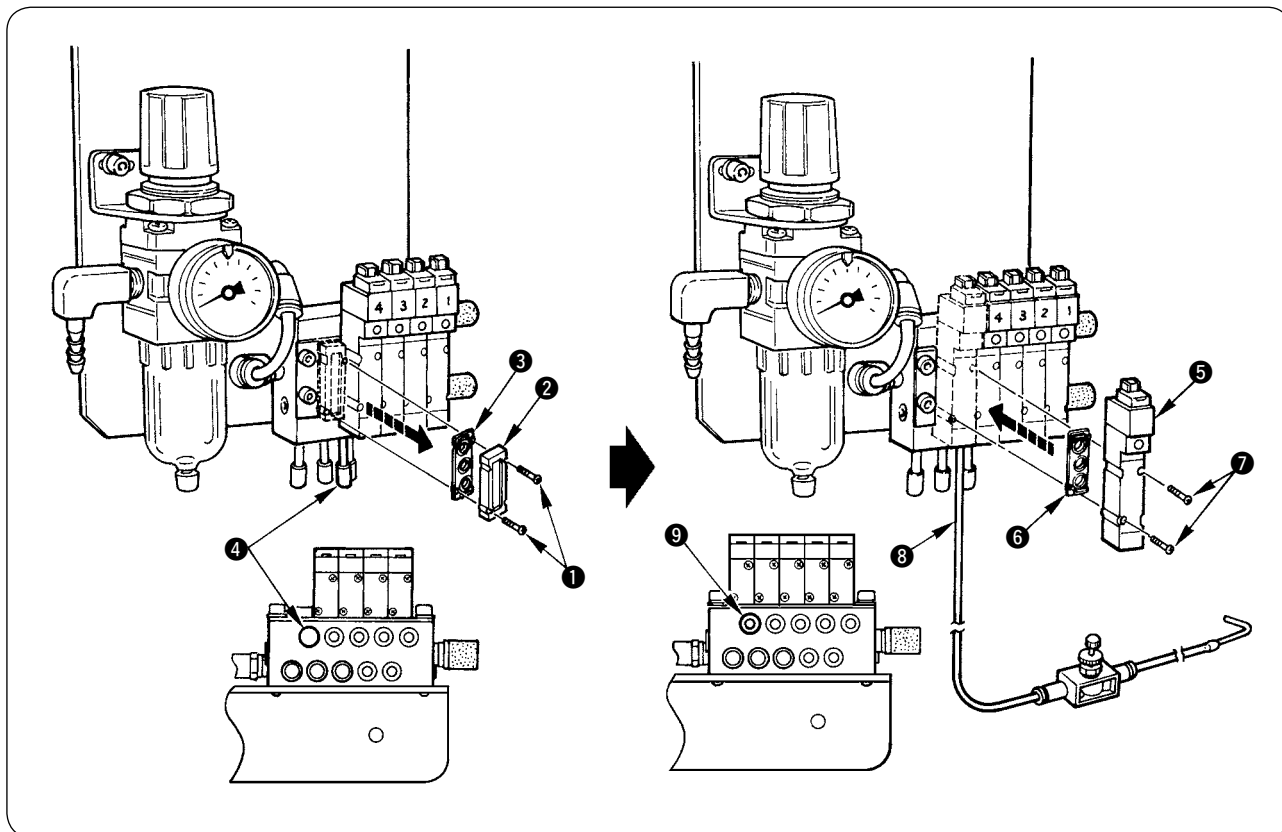
Asegúrese de confirmar que el pedal, tras ser pisado, regresa suavemente a la posición antes de su pisado.

(2) Instalación de la unidad de aire



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



[En el caso de máquina de coser con cortahilo]

- 1) Saque el tornillo ① y desmonte la placa ② y la empaquetadura ③.
- 2) Saque el enchufe ④.
- 3) Instale la válvula de solenoide ⑤ y la empaquetadura ⑥ en el enfriador de aguja para la máquina de coser con cortahilo usando los tornillos ⑦.

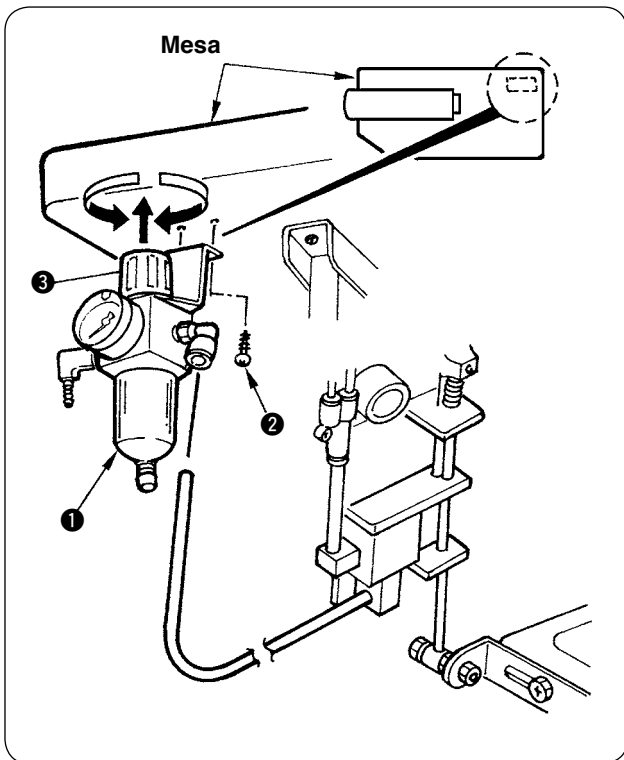


Precaución

- Cuando apriete los tornillos ⑦ :
 - Cuando apriete los tornillos se escapa aire si quedan flojos.
 - El enroscado del tornillo se rompe cuando aprieta los tornillos excesivamente.
- Ponga cuidado cuando apriete los tornillos dado que pueden ocurrir los problemas indicados. El par de torsión de apriete estándar es 0,17 N·m.
- Cuando instale la válvula ⑤ de solenoide, ponga cuidado para que la empaquetadura ⑥ no se deslice a fuera de posición.

- 4) Conecte el tubo del aire ⑧ en el enfriador de aguja al agujero ⑨.

* Para la posición de instalación, consulte para referencia el plano de la mesa.



[En el caso de máquina de coser sin cortahilo]

- 1) Instale el cjo. de aire ❶ sobre la superficie inferior de la mesa con los dos tornillos ❷ suministrados con la unidad, en la posición que se muestra en la figura.
- 2) Tire de la perilla ascendente ❸ ubicada en la parte superior del cjo. de aire y gírela hacia la derecha o izquierda para ajustar la presión a 0,5 MPa aproximadamente.



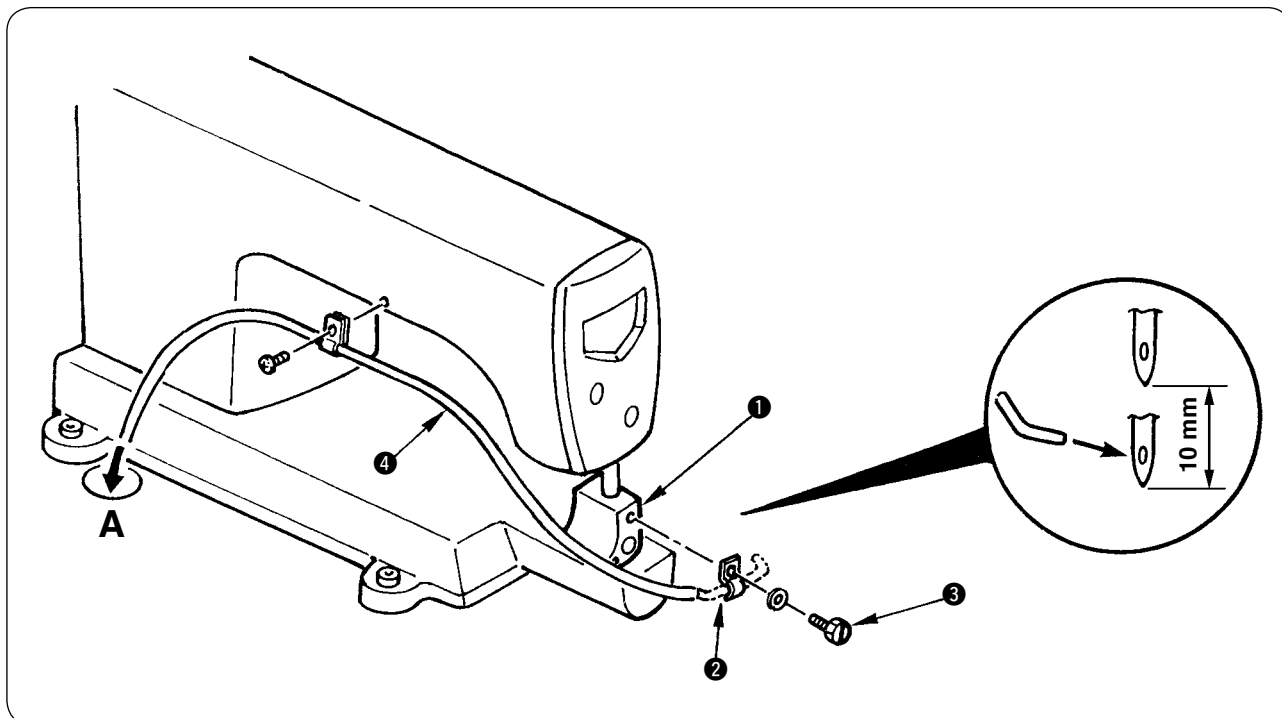
Después de ajustar la presión, empuje completamente hacia abajo la perilla hasta que llegue a la posición original.

(3) Instalación del tubo (cjto.) del enfriador de la aguja



AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.



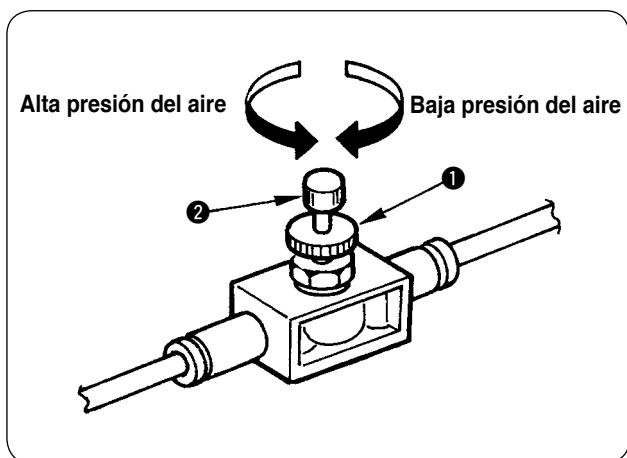
- 1) Instale el tubo (cjto.) ② del enfriador de la aguja sobre la base ① del prensatelas con el tornillo ③.
- 2) Haga el ajuste de tal modo que el extremo superior del tubo del enfriador de aceite quede frente al agujero de la aguja ubicado 10 mm abajo desde la posición de punto muerto superior de la barra de agujas.
- 3) Haga pasar la manguera de aire ④ del tubo del enfriador de la aguja a través del agujero A en la mesa y conéctela al controlador de velocidad.



Después de instalar el tubo del enfriador de la aguja, asegúrese de verificar lo siguiente.

1. Gire el volante con la mano y verifique que la aguja no interfiera con el tubo.
2. Verifique que el pie prensatelas no interfiera con el tubo cuando el pie prensatelas pasa por encima de la sección superpuesta.

(4) Ajuste del controlador de velocidad



- 1) Afloje la contratuerca ① y gire la perilla ② para ajustar la presión del aire del enfriador de la aguja.
Ajuste la presión del aire de tal modo que no afecte el cosido.



Después del ajuste, asegúrese de apretar la contratuerca ①.



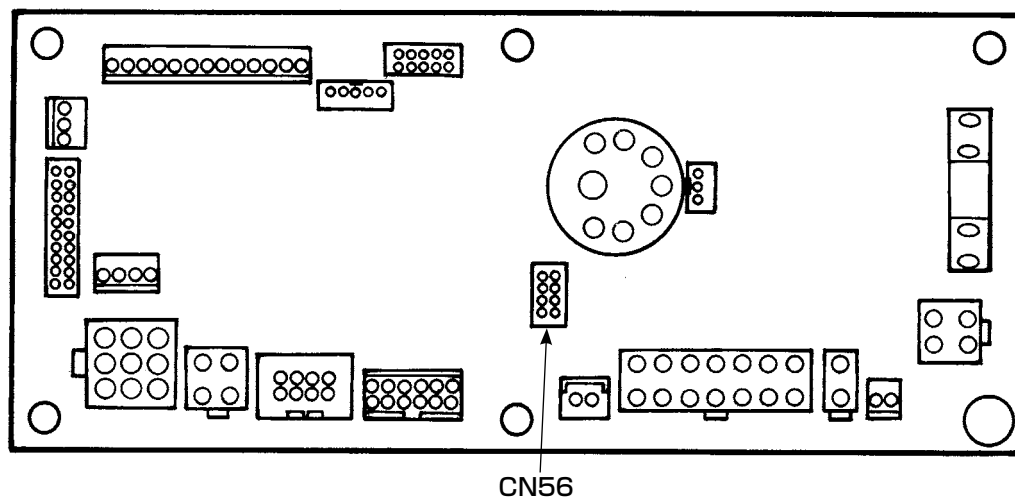
La perilla se ha girado hacia atrás 4,5 desde el cierre completo al tiempo de la entrega.

Cuando la presión del aire está demasiado baja, no es efectivo el enfriamiento de la aguja. Cuando la presión del aire está demasiado alta, el hilo se sale de la aguja al inicio del cosido no se logra un cosido estabilizado.

(5) Conexión y ajuste de la caja de control

Conecte al conector CN56 de SC-921 el cable de la válvula de solenoide del enfriador de aguja con el cortahilos. Abra la tapa de la caja de control de SC-921 y realice la conexión y cambio, consultando la Fig. 1.

Fig. 1



XI. MODO DE FIJAR EL SC-921

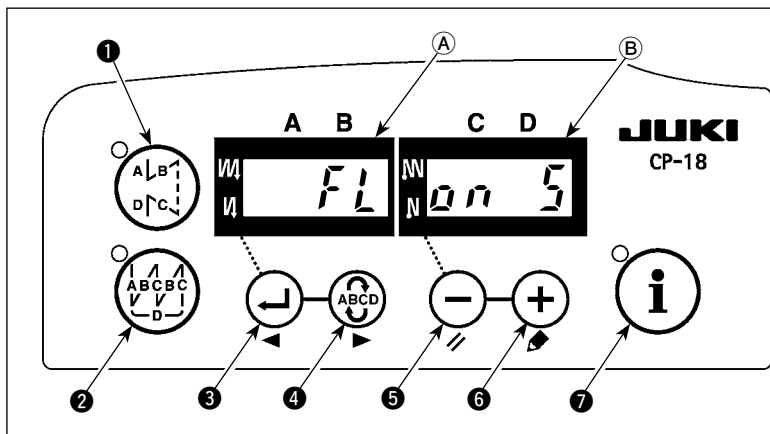
1. Modo de fijar la función del elevador automático



AVISO :

Cuando se utiliza el solenoide con la fijación de accionamiento neumático, puede quemarse el solenoide. Por consiguiente, tenga cuidado para no confundir la fijación.

Cuando esté montado el dispositivo elevador automático (AK), esta función realiza el trabajo de elevación automática.



- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor 5.
- 2) Se visualiza "FL ON" en los indicadores A y B con un pitido confirmando que se ha habilitado la función del elevador automático.
- 3) Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.

- 4) Repita las operaciones 1) a 3), y la visualización del LED vuelve a (FL OFF). Entonces, no trabaja la función de elevación automática.

FL ON : El dispositivo elevador automático es operante. La selección del dispositivo elevador automático del accionamiento por solenoide (+33V) o accionamiento neumático (+24V) puede seleccionarse con el interruptor 6. (El cambio se efectúa en la potencia de accionamiento +33V ó +24V de CN37.)

Display de accionamiento por solenoide (+33V)

Display de accionamiento neumático (+24V)

FL OFF : La función del elevador automático es inoperante. (Igualmente, el pie prensatelas no se eleva automáticamente al término de la costura programada.)

- (Precauciones)**
1. Para volver a conectar la corriente eléctrica, cerciórese conectarla después de que pase un segundo o más.
(Si la operación ON/OFF se ejecuta demasiado rápidamente, es posible que la fijación no cambie bien.)
 2. El elevador automático no queda actuado a no ser que esta función esté bien seleccionada.
 3. Cuando se seleccione "FL ON" sin instalar el dispositivo elevador automático, el arranque momentáneamente al inicio del cosido. Además, cerciórese de seleccionar "FL OFF" cuando no esté instalado el elevador automático dado que es posible que no trabaje el interruptor a simple tacto.

ITALIANO

PER GARANTIRE L'USO SICURO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

Per la macchina per cucire, la macchina automatica ed i dispositivi ausiliari (di seguito denominati collettivamente come "macchina"), è inevitabile condurre lavori di cucitura vicino a parti in movimento della macchina. Ciò significa che c'è sempre una possibilità di venire accidentalmente a contatto con parti in movimento. Si consiglia vivamente, agli operatori che azionano effettivamente la macchina e al personale di manutenzione coinvolto nella manutenzione e riparazione della macchina, di leggere con attenzione per comprendere appieno le seguenti

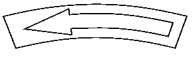
Precauzioni di sicurezza prima di utilizzare la macchina/effettuare la manutenzione della macchina. Il contenuto delle **Precauzioni di sicurezza** comprende gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.

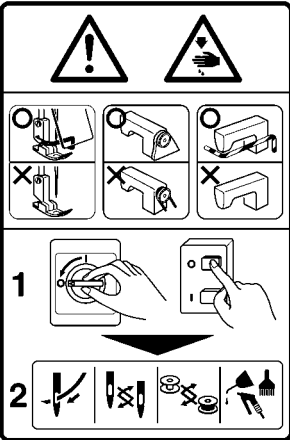
Le indicazioni di rischio sono classificate nelle seguenti tre diverse categorie per aiutare a capire il significato delle etichette. Assicurarsi di comprendere pienamente la seguente descrizione e di rispettare rigorosamente le istruzioni.

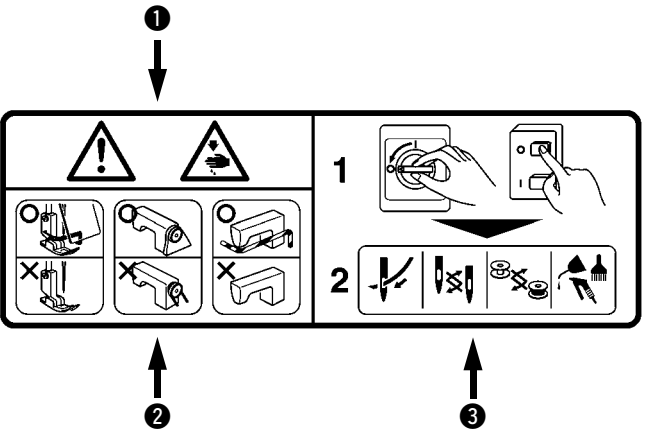
(I) Spiegazione dei livelli di rischio

	PERICOLO : Questa indicazione è presente dove vi è un immediato pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	AVVERTIMENTO : Questa indicazione è presente dove vi è un potenziale pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	ATTENZIONE : Questa indicazione è presente dove vi è un pericolo di lesioni leggere o medie se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	Articoli che richiedono particolare attenzione

(II) Spiegazione delle icone di avvertimento e delle etichette di indicazione

Icona di avvertimento		Vi è un pericolo di lesioni se si viene a contatto con una sezione in movimento.	Etichetta di indicazione		Vi è un pericolo di intrappolamenti nella cinghia con conseguenti lesioni.
		Vi è un pericolo di scosse elettriche se si viene a contatto con una sezione ad alta tensione.			Il corretto senso è indicato.
		Vi è un pericolo di scottature se si viene a contatto con una sezione ad alta temperatura.			Il collegamento di un filo di messa a terra è indicato.





① • C'è la possibilità che ferimenti da leggeri a gravi oppure morte vengano causati.
• C'è la possibilità che ferimenti vengano causati se si toccano elementi mobili.

② • Effettuare il lavoro di cucitura con il riparo di sicurezza.
• Effettuare il lavoro di cucitura con il coperchio di sicurezza.
• Effettuare il lavoro di cucitura con il dispositivo protettivo di sicurezza.

③ • Assicurarsi di spegnere la macchina prima di effettuare "infilatura della testa della macchina", "sostituzione dell'ago", "sostituzione della bobina" o "lubrificazione e pulizia".

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'incidente significa
"causare lesioni
personali o morte o
danni alla proprietà."



PERICOLO

1. Quando è necessario aprire la centralina di controllo contenente parti elettriche, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e di attendere cinque minuti o più prima di aprire il coperchio al fine di evitare gli incidenti causati da scosse elettriche.



ATTENZIONE

Precauzioni di base

1. Assicurarsi di leggere il manuale d'istruzioni e altri documenti esplicativi in dotazione con la macchina prima di utilizzare la macchina. Conservare il presente manuale ed i documenti esplicativi in un luogo sicuro affinché possano essere sempre disponibili.
2. Il contenuto di questa sezione include gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.
3. Assicurarsi di indossare occhiali di sicurezza per la protezione contro gli incidenti causati dalla rottura dell'ago.
4. Coloro che utilizzano uno stimolatore cardiaco devono usare la macchina, previa consultazione con un medico specialista.

Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento

1. Assicurarsi di azionare la macchina dopo aver controllato che i dispositivi di sicurezza siano installati correttamente ai posti giusti e funzionino regolarmente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza dei dispositivi.
2. Se uno qualsiasi dei dispositivi di sicurezza viene rimosso, assicurarsi di rimetterlo a posto e controllare che funzioni regolarmente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Assicurarsi di mantenere le etichette di avvertimento aderite sulla macchina chiaramente visibili al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se una qualsiasi delle etichette è macchiata o scollata, assicurarsi di cambiarla con una nuova.

Scopi e modifica

1. Non utilizzare mai la macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati né in altri modi all'infuori di quello prescritto nel manuale d'istruzioni al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dall'uso della macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati.
2. Mai modificare né alterare la macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dalla modifica o alterazione della macchina stessa.

Istruzione e addestramento

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la macchina deve essere utilizzata unicamente da un operatore che sia stato addestrato/istruito dal datore di lavoro per quanto riguarda il funzionamento della macchina e su come far funzionare la macchina in sicurezza per acquisire adeguate conoscenze e abilità di operazione. Al fine di garantire quanto sopra, il datore di lavoro deve stabilire un piano di istruzione/addestramento per gli operatori e deve istruire/addestrarli in anticipo.

Articoli per i quali la macchina deve essere disattivata

Disattivazione: Spegnimento dell'interruttore dell'alimentazione, quindi disinserimento della spina dalla presa di corrente. Questo vale per i seguenti articoli.

1. Assicurarsi di disattivare immediatamente la macchina quando si constatano anomalie o guasti o in caso di mancanza di corrente per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, assicurarsi di disattivare la macchina prima di effettuare le seguenti operazioni. Per la macchina che incorpora un motore a frizione, in particolare, assicurarsi di disattivare la macchina e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di effettuare le seguenti operazioni.
 - 2-1. Ad esempio, quando si infilano le parti come l'ago, il crochet, lo stendifilo, ecc che devono essere infilati, o quando si cambia la bobina.
 - 2-2. Per esempio, quando si cambia o si regola un componente qualsiasi della macchina.
 - 2-3. Ad esempio, quando si ispeziona, si ripara o si pulisce la macchina o si lascia il posto di lavoro.
3. Assicurarsi di disinserire la spina di alimentazione tenendo la spina invece del cavo al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
4. Assicurarsi di disattivare la macchina ogni volta che la macchina è lasciata incustodita durante la pausa lavoro.
5. Assicurarsi di disattivare la macchina in caso di mancanza di corrente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura di componenti elettrici.

PRECAUZIONI DA PRENDERE IN VARIE FASI OPERATIVE

Trasporti

1. Assicurarsi di sollevare e spostare la macchina in modo sicuro tenendo in considerazione il peso della macchina. Fare riferimento al testo del manuale d'istruzioni per la massa della macchina.
2. Assicurarsi di adottare misure di sicurezza sufficienti per evitare la caduta e cose simili prima di sollevare o spostare la macchina per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

3. Una volta che la macchina è stata sballata, mai riimballarla per il trasporto per proteggere la macchina contro la rottura causata da incidenti imprevisti o cadute.

Sballatura

1. Assicurarsi di sballare la macchina nell'ordine prescritto al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Quando la macchina è imballata in cassa di legno, in particolare, assicurarsi di controllare attentamente i chiodi. I chiodi devono essere rimossi.
2. Assicurarsi di controllare la macchina per la posizione del suo centro di gravità e di tirarla fuori dall'imballo attentamente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

Installazione

(I) Tavolo e supporto del tavolo

1. Assicurarsi di utilizzare il tavolo e il supporto del tavolo originali JUKI al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se è inevitabile usare un tavolo e un supporto del tavolo che non sono quelli originali JUKI, selezionare un tavolo e un supporto del tavolo che siano in grado di sostenere il peso della macchina e la forza di reazione durante il funzionamento.
2. Se si montano le rotelle sul supporto del tavolo, assicurarsi di utilizzare le rotelle con un meccanismo di bloccaggio e di bloccarle per fissare la macchina durante il funzionamento, la manutenzione, l'ispezione e la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

(II) Cavi e cablaggio

1. Assicurarsi di evitare che una forza eccessiva venga applicata al cavo durante l'uso al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, se è necessario cablare vicino alla sezione di funzionamento come la cinghia a V, assicurarsi di lasciare uno spazio di 30 mm o più tra la sezione di funzionamento e il cavo.
2. Assicurarsi di evitare l'inserimento di troppe spine su una stessa presa di corrente al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
3. Assicurarsi di collegare i connettori in modo sicuro al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, assicurarsi di disinserire il connettore tenendo la sezione di connettore.

(III) Messa a terra

1. È necessario che una spina appropriata di alimentazione sia installata da parte di un perito elettrico al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra o rigidità dielettrica. Inoltre, assicurarsi di collegare la spina di alimentazione alla presa di corrente completa di terra.
2. Assicurarsi di mettere a terra il filo di messa a terra al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra.

(IV) Motore

1. Assicurarsi di utilizzare il motore nominale specificato (prodotto originale JUKI) al fine di prevenire gli incidenti causati dalla bruciatura.
2. Se un motore a frizione disponibile in commercio è usato con la macchina, assicurarsi di selezionare uno con un copripuleggia anti-intrappolamenti per la protezione contro intrappolamenti nella cinghia a V.

Prima della messa in funzione

1. Assicurarsi che i connettori e cavi siano esenti da danni, perdita di parti e allentamento prima di attivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti con conseguenti lesioni personali o morte.
2. Mai mettere la mano nelle sezioni in movimento della macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Inoltre, controllare che il senso di rotazione della puleggia corrisponda alla freccia indicata sulla puleggia.
3. Se il supporto del tavolo con le rotelle è utilizzato, assicurarsi di fissare il supporto del tavolo bloccando le rotelle o con i regolatori, se dotato di regolatori, per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina.

Durante il funzionamento

1. Assicurarsi di non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti alle sezioni in movimento come il volantino, la puleggia a mano e il motore quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti causati da intrappolamenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Assicurarsi di non mettere le dita vicino alle aree circostanti dell'ago o all'interno del coperchio della leva tirafilo quando si attiva l'alimentazione o quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. La macchina gira ad una velocità elevata. Non avvicinare mai le mani alle sezioni in movimento come il crochet, lo stendifilo, la barra dell'ago e il coltello tagliatessuto durante il funzionamento al fine di proteggere le mani contro le lesioni. Inoltre, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di cambiare il filo.
4. Fare attenzione che le dita o altre parti del corpo non vengano intrappolate tra la macchina e il tavolo quando si rimuove la macchina dal tavolo o la si rimette sul tavolo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
5. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di rimuovere il copricinghia e la cinghia a V al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.
6. Se un servomotore è utilizzato con la macchina, il motore non è rumoroso quando la macchina è in stato di riposo. Assicurarsi di non dimenticare di disattivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso del motore.
7. Non utilizzare mai la macchina se l'apertura di raffreddamento della centralina di alimentazione del motore è otturata al fine di prevenire gli incendi causati da surriscaldamenti.

Lubrificazione

1. Assicurarsi di utilizzare l'olio originale JUKI e il grasso originale JUKI per le parti da lubrificare.
2. Nel caso in cui l'olio venisse a contatto con gli occhi o con il corpo, assicurarsi di lavare via immediatamente al fine di prevenire l'infiammazione o l'irritazione.

3. Nel caso in cui l'olio venisse ingerito involontariamente, assicurarsi di consultare immediatamente un medico al fine di prevenire la diarrea o il vomito.

Manutenzione

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la riparazione e la regolazione deve essere effettuata da un tecnico di manutenzione che conosca bene la macchina nei limiti definiti nel manuale d'istruzioni. Assicurarsi di utilizzare le parti originali JUKI quando si sostituiscono le parti della macchina. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali incidenti causati dalla riparazione o regolazione inadeguata o dall'uso di altre parti all'infuori di quelle originali JUKI.
2. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina o da scosse elettriche, assicurarsi di affidare la riparazione e la manutenzione (compreso il cablaggio) dei componenti elettrici ad un tecnico elettrico della vostra azienda, della JUKI o dei distributori nella vostra zona.
3. Quando si effettua la riparazione o la manutenzione della macchina che usa le parti ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di rimuovere il tubo di alimentazione dell'aria per eliminare l'aria che rimane nella macchina in anticipo al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso delle parti ad azionamento pneumatico.
4. Assicurarsi di controllare che le viti ed i dadi siano esenti da allentamento dopo il completamento della riparazione, regolazione e sostituzione delle parti.
5. Assicurarsi di pulire periodicamente la macchina durante il periodo di utilizzo. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di pulire la macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.
6. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di effettuare la manutenzione, l'ispezione o la riparazione della macchina. (Per la macchina con un motore a frizione, il motore continuerà a girare per un po' per inerzia anche dopo aver disattivato l'alimentazione. È necessario perciò fare attenzione.)
7. Nel caso in cui la macchina non potesse essere azionata regolarmente dopo la riparazione o la regolazione, interrompere immediatamente il lavoro e contattare la JUKI o i distributori nella vostra zona per la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
8. Nel caso in cui il fusibile fosse bruciato, assicurarsi di disattivare l'alimentazione ed eliminare la causa della bruciatura del fusibile e di sostituire il fusibile bruciato con uno nuovo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
9. Assicurarsi di pulire periodicamente la presa d'aria del ventilatore e di ispezionare l'area intorno al cablaggio al fine di prevenire gli incendi del motore.

Ambiente operativo

1. Assicurarsi di utilizzare la macchina in un ambiente che non sia influenzata dalla forte sorgente di rumore (onde elettromagnetiche) come una saldatrice ad alta frequenza al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
2. Non utilizzare mai la macchina in un luogo in cui la fluttuazione della tensione di alimentazione supera "tensione nominale $\pm 10\%$ " al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
3. Per quanto riguarda i dispositivi ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di controllare che sia ottenuta la pressione specificata dell'aria per questi dispositivi prima di utilizzarli al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
4. Al fine di utilizzare la macchina in sicurezza, assicurarsi di usarla in un ambiente che soddisfi le seguenti condizioni:
Temperatura dell'ambiente operativo dai 5 °C ai 35 °C
Umidità relativa dell'ambiente operativo dal 35% all'85%
5. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso, attivare l'alimentazione dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua all'interno della macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
6. Durante temporali con fulmini e tuoni, assicurarsi di interrompere il lavoro per motivi di sicurezza e di disinserire la spina di alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
7. A seconda delle condizioni delle onde radio, la macchina potrebbe generare rumore nella ricezione TV o radio. In questo caso, usare la TV o la radio posizionandole ben lontano dalla macchina.
8. Per il lavoratore coinvolto nei lavori da eseguire nell'ambiente relativo a "il livello del rumore nell'ambiente lavorativo è non inferiore a 85 dB e inferiore a 90 dB", assicurarsi di adottare misure adeguate, quanto occorre, come l'uso di protezioni per le orecchie e cose simili per la protezione contro il rischio per la salute. Inoltre, per il lavoratore coinvolto nei lavori da eseguire nell'ambiente relativo a "il livello del rumore nell'ambiente lavorativo è non inferiore a 90 dB," assicurarsi di incaricargli/le di indossare protezioni per le orecchie senza eccezioni per la protezione contro il rischio per la salute, e di esporre un cartello che spiega come usare protezioni per le orecchie in un luogo facilmente visibile per i lavoratori.

PER UN UTILIZZO SICURO

	1. Al fine di evitare ferimenti, non mettere mai le dita sotto l'ago quando l'interruttore dell'alimentazione viene acceso o la macchina per cucire viene messa in funzione. 2. Al fine di evitare ferimenti, non mettere mai le dita nel carter tirafilo a macchina per cucire in funzione. 3. Al fine di evitare ferimenti, spegnere l'interruttore dell'alimentazione quando la testa della macchina viene inclinata. 4. Al fine di prevenire possibili ferimenti causati da intrappolamento nella macchina, non avvicinare dita, testa e lembi di vestiario al volantino e al tirafilo quando la macchina per cucire è in funzione. Inoltre, non mettere alcun oggetto vicino a questi componenti. 5. Al fine di evitare ferimenti, non azionare mai la macchina per cucire se è sprovvista di salvadita. 6. Al fine di evitare ferimenti, fare attenzione a non mettere le dita nella macchina quando la testa della macchina viene inclinata. 7. Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche, non aprire il coperchio della morsettiera elettrica del motore, né toccare i componenti montati all'interno della morsettiera stessa a macchina accesa.
	1. Per garantire le condizioni di sicurezza, non azionare mai la macchina per cucire con il cavo dell'alimentazione sprovvisto di terra. 2. Spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare/staccare la spina dalla presa di corrente. 3. Durante temporali con fulmini e tuoni, interrompere il lavoro e staccare la spina dalla presa di corrente per garantire le condizioni di sicurezza. 4. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso avviare la macchina dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua. 5. Al fine di prevenire gli incendi, estrarre periodicamente la spina dalla presa di corrente e pulire la base dei spilli e lo spazio tra i spilli. 6. Il crochet gira ad alta velocità con macchina in funzione. Al fine di evitare rischi di ferimento alle mani, aver cura di tenere le stesse lontano dall'area in prossimità del crochet durante il funzionamento della macchina. Inoltre, aver cura di spegnere la macchina in fase di sostituzione della bobina. 7. Non azionare mai la macchina se è sprovvista di copricinghia, salvadita o altri dispositivi di sicurezza come protezione occhi, ecc. 8. Fare attenzione alla manipolazione di questo prodotto in modo da non versare acqua od olio, da non sottoporre a urti con caduta, e cose simili poiché questo prodotto è uno strumento di precisione. 9. Quando si inclina o si riporta la macchina per cucire alla posizione d'origine, tenere il lato superiore della testa della macchina con ambedue le mani ed eseguire il lavoro con calma in modo che le dita o qualcosa di simile non vengano intrappolate nella macchina. 10. In caso di manutenzione, ispezione, o riparazione, non mancare di spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare che la macchina per cucire e il motore siano completamente fermi prima di iniziare il lavoro. (In caso di motore a frizione, il motore continua a girare per un momento per inerzia anche dopo aver spento l'interruttore dell'alimentazione. Perciò, fare attenzione.)

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE :

Controllare quanto segue per impedire eventuali malfunzionamenti o danni alla macchina per cucire.

- Non mancare di riempire il foro dell'olio con l'olio prima di usare la macchina.
- Pulire a fondo la macchina per cucire prima di usarla per la prima volta.
- Pulire completamente la polvere accumulatasi sulla macchina per cucire durante il trasporto.
- Assicurarsi che la tensione e la fase siano corrette.
- Controllare che la spina dell'alimentazione sia inserita correttamente alla presa di corrente.
- Non usare mai la macchina per cucire nei casi in cui la tensione di rete sia diversa da quella specificata.
- Il corretto senso di rotazione della macchina per cucire è antiorario, visto dal lato del volantino. Fare attenzione che la macchina per cucire non giri nel senso opposto.
- Quando si aziona la macchina per cucire, accendere l'interruttore dell'alimentazione dopo aver posizionato correttamente la testa sul tavolo.
- Per il primo mese dopo l'installazione azionare la macchina ad una velocità di cucitura ridotta di 4.000 sti/min o meno.
- Azionare il volantino dopo che la macchina per cucire si è fermata completamente.
- Non inclinare la testa della macchina verso questo lato in quanto la perdita dell'olio o la rottura delle parti si verificano.
- Prima di effettuare un'operazione di prova rimuovere la capsula della bobina ed il filo dell'ago dalla macchina.

INDICE

I . CARATTERISTICHE TECNICHE	1
II . INSTALLAZIONE (COMUNE A TUTTI E DUE I MODELLI)	2
1. Posizionamento della cinghia	3
2. Installazione del portafilo.....	4
3. Installazione del copricinghia, della base dell'avvolgibobina e dell'avvolgibobina	5
4. Installazione del bordatore per orlatura	6
5. Applicazione del grasso	7
III . INSTALLAZIONE (DLN-6390-7)	8
1. Installazione e impostazione del SC-921	8
2. Cablaggio dei fili	9
3. Installazione dell'interruttore a ginocchio.....	10
4. Tubazioni dei componenti pneumatici e cablaggio dei componenti elettrici	11
IV . INSTALLAZIONE (DLN-6390)	12
1. Selezione della puleggia del motore e della cinghia	12
2. Installazione del motore	13
3. Messa a punto del meccanismo di apertura/chiusura del bordatore per orlatura	14
4. Messa a punto del meccanismo di sollevamento del piedino premistoffa	15
5. Operazione simultanea di sollevamento del piedino premistoffa e apertura/chiusura del bordatore per orlatura	16
V . LUBRIFICAZIONE E SCARICO DELL'OLIO	17
1. Lubrificazione	17
2. Scarico dell'olio	18
3. Regolazione della quantità di olio.....	19
VI . FUNZIONAMENTO	21
1. Posizionamento ago.....	21
2. Inserimento della bobina nella capsula della bobina.....	21
3. Infilatura del filo nella testa della macchina.....	22
4. Regolazione della lunghezza del punto	23
5. Avvolgimento del filo della bobina.....	24
6. Tensione del filo.....	25
7. Molla tirafilo.....	25
8. Regolazione della corsa del tirafilo.....	25
VII . REGOLAZIONE DELLA MACCHINA PER CUCIRE.....	26
1. Regolazione dell'altezza della barra ago	26
2. Posizione di montaggio del crochet	27
3. Regolazione della posizione di stop dell'ago	28
4. Descrizione e regolazione dei componenti del pedale	29
5. Regolazione dello scartafilo	30
6. Alzapiedino manuale	31
7. Regolazione della pressione del piedino premistoffa (rullo di trasporto superiore) e dell'altezza del piedino premistoffa (rullo di trasporto superiore) ...	31
8. Regolazione della pressione del piedino premistoffa (piedino premistoffa (asm.)) e dell'altezza del piedino premistoffa (piedino premistoffa (asm.))	32
VIII . INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI	33
IX . COMPONENTI DEL RASAFILO.....	36
1. Controllo e metodo di correzione della posizione di ritiro del coltello mobile.....	36
2. Controllo del tempismo della camma del rasafilo	37
3. Contro-lama.....	38
X . MESSA A PUNTO DEI COMPONENTI OPTIONAL	39
1. Raffreddaago.....	39
XI . IMPOSTAZIONE DI SC-921.....	44
1. Impostazione della funzione dell'alzapiedino automatico	44

I . CARATTERISTICHE TECNICHE

	DLN-6390-7	DLN-6390
Applicazione	Orlatura dei pantaloni, attacco della cintura (tipo punto annodato), orlatura (tipo punto annodato)	
Velocità di cucitura max.	Quando la lunghezza del punto è minore di 3,6 mm : 5.000 sti/min	
	Quando la lunghezza del punto non è minore di 3,6 mm : 4.500 sti/min	
Lunghezza del punto *1	2,1 * mm, 2,3 mm, 2,5 * mm, 2,8 mm, 3,2 mm, (standard), 3,6 mm, 4,2 * mm * : Optional	
Ago	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (diametro del codolo ϕ 1,84)	
	Campo di uso : da Nm90 a #150 (equivalente al campo da #14 a #22,5)	
Corsa barra ago	35 mm	
Corsa tirafilo	123 mm	
Crochet	Crochet esclusivo autolubrificante completamente rotativo a capacità maggiorata per 1,7 volte	
Alzata piedino premistoffa (Tra il rullo di trasporto superiore e il rullo inferiore)	Leva di sollevamento del pressore : 4,5 mm	
	Alzapiedino automatico : 13 mm (14 mm max.)	Alzapiedino a ginocchio (manuale) : 13 mm (14 mm max.)
Metodo di trasporto	Trasporto continuo a rullo superiore/inferiore	
Metodo di apertura/chiusura del bordatore per orlatura	Movimentazione a cilindro pneumatico	Manuale
Olio lubrificante	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 o JUKI MACHINE OIL #7	
Metodo di regolazione della lunghezza del punto	Regolazione a sostituzione dell'ingranaggio	
Metodo di fissaggio dell'ago	Fissaggio con dado	
Motore	SC-921/M51N	Un motore a frizione di 400W o di potenza superiore può essere usato
Rumorosità	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 80,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 5.000 sti/min.	

***1. Non impostare la scala della manopola del trasporto per cambiare la quantità di trasporto punta d'ago a 2,1 o meno.**

II. INSTALLAZIONE (COMUNE A TUTTI E DUE I MODELLI)



AVVERTIMENTO :

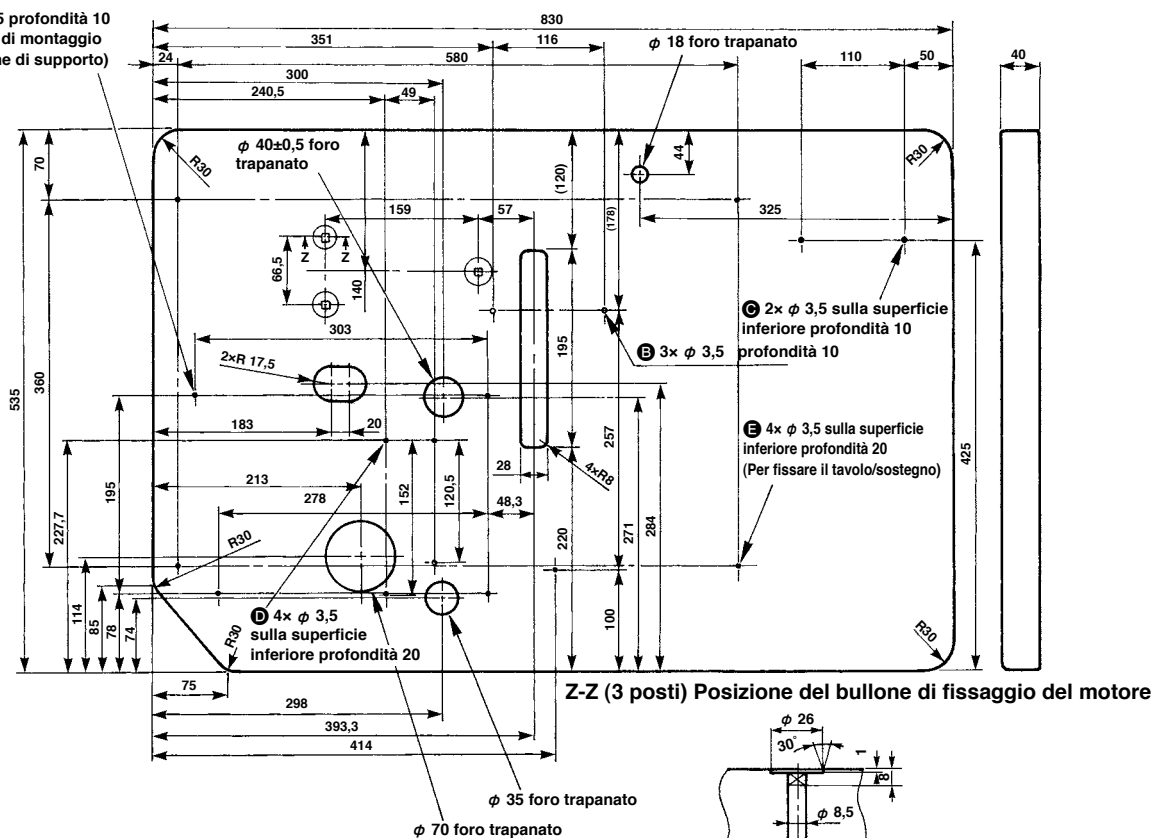
- L'installazione della macchina per cucire deve essere effettuata unicamente da tecnici specificamente addestrati.
- Al fine di evitare ferimenti, affidare il cablaggio elettrico ai nostri rivenditori o elettricisti.
- Non mancare di effettuare il lavoro con due persone o più quando si trasporta la macchina per cucire e di usare un carrello quando la si sposta.
- Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, non collegare la spina prima che l'installazione della macchina per cucire sia completata.
- Non mancare di collegare a terra il cavo di massa per evitare ferimenti causati dalla dispersione elettrica.
- Non mancare di attaccare il coperchio di protezione di sicurezza, il salvadita, ecc.

< Tavolo >

Sistemare la relazione di posizione tra il tavolo, il motore, i componenti pneumatici, ecc. facendo riferimento al disegno del tavolo sottostante.

Disegno di riferimento del tavolo

A 4x ϕ 3,5 profondità 10
(Posizione di montaggio
del tampone di supporto)



A : Posizione di montaggio del tampone di supporto (4 posti)

B : Posizione della vite per legno per fissare la base dell'avvolgibobina (3 posti)

C : Posizione della vite per legno per fissare l'unità pneumatica (superficie inferiore) (2 posti)

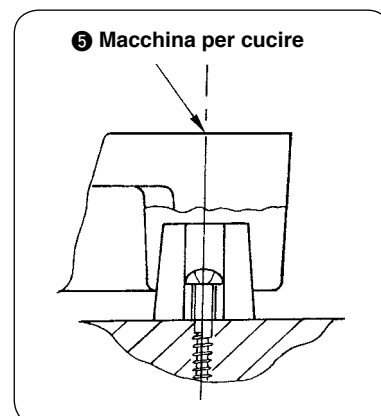
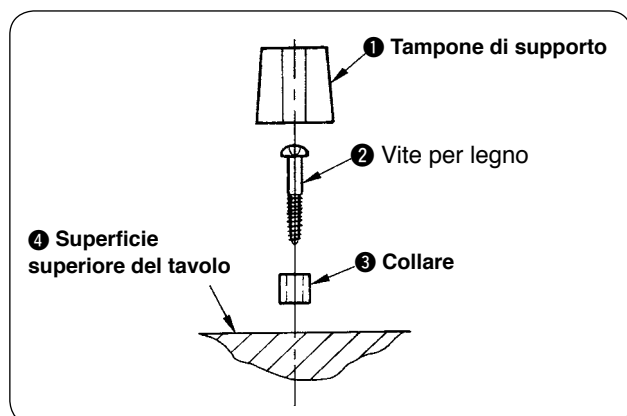
D : Posizione della vite per legno per fissare l'unità alzapiedino a ginocchio (superficie inferiore) (4 posti)

E : Posizione della vite per legno per fissare il tavolo/sostegno (4 posti)

< Fissaggio del tampone di supporto ed installazione della macchina per cucire >

Incastrare i tamponi di supporto ❶ alle viti per legno ❷ dopo aver fissato i collari ❸ saldamente sulla superficie superiore del tavolo ❹ con le viti per legno ❷ (4 posti). (Per la posizione, fare riferimento al disegno di riferimento del tavolo.)

Regolare i concavi (4 posti) posti sulla superficie inferiore della macchina per cucire ❺ ai tamponi di supporto ❶ dopo aver fissato i tamponi di supporto ❶ saldamente sul tavolo ❹ e posizionare la macchina per cucire ❺ sul tavolo.

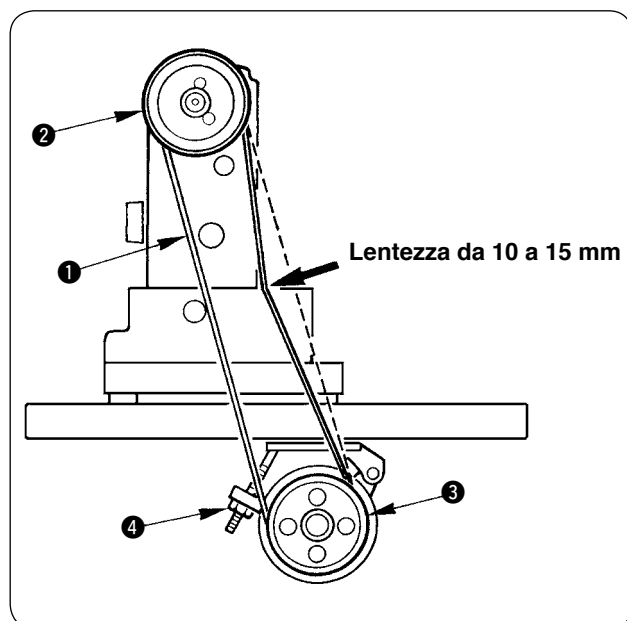


1. Posizionamento della cinghia



AVVERTIMENTO :

Quando si sostituisce la cinghia, non mancare di spegnere il motore e assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare prima di eseguire il lavoro. C'è il pericolo di ferimenti poiché mani o lembi di vestiario potrebbero essere intrappolati nella cinghia.



- 1) Adattare la cinghia ❶ alla puleggia macchina ❷.
- 2) Girando la puleggia della macchina ❷, mettere l'altro lato della cinghia alla puleggia del motore ❸.
- 3) Regolare la tensione della cinghia in modo che la cinghia si incurvi di 10 a 15 mm quando il centro della cinghia viene premuto con un carico di circa 10 N (1,02 kgf).
- 4) Fissare saldamente la cinghia con il controdado ❹ quando la cinghia è stata posizionata.

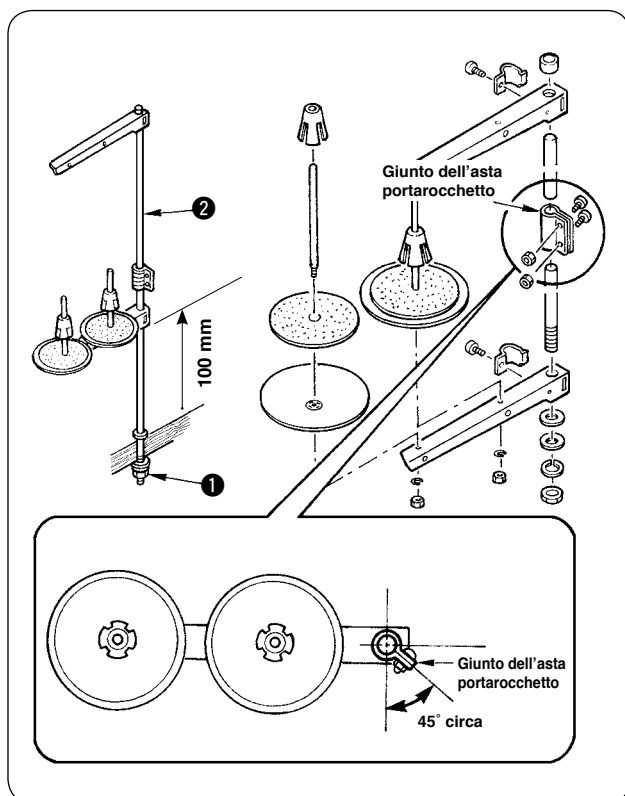


Se la deformazione della cinghia è eccessiva quando la macchina per cucire è in funzione, controllare nuovamente la tensione della cinghia.

* Nell'effettuare la messa a punto della DLN-6390, consultare "2. Installazione del motore", p.13.

* Dopo il completamento della messa a punto, installare il copricinghia per la puleggia del motore in dotazione con il motore secondo il Manuale d'Istruzioni per il motore.

2. Installazione del portafilo



- 1) Montare l'insieme del portafilo, e inserirlo nel foro nel tavolo della macchina.
- 2) Stringere il controdado ❶ per fissare il portafilo.
- 3) Per il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea, far passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta rocchetto ❷.



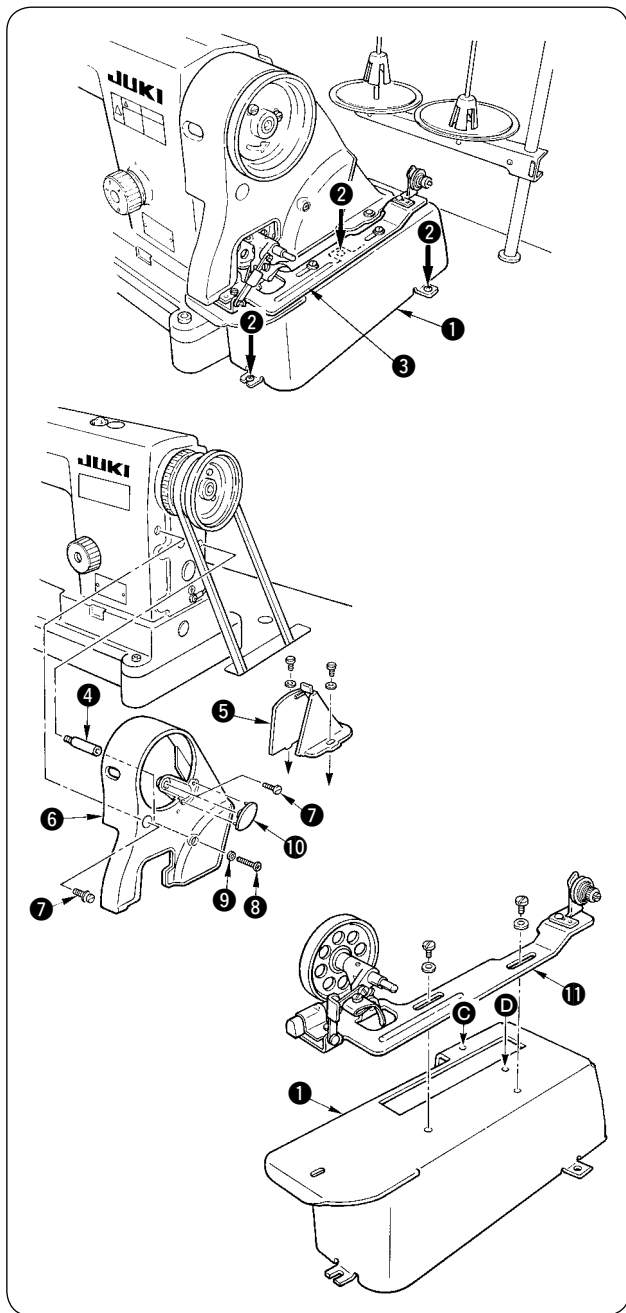
Montare il giunto dell'asta portarocchetto in modo che esso sia rivolto verso la direzione mostrata nella figura.

3. Installazione del copricinghia, della base dell'avvolgibobina e dell'avvolgibobina



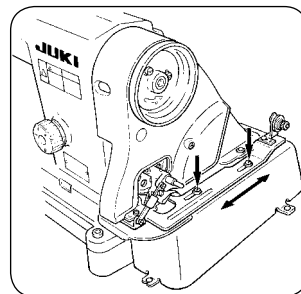
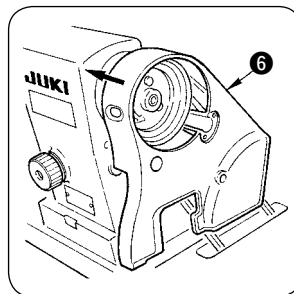
AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



<Procedimento di installazione>

- 1) Fissare la base dell'avvolgibobina **1** sul tavolo con le viti per legno **2**. (Viti per legno in 3 posti)
(Per la posizione di fissaggio, fare riferimento al disegno di riferimento del tavolo.)
- 2) Fissare temporaneamente l'avvolgibobina **3** sulla base dell'avvolgibobina **1**. (Vite + (più) rondella in 2 posti)
- 3) Inserire il supporto **4** del copricinghia nel foro maschiato nel braccio della macchina.
- 4) Fare passare il volantino attraverso il foro nel copricinghia A **6**, quindi posizionare il volantino sul braccio. Allora, si può installare in modo liscio il copricinghia A **6** inclinandolo dal lato posteriore obliquo come illustrato nella figura.
- 5) Mettere il copricinghia B **5** sui fori di spillatura **C** e **D**.
- 6) Fissare il copricinghia A **6** sul braccio tramite le viti **7**, **8** e la rondella **9**. A questo punto, stringere la vite **7** con una coppia di serraggio di 3 N·m e la vite **8** con una coppia di serraggio di 2,5 N·m. Se queste viti vengono avvitate ulteriormente, lo stato di fissaggio del copricinghia non cambierà.
- 7) Adattare il tappo **10** al copricinghia A.
- 8) Spostare il copricinghia B **5** indietro finché la sezione gomma del copricinghia B **5** venga a contatto con il copricinghia A **6**. Quindi, spostare ulteriormente il copricinghia B nello stesso senso di 0,5 a 1 mm. Ora, fissare il copricinghia B in posizione usando le viti e le rondelle.
- 9) Regolare la posizione dell'avvolgibobina **11** a quella corretta spostando in avanti e indietro l'avvolgibobina **11** che è stato fissato temporaneamente. Quindi fissarlo.

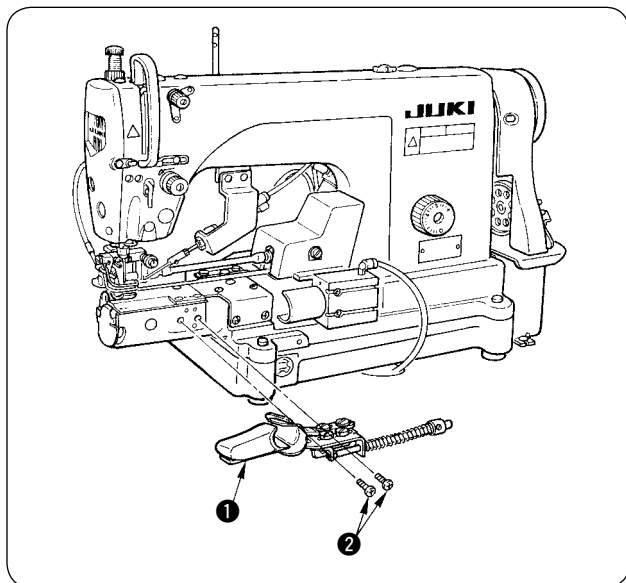


4. Installazione del bordatore per orlatura

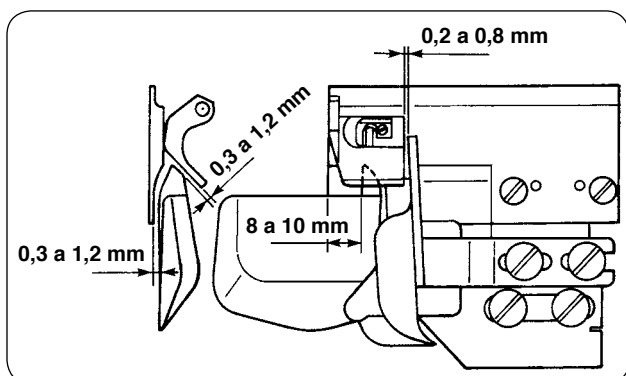


AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

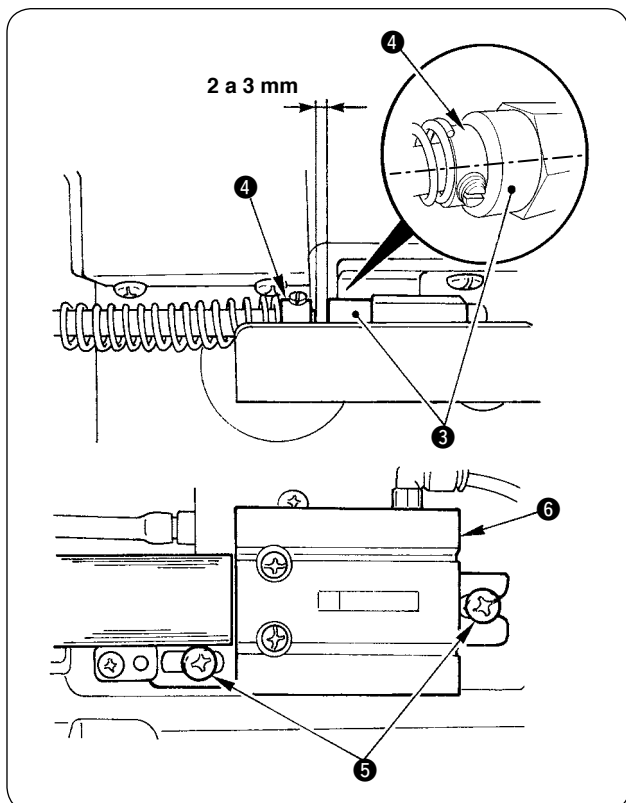


Installare il bordatore per orlatura ❶ sulla macchina per cucire usando le viti di fissaggio ❷ (coppia di serraggio : da 4 a 6 N·m).



■ Standard della posizione di montaggio

- Posizione verticale : spazio tra la sezione guida sinistra e la placca ago : 0,3 a 1,2 mm
- Posizione longitudinale : spazio tra il bordatore per orlatura e il pressore : 0,3 a 1,2 mm
- Guida sinistra : 8 a 10 mm dall'estremità sinistra della placca ago
- Guida destra : spazio tra la guida destra e l'estremità destra del pressore : 0,2 a 0,8 mm
- Montare il bordatore per orlatura in modo che esso sia quasi parallelo alla superficie superiore della placca ago e alla faccia anteriore della placca ago.



1. La posizione di montaggio soprastante è la posizione di montaggio standard. Usare la macchina per cucire dopo aver regolato la posizione di montaggio alla posizione in cui si può maneggiare il bordatore con facilità.



2. Assicurarsi che la macchina per cucire e il bordatore per orlatura non vengano a contatto l'uno con l'altro al momento di apertura/chiusura del bordatore per orlatura.

■ Regolazione della posizione tra il bordatore per orlatura e il cilindro pneumatico (DLN-6390-7)

- Allentare la vite di fissaggio ❺ e regolare la posizione laterale del cilindro pneumatico in modo che lo spazio tra l'estremità ❹ del bordatore per orlatura e l'estremità ❸ del cilindro pneumatico sia da 2 a 3 mm.
- Regolare in modo che l'estremità ❸ del cilindro dell'aria sia quasi nel centro rispetto all'estremità ❹ dell'orlatore.

5. Applicazione del grasso

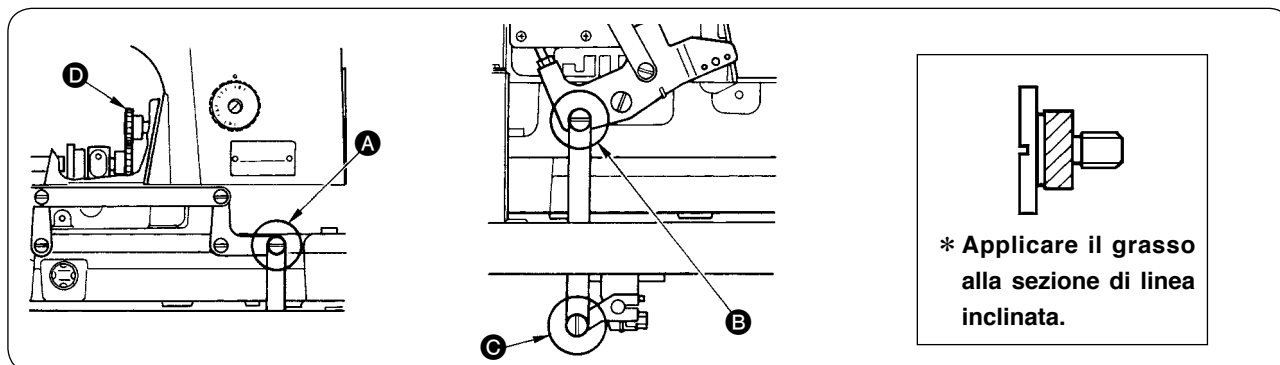
Applicare il grasso in dotazione con la macchina come accessori (JUKI GREASE A TUBE : 40006323) alle parti mostrate nell'illustrazione sottostante al momento della messa a punto.

- In caso della DLN-6390

Applicare il grasso alle viti di giuntura (*) delle sezioni da **A** a **C** e alla periferia degli ingranaggi della sezione **D** quando si sostituiscono gli ingranaggi di regolazione del trasporto.

- In caso della DLN-6390-7

Applicare il grasso soltanto alla sezione **D** nell'illustrazione quando si sostituiscono gli ingranaggi di regolazione del trasporto.



III. INSTALLAZIONE (DLN-6390-7)

Questo articolo è applicato solo al caso in cui DLN-6390-7 sia usata.



AVVERTIMENTO :

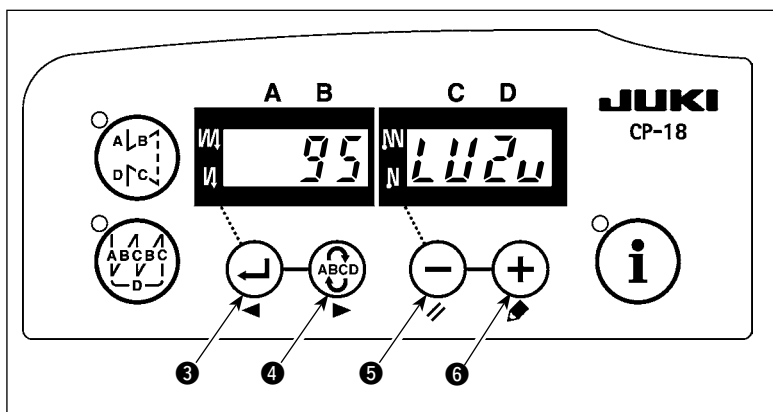
- Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che siano passati 5 minuti o più.
- Per evitare danni al dispositivo causati da malfunzionamenti e caratteristiche tecniche inadatte, assicurarsi di inserire i cavi ai posti specificati.
- Per evitare ferimenti causati da malfunzionamenti, assicurarsi di bloccare il connettore con fermo.
- Per quanto riguarda il dettaglio relativo al maneggio di rispettivi dispositivi, leggere attentamente i Manuali d'Istruzioni in dotazione con i dispositivi prima di maneggiare i dispositivi.

1. Installazione e impostazione del SC-921

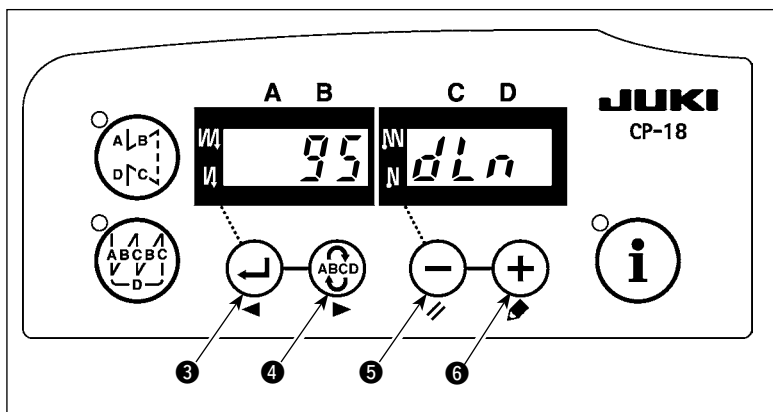
Installare il motore e il SC-921 consultando il Manuale d'Istruzioni per il SC-921.

Per quanto riguarda la cinghia a V e la puleggia del motore, usare quelle fornite con la macchina per cucire.

Per usare il SC-921 con la DLN-6390-7, è necessario effettuare le seguenti impostazioni dopo la messa a punto del SC-921.

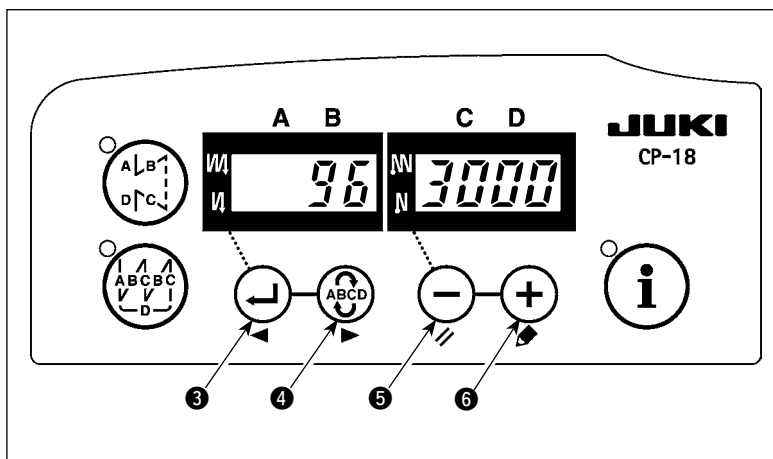


- 1) Consultare "III-6. Impostazione delle funzioni del SC-921" nel MANUALE D'ISTRUZIONI per il SC-921, e chiamare l'impostazione della funzione No. 95.



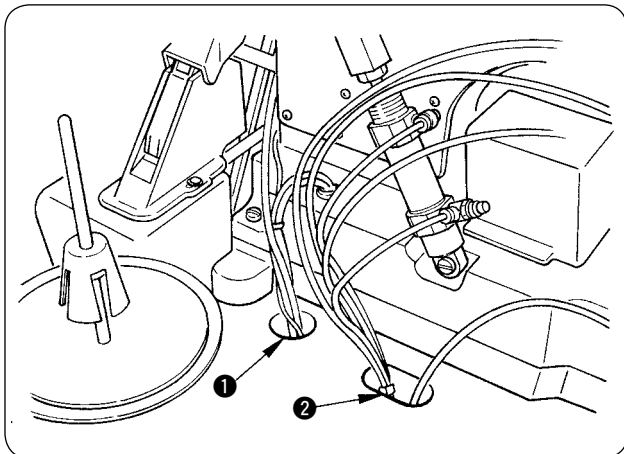
- 2) Il tipo di testa della macchina può essere selezionato premendo l'interruttore  5 (l'interruttore  6).

* Fare riferimento a "Elenco delle teste della macchina" sul foglio separato o al Manuale d'Istruzioni per la testa della macchina della macchina per cucire per il tipo di testa della macchina.



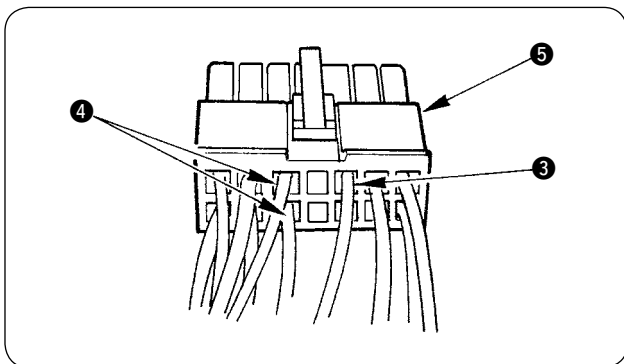
- 3) Dopo aver selezionato il tipo di testa della macchina, premendo l'interruttore  3 (l'interruttore  4), il passo procede a 96 o 94, e l'indicazione cambia automaticamente al contenuto dell'impostazione corrispondente al tipo di testa della macchina.

2. Cablaggio dei fili



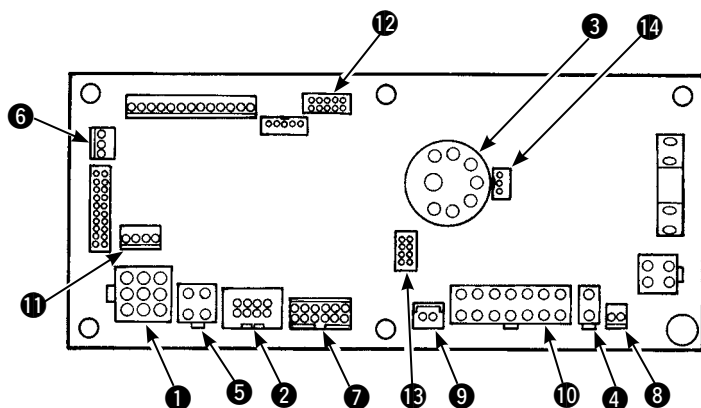
- 1) Dopo l'installazione della macchina per cucire sul tavolo, fare passare i fili al lato inferiore del tavolo attraverso il foro ❶ nel tavolo come mostrato nella figura.

Inoltre, fare passare il tubo dell'aria che sarà posto dopo attraverso ❷.



- 2) Inserire l'estremità del filo di massa (asm.) ❸ e quella dell'interruttore a ginocchio (asm.) ❹ nelle posizioni del connettore ❺ mostrate nella figura.

* Non c'è designazione del colore per il filo dell'estremità dell'interruttore a ginocchio (asm.) ❹ quando il luogo di inserimento è corretto.



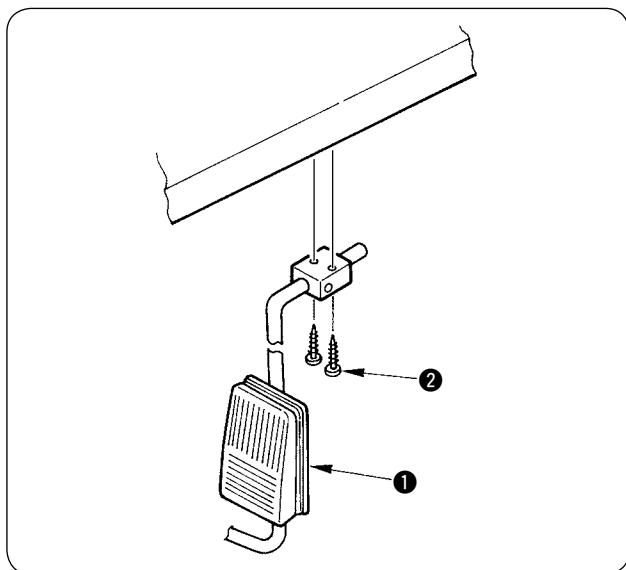
- 3) Collegare i cavi della macchina per cucire con i cavi forniti con la macchina per cucire come accessori sotto il tavolo secondo il diagramma di cablaggio sulla pagina 11, e inserirli nei connettori posti all'interno della centralina di controllo del SC-921.

Per ulteriori dettagli, consultare il MANUALE D'ISTRUZIONI per il SC-921.

- ❶ CN30 Connettore del segnale del motore
- ❷ CN38 Pannello operativo: Vari tipi di cuciture possono essere programmate. (Per ulteriori dettagli sul pannello operativo tranne il CP-18, fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per il pannello da utilizzare.)
- ❸ CN33 Sincronizzatore: Rileva la posizione della barra ago.
- ❹ CN37 Solenoide di sollevamento del piedino premistoffa (Solo per il tipo alzapiedino automatico)
- ❺ CN48 Interruttore di sicurezza (standard): Quando si inclina la macchina per cucire senza disattivare l'alimentazione, il funzionamento della macchina per cucire è proibito in modo da proteggere contro le situazioni di pericolo. Interruttore OPTION : La funzione di ingresso può essere cambiata commutando la funzione interna con questo interruttore.

- ❻ CN42 Interruttore di sicurezza del taglio del filo
- ❼ CN39 Pedale della macchina per lavoro in piedi: PK70 standard JUKI, ecc. La macchina per cucire può essere controllata con segnali esterni.
- ❽ CN55 Sorgente di alimentazione esterna +24V
- ❾ CN57 Ingresso contatore semplificato di controllo della produzione
- ❿ CN36 Solenoide della testa della macchina: Provvisto di solenoidi per taglio del filo, affrancatura, interruttore di trasporto inverso tipo con un semplice tocco.
- ⓫ CN54 Sensore del bordo del materiale ED-5, ecc.
- ⓬ CN51 Ingresso/uscita funzione/dispositivo opzionale
- ⓭ CN56 Uscita funzione/dispositivo opzionale (uscita valvola a solenoide)
- ⓮ CN34 Sensore del pedale: Il sensore del pedale in dotazione con la SC-921 deve essere collegato a questo connettore per far funzionare la macchina per cucire.

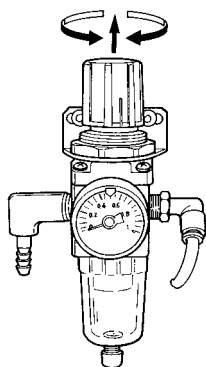
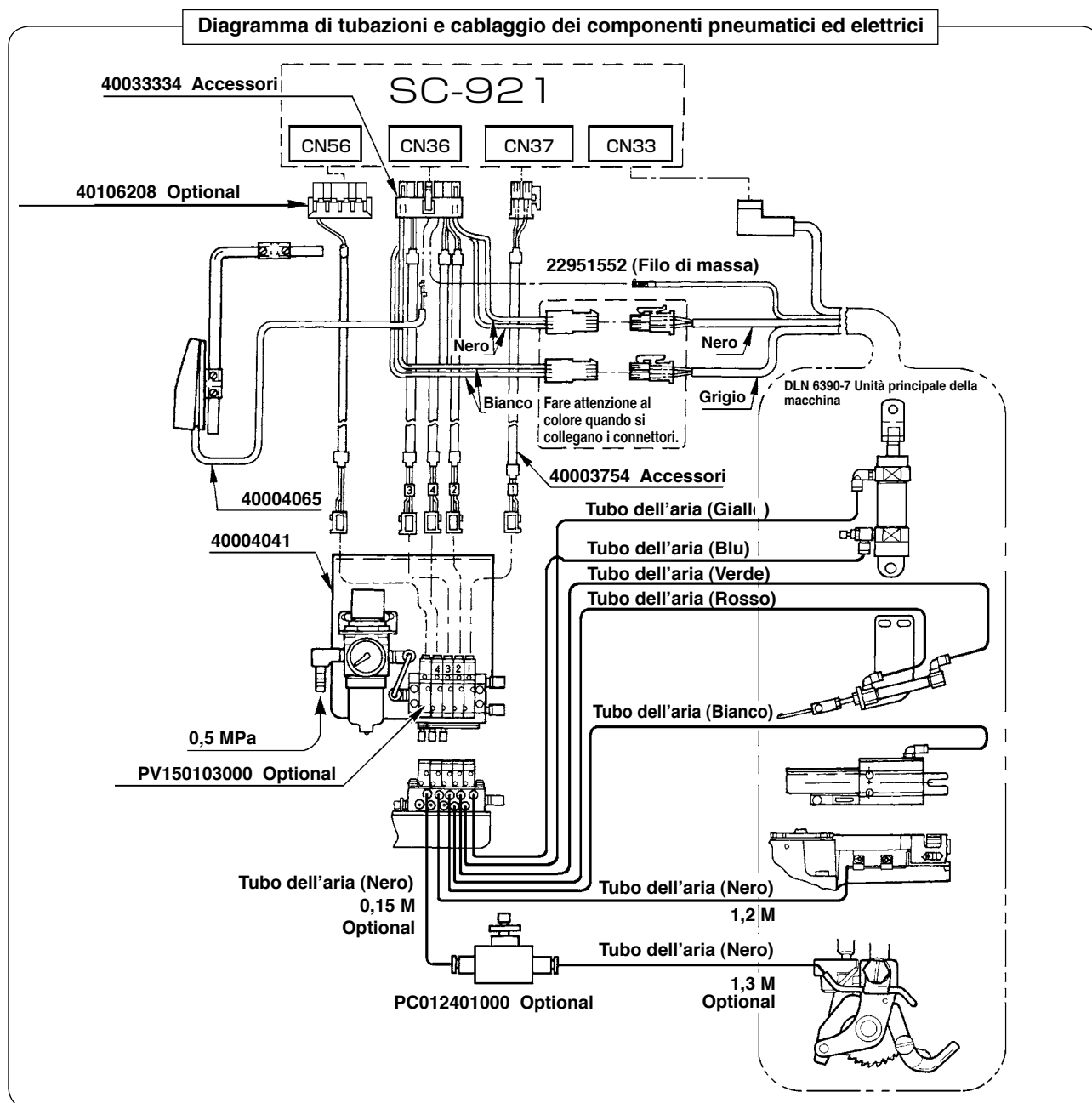
3. Installazione dell'interruttore a ginocchio



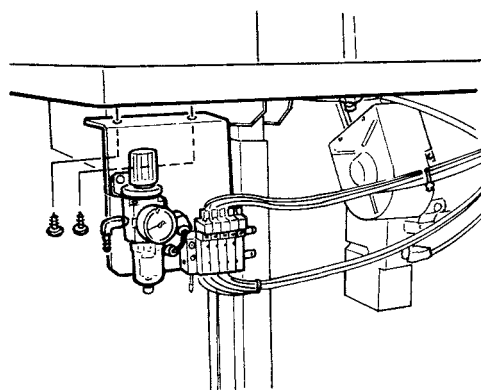
- 1) Fissare l'interruttore a ginocchio ❶ in dotazione con la macchina per cucire come accessori alla posizione dove si desidera installarlo sulla superficie inferiore del tavolo della macchina con le viti per legno ❷.
(Per il cablaggio, consultare "III-2. Cablaggio del filo".)

4. Tubazioni dei componenti pneumatici e cablaggio dei componenti elettrici

Effettuare la tubazione dei componenti pneumatici e il cablaggio dei componenti elettrici secondo il disegno sottostante.



Pressione d'aria richiesta per questa macchina per cucire è 0,5 MPa.
Girare la manopola per regolare la pressione a 0,5 MPa dopo il completamento delle tubazioni.



Fissare l'unità pneumatica sul tavolo con le viti per legno. (Per la posizione di fissaggio, fare riferimento al disegno di riferimento del tavolo.)

IV. INSTALLAZIONE (DLN-6390)



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Questo articolo è applicato solo al caso in cui DLN-6390 sia usata.

1. Selezione della puleggia del motore e della cinghia

La velocità di cucitura max. di questa macchina per cucire è 5.000 sti/min (velocità normale : 4.500 sti/min). Tuttavia, quando la lunghezza del punto è di 3,6 mm o più, la velocità di cucitura max. è 4.500 sti/min. Selezionare la puleggia del motore ottimale facendo riferimento alla tabella sottostante.

* Usare la cinghia a V tipo HM.

- 1) Usare un motore a frizione con la potenza di 400W (1/2 HP) come lo standard.
- 2) La relazione tra la puleggia del motore, la lunghezza della cinghia e la velocità di cucitura della macchina per cucire è come mostrata nella tabella sottostante.

Diametro esterno della puleggia del motore (mm)	No. di parte della puleggia del motore	Velocità di cucitura (sti/min)		Lunghezza della cinghia mm (pollice)	No. di parte della cinghia
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4,630			
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540		
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000	1245 (49)	MTJVH004900
80	MTSP0075000A	3,160	3,790		
75	MTSP0070000A	2,950	3,520		
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- Il diametro valido della puleggia del motore si ottiene sottraendo 5 mm dal diametro esterno.
- Il senso di rotazione del motore è antiorario, visto dal lato della puleggia. Fare attenzione che la puleggia non giri in senso inverso.
- Quando la suddetta puleggia del motore e cinghia sono usate, è possibile che la catena che collega il pedale e il meccanismo di sollevamento del piedino premistoffa intralci il motore a seconda del tipo di motore. In questo caso, cambiare la lunghezza della suddetta puleggia e regolare la posizione del motore alla posizione in cui il motore non intralcia la catena.

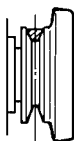
2. Installazione del motore



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Puleggia macchina



Puleggia motore



- 1) La puleggia motore si sposta verso il lato sinistro quando il pedale viene premuto. A questo punto, installare il motore in modo che il centro della puleggia motore e quello della puleggia macchina siano allineati l'uno all'altro.

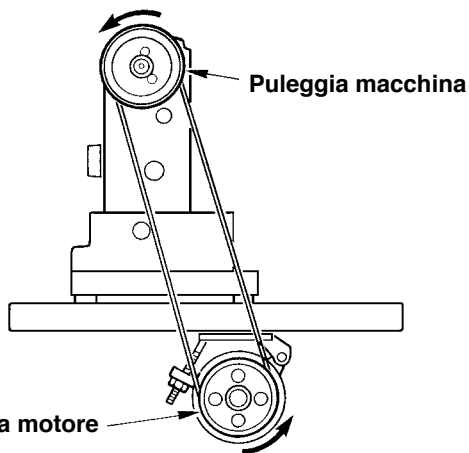
* Per quanto riguarda la procedura di installazione della puleggia motore, fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per il motore.

- 2) Installare il motore in modo che la puleggia macchina giri in senso antiorario.



Se la puleggia macchina gira nel senso inverso, la lubrificazione regolare non può essere effettuata. Di conseguenza, saranno causati guasti alla macchina.

- * Per il posizionamento della cinghia, consultare "1. Posizionamento della cinghia", p.3.

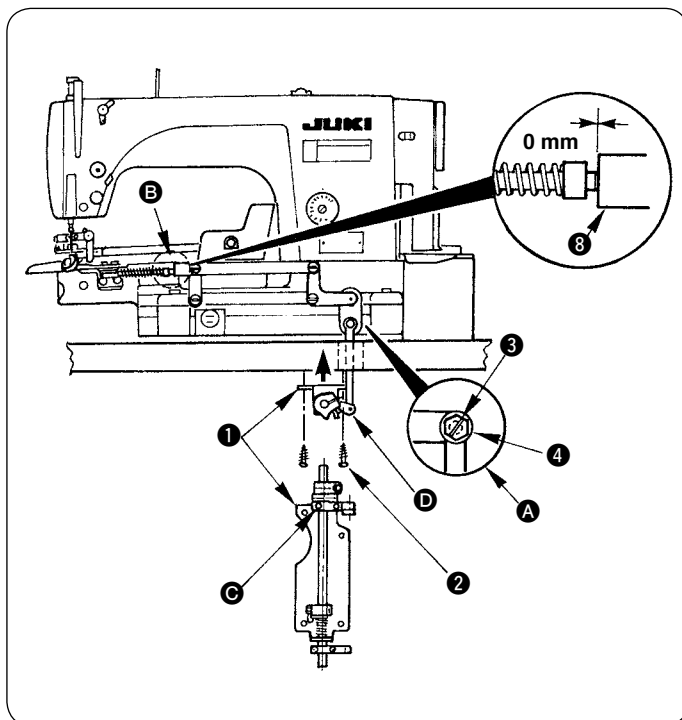


3. Messa a punto del meccanismo di apertura/chiusura del bordatore per orlatura

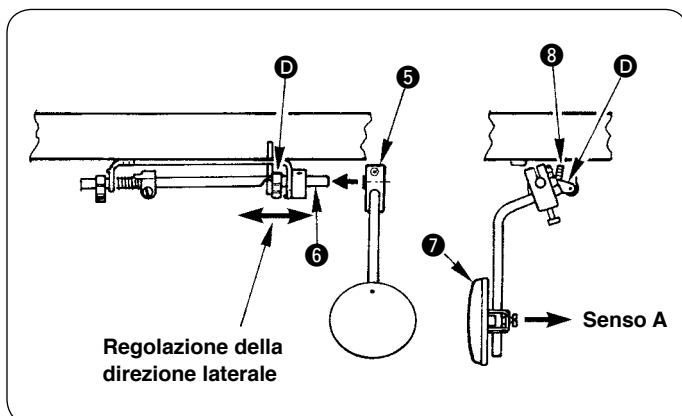


AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Fissare l'unità alzapiedino a ginocchio **1** sul tavolo con le viti per legno **2** (4 pezzi).
(Per la posizione della vite per legno, fare riferimento al disegno di riferimento del tavolo).
- 2) Fissare il meccanismo di apertura/chiusura del bordatore per orlatura con la vite perno **4** ed il dado **3** come mostrato in **A**.
(La coppia di serraggio deve essere da 4,5 a 5,5 N-m. Per fissare il dado **3** sul lato opposto, stringerlo con una chiave da 8 mm.)
- 3) Allentare la vite di fissaggio **C** e regolare l'angolo del braccio **D** in modo che lo spazio tra l'estremità del bordatore per orlatura in sezione **B** e l'asta di azionamento del bordatore per orlatura **A** sia "0 mm".



- 4) Posizionare **5** all'albero **6** e fissarlo alla posizione ottimale.
Spingere **7** in senso **A** e controllare che il bordatore per orlatura (asm.) venga aperto/chiuso in modo liscio.
(In caso contrario, regolare la direzione laterale di **D**.)

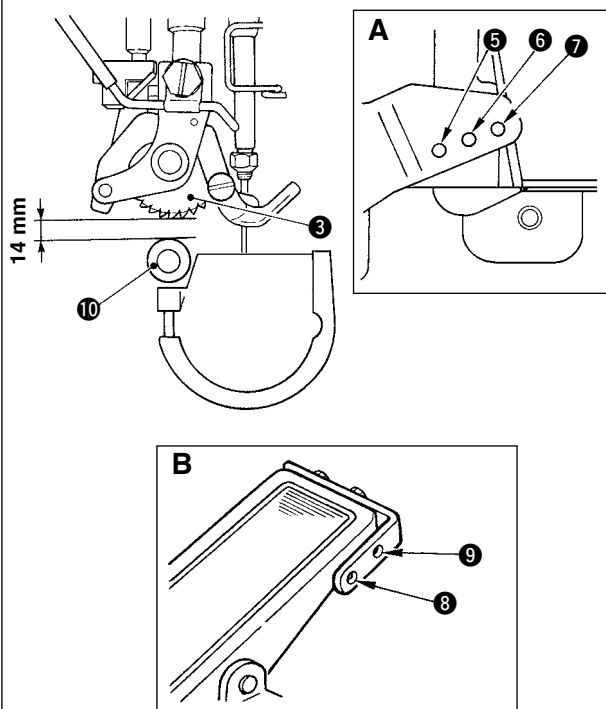
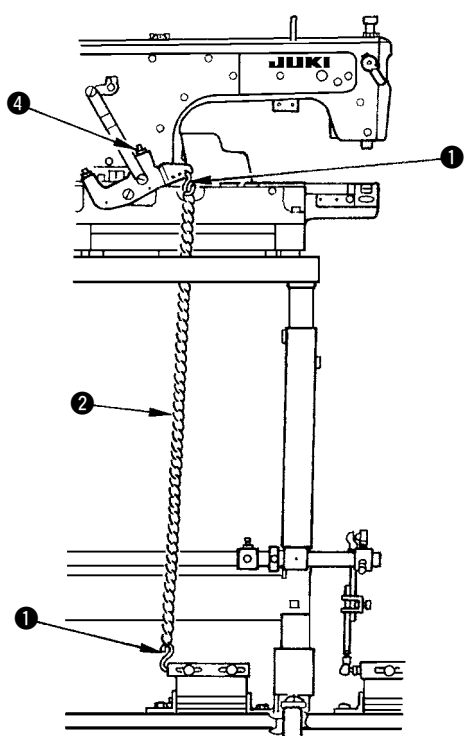
* La quantità di apertura/chiusura max. del meccanismo di apertura/chiusura del bordatore per orlatura è di 13 mm.
Regolare la quantità di sporgenza della vite d'arresto **8** e impostare la quantità di apertura/chiusura che si desidera ottenere entro la gamma di quantità che non superi la quantità di apertura/chiusura max. di 13 mm.

4. Messa a punto del meccanismo di sollevamento del piedino premistoffa



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



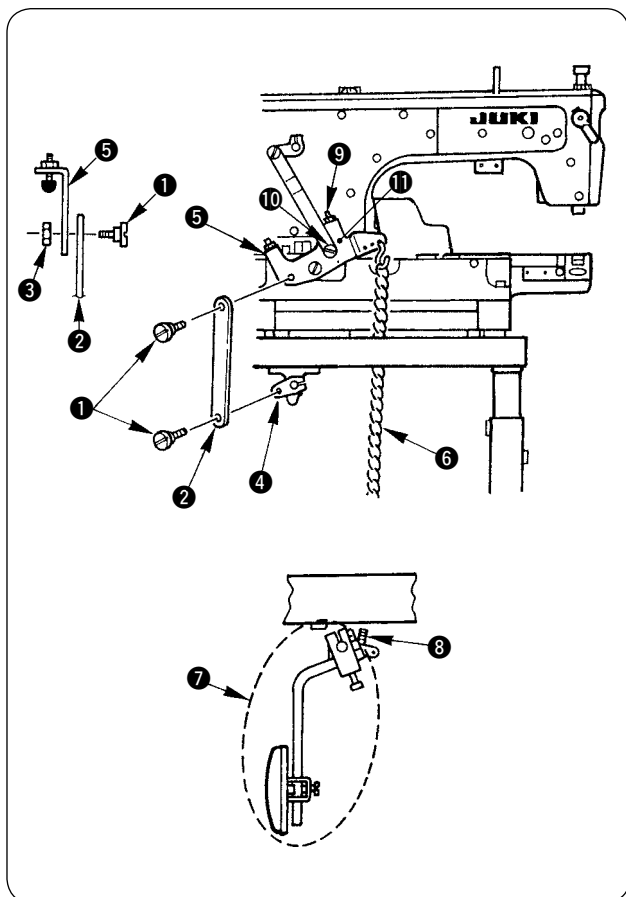
- 1) Agganciare il gancio a forma di S **1** e la catena **2** in dotazione con la macchina come accessori nei fori delle sezioni A e B.
Controllare che il rullo superiore **3** non sia galleggiato nello stato in cui il piede è tenuto lontano dal pedale. Quando esso è galleggiato, regolare la lunghezza della catena, e fare incurvare leggermente la catena.
 - 2) Regolare la posizione di agganciamento del gancio a forma di S in modo che il pedale sia posizionato alla posizione in cui l'operatore può usarlo agevolmente. (Sezione A : da **5** a **7**, Sezione B : **8** e **9**)
- * La quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore è di 14 mm. Regolare la quantità di sporgenza della vite d'arresto **4** ed impostare la quantità di sollevamento che si desidera entro il campo in cui la dimensione dal rullo di trasporto superiore **3** al rullo inferiore **10** non supera 14 mm.

5. Operazione simultanea di sollevamento del piedino premistoffa e apertura/chiusura del bordatore per orlatura



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



Il sollevamento del piedino premistoffa e apertura/chiusura del bordatore per orlatura possono essere effettuati simultaneamente attaccando i componenti in dotazione con la macchina per cucire come accessori.

- 1) Fissare l'asta di collegamento **2** del bordatore per orlatura alla leva di sollevamento A **4** usando la vite perno **1**.
(Coppia di serraggio: da 4,5 a 5,5 N·m)
- 2) Fissare l'asta di collegamento **2** del bordatore per orlatura al collegamento **5** dell'articolazione di sollevamento del pressore usando la vite perno **1** ed il dado **3**.
(La coppia di serraggio deve essere da 4,5 a 5,5 N·m. Per fissare il dado **3** sul lato opposto, stringerlo con una chiave da 8 mm.)

* Quando si eseguono simultaneamente il sollevamento del piedino premistoffa e apertura/chiusura del bordatore per orlatura con l'operazione a ginocchio, rimuovere la catena **6** per l'uso.

Quando si eseguono simultaneamente il sollevamento del piedino premistoffa e apertura/chiusura del bordatore per orlatura con l'operazione a pedale, rimuovere la piastra cuscinetto a ginocchio (asm.) **7** per l'uso.

* Quando la quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore è insufficiente, spostare la vite perno **10** a **11**. La quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore viene aumentata con la stessa quantità operativa.

* La quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore è di 14 mm max. e la quantità di apertura/chiusura del bordatore per orlatura è di 13 mm max. Regolare il fermo di sollevamento del pressore A **9** o **8** per l'uso in modo che né la quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore né la quantità di apertura/chiusura del bordatore per orlatura non superino i rispettivi valori massimi.

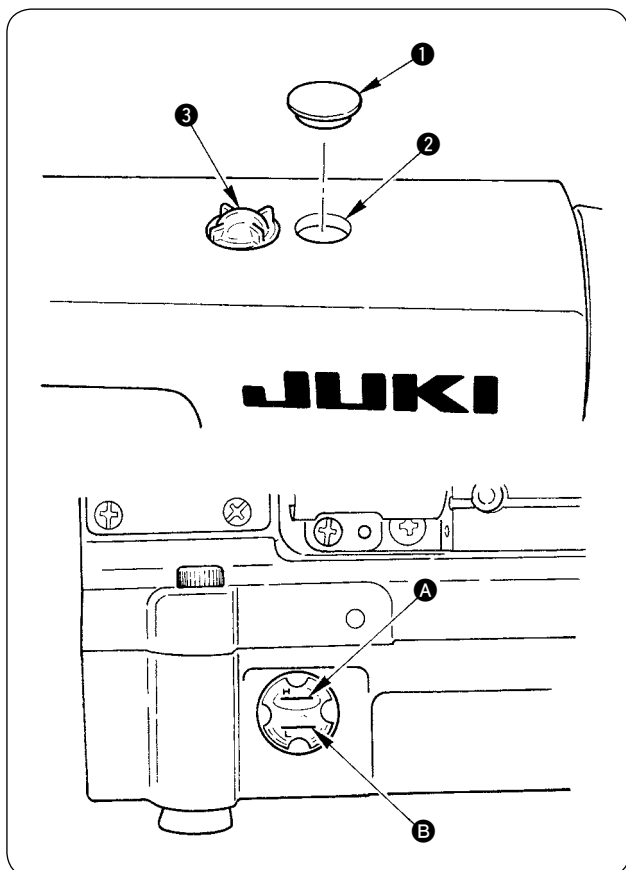
V. LUBRIFICAZIONE E SCARICO DELL'OLIO

1. Lubrificazione



AVVERTIMENTO :

1. Al fine di evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, non collegare la spina elettrica prima che la lubrificazione sia stata completata.
2. Al fine di evitare un'infezione o un esantema, lavare immediatamente le parti relativi se l'olio aderisce agli occhi o alle altre parti del corpo.
3. Se l'olio viene ingoiato erroneamente, diarrea o vomito può essere provocato. Mettere l'olio in un luogo dove i bambini non possono raggiungere.



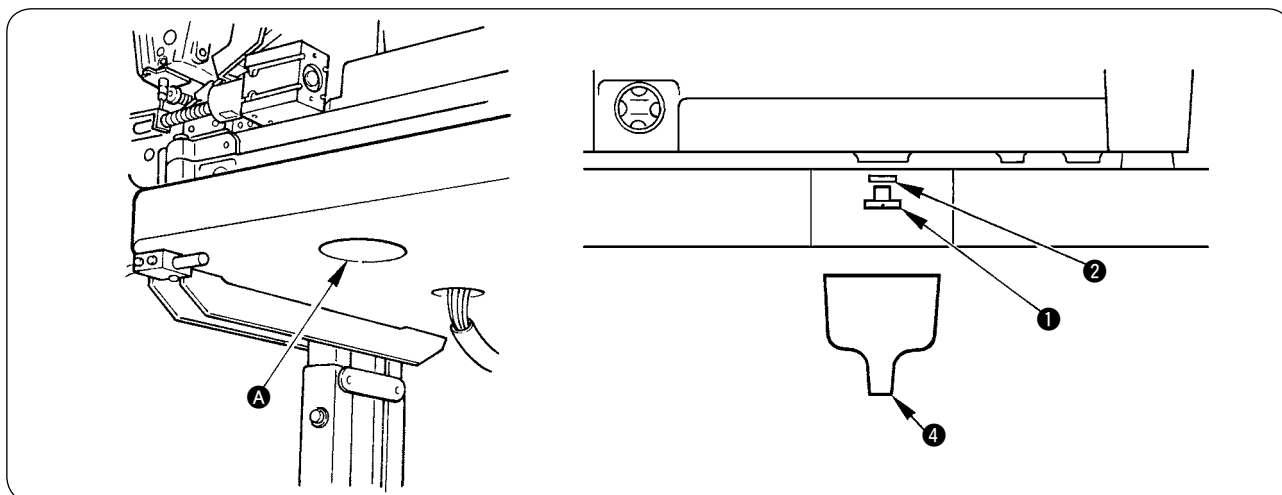
(1) Informazioni relative alla lubrificazione

- 1) Rimuovere il tappo ❶ e riempire la vaschetta dell'olio attraverso l'ingresso ❷ dell'olio con olio JUKI New Defrix Oil No. 1 (No. di parte: MDFRX1600C0) o JUKI MACHINE OIL #7 (No. di parte: MML007600CA) fino alla tacca di riferimento H ❸. (Standard: 500 cc)
- 2) Quando il livello dell'olio si abbassa sotto la tacca di riferimento L ❹ durante il funzionamento della macchina per cucire, riempire di nuovo la vaschetta dell'olio con l'olio specificato.
- 3) Ad azionamento della macchina dopo le operazioni di lubrificazione, si vedranno spruzzi di olio attraverso l'indicatore visivo del livello dell'olio ❸ se la lubrificazione è adeguata.
- 4) Si tenga presente che la quantità di spruzzi di olio non è proporzionale alla quantità di olio lubrificante presente nella vaschetta.



1. Prima di attivare la macchina per cucire per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività, fare girare la macchina ad una velocità compresa tra 3.000 sti/min e 3.500 sti/min per 10 minuti circa a scopo di rodaggio.
2. Per l'olio, acquistare olio JUKI New Defrix Oil No. 1 (No. di parte: MDFRX1600C0) o JUKI MACHINE OIL #7 (No. di parte: MML007600CA).
3. Assicurarsi di versare l'olio pulito.
4. Non fare funzionare la macchina per cucire con il tappo ❶ rimosso. In più, stare attento a non perdere il tappo.

2. Scarico dell'olio



Rimuovere la vite ❶ dal foro ❸ posto alla superficie inferiore del tavolo usando un cacciavite per scaricare olio che si trova all'interno della macchina per cucire.

È conveniente usare l'imbuto ❹ in dotazione con la macchina.

* C'è guarnizione ad "O" ❷ tra la vite ❶ e il serbatoio dell'olio ❸. Fare attenzione a non perderla.

3. Regolazione della quantità di olio

(1) Regolazione della quantità di olio fornito ai componenti della piastra frontale

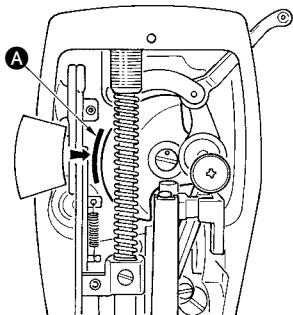


AVVERTIMENTO :

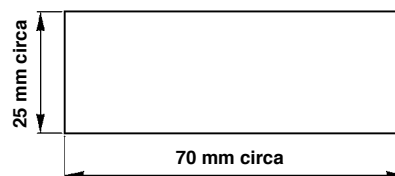
La macchina per cucire gira ad alta velocità. Prestare molta attenzione nell'effettuare la regolazione della quantità di olio al fine di evitare possibili ferimenti.

• Controllo della quantità di olio

Foglio di carta utilizzato per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio)



Posizione per verificare la quantità di olio (spruzzi di olio)

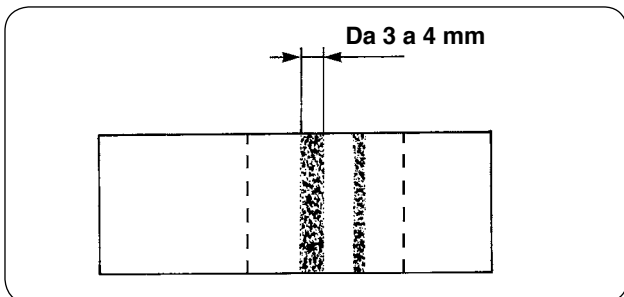


* Utilizzare qualsiasi foglio di carta disponibile, senza tener conto del tipo di materiale.

* Nell'effettuare l'operazione di 2) qui sotto, rimuovere il filo dell'ago dalla leva tirafilo all'ago e il filo della bobina. Quindi effettuare il controllo con il piedino premistoffa sollevato facendo attenzione.

- 1) Se la macchina non è stata fatta scaldare sufficientemente prima di questa operazione, fare girare la macchina al minimo per tre minuti circa. (Funzionamento intermittente moderato)
- 2) Posizionare il foglio di carta di controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet mentre la macchina per cucire è in funzione. (Sezione A nel senso indicato dalla freccia (→).)
- 3) Verificare che il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio sia compreso entro il campo tra "H" e "L".
- 4) Il controllo della quantità di olio deve essere completato in dieci secondi. (Controllare il tempo con l'orologio.)

• Esempio indicante la giusta quantità di olio (spruzzi di olio) nelle parti della piastra frontale



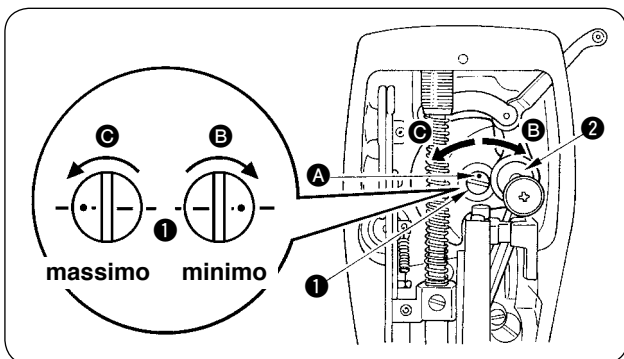
- 1) L'esempio mostrato nella figura sul lato sinistro è la quantità di olio regolata al momento della consegna. Controllare la quantità di olio prima di utilizzare la macchina e regolare di nuovo la quantità di olio adeguatamente secondo le condizioni d'uso. (Se la quantità di olio è troppo piccola, le parti della piastra frontale corrono il rischio di gripparsi (le parti si riscaldano). Se la quantità di olio è eccessiva, il materiale da cucire rischierà di macchiarsi di olio (perdite di olio).)
- 2) Regolare la quantità di olio in modo che la quantità di olio (spruzzi di olio) non cambi controllando la quantità di olio tre volte (sui tre fogli di carta).

• Regolazione della quantità di olio (spruzzi di olio) nelle parti della piastra frontale



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Regolare la quantità di olio fornito al tirafilo e alla manovella della barra ago 2 girando il perno di regolazione 1.
- 2) La quantità di olio diventa minima quando il punto di riferimento A viene portato vicino alla manovella della barra ago 2 girando il perno di regolazione nel senso B.
- 3) La quantità di olio diventa massima quando il punto di riferimento A viene portato alla posizione proprio opposta alla manovella della barra ago girando il perno di regolazione nel senso C.

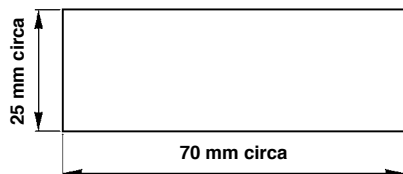
(2) Regolazione della quantità di olio nel crochet



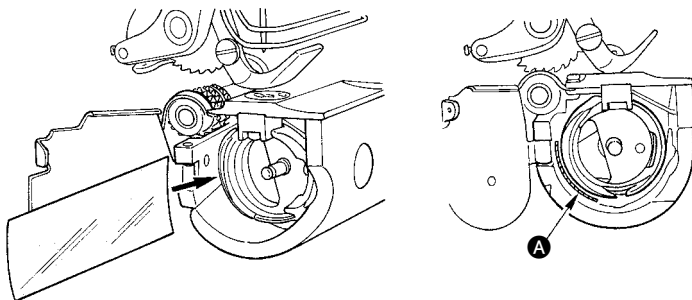
AVVERTIMENTO :

Prestare molta attenzione nell'effettuare questa operazione poiché la quantità di olio deve essere controllata facendo girare il crochet ad alta velocità.

① Foglio di carta utilizzato per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio)



② Posizione per verificare la quantità di olio (spruzzi di olio)



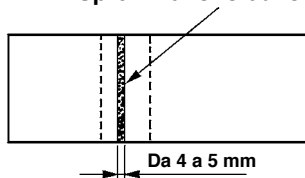
* Utilizzare qualsiasi foglio di carta disponibile, senza tener conto del tipo di materiale.

* Nell'effettuare l'operazione di 2) qui sotto, rimuovere il filo dell'ago dalla leva tirafilo all'ago e il filo della bobina. Quindi effettuare il controllo con il piedino premistoffa sollevato. In questo momento, fare attenzione che le dita non vengano a contatto con il crochet.

- 1) Se la macchina non è stata fatta scaldare sufficientemente prima di questa operazione, fare girare la macchina al minimo per tre minuti circa. (Funzionamento intermittente moderato)
- 2) Posizionare il foglio di carta di controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet mentre la macchina per cucire è in funzione. (Sezione A nel senso indicato dalla freccia (→).)
- 3) Verificare che il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio sia compreso entro il campo tra "H" e "L".
- 4) Il controllo della quantità di olio deve essere completato in cinque secondi. (Controllare il tempo con l'orologio.)

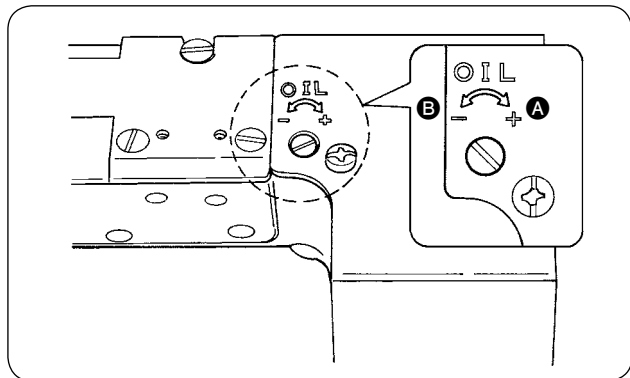
• Esempio indicante la giusta quantità di olio

Spruzzi di olio dal crochet



- 1) L'esempio mostrato nella figura a sinistra è la quantità di olio regolata al momento della consegna. Controllare la quantità di olio prima di utilizzare la macchina e regolare di nuovo la quantità di olio adeguatamente secondo le condizioni d'uso. (Se la quantità di olio è troppo piccola, il crochet corre il rischio di gripparsi (il crochet si riscalda). Se la quantità di olio è eccessiva, il materiale da cucire rischierà di macchiarsi di olio (perdite di olio).)
- 2) Regolare la quantità di olio nel crochet in modo che la quantità di olio (spruzzi di olio) non cambi controllando la quantità di olio tre volte (sui tre fogli di carta).

• Regolazione della quantità di olio (spruzzi di olio) nel crochet



- 1) Girare la vite di regolazione della quantità di olio nel senso "+" (nel senso A) per aumentare la quantità di olio (spruzzi di olio) nel crochet, o nel senso "-" (nel senso B) per diminuirla.
- 2) Dopo che la quantità di olio nel crochet è stata correttamente regolata con la vite di regolazione della quantità di olio, fare girare la macchina a vuoto per 30 secondi circa per controllare la quantità di olio nel crochet.

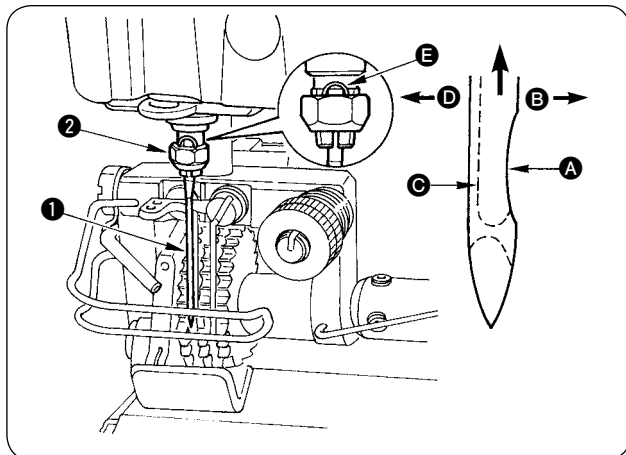
VI. FUNZIONAMENTO

1. Posizionamento ago



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

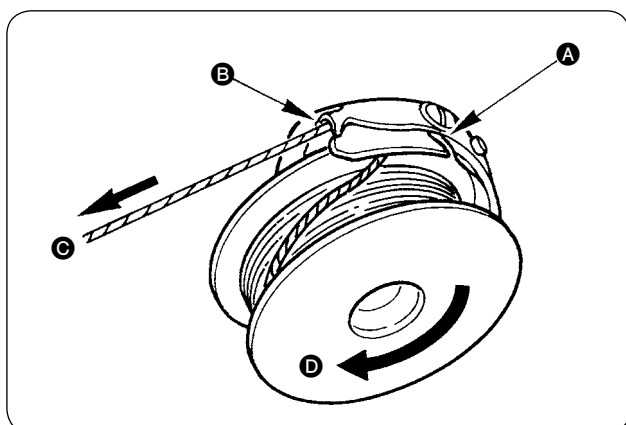


Usare un ago SCHMETZ UY180GVS.

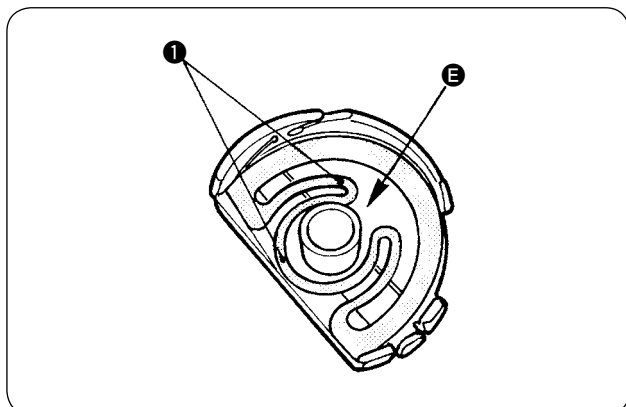
Selezionare una corretta misura dell'ago tra le varie misure a seconda del titolo del filo e del tipo di materiale usato.

- 1) Girare il volantino finché l'ago raggiunga il punto più alto della sua corsa.
- 2) Allentare il dado di fissaggio ②, e tenere l'ago ① con la parte intaccata A rivolta esattamente verso destra, nel senso B.
- 3) Inserire l'ago completamente nel foro nella barra ago nel senso indicato dalla freccia finché il fondo E del foro venga raggiunto.
- 4) Serrare saldamente il dado di fissaggio ②.
- 5) Controllare che la scanalatura lunga C dell'ago sia rivolta esattamente verso sinistra, nel senso D.

2. Inserimento della bobina nella capsula della bobina



- 1) Far passare il filo attraverso la fenditura del filo A, e tirare il filo nel senso B. Con questa operazione, il filo passerà sotto la molla di tensione e verrà fuori dalla tacca B.
- 2) Controllare che la bobina giri nel senso indicato dalla freccia D quando il filo della bobina C viene tirato.
- 3) Inserire sicuramente la capsula della bobina nel crochet finché l'estremità del crochet sia raggiunta nello stato in cui il filo della bobina è estratto per 20 mm circa dalla capsula della bobina.



- * Quando la quantità di funzionamento a vuoto della bobina è eccessiva al momento del taglio del filo, sollevare la molla di protezione dal funzionamento a vuoto ① nella capsula della bobina e regolare la quantità di funzionamento a vuoto entro il campo in cui la regolazione non incide sulla cucitura.



Quando filo di scarto o polvere del tessuto si infiltra nella sezione E (tra la bobina e la capsula della bobina), inconveniente di cucitura imprevisto sarà causato. Rimuovere filo di scarto o polvere del tessuto accumulatosi all'interno della bobina periodicamente quando si sostituisce la bobina o qualcosa di simile.



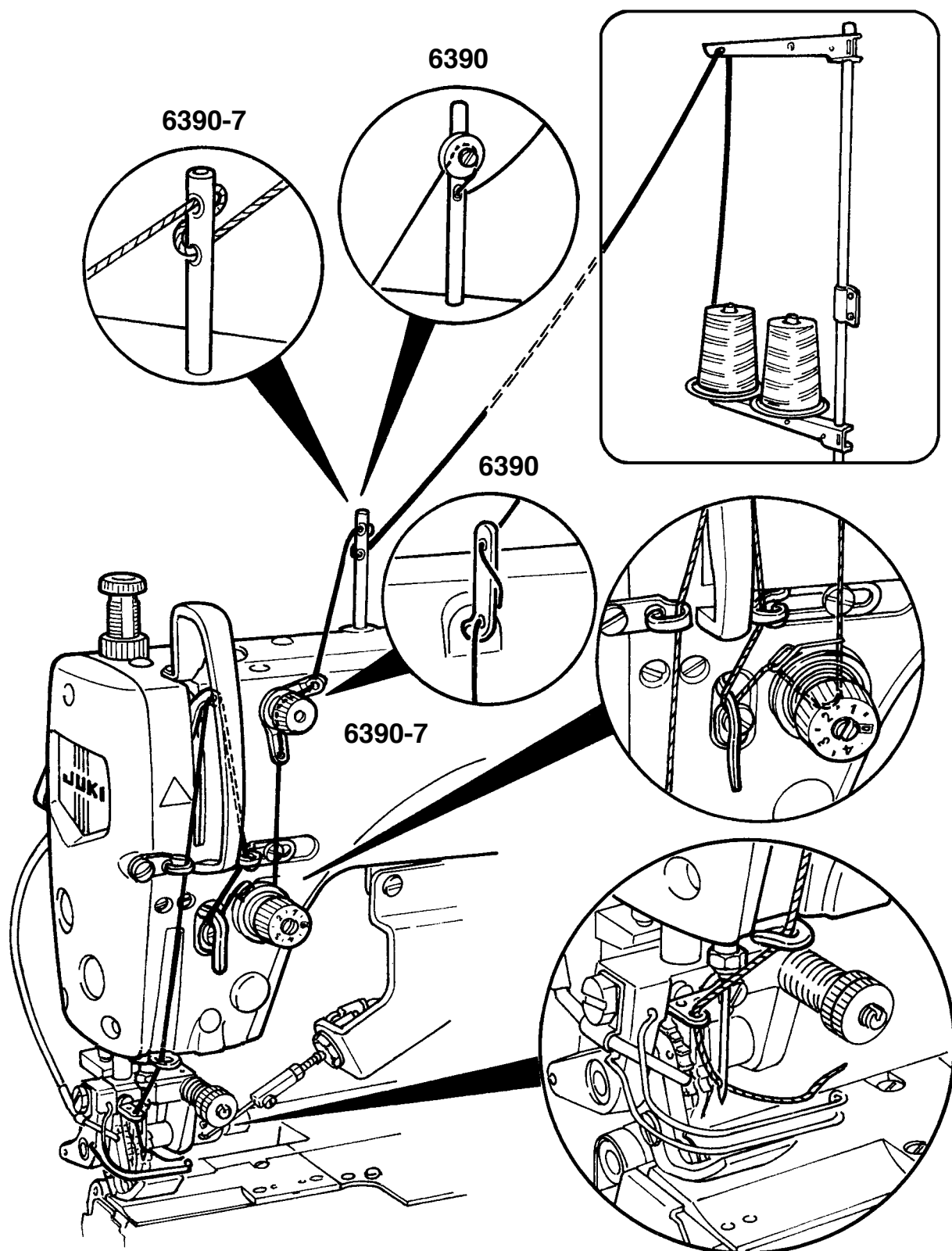
Quando la cucitura viene eseguita nello stato in cui la capsula della bobina non è inserita sicuramente nel crochet, è possibile che inconvenienti imprevisti vengano causati. Quando si posiziona la capsula della bobina al crochet al momento della sostituzione della bobina o qualcosa di simile, inserire sicuramente la capsula della bobina nel crochet finché l'estremità del crochet sia raggiunta.

3. Infilatura del filo nella testa della macchina



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare. Se l'infilatura non viene effettuata in modo corretto, saranno causati salti di punto, rottura del filo o punti irregolari.

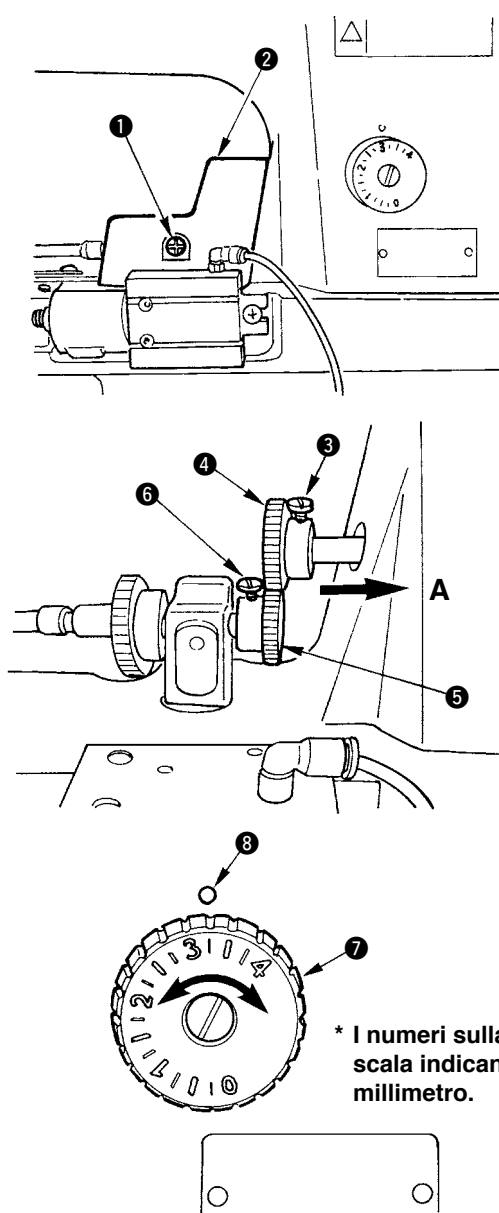


4. Regolazione della lunghezza del punto



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



Effettuare simultaneamente le operazioni ① e ② sottostanti per cambiare la lunghezza del punto.

- ① Modifica della quantità di trasporto a punta d'ago :
Giro della manopola di regolazione del trasporto
- ② Modifica della quantità di trasporto del tessuto :
Sostituzione dell'ingranaggio di regolazione della quantità di trasporto

Aver cura di regolare sempre la scala della manopola di regolazione del trasporto alla lunghezza del punto che è stata impostata con l'ingranaggio di regolazione della quantità di trasporto del tessuto prima di usare la macchina.

Effettuare le operazioni sottostanti per cambiare la lunghezza del punto.

<Modifica della quantità di trasporto del tessuto>

- 1) Rimuovere la vite ① e rimuovere il coperchio ②.
* Rimuovere il coperchio ② in senso posteriore.
- 2) Allentare la vite ③ e rimuovere Ingranaggio U ④.
- 3) Allentare la vite ⑥ e rimuovere Ingranaggio L ⑤.
- 4) Selezionare dalla tabella sottostante "Ingranaggio" che corrisponde alla lunghezza del punto da cambiare.
* C'è un adesivo di indicazione del passo che mostra la relazione tra l'ingranaggio e la lunghezza del punto nella scatola degli accessori. Incollarlo alla posizione dove si desidera e consultarlo quando si sostituisce l'ingranaggio.
- 5) Spingere completamente Ingranaggio U ④ che corrisponde alla lunghezza del punto da cambiare nel senso A finché il fondo venga raggiunto, e serrare la vite ③. (Coppia di serraggio : da 3 a 5 N·m)
- 6) Nello stato in cui il piedino premistoffa è abbassato, regolare Ingranaggio L ⑤ che corrisponde alla lunghezza del punto da cambiare al piano terminale di Ingranaggio U ④ per determinare la posizione, e serrare la vite ⑥ per fissarlo. (Coppia di serraggio : da 3 a 5 N·m)



Quando la posizione di Ingranaggio L ⑤ rispetto a Ingranaggio U ④ è slittata, inconveniente imprevisto sarà causato. Perciò, fare attenzione.

<Modifica della quantità di trasporto a punta d'ago>

- 7) Regolare la scala della manopola di regolazione del trasporto ⑦ regolata alla lunghezza del punto che corrisponde ad una serie di ingranaggi (Ingranaggio U e Ingranaggio L) che sono stati sostituiti al punto ⑧ inciso sulla macchina per cucire.
* Quando la lunghezza del punto viene cambiata a una piccola, è possibile che il filo scivoli via dall'ago all'inizio della cucitura. In questo caso, cambiare l'impostazione di SC-921 da "partenza dolce primo punto" a "secondo punto". Per ulteriori dettagli, consultare il Manuale d'Istruzioni per SC-921.

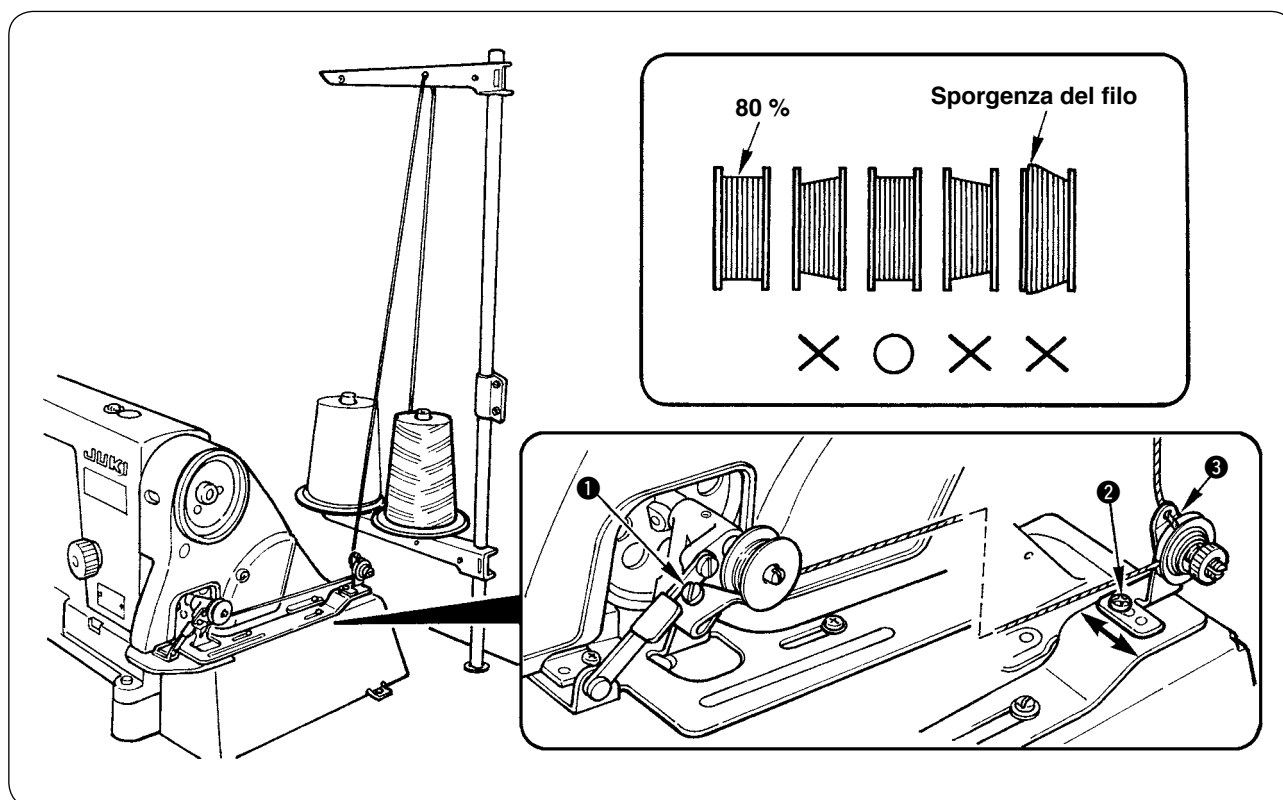


1. Aver cura di regolare sempre la scala della manopola di regolazione del trasporto alla quantità di trasporto a punta d'ago che corrisponde alla quantità di trasporto del tessuto degli ingranaggi selezionati. Se la quantità di trasporto del tessuto è differente dalla quantità di trasporto a punta d'ago, inconveniente imprevisto sarà causato.
2. Per una questione di convenienza, la scala della manopola di regolazione della lunghezza del punto è indicata fino a "0". Tuttavia, la lunghezza del punto minima di questa macchina per cucire è di 2,1 mm. Non impostare la scala della manopola di regolazione del trasporto ad un valore minore di 2,1 mm.

Passo	Marcatura Ingranaggio U	No. di parte JUKI	Marcatura Ingranaggio L	No. di parte JUKI	Observations
2,1 mm (12 punti/pollice)	33	40068710	47	40068711	Optional
2,3 mm (11 punti/pollice)	36	40068709	44	40068708	Accessori
2,5 mm (10 punti/pollice)	37	40068712	43	40068713	Optional
2,8 mm (9 punti/pollice)	39	40068706	41	40068707	Sostituire Ingranaggio U standard con Ingranaggio L standard.
3,2 mm (8 punti/pollice)	41	40068707	39	40068706	Standard
3,6 mm (7 punti/pollice)	44	40068708	36	40068709	Accessori
4,2 mm (6 punti/pollice)	47	40068711	33	40068710	Optional

* Per i rispettivi ingranaggi, una vite di fissaggio (No. di parte : SM6050802TP) è necessaria rispettivamente.

5. Avvolgimento del filo della bobina



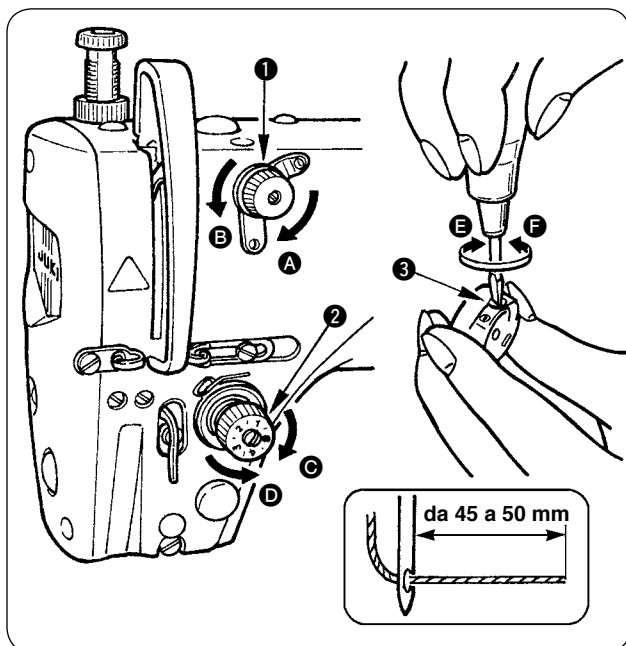
Effettuare l'infilatura del filo nell'avvolgibobina come mostrato nella figura.

- 1) Regolare la vite ❶ in modo che la quantità di avvolgimento della bobina sia l'80%.
(La percentuale è considerata come il 100% quando il filo è avvolto fino al diametro esterno della bobina.)
- 2) Quando si presenta avvolgimento della bobina irregolare, allentare la vite ❷ e spostare ❸ nel senso indicato dalla freccia per regolare in modo che non si verifichi avvolgimento irregolare.



Quando avvolgimento della bobina irregolare è particolarmente eccessivo, la bobina con il filo sporto dal diametro esterno viene posizionato sulla macchina per cucire ed inconveniente di cucitura imprevisto sarà causato.

6. Tensione del filo



(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

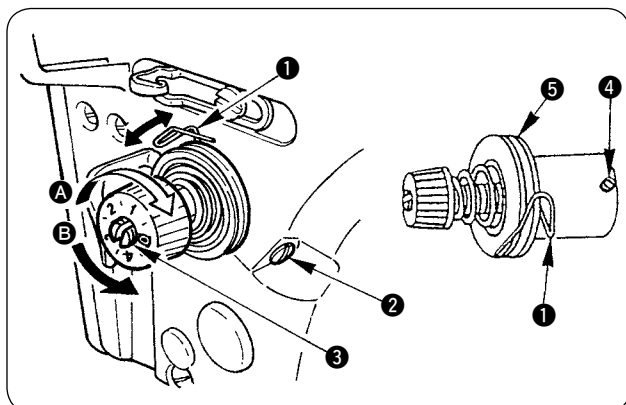
* 1) e 2) sono soltanto per la DLN-6390-7.

- 1) Girare il dado di tensione del filo No.1 **1** in senso orario (nel senso **A**) per diminuire la lunghezza del filo rimanente sull'ago dopo il taglio del filo.
- 2) Girare il dado **1** in senso antiorario (nel senso **B**) per aumentare la lunghezza del filo.
- * Regolare in modo che la lunghezza del filo rimanente sull'ago sia da 45 a 50 mm entro il campo in cui il filo tra la tensione del filo No. 1 **1** e la tensione del filo **2** non si muove violentemente.
- 3) Girare il dado di tensione del filo **2** in senso orario (nel senso **C**) per aumentare la tensione del filo dell'ago.
- 4) Girare il dado **2** in senso antiorario (nel senso **D**) per diminuire la tensione del filo dell'ago.

(2) Regolazione della tensione del filo della bobina

- 1) Girare la vite di regolazione della tensione **3** in senso orario (nel senso **E**) per aumentare la tensione del filo della bobina.
- 2) Girare la vite di regolazione **3** in senso antiorario (nel senso **F**) per diminuire la tensione del filo della bobina.
- * Il valore consigliato di tensione del filo della bobina è 0,2N.

7. Molla tirafilo



(1) Modifica della corsa della molla tirafilo **1**

- 1) Allentare la vite di fissaggio **2**.
- 2) Girare il palo di tensione **3** in senso orario (nel senso **A**) per aumentare la corsa della molla tirafilo.
- 3) Girare il palo in senso antiorario (nel senso **B**) per diminuire la corsa.

(2) Modifica della pressione della molla tirafilo **1**

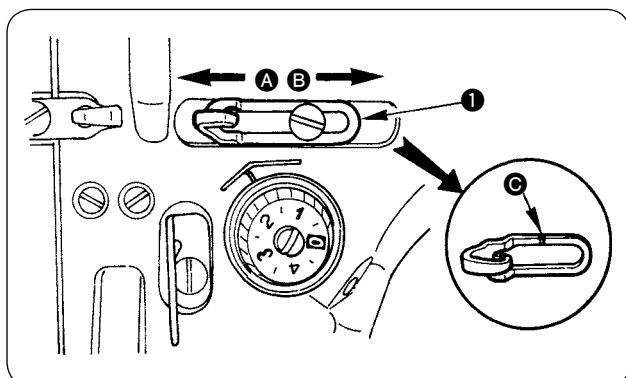
- 1) Allentare la vite di fissaggio **2**, e rimuovere il regolatore di tensione del filo (asm.) **5**.
- 2) Allentare la vite di fissaggio **4**.
- 3) Girare il palo di tensione **3** in senso orario (nel senso **A**) per aumentare la pressione.
- 4) Girare il palo in senso antiorario (nel senso **B**) per diminuire la pressione.

8. Regolazione della corsa del tirafilo



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Per cucire i materiali pesanti, spostare il guidafilo **1** verso sinistra (nel senso **A**) per aumentare la lunghezza del filo estratto dal tirafilo.
- 2) Per cucire i materiali leggeri, spostare il guidafilo **1** verso destra (nel senso **B**) per diminuire la lunghezza del filo estratto dal tirafilo.
- 3) Solitamente il guidafilo **1** viene posizionato in maniera tale che la linea di riferimento **C** sia allineata al centro della vite.

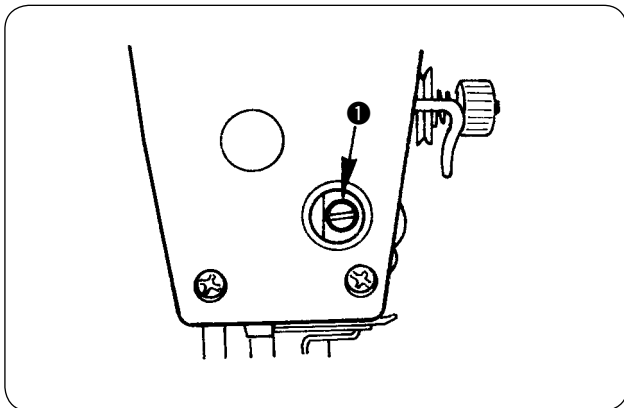
VII. REGOLAZIONE DELLA MACCHINA PER CUCIRE

1. Regolazione dell'altezza della barra ago

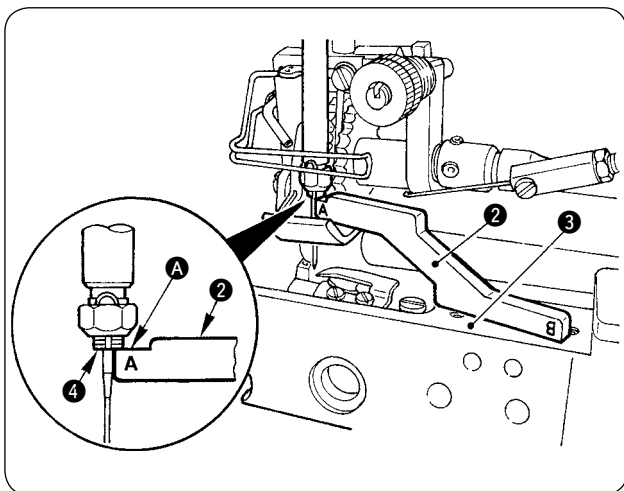


AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Girare il volantino per portare la barra ago alla posizione più bassa della sua corsa, e allentare la vite di fissaggio ❶ nel morsetto della barra ago.



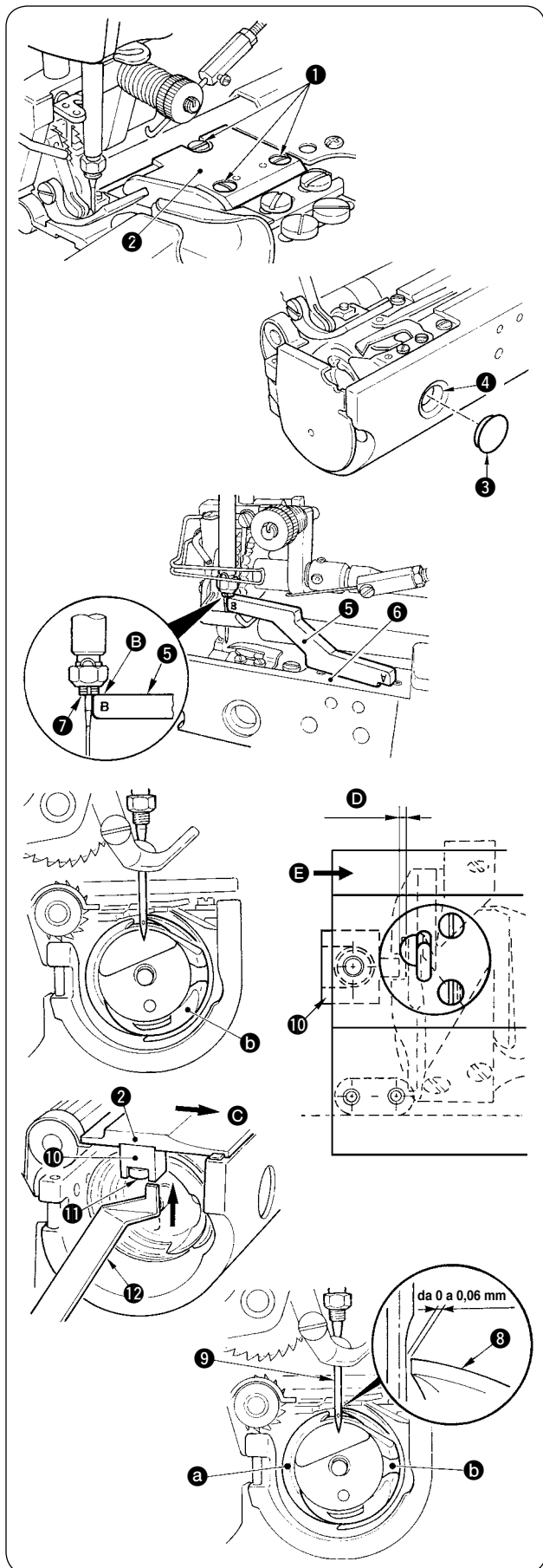
- 2) Posizionare il calibro per l'altezza della barra ago ❷ in dotazione con la macchina come accessori al piano di montaggio ❸ della placca ago come mostrato nella figura, mettere l'estremità inferiore ❹ della barra ago a contatto con il piano A (sezione A del segno inciso) del calibro per l'altezza della barra ago ❷, e serrare la vite di fissaggio ❶ nel morsetto della barra ago.

2. Posizione di montaggio del crochet



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



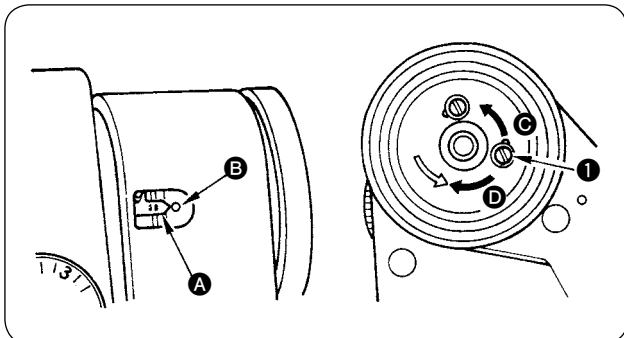
- 1) Rimuovere le viti di fissaggio ① e rimuovere la placca ago ②.
- 2) Rimuovere il tappo ③ e mettere un cacciavite dal foro ④ per allentare le tre viti di fissaggio del crochet. Girare il volantino nel senso in cui la barra ago si solleva, posizionare il calibro per l'altezza della barra ago ⑤ in dotazione con la macchina come accessori al piano di montaggio ⑥ della placca ago come mostrato nella figura, e regolare la posizione in modo che il piano B (sezione B del segno inciso) del calibro per l'altezza della barra ago entri nell'estremità inferiore ⑦ della barra ago.
- 3) In questo stato, regolare la punta della lama ⑧ del crochet a al centro dell'ago ⑨. Quindi regolare in modo che lo spazio lasciato tra l'ago e il crochet sia da 0 a 0,06 mm (standard) e serrare saldamente le tre viti di fissaggio del crochet. (Coppia di serraggio : da 2 a 4 N·m)
 - * Allora, regolare il crochet interno b alla posizione mostrata nella figura.
- 4) Installare il tappo ③ e la placca ago ②, e serrare saldamente le viti di fissaggio ①. (Coppia di serraggio : da 1,5 a 3 N·m)
 - * Regolare la convessità del sostegno della capsula della bobina ⑩ al concavo del crochet interno b quando si installa la placca ago.
 - * Serrare le viti di fissaggio ① ed installare la placca ago ② spingendo la placca ago ② con la mano nel senso indicato dalla freccia c quando si installa la placca ago ②.
- 5) Regolare lo spazio D lasciato tra la convessità del sostegno della capsula della bobina e il concavo del crochet interno con il calibro ⑫ in dotazione con la macchina per cucire come accessori. (Standard : 0,8 mm)
 - * Mettere il calibro ⑫ in dotazione con la macchina come accessori nello spazio D e serrare la vite di fissaggio ⑪ spingendo leggermente il sostegno della capsula della bobina ⑩ nel senso E.
 - (Coppia di serraggio : da 1,5 a 2,5 N·m)
 - * Controllare che il calibro ⑫ possa andare nello spazio D e uscirne con leggera resistenza.

3. Regolazione della posizione di stop dell'ago



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

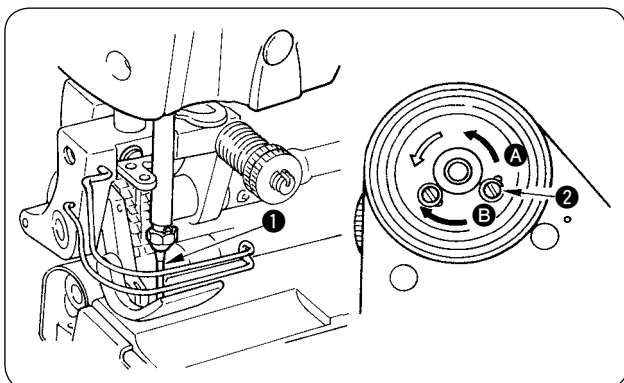


(1) Posizione di stop dopo il taglio del filo

- 1) La posizione d'arresto standard dell'ago si ottiene allineando il punto di riferimento **A** sul braccio della macchina al punto di riferimento bianco **B** sul volantino.
- 2) Arrestare il movimento dell'ago nella sua posizione più elevata, allentare la vite **1** per effettuare la regolazione all'interno dell'alloggiamento della vite.
 - ① L'arresto dell'ago viene anticipato se la vite viene spostata nel senso **C**.
 - ② L'arresto dell'ago viene ritardato se la vite viene spostata nel senso **D**.



Non fare funzionare la macchina con la vite **1 allentata. Solo allentare la vite, senza rimuoverla.**



(2) Posizione di stop inferiore

- 1) La posizione di stop inferiore dell'ago quando il pedale è ritornato nella posizione di folle dopo che la parte anteriore di esso è stata premuta può essere regolata come segue : Arrestare il movimento dell'ago **1** nella sua posizione più bassa, allentare la vite **2**, ed effettuare la regolazione all'interno dell'alloggiamento della vite. Spostando la vite nel senso **A**, si anticipa l'arresto dell'ago. Spostando la vite nel senso **B**, si ritarda l'arresto dell'ago.



Non fare funzionare la macchina con la vite **2 allentata. Solo allentare la vite, senza rimuoverla.**

4. Descrizione e regolazione dei componenti del pedale

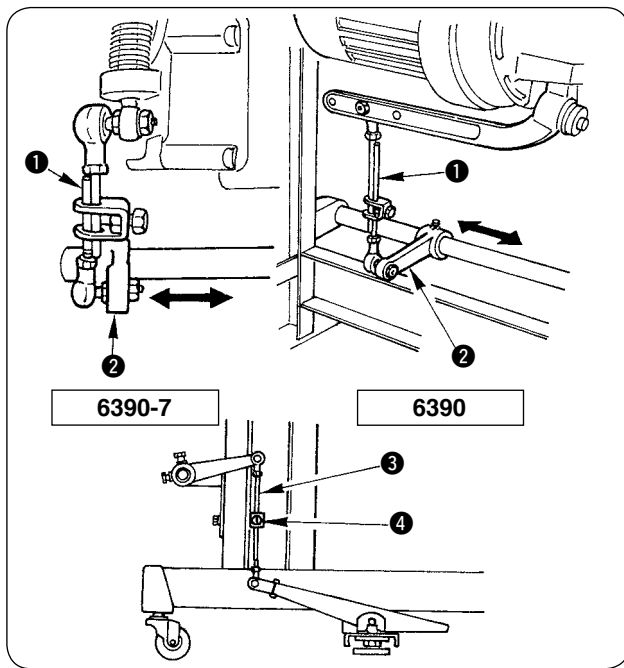


AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

- * Per la regolazione qui sotto, assicurarsi di controllare che il pedale ritorni in modo liscio alla posizione prima della pressione dello stesso quando lo si preme.

Regolazione del pedale



(1) Installazione del tirante a snodo

- 1) Spostare il braccio di collegamento del pedale (2) verso destra o sinistra come mostrato dalla freccia in modo che il tirante (1) sia perpendicolare.

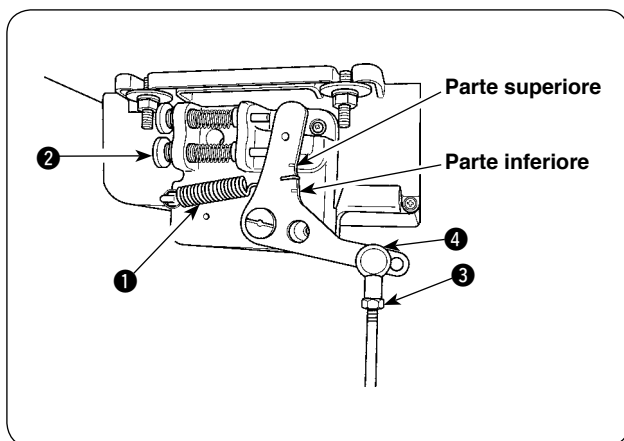
(2) Regolazione dell'angolo del pedale

- 1) L'inclinazione del pedale può essere regolata in modo libero modificando la lunghezza del tirante a snodo (3).
- 2) Allentare la vite di regolazione (4), e regolare la lunghezza del tirante a snodo (3).



Assicurarsi di controllare che il pedale ritorni in modo liscio alla posizione prima della pressione dello stesso quando lo si preme.

La pressione del pedale e la corsa del pedale



(1) Regolazione della pressione necessaria per premere la parte anteriore del pedale

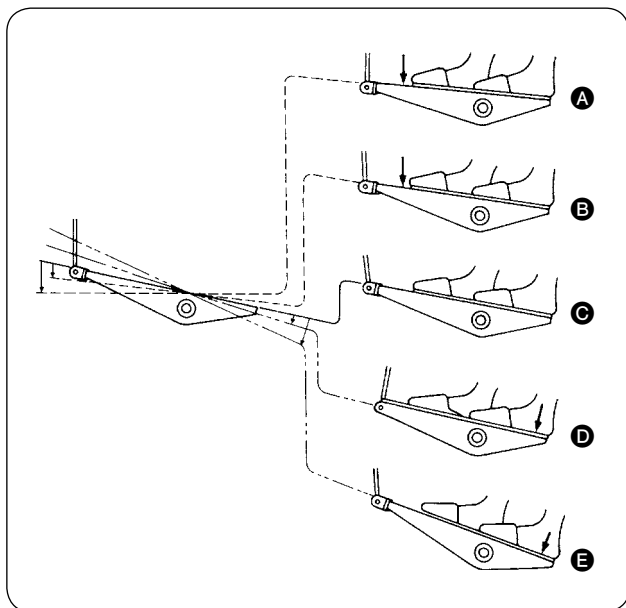
- 1) Se la molla (1) di pressione del pedale è agganciata alla parte inferiore, la pressione del pedale diminuirà, e quando agganciata alla parte superiore, la pressione del pedale aumenterà.

(2) Regolazione della pressione necessaria per premere la parte posteriore del pedale

- 1) La pressione aumenta avvitando la vite di regolazione della pressione inversa (2), e diminuisce svitando la vite.

(3) Regolazione della corsa del pedale

- 1) La corsa del pedale diminuisce quando si inserisce il tirante a snodo (3) nel foro sinistro (4).

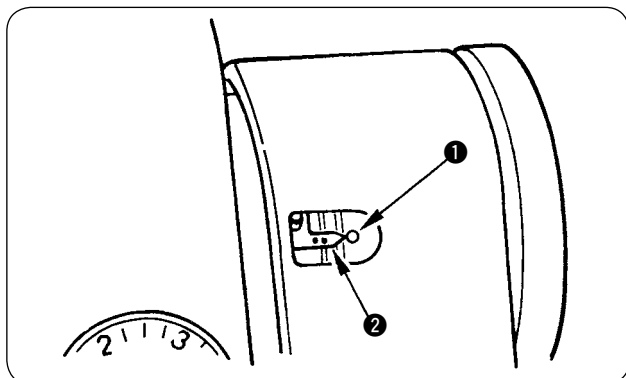


(1) Il funzionamento del pedale è a seguenti quattro posizioni :

- 1) La macchina funziona a bassa velocità di cucitura quando la parte anteriore del pedale viene premuta leggermente. **B**
- 2) La macchina funziona ad alta velocità di cucitura quando la parte anteriore del pedale viene premuta ulteriormente. **A**
- 3) La macchina si arresta (con l'ago in posizione sollevata o abbassata) quando il pedale viene riportato alla sua posizione di partenza. **C**
- 4) La macchina provvede al taglio del filo quando la parte posteriore del pedale viene premuta a fondo. **E**
- 5) Il piedino premistoffa si solleva quando la parte posteriore del pedale viene premuta leggermente **D**, e se la parte posteriore viene premuta ulteriormente, il rasafilo si attiva.

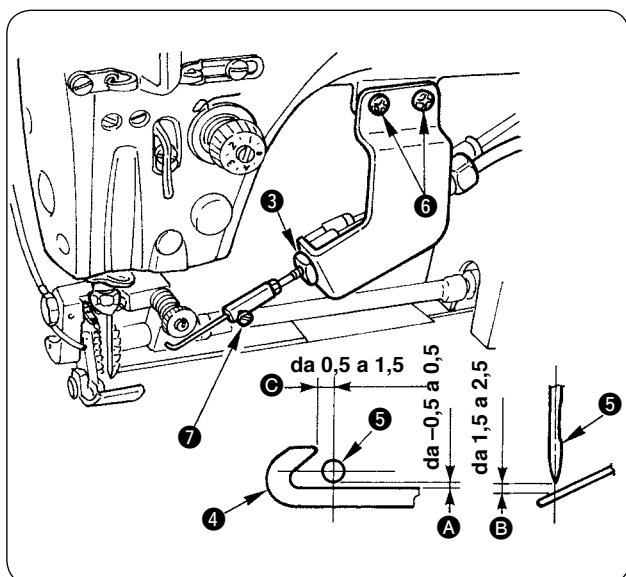
- L'operazione di taglio del filo ha luogo regolarmente anche se la parte posteriore del pedale viene premuta subito dopo la cucitura a alta o bassa velocità.
- L'operazione di taglio del filo ha luogo completamente anche se il pedale viene riportato alla sua posizione di partenza subito dopo che la macchina ha iniziato l'operazione di taglio del filo.

5. Regolazione dello scartafilo



Regolare lo scartafilo come segue quando è necessario regolarlo.

- 1) Girare il volantino nel senso di rotazione normale per allineare il punto di riferimento bianco **1** inciso sul volantino al punto di riferimento **2** sul braccio della macchina.



- 2) Allentare il dado **3**, spostare lo scartafilo **4** e regolare la distanza tra lo scartafilo e l'ago **5** a da -0,5 a 0,5 mm per la regolazione del senso longitudinale **A**.

* Al termine della regolazione, serrare saldamente il dado **3**. (Coppia di serraggio : da 3 a 5 N·m)
(Tenere presente che la vite deve essere rivolta verso il davanti.)

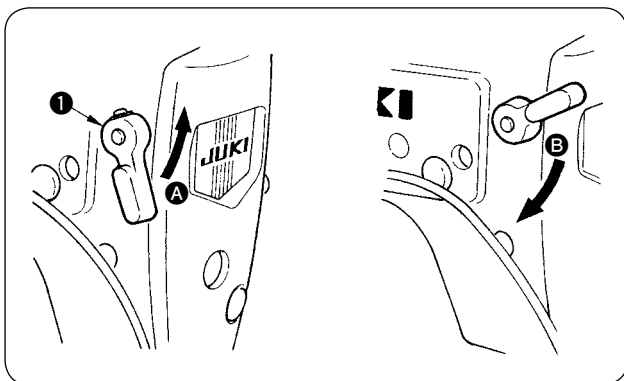
- 3) Per regolare il senso verticale **B**, allentare le viti **6** e regolare la distanza dall'estremità dell'ago a da 1,5 a 2,5 mm.

- 4) Per regolare la quantità di sporgenza **C**, allentare la vite **7** e regolare la distanza dall'ago a da 0,5 a 1,5 mm.

* Al termine della regolazione, serrare saldamente le viti **6**. (Coppia di serraggio : da 3 a 4 N·m)

* Controllare che l'estremità dello scartafilo non sia a contatto con il pressore e con il salvadita quando lo scartafilo è in funzione.

6. Alzapiedino manuale



- 1) Girare la leva di sollevamento del pressore ❶ nel senso A per arrestare il piedino premistoffa alla posizione in cui esso è sollevato.
- 2) Il piedino premistoffa si solleva di 4,5 mm circa e si arresta.
Il piedino premistoffa ritorna alla posizione d'origine abbassando la leva di sollevamento del pressore nel senso B.

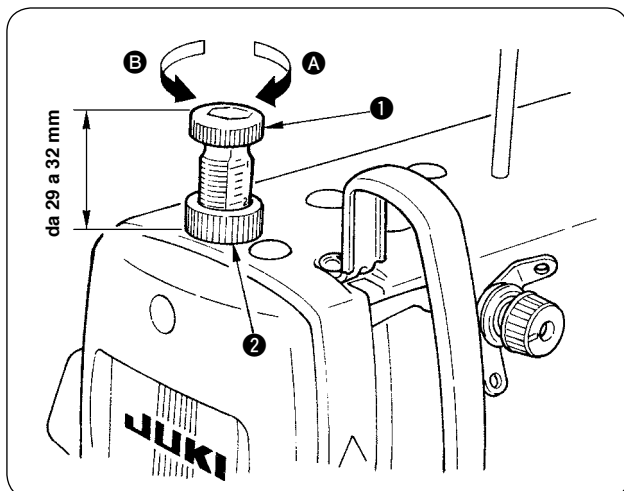
7. Regolazione della pressione del piedino premistoffa (rullo di trasporto superiore) e dell'altezza del piedino premistoffa (rullo di trasporto superiore)



AVVERTIMENTO :

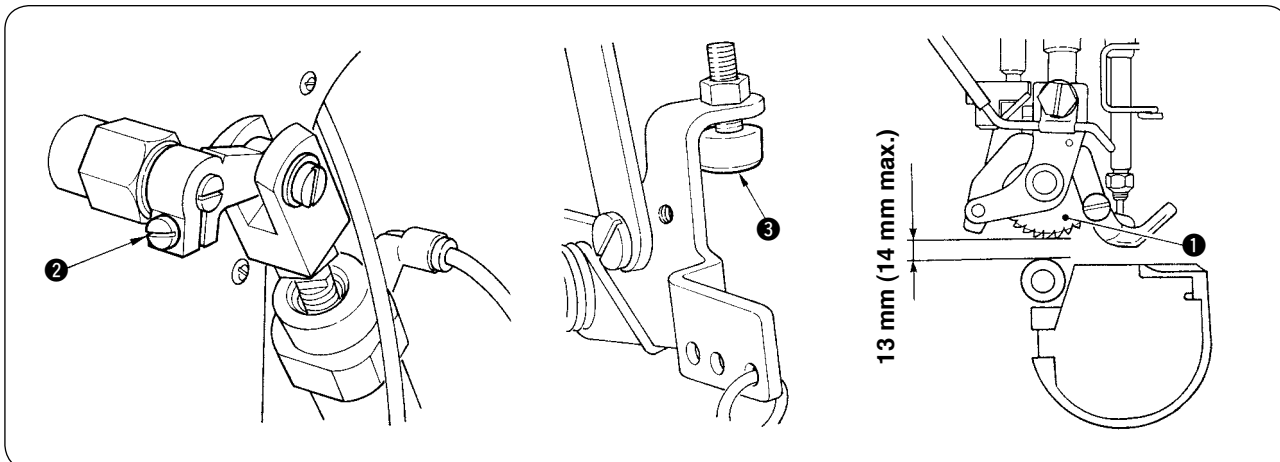
Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

Regolazione della pressione del piedino premistoffa



- 1) Allentare il dado ❷. Quando il regolatore della molla del piedino ❶ viene girato in senso orario (nel senso A), la pressione del piedino premistoffa sarà aumentata.
- 2) Quando il regolatore della molla del piedino ❶ viene girato in senso antiorario (nel senso B), la pressione sarà diminuita.
- 3) Al termine della regolazione, stringere il dado ❷.
- 4) L'altezza standard del regolatore della molla del pressore è da 29 a 32 mm.
(L'estremità superiore del dado ❷ è allineata alla scala "2" del regolatore della molla del pressore ❶.)

Regolazione dell'altezza del rullo di trasporto superiore

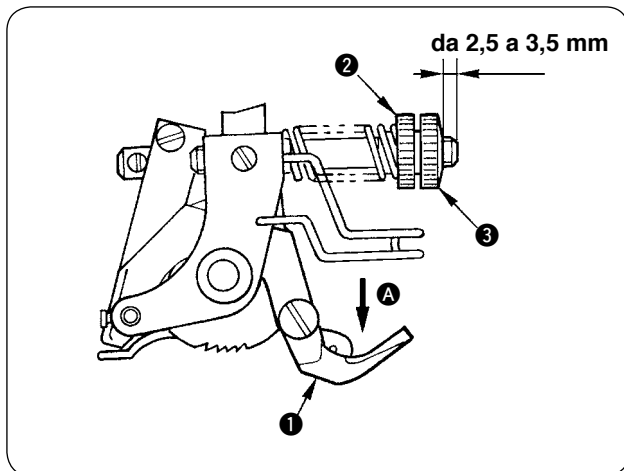


La regolazione dell'altezza del rullo di trasporto superiore ❶ può essere effettuata regolando la posizione della vite ❷ (in caso di 6390-7) o la posizione della vite d'arresto dell'alzapiedino ❸ (in caso di 6390). (Valore di regolazione al momento della consegna : 13 mm)

* Regolare la quantità di sollevamento del rullo di trasporto superiore ❶ entro il campo di 14 mm o meno.

8. Regolazione della pressione del piedino premistoffa (piedino premistoffa (asm.)) e dell'altezza del piedino premistoffa (piedino premistoffa (asm.))

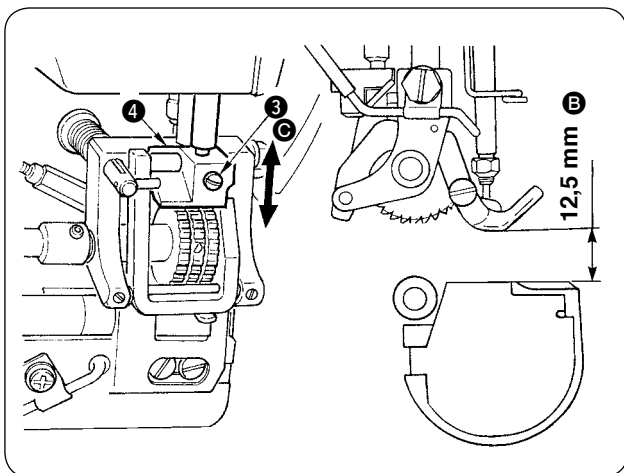
Regolazione della pressione del piedino premistoffa



Girare la manopola ② per regolare la pressione del piedino premistoffa del piedino premistoffa (asm.) ① nel senso indicato dalla freccia A al momento della cucitura. (Valore di regolazione al momento della consegna : quantità di sporgenza dell'albero : da 2,5 a 3,5 mm)

- Avvitare la manopola ② in senso orario per aumentare la pressione del piedino premistoffa.
- Avvitare la manopola ② in senso antiorario per diminuire la pressione del piedino premistoffa.
- * Quando la pressione del piedino premistoffa è eccessivamente alta, la forza di trasporto si riduce. Quando la pressione del piedino premistoffa è eccessivamente bassa, la prestazione di cucitura non sarà stabilizzata. Impostare la quantità di sporgenza di 3 mm come lo standard ed effettuare la regolazione fine entro il campo in cui la regolazione non incide sulla prestazione di cucitura o sulla forza di trasporto.
- * Dopo la regolazione della manopola ②, girare la manopola ③ con la manopola ② fissata e fissare il piedino premistoffa.

Regolazione dell'altezza del piedino premistoffa



Regolare l'altezza B del piedino premistoffa (asm.) quando il piedino premistoffa si solleva allentando la vite di fissaggio ③ e cambiando la posizione C della base dell'alzapiedino manuale ④ in senso verticale. (Valore di regolazione al momento della consegna : 12,5 mm)

- Sollevare la posizione di fissaggio della base dell'alzapiedino manuale ④ per aumentare l'altezza B del piedino premistoffa.
- Abbassare la posizione di fissaggio della base dell'alzapiedino manuale ④ per diminuire l'altezza B del piedino premistoffa.

- * L'estremità dell'ago si sporge dalla superficie inferiore del piedino premistoffa anche quando il piedino premistoffa è sollevato quando la macchina per cucire si ferma alla posizione superiore nel caso in cui l'altezza del piedino premistoffa sia maggiore di 12,5 mm. Di conseguenza, è possibile che il tessuto venga danneggiato con l'estremità dell'ago. Quando l'altezza del piedino premistoffa è di 12,5 mm o meno, il tessuto tocca il piedino premistoffa quando si posiziona il tessuto sulla macchina per cucire o quando lo si rimuove dalla macchina per cucire al momento di cucire. Di conseguenza, l'efficienza operativa sarà ridotta.
- * Regolare l'altezza della base dell'alzapiedino manuale ④ in modo che l'altezza del piedino premistoffa sia entro il campo da 12 a 14 mm. Al termine della regolazione, serrare saldamente la vite di fissaggio ③. (Coppia di serraggio : da 1,5 a 2,5 N·m)

VIII. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI

Cause degli inconvenienti in cucitura e rimedi

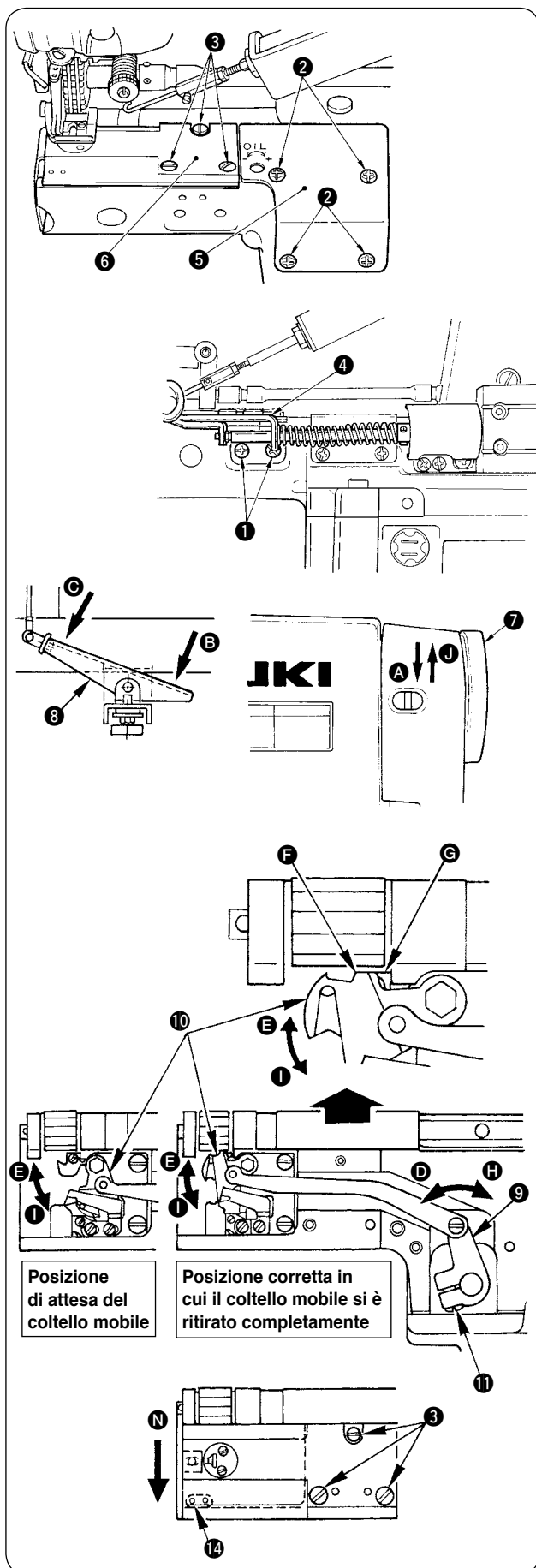
Inconvenienti	Cause (Articolo da controllare)	Rimedi	Vedere pagina
Salti di punto alla parte sovrapposta	Controllare se lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet è opportuno.	Avvicinare lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet a "0" quando il filo viene catturato.	23
	Controllare se il tipo di ago o la misura dell' ago è opportuno.	Sostituire l'ago con quello opportuno. Si consiglia SCHMETZ UY180GVS. (La prestazione di cucitura è stabilizzata quando si usa quello spesso se possibile.)	17
	Controllare se la punta della lama del crochet ha dei graffi oppure è smussata.	Rimuovere i graffi o sostituire il crochet con quello nuovo.	23
	Controllare se la relazione di posizione tra l' ago e il foro dell'ago è opportuna.	Regolare la posizione della placca ago e del piedino premistoffa (asm.) a quella corretta. (La posizione corretta dell'ago rispetto al foro dell' ago nella placca ago è nel centro di tutti e due i lati e quella rispetto al foro dell'ago nel piedino premistoffa (asm.) è leggermente a destra.)	–
	Controllare se la tensione della molla tirafilo è troppo alta.	Regolare la tensione a quella opportuna. (Si consiglia 0,2 N.)	21
	Controllare se la corsa del tirafilo è troppo piccola.	Regolare la posizione del guidafile del tirafilo a quella opportuna. (La posizione della linea di riferimento incisa è lo standard. Spostarlo verso sinistra per aumentare la corsa del tirafilo.)	21
	Controllare se la tensione del filo è troppo alta.	Diminuire la tensione del filo.	21
	Controllare se la pressione d'aria del raffreddaago è troppo alta.	Impostare la pressione d'aria a quella opportuna. (È meglio impostarla a quella piuttosto bassa.)	38
	Controllare se la posizione del bordatore per orlatura è opportuna.	Regolare la posizione a quella opportuna. I salti di punto si presentano facilmente quando l' ago trapassa quasi il bordo della piega.	5
	Controllare se il tessuto è arrotolato in modo opportuno.	Regolare con maneggio in modo che l'orlatura dei pantaloni possa essere eseguita in modo opportuno. (La forza di trasporto non è stabilizzata quando il tessuto diventa spesso a causa dell'arrotolamento anomalo.)	–
	Controllare se l'ago è piegato o la punta dell' ago è smussata.	Sostituire l'ago con quello nuovo.	17
	Controllare se il posizionamento dell'ago è opportuno. (Direzione, inserimento insufficiente, ecc.)	Posizionare l'ago in modo opportuno.	17
	Controllare se l'infilatura del filo non è sbagliata.	Fare passare il filo in modo opportuno.	18
Rottura del filo alla parte sovrapposta	Fare riferimento all'articolo "Salti di punto alla parte sovrapposta".	Fare riferimento all'articolo "Salti di punto alla parte sovrapposta".	–
Variazione della lunghezza dei punti alla parte sovrapposta	Controllare se il tessuto è arrotolato in modo opportuno.	Regolare con maneggio in modo che l'orlatura dei pantaloni possa essere eseguita in modo opportuno. (La forza di trasporto non è stabilizzata quando il tessuto diventa spesso a causa dell'arrotolamento anomalo.)	–
	Controllare se la posizione di montaggio del tubo dell'aria del raffreddaago è opportuna.	Regolare la posizione a quella opportuna. (Se la posizione è scorretta, il tubo dell'aria intralcia il piedino premistoffa (asm.) ed è possibile che ostacoli il sollevamento del piedino premistoffa (asm.).)	38

Inconvenienti	Cause (Articolo da controllare)	Rimedi	Vedere pagina
Variazione della lunghezza dei punti alla parte sovrapposta	Controllare se la pressione del piedino premistoffa (asm.) è troppo alta.	Regolare correttamente la pressione del piedino premistoffa (asm.). (Se il regolatore della molla del pressore è eccessivamente serrato, la quantità di sollevamento del piedino premistoffa (asm.) diminuisce.)	28
Rottura dell'ago	Controllare se il tessuto è arrotolato in modo opportuno.	Regolare con maneggio in modo che l'orlatura dei pantaloni possa essere eseguita in modo opportuno. (La forza di trasporto non è stabilizzata quando il tessuto diventa spesso a causa dell'arrotolamento anomalo.)	–
	Controllare se la relazione di posizione tra l' ago e il foro dell'ago è opportuna.	Regolare la posizione della placca ago e del piedino premistoffa (asm.) a quella corretta. (La posizione corretta dell'ago rispetto al foro dell' ago nella placca ago è nel centro di tutti e due i lati e quella rispetto al foro dell'ago nel piedino premistoffa (asm.) è leggermente a destra.)	–
	Controllare se la posizione del bordatore per orlatura è opportuna.	Regolare la posizione a quella opportuna. (L'ago si rompe facilmente quando l'ago trapassa il limite del bordo della piegatura.)	5
Salti di punto	Controllare se lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet è opportuno.	Avvicinare lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet a "0" quando il filo viene catturato.	23
	Controllare se la punta della lama del crochet ha dei graffi oppure è smussata.	Rimuovere i graffi o sostituire il crochet con quello nuovo.	23
	Controllare se la tensione del filo è troppo alta.	Diminuire la tensione del filo.	21
	Controllare se la posizione del bordatore per orlatura è opportuna. (Controllare se il bordatore per orlatura intralcia il piedino premistoffa (asm.).)	Regolare la posizione a quella opportuna. (Quando il bordatore per orlatura intralcia il piedino premistoffa (asm.), il piedino premistoffa (asm.) si solleva dalla placca ago, o il movimento viene limitato.)	5
Rottura del filo	Controllare se lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet è opportuno.	Avvicinare lo spazio tra l'ago e la punta della lama del crochet a "0" quando il filo viene catturato.	23
	Controllare se la punta della lama del crochet ha dei graffi oppure è smussata.	Rimuovere i graffi o sostituire il crochet con quello nuovo.	23
	Controllare se la tensione del filo è troppo alta.	Diminuire la tensione del filo.	21
	Controllare se la posizione del bordatore per orlatura è opportuna. (Controllare se il bordatore per orlatura intralcia il piedino premistoffa (asm.).)	Regolare la posizione a quella opportuna. (Quando il bordatore per orlatura intralcia il piedino premistoffa (asm.), il piedino premistoffa (asm.) si solleva dalla placca ago, o il movimento viene limitato.)	5
	Controllare se il posizionamento dell'ago è opportuno. (Direzione, inserimento insufficiente, ecc.)	Posizionare l'ago in modo opportuno.	17
	Controllare se la tensione della tensione del filo No.1 è bassa. (In caso del taglio del filo)	Regolare la tensione a tal punto che l'instabilità del filo non si presenti.	21
	Controllare se la qualità del filo non è buona.	Usare un filo di qualità.	–
	Controllare se il filo è tagliato dal calore.	Aumentare la quantità di olio nel crochet.	16
Formazione dei cappi (punto a pallone)	Controllare se il tipo di ago o la misura dell' ago è opportuno.	Sostituire l'ago con quello opportuno. Si consiglia SCHMETZ UY180GVS. (La prestazione di cucitura è stabilizzata quando si usa quello spesso se possibile.)	17

Inconvenienti	Cause (Articolo da controllare)	Rimedi	Vedere pagina
Formazione dei cappi	Controllare se la relazione di posizione tra l' ago e il foro dell'ago è opportuna.	Regolare la posizione della placca ago e del piedino premistoffa (asm.) a quella corretta. (La posizione corretta dell'ago rispetto al foro dell' ago nella placca ago è nel centro di tutti e due i lati e quella rispetto al foro dell'ago nel piedino premistoffa (asm.) è leggermente a destra.)	–
	Controllare se la pressione d'aria del raffreddaago è troppo alta.	Impostare la pressione d'aria a quella opportuna. (È meglio impostarla a quella piuttosto bassa.)	38
	Controllare se la tensione del filo è troppo bassa.	Aumentare la tensione del filo.	21
	Controllare se la tensione della molla tirafilo è bassa o la corsa è piccola.	Regolare la tensione o la corsa ad un valore corretto. (Si consiglia 0,2 N e 8 mm.)	21
	Controllare se la tensione del filo è corretta.	Regolare di nuovo la tensione del filo a quella corretta. (Se la tensione del filo è troppo bassa, il filo dell' ago non viene tirato su completamente, e se essa è troppo alta, il torcimento è stretto e si formano facilmente i cappi.	21
	Controllare se c'è qualcosa che non va con il crochet. (Il gioco del crochet interno è grande o la rotazione non è liscia.)	Sostituire il crochet con uno nuovo.	23
Tensione del filo irregolare	Controllare se la tensione del filo è troppo bassa.	Aumentare la tensione del filo.	21
	Controllare se l'infilatura del filo è sbagliata.	Fare passare il filo in modo opportuno.	18
	Controllare se la molla per prevenzione del giro a vuoto è debole.	Sollevarre la molla o sostituirla con una nuova.	17
Smontaggio del tessuto dal bordatore per orlatura	Controllare se il tessuto è arrotolato in modo opportuno.	Regolare con maneggio in modo che l'orlatura dei pantaloni possa essere eseguita in modo opportuno.	–
Irregolarità nel trasporto del materiale all'inizio e alla fine della cucitura	Controllare se il tessuto è arrotolato in modo opportuno.	Regolare con maneggio in modo che l'orlatura dei pantaloni possa essere eseguita in modo opportuno. (È importante che il tessuto sia arrotolato in modo opportuno dal bordatore per orlatura all'inizio della cucitura.)	–
	Controllare se la posizione del bordatore per orlatura è opportuna.	Regolare la posizione a quella opportuna. (L'arrotolamento viene stabilizzato quando il regolo posto sul lato destro del bordatore per orlatura è posizionato alla posizione in cui la superficie inferiore viene appena a contatto con la placca ago e il lato viene appena a contatto con il piedino premistoffa (asm.).)	5

IX. COMPONENTI DEL RASAFILO

1. Controllo e metodo di correzione della posizione di ritiro del coltello mobile



- 1) Assicurarsi che la macchina per cucire sia spenta.
- 2) Rimuovere le viti di fissaggio ①, le viti di fissaggio ② e le viti di fissaggio ③. Rimuovere quindi il bordatore per orlatura ④, la placca ago ausiliaria ⑤ e la placca ago ⑥.
- 3) Sostituire i connettori.
 - Scollegare il connettore ② da SC-921.
 - Scollegare il connettore ⑤ e collegare il connettore ⑤ al rilevatore di SC-921 al quale il connettore ② era collegato.
 - Rimuovere il connettore ⑧ per collegare il motore del SC-921 e la centralina di controllo.
 (Fare riferimento a "Diagramma di tubazioni e cablaggio dei componenti pneumatici ed elettrici" sulla prossima pagina.)
- 4) Accendere la macchina per cucire.
- 5) Girare il volantino ⑦ manualmente nel senso di rotazione normale della macchina per cucire ①. (Il senso di rotazione normale della macchina per cucire ① è antiorario, visto dal lato del volantino.)
- 6) Quando la barra ago si solleva e l'estremità dell'ago sale al di sopra del coltello mobile, premere la parte posteriore del pedale ⑧ nel senso ②.



Allora, non premere mai la parte anteriore del pedale ⑧ nel senso ③.

(Premendo la parte anteriore del pedale, il magnete del rasafilo viene acceso e il rullo entra nella camma del rasafilo nella macchina per cucire.)

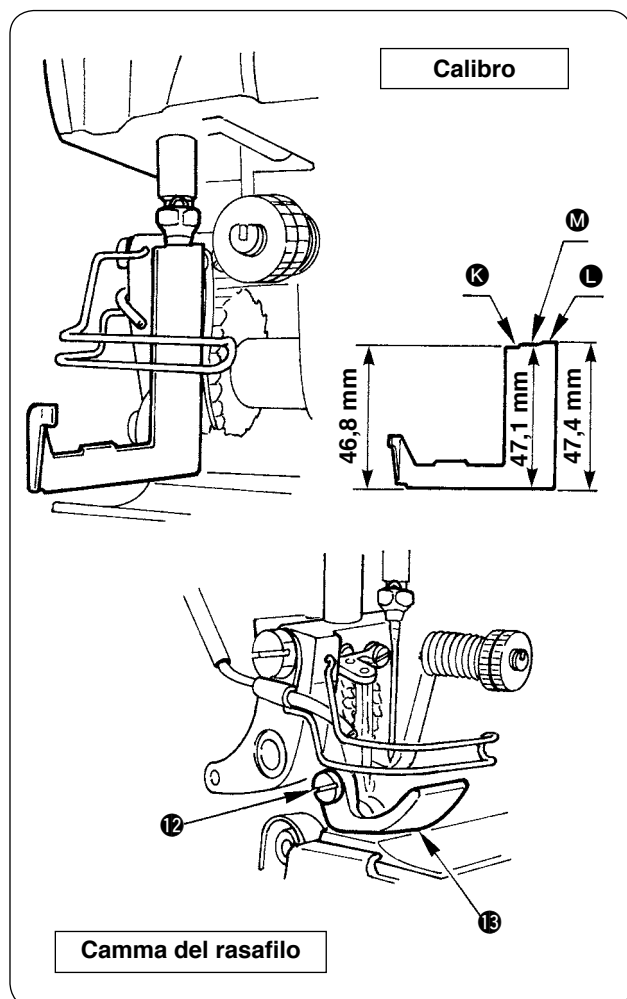
- 7) Girare il volantino ⑦ manualmente nel senso di rotazione normale della macchina per cucire.
- 8) La leva del coltello mobile ⑨ gira in senso antiorario, nel senso ④ e il coltello mobile ⑩ comincia a ritirarsi nel senso ⑤.
- 9) Quando il coltello mobile ⑩ si è ritirato completamente, la posizione in cui la convessità ⑥ del coltello mobile ⑩ è allineata all'estremità ⑦ della piastra trascinafilo è la posizione corretta della posizione di ritiro del coltello mobile.



L'interruttore dell'alimentazione è stato acceso durante l'operazione dei passi da 4) a 9). Non premere mai la parte anteriore del pedale ⑧ nel senso ③.

- 10) Allora, se la quantità di ritiro non è opportuna, aver cura di spegnere sempre l'interruttore dell'alimentazione della macchina per cucire, allentare la vite di serraggio del coltello mobile ⑪, e serrare la vite di serraggio del coltello mobile ⑪ (coppia di serraggio : da 3 a 4 N·m) in modo che la convessità ⑥ del coltello mobile ⑩ sia allineata all'estremità ⑦ della piastra trascinafilo per regolare il coltello mobile alla corretta posizione di ritiro.
- * Il controllo e l'operazione di correzione della posizione di completo ritiro del coltello mobile sono stati completati nei passi da 1) a 10). Aver cura di rimettere a posto sempre i connettori sostituiti nel passo 3) e di rimettere a posto sempre anche i componenti rimossi nei passi 1) e 2). Quindi serrare saldamente le viti di fissaggio.
- * Quando si installa la placca ago, spingerla nel senso indicato dalla freccia ① e serrare le viti di fissaggio ③ nello stato in cui il fermo ⑭ è a contatto con il telaio.

2. Controllo del tempismo della camma del rasafilo



L'operazione dei passi da 1) a 8) è la stessa di quella di "Controllo della posizione di ritiro del coltello mobile". Effettuare i passi da 1) a 8).

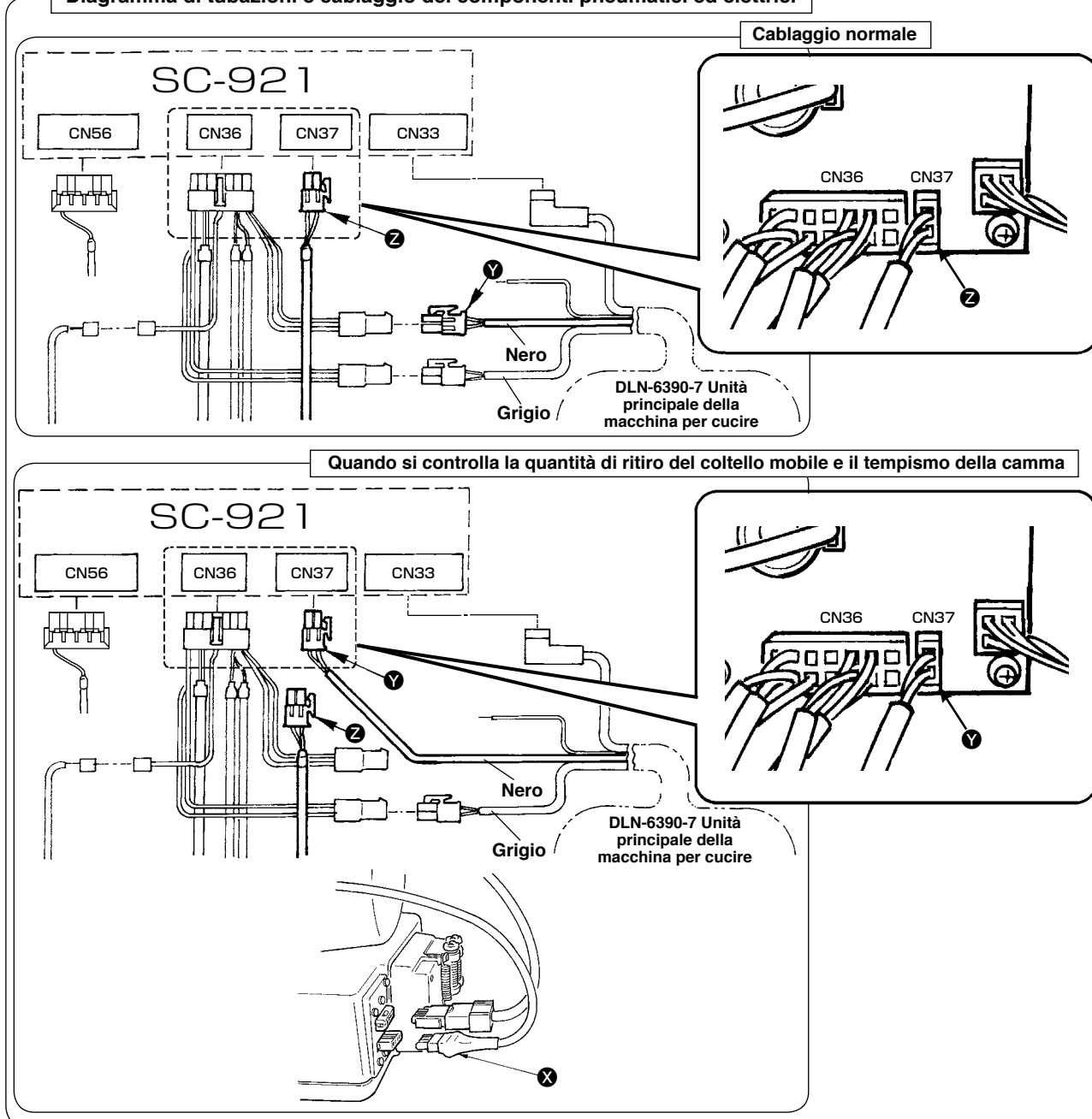
- 9) Girare quindi il volantino 7 nel senso di rotazione normale della macchina per cucire A premendo la parte posteriore del pedale 8 nel senso B.
(La leva del coltello mobile 9 gira in senso orario, nel senso H e il coltello mobile 10 comincia a spostarsi nel senso I dopo che il coltello mobile si è ritirato completamente, e il coltello mobile ritorna alla posizione di attesa.)
- 10) Girare il volantino 7 nel senso di rotazione inverso J della macchina per cucire dopo che il coltello mobile è ritornato alla posizione di attesa, e il volantino cessa di girare ad un certo angolo.



Aver cura di spegnere sempre l'interruttore dell'alimentazione della macchina per cucire dopo che l'operazione nei passi da 4) a 10) è stata completata.

- 11) Allora, il tempismo della camma del rasafilo è normale se l'altezza della barra ago dalla superficie superiore della placca ago è da 46,8 a 47,4 mm.
- * Il tempismo può essere controllato con facilità usando il calibro in dotazione con la macchina come accessori. Quando la sezione K del calibro entra tra la placca ago e l'estremità inferiore della barra ago e la sezione L non c'entra, l'altezza della barra ago è entro il campo da 46,8 a 47,4 mm. Quindi il tempismo della camma del rasafilo è normale.
- * Quando si inserisce il calibro sotto l'estremità inferiore della barra ago, allentare la vite di fissaggio 12 e rimuovere il piedino premistoffa 13. Al termine dell'operazione, rimettere il piedino premistoffa 13 alla posizione d'origine e serrare saldamente la vite di fissaggio 12. (Coppia di serraggio : da 1,5 a 2 N·m)
- 12) Quando l'altezza della barra ago dalla superficie superiore della placca ago non è da 46,8 a 47,4 mm, il tempismo della camma del rasafilo non è opportuno. Correggere il tempismo della camma del rasafilo secondo il Manuale di Manutenzione.

Diagramma di tubazioni e cablaggio dei componenti pneumatici ed elettrici

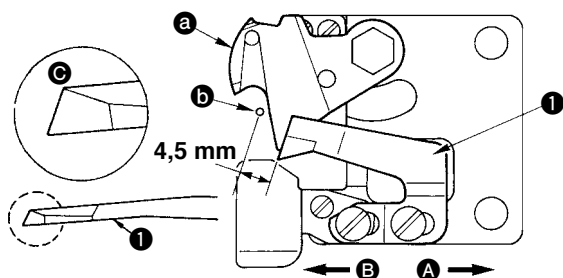


3. Contro-lama



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



Quando il coltello non è più tagliente, riaffilare la contro-lama ❶ come illustrato nel dettaglio ❸, e rimontarla in modo appropriato.

- 1) Se la posizione di montaggio della contro-lama viene spostata nel senso A rispetto alla posizione di montaggio standard, di conseguenza, la lunghezza del filo rimanente dopo il taglio del filo sarà aumentata.
- 2) Se la posizione di montaggio viene spostata nel senso B, di conseguenza, la lunghezza del filo sarà diminuita.



Quando si effettua la riaffilatura della controlama, fare attenzione alla sua manipolazione.

X. MESSA A PUNTO DEI COMPONENTI OPTIONAL

1. Raffreddaago

- Il raffreddaago può ridurre il presentarsi della rottura del filo a causa del calore dell'ago quando la macchina per cucire gira ad una velocità di 4.000 sti/min. o più.
- Il raffreddaago usa l'aria. Fare riferimento alla tabella sottostante e selezionare la parte usata poiché i componenti variano secondo la testa della macchina (con il rasafilo o senza il rasafilo).

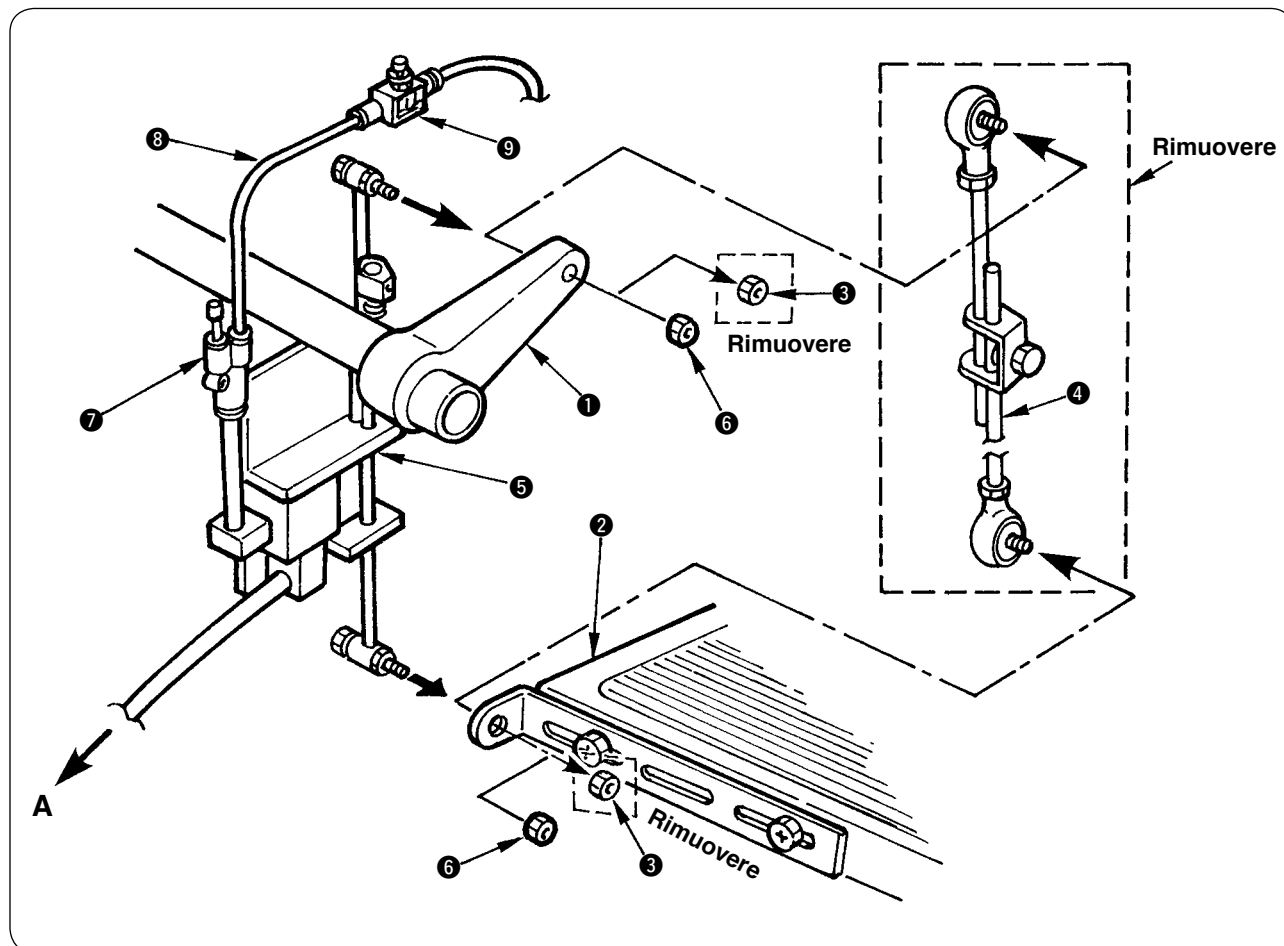
Testa della macchina	Parte usata	
DLN-6390-7 (con il rasafilo)	40070354	Raffreddaago (DLN-6390-7)
DLN-6390 (senza il rasafilo)	40070355	Raffreddaago (DLN-6390)

(1) Installazione dell'unità di interruttore dell'aria dell'azione superiore (senza il rasafilo)



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



- 1) Rimuovere il dado **3** che collega il braccio di collegamento del pedale **1** e il pedale **2** del sostegno del tavolo, e rimuovere il tirante (asm.) **4**.
- 2) Installare l'unità di interruttore dell'aria dell'azione superiore **5** e fissarla con il dado **6** in dotazione con l'unità.
- 3) Collegare il tubo dell'aria **8** al giunto dell'aria **7** e installare il regolatore di velocità **9** all'estremità del tubo dell'aria.



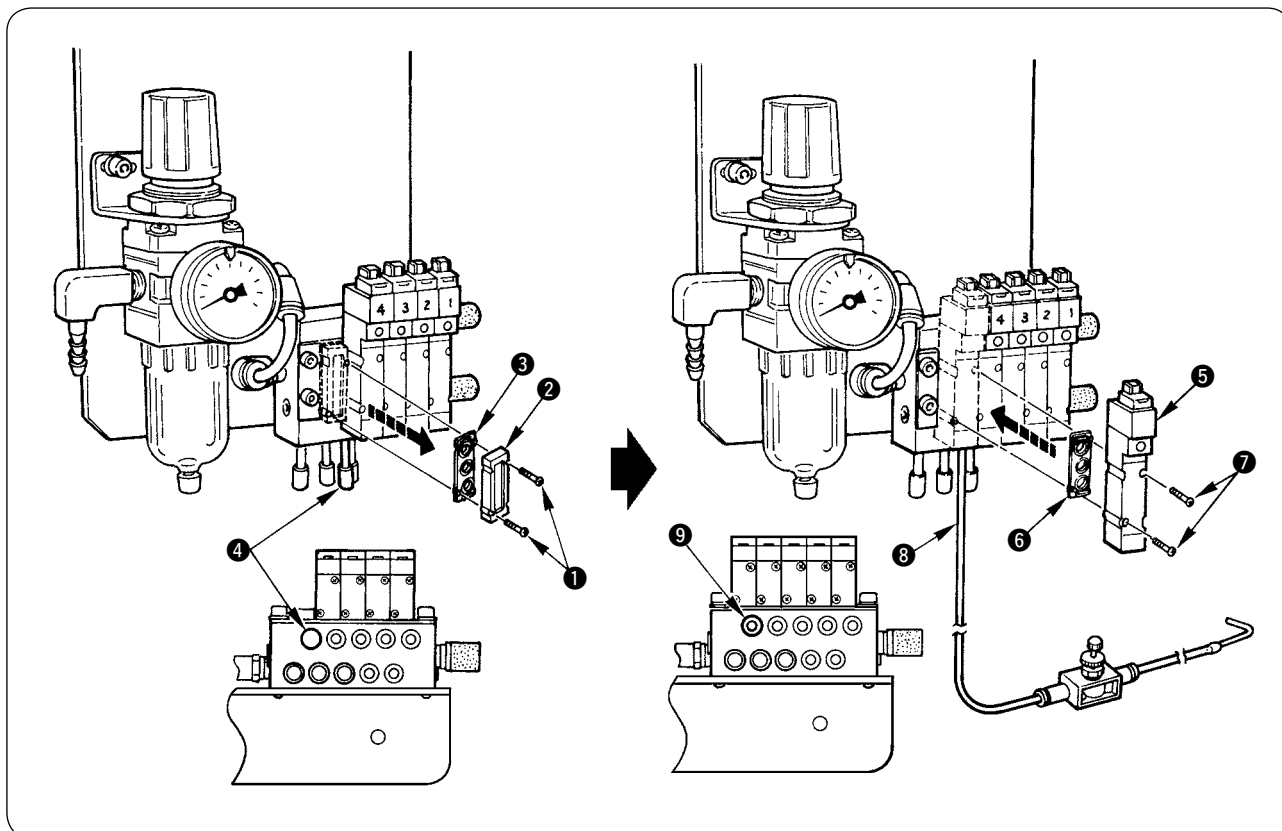
Assicurarsi di controllare che il pedale ritorni in modo liscio alla posizione prima della pressione dello stesso quando lo si preme.

(2) Installazione dell'unità pneumatica



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



[In caso della macchina con il rasafilo]

- 1) Rimuovere la vite **1** e rimuovere la piastra **2** e la guarnizione **3**.
- 2) Estrarre il tappo **4**.
- 3) Installare la valvola solenoide **5** e la guarnizione **6** nel raffreddaago per la macchina con il rasafilo usando le viti **7**.



- Quando si stringono le viti **7** :

- L'aria fuoriesce quando si stringono le viti eccessivamente lente.
- La filettatura della vite si rompe quando si stringono le viti eccessivamente strette.

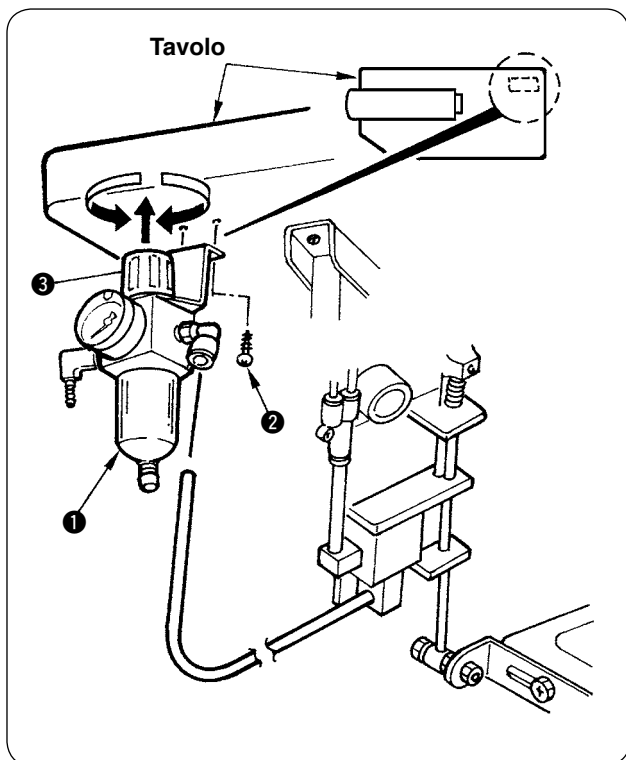
Fare attenzione quando si stringono le viti dato che è possibile che le materie sopraccitate si verifichino.

Lo standard della coppia di serraggio é 0,17 N·m.

- Quando si installa la valvola solenoide **5**, fare attenzione che la guarnizione **6** non scivoli fuori di posizione.

- 4) Collegare il tubo dell'aria **8** nel raffreddaago al foro **9**.

* Per la posizione di montaggio, consultare il disegno del tavolo per riferimento.



[In caso della macchina senza il rasafilo]

- 1) Installare l'aria (asm.) ❶ sulla superficie inferiore del tavolo con le due viti ❷ in dotazione con l'unità alla posizione mostrata nella figura.
- 2) Tirare verso l'alto la manopola ❸ posta alla parte superiore dell'aria (asm.) e girarla verso destra o sinistra per regolare la pressione a 0,5 MPa circa.



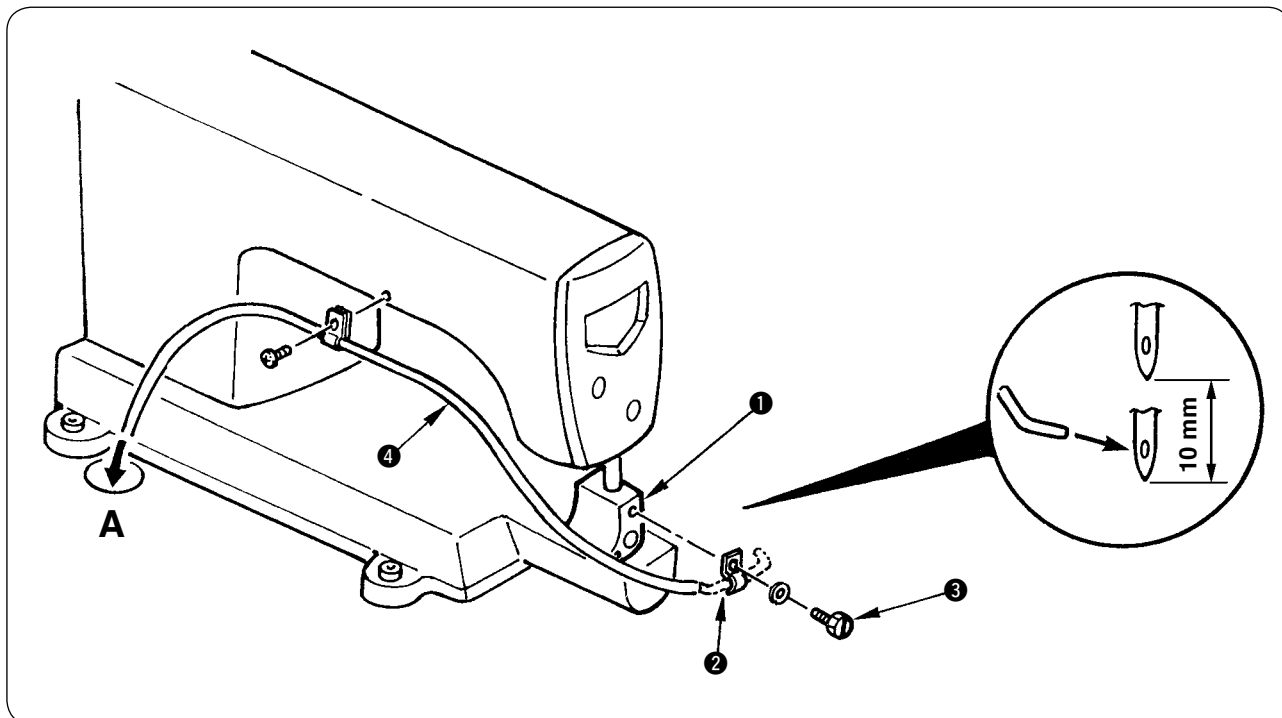
Al termine della regolazione della pressione, spingere verso il basso la manopola completamente finché essa si abbassi fino alla sua posizione d'origine.

(3) Installazione del tubo del raffreddaago (asm.)



AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.



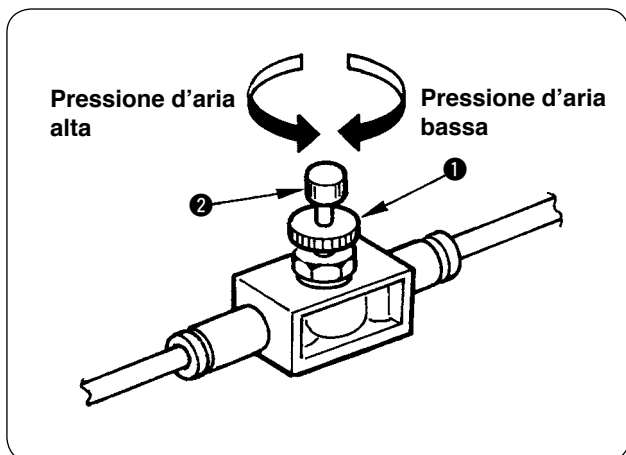
- 1) Installare il tubo del raffreddaago (asm.) **2** sulla base del pressore **1** con la vite **3**.
- 2) Regolare in modo che l'estremità del tubo del raffreddaago sia rivolta verso la cruna dell'ago che è posta 10 mm sotto dal punto morto superiore della barra ago.
- 3) Fare passare il tubo dell'aria **4** del tubo del raffreddaago attraverso il foro A nel tavolo e collegarlo al regolatore di velocità.



Al termine dell'installazione del tubo del raffreddaago, controllare quanto segue.

1. Girare il volantino manualmente e controllare che l'ago e il tubo non si intralcino.
2. Controllare che il piedino premistoffa e il tubo non si intralcino quando il piedino premistoffa scavalca la parte sovrapposta.

(4) Regolazione del regolatore di velocità



- 1) Allentare il controdato **1** e girare la manopola **2** per regolare la pressione d'aria per il raffreddaago. Regolare la pressione d'aria a tal punto che la regolazione non incida sulla cucitura.



Al termine della regolazione, aver cura di serrare sempre il controdato **1**.



La manopola è stata fatta tornare indietro di 4,5 giri dalla chiusura completa al momento della consegna.

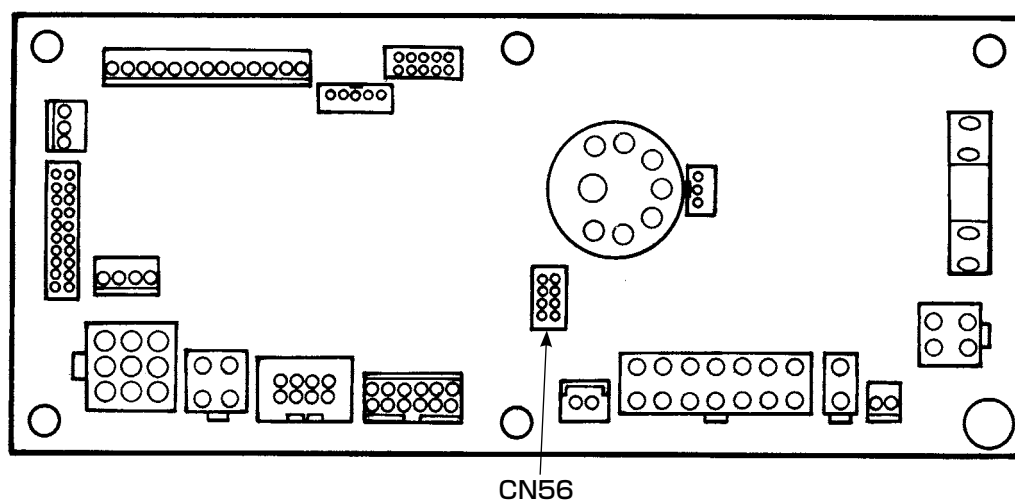
Quando la pressione d'aria è troppo bassa, non c'è effetto di raffreddamento dell'ago. Quando la pressione d'aria è troppo alta, il filo scivola via dall'ago all'inizio della cucitura o la prestazione di cucitura non è stabilizzata.

(5) Collegamento e impostazione della centralina di controllo

Collegare il cavo dell'elettrovalvola a solenoide del raffreddaago con il rasafilo al connettore CN56 del SC-921.

Aprire il coperchio della centralina di controllo del SC-921 ed effettuare il collegamento ed il cambiamento, consultando la Fig. 1.

Fig. 1



XI. IMPOSTAZIONE DI SC-921

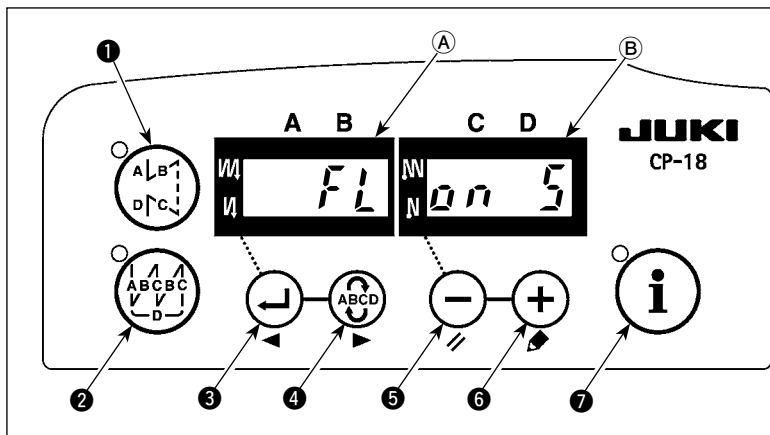
1. Impostazione della funzione dell'alzapiedino automatico



AVVERTIMENTO:

Quando l'elettrovalvola viene usata con l'impostazione dell'azionamento ad aria, l'elettrovalvola potrebbe bruciare. Perciò, non sbagliare l'impostazione.

Quando il dispositivo alzapiedino automatico (AK) è attaccato, questa funzione fa lavorare la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa.



- 1) Accendere l'interruttore dell'alimentazione tenendo premuto l'interruttore 5.
- 2) "FL ON" è visualizzato sugli indicatori e con il suono "pio", e la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa è resa valida.
- 3) Spegner l'interruttore dell'alimentazione, accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione per ritornare al modo operativo normale.

- 4) Ripetere l'operazione da 1) a 3), e il LED visualizza l'indicazione (FL OFF). Quindi, la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa non lavora.

FL ON : L'alzapiedino automatico diventa valido. La selezione dell'alzapiedino automatico azionato da elettrovalvola (+33V) o azionato da aria (+24V) può essere effettuata con l'interruttore 6.
(La commutazione viene effettuata all'alimentazione di azionamento +33V o +24V del CN37.)

Indicazione dell'azionamento a elettrovalvola (+33V)

Indicazione dell'azionamento ad aria (+24V)

FL OFF : La funzione di alzapiedino automatico non lavora.

(Allo stesso modo, il piedino premistoffa non viene sollevato automaticamente quando la cucitura programmata è completata.)

- (Attenzione)**
1. Aver cura di accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione dopo che un secondo o più è passato. (Se la macchina per cucire viene accesa immediatamente dopo averla spenta, l'impostazione potrebbe non essere commutata bene.)
 2. L'alzapiedino automatico non viene azionato tranne che questa funzione venga selezionata correttamente.
 3. Quando "FL ON" è selezionato senza installare il dispositivo alzapiedino automatico, l'avvio è momentaneamente ritardato a inizio cucitura. Inoltre, aver cura di selezionare "FL OFF" quando l'alzapiedino automatico non è installato poiché l'interruttore di inversione del trasporto potrebbe non funzionare.

中文

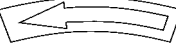
为了安全地使用缝纫机

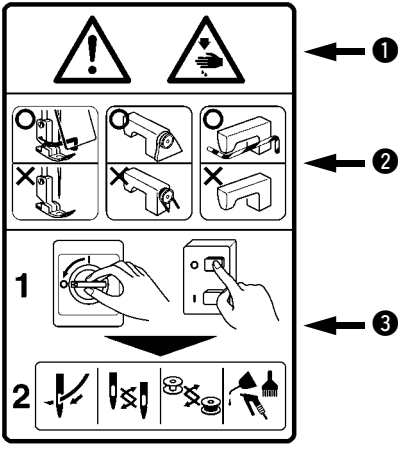
由于缝制作业的具体情况，有时不得不靠近机器转动的零部件进行操作而有可能接触到转动零部件，因此实际操作机器的操作员和维修保养的维修人员，必须在事前仔细阅读 **有关安全的注意事项**，充分理解内容之后再进行操作。此 **有关安全的注意事项** 中记述的内容有的不是用户购买的商品规格的内容。另外，为了能让用户充分地理解使用说明书以及产品的警报标签，特将警报表示分为如下种类。请充分了解这些内容，并遵守指示的要求。

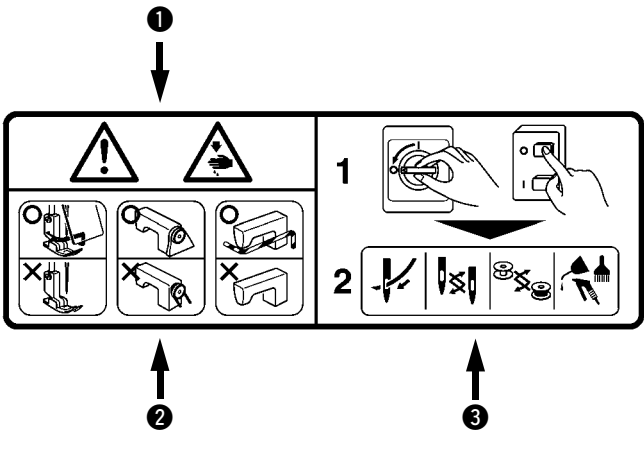
(I) 危险等级的说明

 危险	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有发生死亡或造成重伤的危险。
 警告	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有发生死亡或造成重伤的潜在可能。
 注意	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有造成中轻伤的可能。

(II) 警告图标表示和指示标签的说明

警告图标表示		有接触转动部，造成负伤的危险。	指示标签		有卷入皮带，造成负伤的危险。
		有接触高电压部，造成触电的危险。			指示正确的转动方向。
		有接触高温部，造成烫伤的危险。			指示地线的连接。





① · 有发生中轻度伤害、重伤、死亡的危险。

· 触摸了活动部分的话，有发生负伤的危险。

② · 应安装安全防护器，然后再进行缝制。

· 应安装安全护罩，然后再进行缝制。

· 应安装保护装置，然后再进行缝制。

③ · 必须切断电源之后，再进行「穿线」、「换针」、「更换梭芯」以及「加油、清扫」的操作。



有关安全的注意事项

事故：是指给与人身以及财产带来损害。

⚠ 危险

1. 需要打开电气箱时，为了防止触电事故，请关闭电源，经过 5 分钟以上的时间之后再打开电气箱盖。

⚠ 注意

基本注意事项

1. 使用之前，请您一定阅读使用说明书以及附属的所有说明资料。
另外，请您妥善保管本使用说明书，以便随时可以立即查阅。
2. 本注意事项中有部分内容可能不是您所购买的机器规格的内容。
3. 为了防止断针造成的事故，请戴上安全防护眼镜进行操作。
4. 使用心脏起搏器的人，请一定与专门医生咨询之后再使用。

安全装置、警告标签

1. 为了防止由于没有安装安全装置而造成的事故，操作本机器时，请确认安全装置是否正确地安装到规定位置之后再进行操作。
2. 为了防止人身事故，卸下了安全装置后，请一定再安装到原来的位置，并确认功能是否正常。
3. 为了防止人身事故，请把警告标签时常地粘贴到可以明显看到的机器上。如果脱落或发生污损，请立即更换成新的标签。

用途、改装

1. 为了防止人身事故，请不要将本机器使用于本来的用途和使用说明书规定的使用方法以外的用处。
如果使用于规定用途以外时，本公司一概不负任何责任。
2. 为了防止人身事故，请不要改装机器。对于因改装而发生的事，本公司一概不负任何责任。

教育培训

1. 为了防止由于不熟练而造成的事故，雇用单位应就有关本机器的操作和安全注意事项，对操作人员进行教育，而且只让具有专业知识和操作技能的操作人员使用本机器。同时，雇用单位一定事前编制操作人员的教育培训计划，并切实地实施。

必须关闭电源的事项

关闭电源：是指关闭电源开关之后，并且把电源插头从电源插座上拔下来。以下相同。

1. 为了防止人身事故，当确认了异常、故障后以及停电时，请立即关闭电源。
2. 为了防止因机器突然起动造成的事故，在如下情况时，请一定关闭电源之后再进行操作。特别是使用离合马达时，关闭电源后，一定确认了缝纫机完全停止转动之后再进行操作。
 - 2-1. 例如，向机针、弯针、分线器等需要穿线的零件进行穿线或更换梭芯时。
 - 2-2. 例如，更换或调整组成机器的所有零部件时。
 - 2-3. 例如，检查、修理、清扫机器时，或离开机器时。
3. 为了防止触电、漏电、火灾事故，拔电源插头时，一定要手持插头拔电线，而不能拉着电线拔。
4. 不使用缝纫机闲放时，一定要关闭电源。
5. 为了防止因电气零部件的损坏造成的事故，停电后请一定关闭电源。

在各使用阶段的注意事项

搬 运

1. 为了防止人身事故，抬起缝纫机移动时，请一定根据机器的重量采用确保安全的方法进行搬运。另外，有关机器重量，请确认使用说明书的说明。
2. 为了防止人身事故，抬起缝纫机移动时，请采取确保安全的措施防止翻倒、掉落。
3. 为了防止不可预想的事故、掉落事故、机器损坏，请不要再次包装已经开箱的机器进行搬运。

开 箱

1. 为了防止人身事故，开箱时请按照从上方开始的顺序进行开箱。木框包装时，请一定要小心不要被钉子扎破。请把钉子从木板上拔下来。
2. 为了防止人身事故，取出机器时，请一定首先确认机器的重心位置然后小心地取出。

安 装

(I) 机台、台脚

1. 为了防止人身事故, 请一定使用纯正的机台、台脚。不得以使用非纯正的零件时, 请一定使用可以充分承受机器重量、运转时的反作用力的机台、台脚。
2. 为了防止人身事故, 在台脚上安装脚轮时, 请使用具有充分强度的带锁定装置脚轮, 操作机器时、维修保养、检查、修理时进行锁定不要机器晃动。

(II) 电缆、布线

1. 为了防止触电、漏电、火灾事故, 使用电缆时请不要向电缆施加过大的力量。另外, 在 V 形皮带等转动零部件附近布设电缆时, 已经让电缆距离它们 30mm 以上。
2. 为了防止触电、漏电、火灾事故, 请不要进行分岔布线。
3. 为了防止触电、漏电、火灾事故, 请一定牢固地固定连接器。另外, 拔连接器时, 请一定手持连接器拔线。

(III) 接地

1. 为了防止因漏电、绝缘耐压而造成的事故, 一定请具有电气专门知识的人安装电源插头。另外, 请一定把电源插头连接到接地的电源插座上。
2. 为了防止因漏电造成的事故, 请一定把地线接地。

(IV) 马达

1. 为了防止马达烧毁而造成的事故, 请一定使用规定的额定马达 (纯正品)。
2. 使用市场出售的离合马达时, 因被卷入 V 形皮带而造成的事故, 请一定选用安装有防止卷入功能的皮带护罩的离合马达。

操 作 前

1. 为了防止人身事故, 接通电源之前, 请一定确认连接器、电缆等确实没有损伤、脱落、松动。
2. 为了防止人身事故, 请不要把手伸到活动的部位。另外, 请确认皮带轮的转动方向是否与箭头标记一致。
3. 使用带脚轮的机台脚时, 为了防止突然的起动造成的事故, 请一定锁定脚轮, 带有调节器时, 请调节台脚把脚固定好。

操 作 中

1. 为了防止卷入而造成的事故, 操作机器时, 请注意不要让手指、头发、衣服靠近皮带轮、手动飞轮、马达等转动部位, 也不要把手放到上面。
2. 为了防止人身事故, 接通电源时或机器操作中, 请不要把手靠近机针, 也不要把手伸到挑线杆护罩里。
3. 缝纫机以高速在进行转动。为了防止弄伤手, 操作中绝对不能让手靠近弯针、分线器、针杆、旋梭、布切刀等活动部位。另外, 更换缝纫机机线时, 请关闭电源, 确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行更换。
4. 为了防止人身事故, 从机台上拆卸缝纫机时, 或者返回安装到原来的位置时, 请注意不要夹到手指。
5. 为了防止因突然的起动造成的事故, 拆卸皮带护罩以及 V 形皮带时, 请一定关闭电源, 确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行拆卸。
6. 使用伺服马达时, 机器停止时马达不发出声音。为了防止因突然的起动造成的事故, 请注意不要忘记关闭电源。
7. 为了防止因过热造成的火灾事故, 使用时请不要堵住马达电源箱的冷却口。

加 油

1. 请使用 JUKI 纯正的机油和 JUKI 纯正的润滑脂向规定部位进行加油和涂抹润滑脂。
2. 为了防止炎症和脓肿, 眼睛、身体上粘附了油时, 请立即进行清洗。
3. 为了防止腹泻、呕吐, 如果误饮了机油, 请立即让医生治疗。

维修保养

1. 为了防止因不熟练而造成的事故，有关修理、调整，请一定让熟悉机器的维修保养技术人员按照使用说明书的说明进行修理和调整。另外，更换零部件时，请一定使用本公司的纯正零部件。对于不适当的修理和调整以及使用非纯正零部件造成的事故，本公司一概不负任何责任。
2. 为了防止因不熟练而造成的事故以及防止触电事故，请一定让具有电气专门知识的人或委托本公司、代理店的技术人员进行有关电气的修理和维修（包括布线）。
3. 为了防止因突然的起动造成的事故，修理和维修保养使用气缸等高压空气的机器时，请一定卸下空气供给源的管子，排放出残留的空气之后再进行修理和维修保养。
4. 为了防止人身事故，修理调整和更换零部件后，请一定确认螺丝螺母等没有松动。
5. 机器的使用期间中，请一定定期地进行清扫。此时，为了防止因突然的起动而造成的事故，请一定关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行清扫。
6. 进行维修保养、检查、修理时，请一定关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行操作。（离合马达时，请注意关闭电源后马达由于惯性仍然会继续转动一定时间。）
7. 为了防止人身事故，经过修理调整，机器不能正常操作时，请立即停止操作，与本公司或代理店联系，委托有关技术人员修理。
8. 为了防止人身事故，保险丝熔断后，请一定切断电源，排除了保险丝熔断的原因之后，更换相同规格的新保险丝。
9. 为了防止马达的火灾事故，请定期地进行风扇通气口的清扫和配线四周的检查。

使用环境

1. 为了防止因误动作造成的事故，请在没有高频电焊机等强噪音源（电磁波）影响的环境下使用缝纫机。
2. 为了防止因误动作造成的事故，在超过额定电压 $\pm 10\%$ 的地方，请不要使用缝纫机。
3. 为了防止因误动作造成的事故，对于使用气缸等高压空气的装置，请确认了压力符合规定之后再行使用。
4. 为了安全地使用缝纫机，请一定在下列环境下进行使用。
动作时的周围温度 $5^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
动作时的相对湿度 $35\% \sim 85\%$
5. 为了防止因电气零部件的损坏和误动作造成的事故，从寒冷的环境急速地变到温暖的地方后容易产生结露现象，请等待水滴完全干燥之后再接通电源。
6. 为了防止因电气零部件的损坏和误动作造成的事故，打雷时为了安全，请停止操作，并拔下电源插头。
7. 有的电波状态下，可能会给予附近的电视机、收音机带来噪音。此时，请在稍稍离开缝纫机的地方使用电视机、收音机。
8. 对于在「作业环境的噪音值在 85dB 以上至 90dB 以下」的环境下操作缝纫机的人员，为了避免健康受到伤害，请建议操作人员使用防音防护用品。对于在「作业环境的噪音值达 90dB 以上」的环境下操作缝纫机的人员，为了避免健康受到伤害，请一定让操作人员使用防音防护用品，并把有关防音防护用品的使用方法张贴到操作人员容易看到的地方。

运转缝纫机前的注意事项

 危险	1. 接通电源开关时和缝纫机运转中，请不要把手指放到机针下附近。 2. 缝纫机运转中，请不要把手指放到挑线杆护罩内。 3. 放倒缝纫机时，请关闭电源开关。 4. 缝纫机运转中，请不要把手指、头发、衣服靠近飞轮、挑线杆附近，也不要物品放到上面。 5. 在卸下手指防护器的状态下，请不要运转缝纫机。 6. 放倒缝纫机时，请注意不要夹到手指。 7. 为了防止因触电造成的事故，请不要在打开电源的状态下触摸马达电气箱的盖子、电气箱内的零件。
 注意	1. 为了安全，在卸下电源地线的状态下，请不要运转缝纫机。 2. 插拔电源插头时，请一定事先关掉电源开关。 3. 打雷时，为了确保安全，请停止作业，拔掉电源插头。 4. 从寒冷的地方移动到温暖的地方后等时，有可能发生结露，所以请等水滴完全干燥后再打开电源。 5. 为了防止火灾，请定期地从插座拔下电源插头，清扫插头的根部和插簧之间。 6. 缝纫机操作中，旋梭高速地旋转。为了防止手受到伤害，运转中请绝对不要把手靠近旋梭。 7. 请不要在卸下皮带罩、手指防护罩和眼睛保护罩等安全装置的状态运转缝纫机。 8. 因为本产品属于精密机器，所以操作时请充分注意，不要把水、油溅到机器上面，也不要让机器掉落给与机器冲击。 9. 放倒缝纫机时，或者返回原来位置时，请用两手拿缝纫机头的上部，轻轻地抬起，并注意不要夹到手指。 10. 进行保养、检查、修理作业时，请一定关闭电源，确认缝纫机和马达完全停止之后再进行操作。（使用离合马达时，请注意关闭电源后马达由于惯性仍然会继续转动一段时间。）



为了避免机械的错误动作或损伤，请确认如下项目内容。

- 使用前，请一定向加油口加缝纫机油。
- 第一次使用缝纫机之前，请把缝纫机打扫干净。
- 请把运送中积的灰尘打扫干净。
- 请确认设定的电压是否正确。
- 请确认电源插头是否正确地插好。
- 电源规格不同的情况时，请绝对不要使用缝纫机。
- 缝纫机的转动方向是站在飞轮侧看为逆时针方向。请注意不要让缝纫机反向转转。
- 运转缝纫机时，正确地设置到机台之后再打开电源开关。
- 最初的第 1 个月，请降低缝制速度，在转速 4,000 sti/min 以下使用。
- 待缝纫机确实停止之后再操作飞轮。
- 请不要让缝纫机倒向跟前，以免发生漏油或损坏零件。
- 进行试运转时，请卸下旋梭壳和上线。

目 录

I . 规格	1
II . 缝纫机的安装 (通用)	2
1. 皮带的挂法	3
2. 线架的安装	4
3. 皮带护罩、绕线台、底线绕线装置的安装	5
4. 卷绕装置的安装	6
5. 润滑脂的涂抹	7
III . 缝纫机的安装 (DLN-6390-7)	8
1. SC-921 的安装、设定	8
2. 电缆的配线	9
3. 膝动开关的安装	10
4. 有关空气的配管和有关电气的配线	11
IV . 缝纫机的安装 (DLN-6390)	12
1. 马达皮带轮、皮带的选择方法	12
2. 马达的安装	13
3. 卷套装置开闭机构的安装	14
4. 压脚提升机构的安装	15
5. 压脚提升和卷绕装置开闭的同时操作	16
V . 加油、排油	17
1. 加油	17
2. 排油	18
3. 油量调整	19
VI . 缝纫机的使用方法	21
1. 机针的安装方法	21
2. 旋梭的放入方法	21
3. 上线的穿线方法	22
4. 缝迹长度的调节	23
5. 底线卷绕方法	24
6. 线张力器	25
7. 挑线弹簧	25
8. 挑线杆挑线量的调节	25
VII . 缝纫机的调整	26
1. 针杆高度的调整	26
2. 旋梭安装位置	27
3. 机针停止位置的调整	28
4. 有关踏板的说明和调整	29
5. 调整挑线杆	30
6. 压脚提升	31
7. 压脚压力 (上压滚) 和压脚高度 (上压滚) 的调整	31
8. 压脚压力 (压脚 (组件)) 和压脚高度 (压脚 (组件)) 的调整	32
VIII . 缝制故障的对应处理	33
IX . 切线关系	35
1. 活动刀后退位置的确认和修正方法	35
2. 确认切线凸轮的同步时间	36
3. 固定刀	37
X . 有关选购品的安装	38
1. 机针冷却装置	38
XI . SC-921 的设定	43
1. 自动压脚提升功能的设定方法	43

I. 规格

	DLN-6390-7	DLN-6390
用途	缝下摆, 钉腰带 (平缝规格), 包边 (平缝规格)	
最高缝纫速度	缝迹间距 3.6 mm 以下: 5000 sti/min	
	缝迹间距 3.6 mm 以上: 4500 sti/min	
缝迹间距 *1	2.1*mm、2.3mm、2.5*mm、2.8mm、3.2mm (标准)、3.6mm、4.2*mm *: 选购品	
使用机针	SCHMETZ UY180GVS Nm140 (针柄直径 ϕ 1.84)	
	使用范围: Nm90 ~ 150 (相当于 #14 ~ 22.5)	
针杆行程	35 mm	
挑线杆行程	123 mm	
使用旋梭	自动加油式专用全旋转 1.7 倍旋梭	
压脚上升量 (上下压滚之间)	压脚提升杆: 4.5mm	
	自动压脚提升: 13mm (最大 14mm)	膝动提升 (手动方式): 13 mm (最大 14 mm)
送布方式	上下压滚连续送布方式	
管开闭方式	气筒驱动	手动方式
使用油	JUKI NEW DEFRIX OIL No.1	
	或 JUKI MACHINE Oil #7	
缝迹间距调整方式	齿轮更换式	
机针固定方式	螺母紧固式	
马达	SC-921/M51N	使用 400W 离合马达

*1. 请不要把送针量变更用送针拨盘的刻度设定到 2.1 以下。

II. 缝纫机的安装（通用）

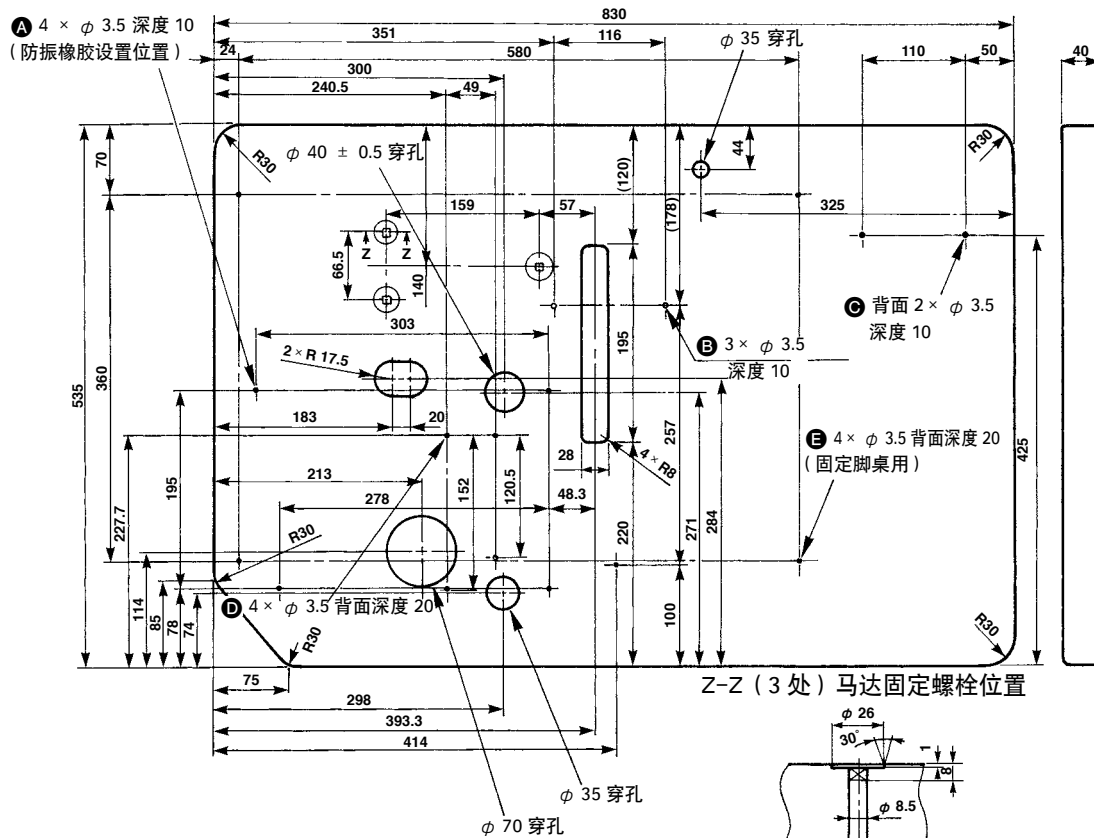
! 注意

- 安装缝纫机必须让受过训练的技术人员进行。
- 为了防止电气配线事故，请委托经销店或电气专业技术人员进行配线。
- 搬运缝纫机时，必须由2人以上来进行，移动时请使用台车等用具。
- 为了防止缝纫机的突然起动造成意外事故，全部安装结束之前，请不要插上电源插头。
- 为了防止漏电造成事故，请一定连接上地线。
- 请一定安装上安全保护外罩、手指防护器等。

< 机台 >

有关机台和马达、空气装置等的位置关系，请参照下图的机台图纸进行配置。

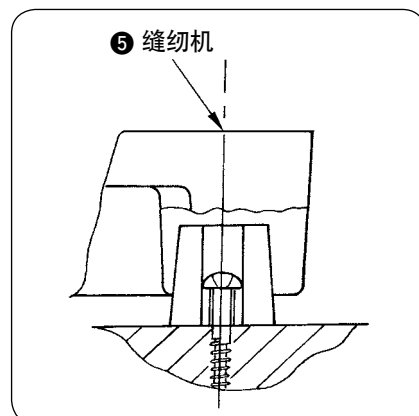
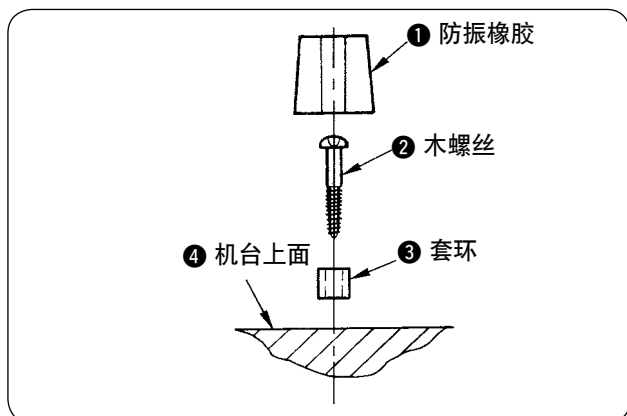
机台参考图



- A：防振橡胶设置位置（4处）
- B：固定绕线台用木螺丝位置（3处）
- C：固定空气装置用木螺丝位置（背面）（2处）
- D：固定膝动提升装置用木螺丝位置（背面）（4处）
- E：固定脚桌用木螺丝位置（背面）（4处）

< 防振橡胶的固定和缝纫机的设定 >

用木螺丝 ② 把套环 ③ 牢固地固定到机台上面 ④ 后，镶上防振橡胶 ①。（4 处）（位置请参照机台参考图）把防振橡胶 ① 牢固地固定到机台 ④ 上之后，把缝纫机 ⑤ 背面的凹部（4 处）对准防振橡胶 ① 然后把缝纫机 ⑤ 设置到机台上。

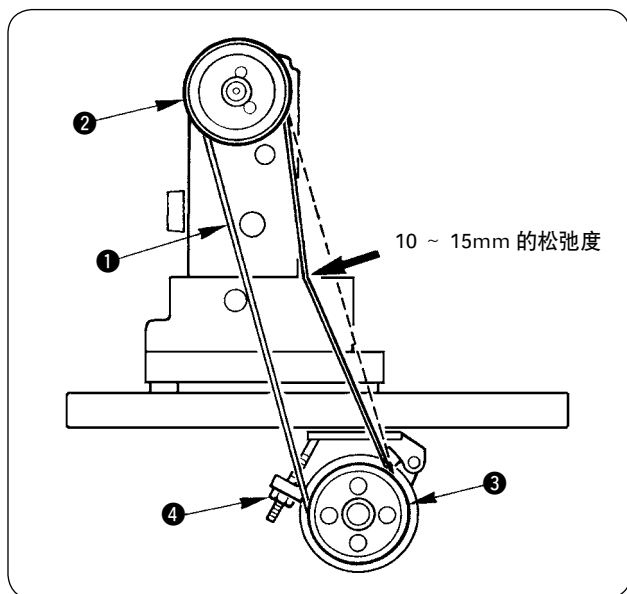


1. 皮带的挂法



注意

更换皮带时，请一定关掉马达的电源，确认马达停止转动之后再行更换作业。否则，有发生手、衣服卷进缝纫机，发生负伤的事故的危险。



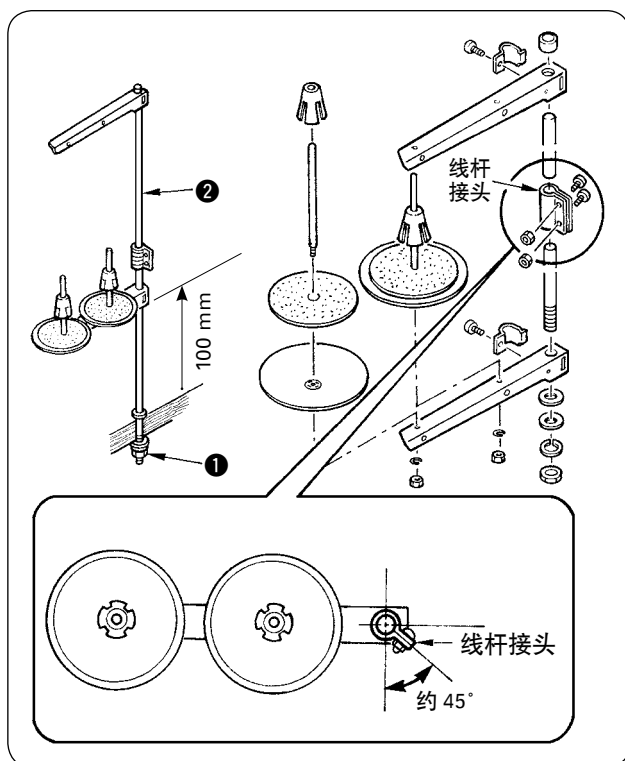
- 1) 请把皮带 ① 挂到缝纫机皮带轮 ② 上。
- 2) 一边转动缝纫机皮带轮 ②，一边把皮带的另一头挂到马达皮带轮 ③ 上。
- 3) 用约 10N (1.02kgf) 的力量按压皮带的中央部后，松弛量应为 10 ~ 15mm，请按此标准进行调整。
- 4) 调整好皮带张力之后，请用固定螺母 ④ 确实地拧紧固定。



运转缝纫机皮带摆动过大时，请重新调整皮带张力。

- ※ 设定 DLN-6390 时，也请参照第 13 页「2. 马达的安装」。
- ※ 安装结束后，请按照马达的使用说明书安装马达附属的马达皮带轮护罩。

2. 线架的安装



- 1) 如图所示那样把线架安装到机台孔上。
- 2) 用固定螺母 ① 固定线架。
- 3) 顶线配线时, 请把电源线从线架杆 ② 中穿过。



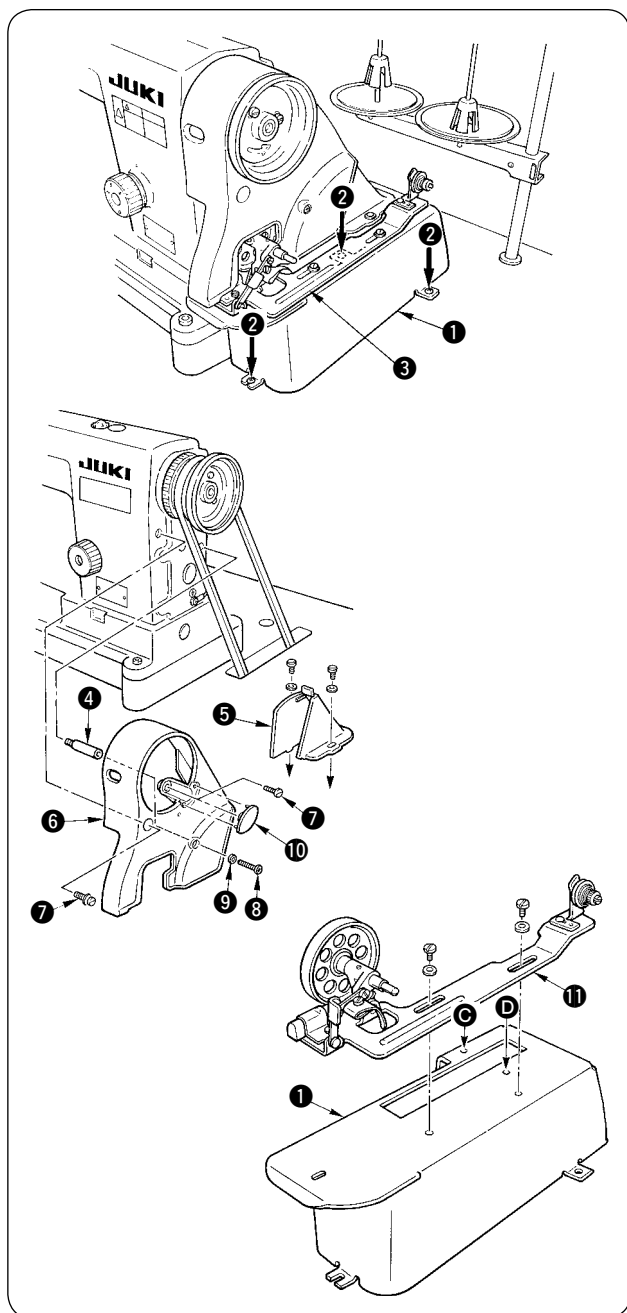
注意 线杆接头, 请如图所示的那样进行组装。

3. 皮带护罩、绕线台、底线绕线装置的安装



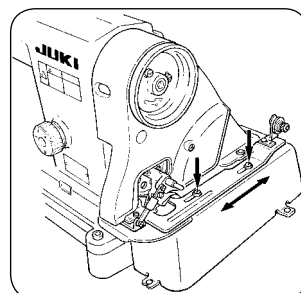
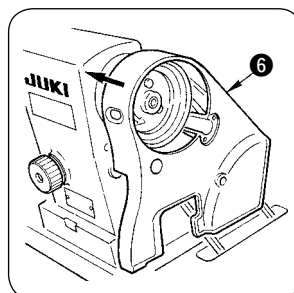
注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



〈安装顺序〉

- 1) 用木螺丝 **2** 把绕线台 **1** 固定到机台上。
(木螺丝 3 处)(固定位置请参照机台参考图)
- 2) 把绕线装置 **3** 暂时固定到绕线台 **1** 上。
(螺丝 + 垫片 2 处)
- 3) 把支柱 **4** 安装到皮带罩上的机臂螺丝孔上。
- 4) 把飞轮放进皮带护罩 **A6** 的孔里，然后安装到机臂上。此时，请如下图所示从斜后方把皮带护罩 **A6** 倾斜放入之后就可以顺畅地安装。
- 5) 把皮带护罩 **B5** 安装到螺孔 **C D** 的位置。
- 6) 用螺丝和垫片 **7 8 9** 把皮带罩 **A6** 固定到机臂上。此时的螺丝紧固扭矩，**7** 螺丝为 $3\text{N} \cdot \text{m}$ ，**8** 螺丝为 $2.5\text{N} \cdot \text{m}$ 。另外，螺丝拧得过紧也没有效果。
- 7) 把皮带罩 **A** 盖 **10** 拧进去。
- 8) 向后方移动皮带护罩 **B5**，待皮带护罩 **B5** 的橡胶部顶到皮带护罩 **A6** 之后，再继续移动 $0.5 \sim 1\text{mm}$ ，然后用螺丝、垫片固定好。
- 9) 前后适当调整暂时固定的绕线装置 **11**，然后固定好。

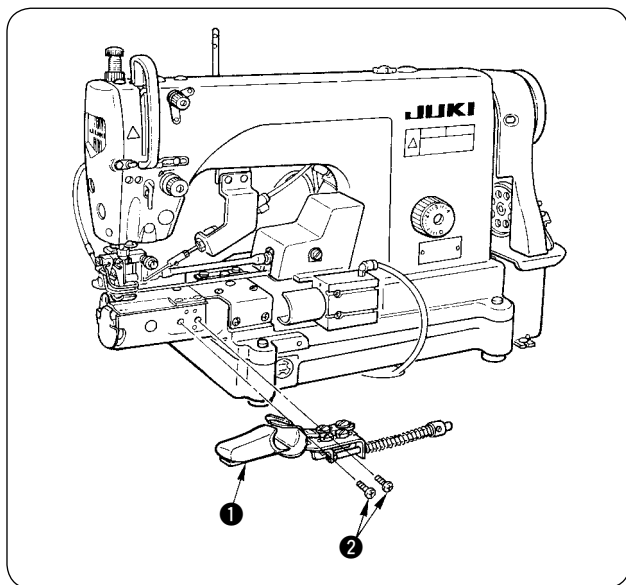


4. 卷绕装置的安装

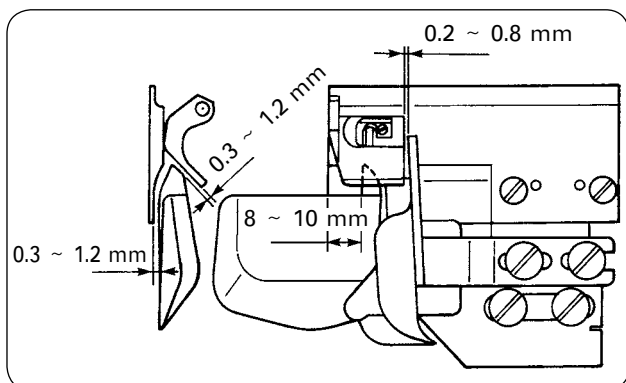


注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



用固定螺丝 ②（紧固扭矩 $4 \sim 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ ）把卷绕装置 ① 安装到缝纫机上。

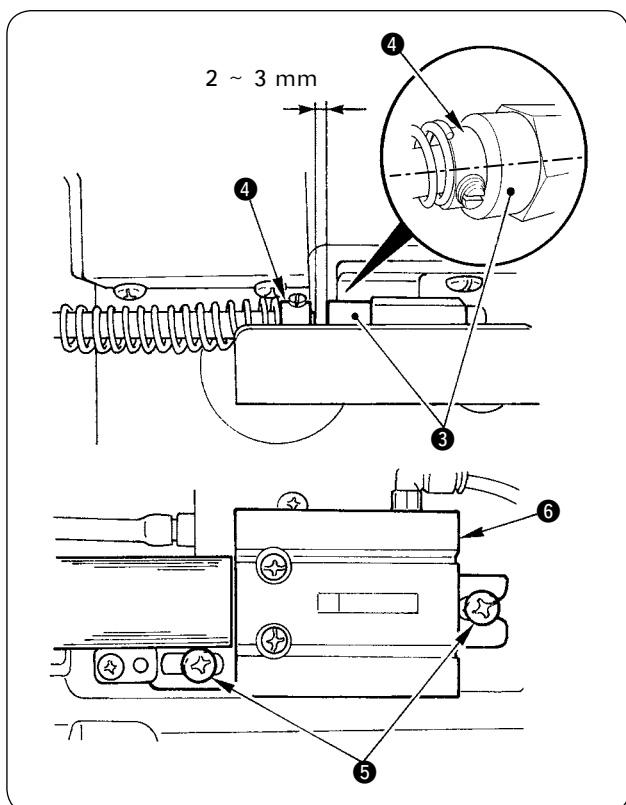


■ 安装位置

- 上下位置：左导向部和针板的间隙为 $0.3 \sim 1.2 \text{ mm}$
- 前后位置：与压脚的间隙为 $0.3 \sim 1.2 \text{ mm}$
- 左导向器：距离针板左端面 $8 \sim 10 \text{ mm}$
- 右导向器：距离压脚右端面 $0.2 \sim 0.8 \text{ mm}$
- 请把卷绕装置与针板上面以及针板前面基本平行地安装好。



1. 上述的安装位置是标准安装位置。请把安装位置设定在容易使用的位置之后再使用缝纫机。
2. 请确认卷绕装置开闭时，卷绕装置应不与缝纫机相碰。



■ 与空气气缸的位置调整（DLN-6390-7）

- 拧松固定螺丝 ⑤，调整空气气缸的左右位置，使卷绕装置的前端 ④ 和空气气缸前端 ③ 之间的间隙为 $2 \sim 3 \text{ mm}$ 。
- 请调整到卷绕装置的前端 ④ 基本处于空气气缸前端 ③ 的中央位置。

5. 润滑脂的涂抹

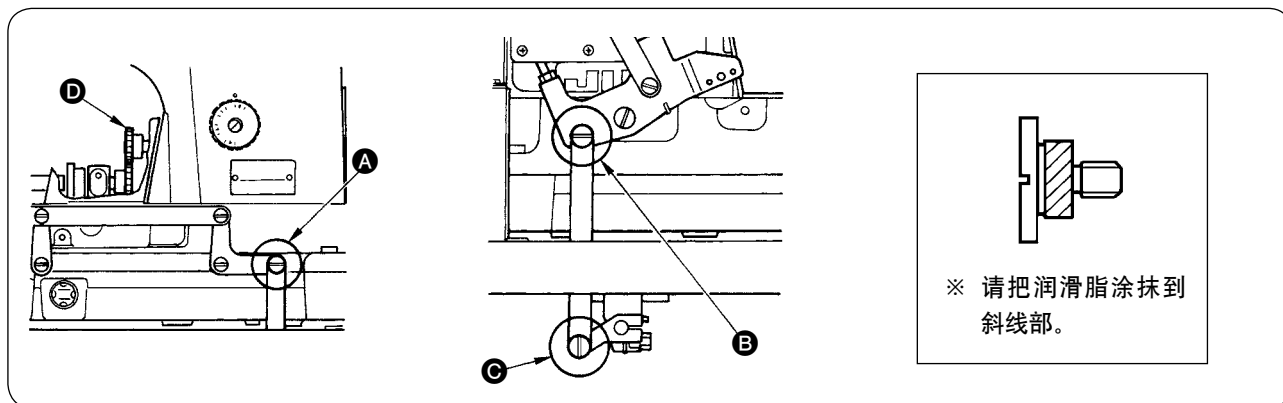
安装时，请按照图示的部位上涂抹附属的润滑脂（JUKI GREASE A TUBE 40006323）。

· DLN-6390 时

更换 **A** ~ **C** 部的平头螺丝（※）和送布调节齿轮时，请在 **D** 部齿轮外周涂抹润滑脂。

· DLN-6390-7 时

仅更换图中的 **D** 部送布调节齿轮时，请涂抹润滑脂。



Ⅲ. 缝纫机的安装 (DLN-6390-7)

本项目内容仅适用于使用 DLN-6390-7。

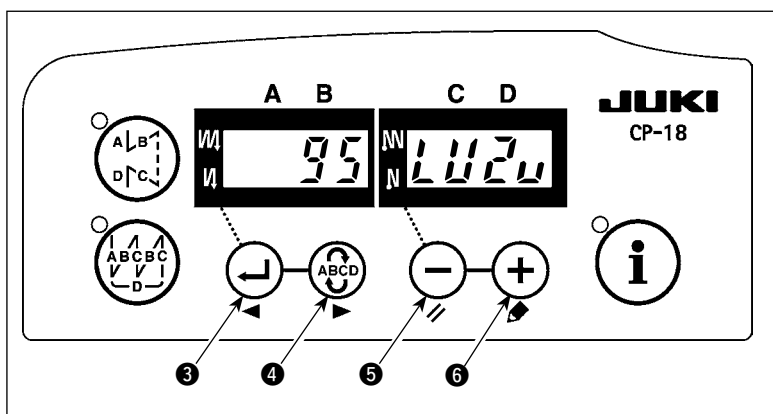


注意

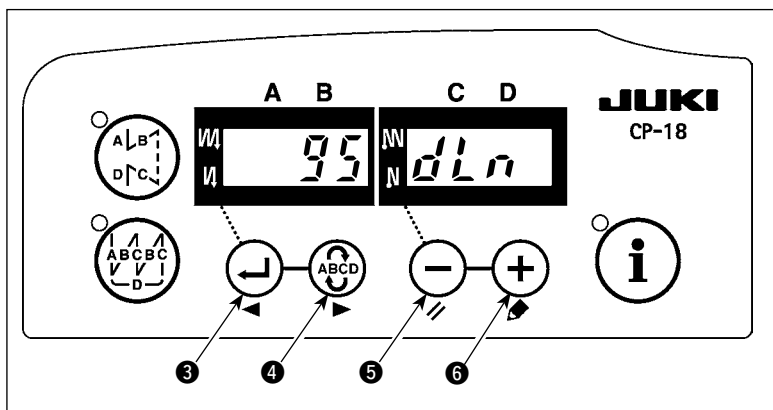
- 为了防止意外的起动发生人身事故，请关掉电源 5 分钟以后再进行操作。
- 因为误动作或规格不同会造成机器的损坏，所以请一定把对应的所有插头插入规定的位置。
- 为了防止误动作造成的人身事故，请一定使用带锁定的连接器，并将其锁定。
- 关于各装置使用方法的详细内容，请仔细阅读装置附属的使用说明书后进行安装。

1. SC-921 的安装、设定

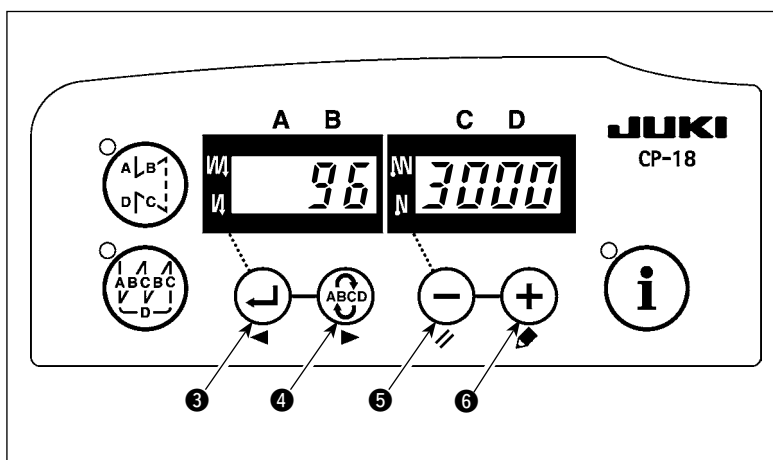
请参照 SC-921 的使用说明书，安装马达和 SC-921。V 形皮带和马达皮带轮请使用缝纫机的附属品。
为了把 SC-921 使用于 DLN-6390-7，在安装 SC-921 后，必须进行以下的设定。



- 1) 请参照 SC-921 使用说明书「Ⅲ-6. SC-921 功能设定方法」，呼出功能设定 No.95。

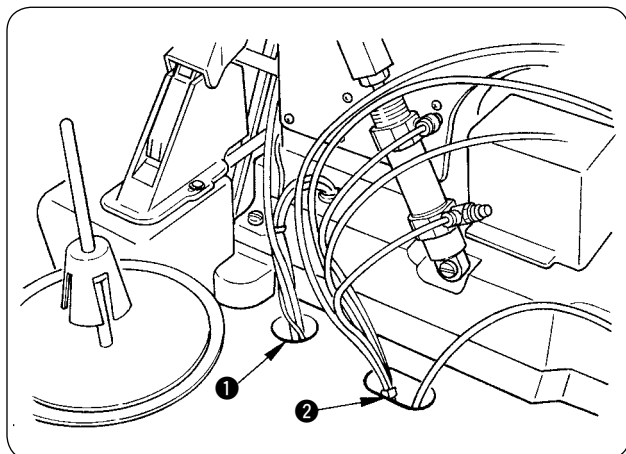


- 2) 按 开关 5 (或 开关 6)，可以选择机头型号。
※ 机头的类型，请参照附件的「机头一览表」或者有关机头的说明书。

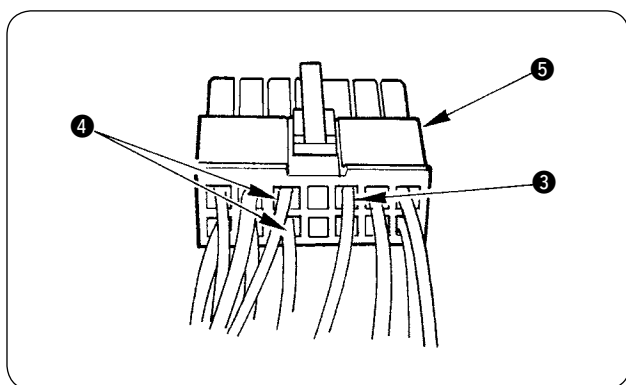


- 3) 选择机头类型后，通过按 开关 3 (开关 4)，进入步骤 96 或 94，自动地变换为机头类型里的设定内容。

2. 电缆的配线



- 1) 缝纫机安装到机台上之后，如图所示那样，把电缆从机台的孔 ① 穿到机台下侧。然后再穿配管用的空气软管 ②。

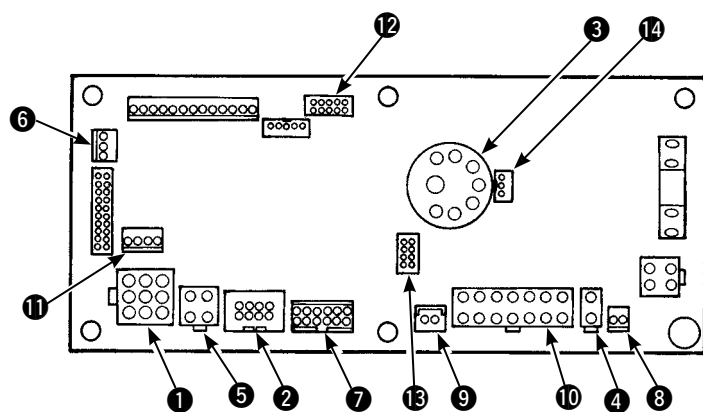


- 2) 把底线组件 ③ 的前端和膝动开关（组件）④ 的前端插进连接器 ⑤ 的图示位置。

※ 膝动开关（组件）④ 的前端电缆只要有空位置就可以，颜色无指定。

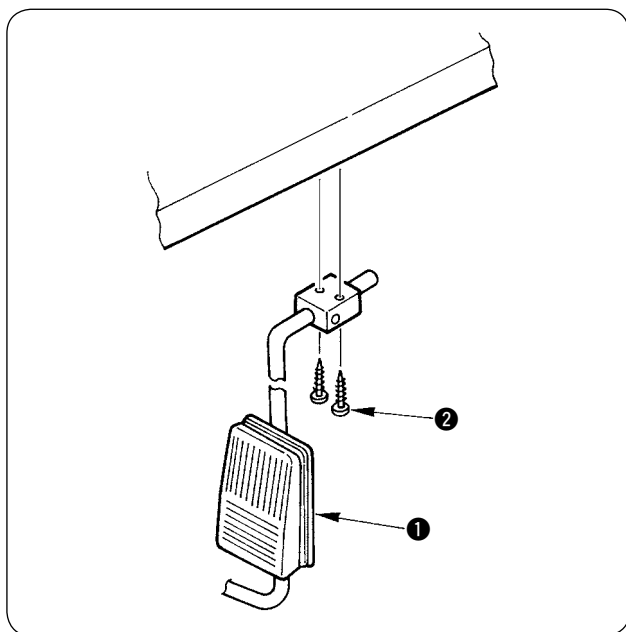
- 3) 请按照第 11 页的配线图把在机台下部的缝纫机电缆连接到附属的电缆上，再插到 SC-921 的电气 BOX 内部的连接器。

详细内容请参照 SC-921 的使用说明书。



- | | | | |
|--------|---|--------|---------------------------------------|
| ① CN30 | 马达信号连接器 | ⑦ CN39 | 缝纫机起动踏板：可以用 JUKI 标准的 PK70 等外部信号控制缝纫机。 |
| ② CN38 | 操作盘：可以进行设定各种缝制。（有关 CP-18 以外的操作盘功能的详细内容请参照有关操作盘的使用说明书。） | ⑧ CN55 | + 24V 外部电源 |
| ③ CN33 | 检测器：检测针杆位置。 | ⑨ CN57 | 简易生产管理计数器的输入 |
| ④ CN37 | 压脚提升继电器（仅限自动压脚提升规格） | ⑩ CN36 | 机头继电器：切线、倒缝电键、按键倒缝开关等。 |
| ⑤ CN48 | 安全开关（标准）：不关闭电源放倒缝纫机时，为了防止危险而禁止操作缝纫机。选购开关：通过转换内部功能，可以变更输入功能。 | ⑪ CN54 | 布端检测传感器 ED-5 等 |
| ⑥ CN42 | 切线安全开关 | ⑫ CN51 | 选购项目输入输出 |
| | | ⑬ CN56 | 选购项目输出（电磁阀输出） |
| | | ⑭ CN34 | 踏板传感器：连接 SC-921 附属的踏板传感器，操作缝纫机。 |

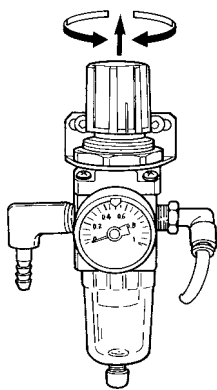
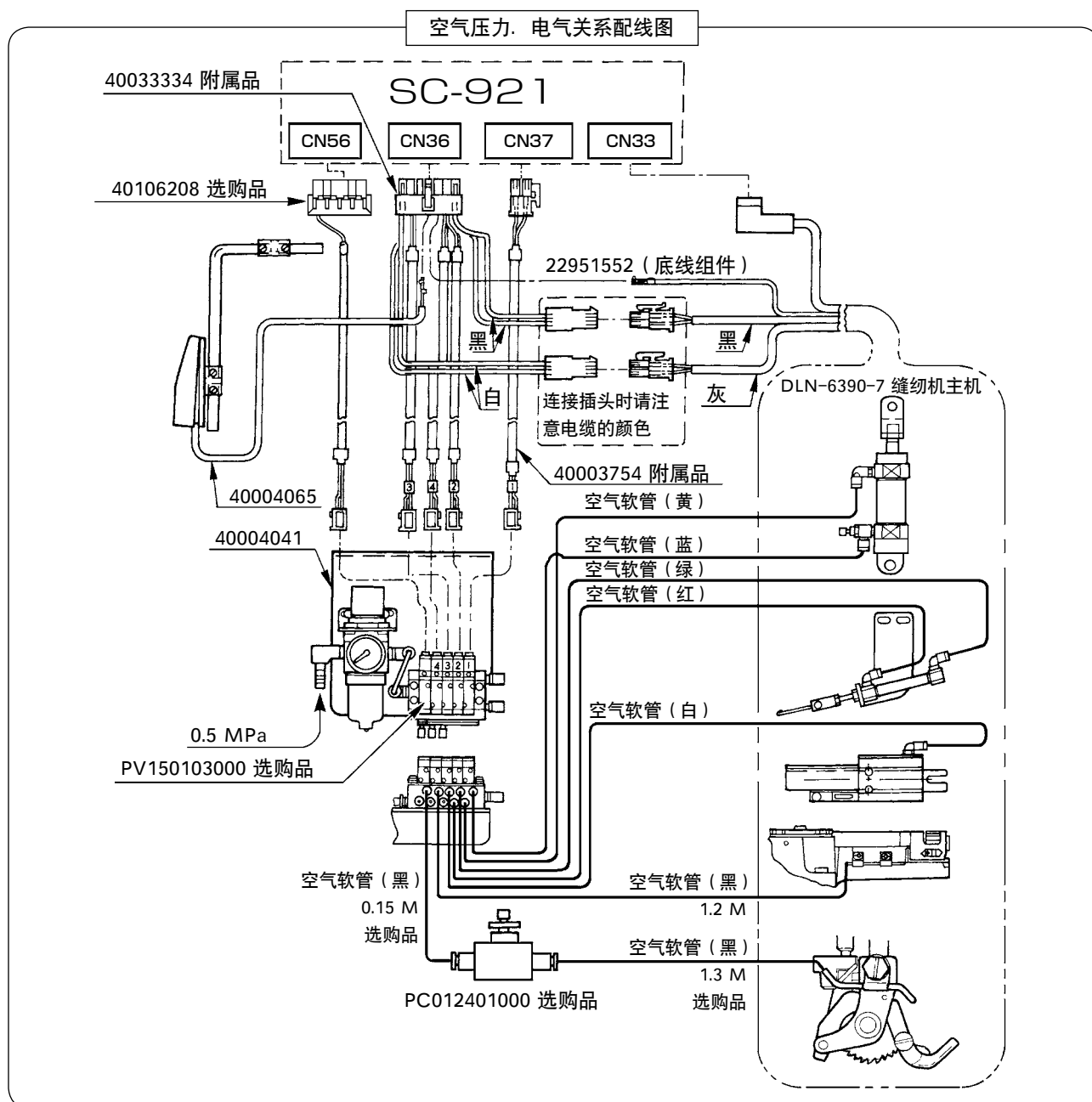
3. 膝动开关的安装



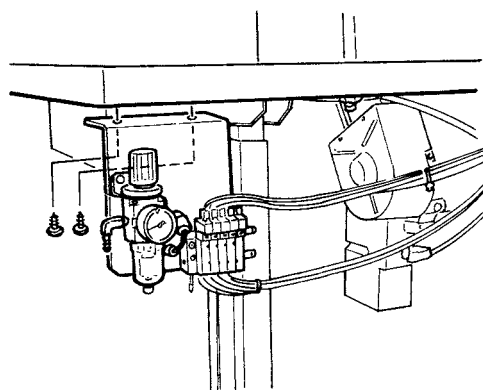
- 1) 用木螺丝 ② 把附属的膝动开关 ① 安装机台下面的适当位置。
(配线请参照 Ⅲ-2. 电缆线的配线的内容。)

4. 有关空气的配管和有关电气的配线

请按照下图所示那样进行有关压缩空气配管和有关电气配线。



本缝纫机需要的空气压力为 0.5MPa。
配管结束后，转动拨盘把压力调整到 0.5MPa。



请把空气装置用木螺丝固定到机台上。
(固定位置，请参照参考图)

IV. 缝纫机的安装 (DLN-6390)



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。

本项内容仅适用于使用 DLN-6390。

1. 马达皮带轮、皮带的选择方法

本产品的最高缝纫速度为 5,000sti/min (通常 4,500sti/min)。但是缝迹长度 3.6mm 以上时，最高为 4,500sti/min。

请参考下表选择适当的马达皮带轮。

※ 请使用 HM 型 V 形皮带。

1) 马达在标准情况时使用输出 400W (1/2 马力) 的离合马达。

马达皮带轮的外径 (mm)	马达皮带轮的货号	转速 (sti/min)		皮带长度 mm (英寸)	皮带货号
		50 Hz	60 Hz		
125	MTSP0120000A	5,060		1321 (52)	MTJVH005200
120	MTSP0115000A	4,850		1295 (51)	MTJVH005100
115	MTSP0110000A	4,630			
110	MTSP0105000A	4,440			
105	MTSP0100000A	4,250	5,040	1270 (50)	MTJVH005000
100	MTSP0095000A	4,000	4,780		
95	MTSP0090000A	3,820	4,540		
90	MTSP0085000A	3,610	4,320		
85	MTSP0080000A	3,390	4,000	1245 (49)	MTJVH004900
80	MTSP0075000A	3,160	3,790		
75	MTSP0070000A	2,950	3,520		
70	MTSP0065000A	2,740	3,260		

- 马达皮带轮的有效直径是外径减 5mm。
- 马达的转动方向，从皮带轮侧看是与钟表表针相反的方向。请注意不要倒转。
- 有的马达使用了上述的马达皮带轮和皮带之后，连接踏板和压脚提升机构的链条有可能与马达相碰。此时，请变更上述皮带的尺寸，把马达调整到与链条不相碰的位置。

2. 马达的安装



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。

缝纫机皮带轮



马达皮带轮

1) 踩踏脚踏板之后，马达皮带轮向左靠紧。此状态安装马达时，请把马达皮带轮和缝纫机皮带轮的中心调整成一致。

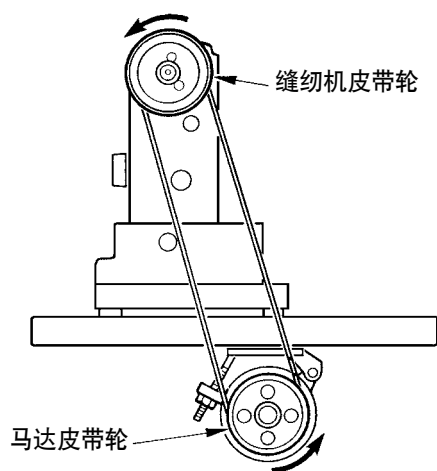
※ 马达皮带轮的安装方法，请参照马达使用说明书。

2) 安装马达时，请让缝纫机皮带轮向逆时针方向转动。



缝纫机皮带轮反转的话，就不能正常加油，造成缝纫机故障。

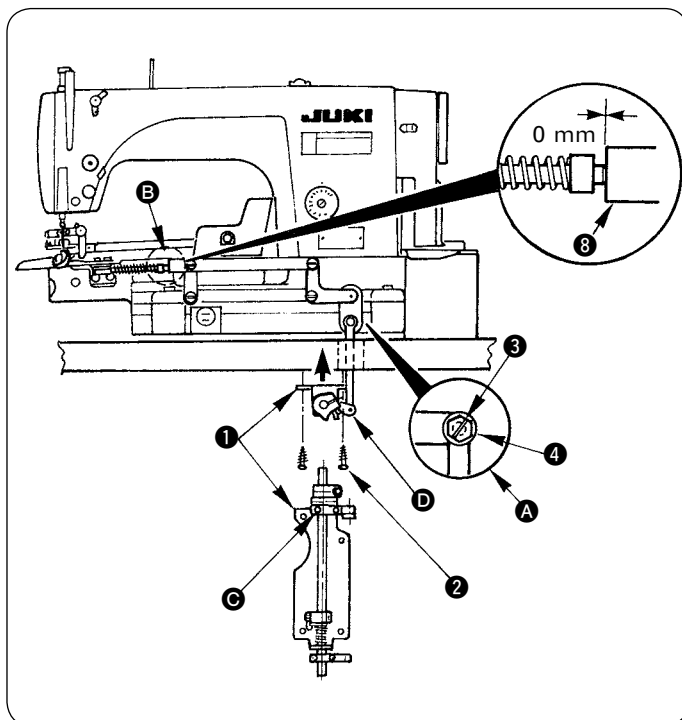
※ 皮带的挂法，请参照第 3 页「1. 皮带的挂法」。



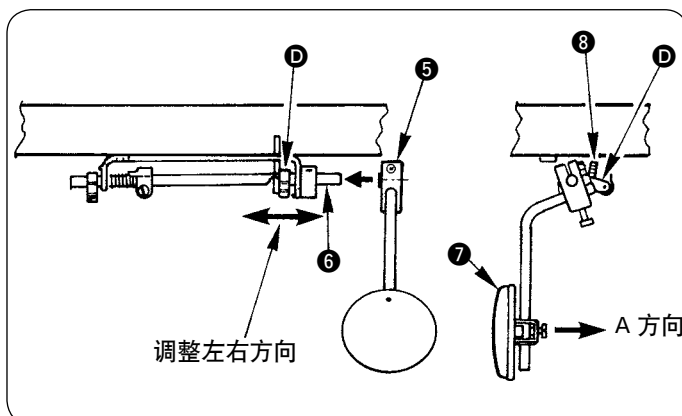
3. 卷套装置开闭机构的安装



为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- 1) 用木螺丝 ② (4 个) 把膝动提升装置 ① 固定到机台上。
(木螺丝的位置, 请参照机台参考图。)
- 2) 如 A 所示的那样, 请用平头螺丝 ④ 和螺母 ③ 进行固定。
(紧固扭矩为 $4.5 \sim 5.5 \text{ N} \cdot \text{m}$, 固定背面螺母 ③ 时, 请使用 8mm 扳手。)
- 3) 拧松 C 的固定螺丝, 调整曲柄 D 的角度, 让 B 部的卷绕装置的前端和助卷动作杆 A ⑧ 之间的间隙为 0mm。



- 4) 把 **5** 安装到轴 **6** 上, 然后固定到适当的位置。
向 A 方向推 **7**, 确认卷绕装置的开闭动作是否顺畅。
(如果有异常时, 请调整 **D** 的左右方向。)

※ 卷套装置开闭机构的最大开闭量为 13mm。

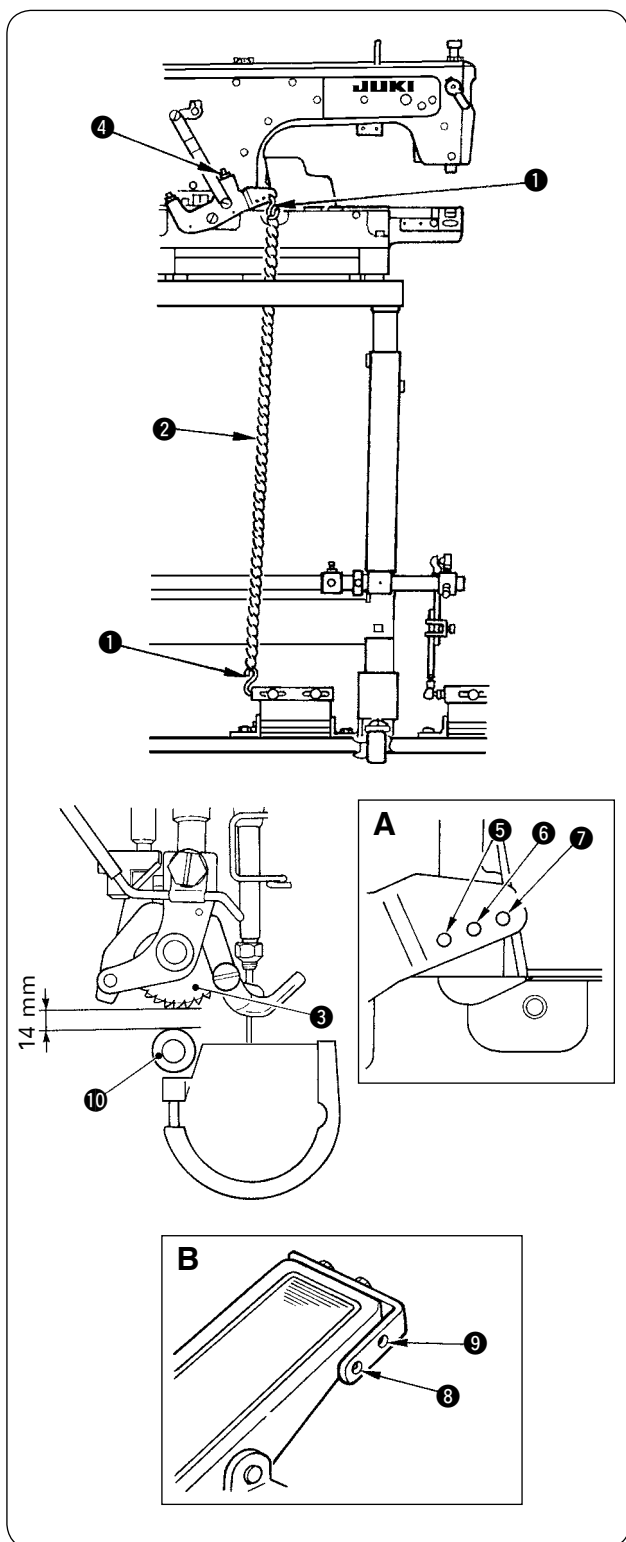
请调整 ⑧ 的橡胶部件螺丝的突出量，设定为最大开闭量在 13mm 以内范围的适当的开闭量。

4. 压脚提升机构的安装



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



1) 把附属的 S 环①和锁链②挂到 A 和 B 部的孔上。在把脚从踏板离开后的状态，确认上滚③不浮起。

浮动时，请调整链条的长度，让链条仅有少许的松弛量。

2) 调整 S 环的挂钩位置，使踏板位置在使用方便的位置。

(A 部⑤ ~ ⑦，B 部⑧ ~ ⑨)

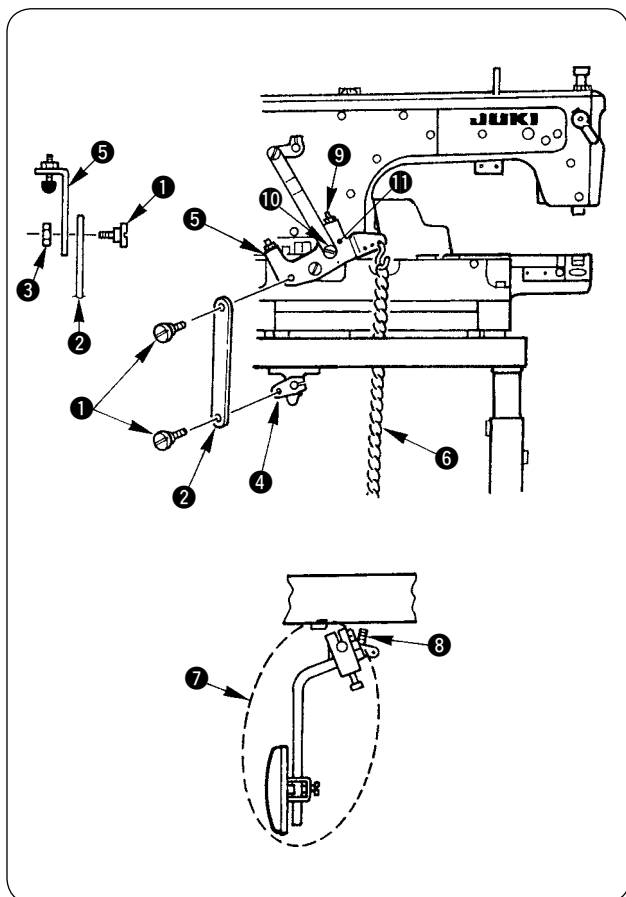
※ 上压滚的最大上升量为 14mm。请调整④的止动螺丝的突出量。最高位置时，上压滚③ ~ 下压滚⑩的尺寸不能超过 14mm。

5. 压脚提升和卷绕装置开闭的同时操作



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



安装了附属零件之后，就可以同时操作提升压脚和开闭卷绕装置。

- 1) 请用平台螺丝 ① 把橡胶连杆 ② 固定到膝动提升杆 A ①。
(紧固扭矩为 $4.5 \sim 5.5 \text{ N} \cdot \text{m}$)
- 2) 请用平台螺丝 ① 和螺母 ③ 把橡胶连杆 ② 固定到压脚提升环联结器 ⑤ 上。
(紧固扭矩 $4.5 \sim 5.5 \text{ N} \cdot \text{m}$, 固定背面螺母 ③ 时, 请使用 8mm 扳手。)

※ 如果采用膝动操作提升压脚同时开闭卷绕装置时，请卸下链条 ⑥ 之后再使用。

如果采用踏板操作提升压脚同时开闭卷绕装置时，请卸下膝挡板组件 ⑦ 之后再使用。

※ 上压滚的上升量不够时，请把平头螺丝 ⑩ 移动到 ⑪ 的位置。这样同样的操作量上压滚的上升量就会增加。

※ 上压滚的最大上升量为 14mm，卷绕装置的最大开闭量为 13mm。

请调整压脚提升止动器 A ⑨ 或 ⑧，让上压滚的上升量和卷绕装置的开闭量均不能超过最大值。

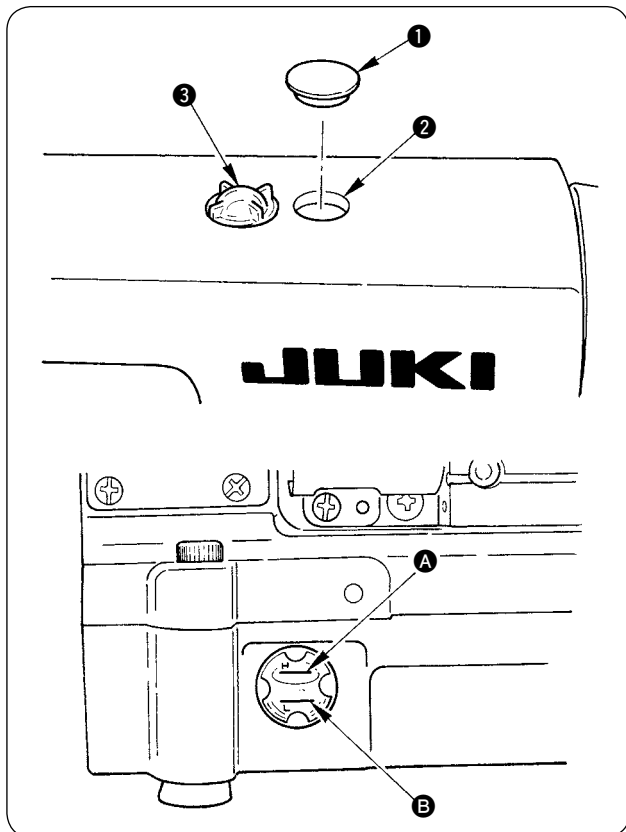
V. 加油、排油

1. 加油



注意

1. 为了防止缝纫机的突然起动造成事故，加油结束之前，请不要连接电源插头。
2. 为了防止炎症或斑疹，如果油沾到眼睛或身上后，请立即洗净。
3. 误饮油后有可能发生腹泻或呕吐。请把油放到小孩子拿不到的地方。



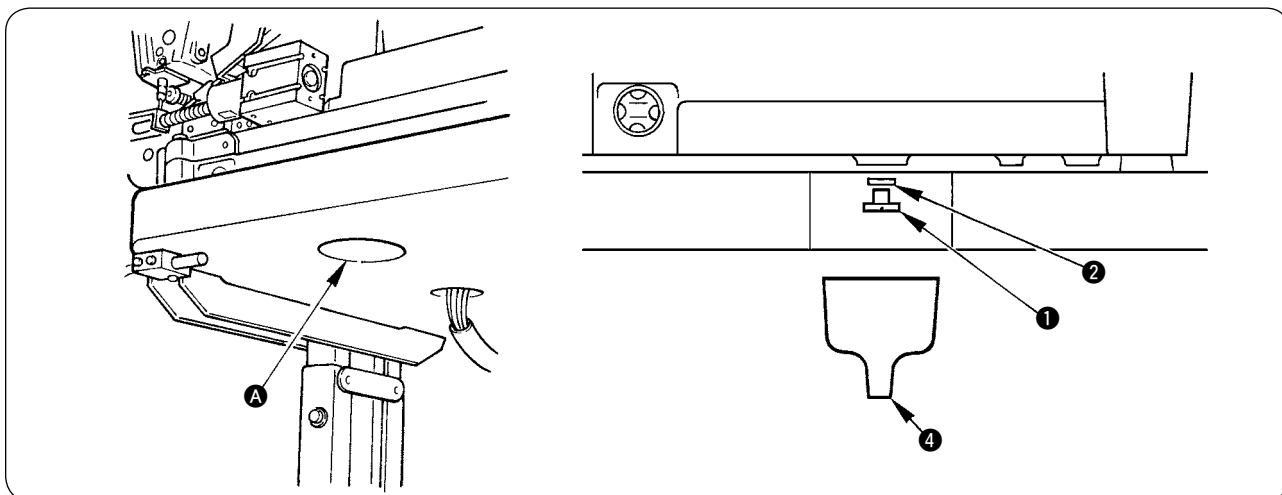
(1) 运转缝纫机之前

- 1) 卸下护盖 ①，从加油口 ② 加入 JUKI New Defrix Oil No.1(货号: MDFRX1600C0) 或 JUKI MACHINE OIL #7 (货号: MML007600CA) 至 H 标记 ① 的位置。(大约为 500cc)
- 2) 使用缝纫机过程中，油面降到 L 标记 ② 以下时，请再次补充机油。
- 3) 加油后运转缝纫机，如果润滑正常时，可以通过油窗 ③ 看到油的流动。
- 4) 油流动量的多少，与油量的多少无关。



1. 新缝纫机或较长时间没有使用的缝纫机在使用之前，应进行 10 分钟 3,000 ~ 3,500sti/min 的磨合运转。
2. 机油，请购买 JUKI New Defrix Oil No.1(货号: MDFRX1600C0) 或 JUKI MACHINE OIL #7 (货号: MML007600CA)。
3. 请一定加入干净的机油。
4. 卸下护盖 ① 后，请不要运转。另外，请注意不要丢失。

2. 排油



用螺丝刀卸下螺丝 ① 就可以把缝纫机内部的废油从机台下面的孔 A 排出来。
使用附属的漏斗 ④ 的话非常方便。

※ O 形环 ② 安装在螺丝 ① 和油壶 ③ 之间，请注意不要丢失。

3. 油量调整

(1) 面部油量的调整

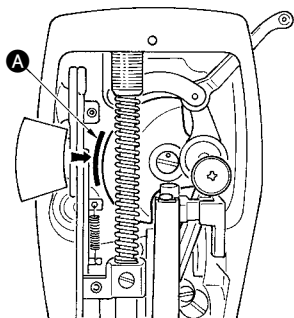


注意

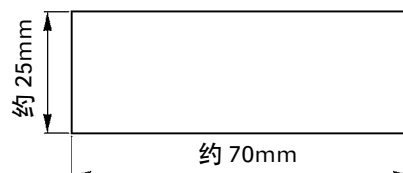
缝纫机在高速地转动。为了防止造成人身的伤害，调整油量时，请充分注意。

● 确认油量

油量（油迹）确认位置



油量（油迹）确认专用纸

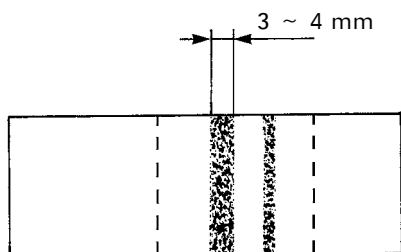


※ 不管纸的质量如何。

※ 进行下述 2) 的作业时，卸下挑线杆到机针之间的上线和梭芯内的底线，在提升压脚后的状态下确认，并加以充分注意。

- 1) 冷机头时，需要进行约 3 分钟的空运转。（适当地断续运转）
- 2) 请在缝纫机运转后的状态，插入油量（油迹）确认专用纸。（箭头（→）方向，A 部）
- 3) 请确认积油的油面高度是否在 H 和 L 的范围之内。
- 4) 确认油量（油迹）的时间需要 10 秒钟。（请用表来计时。）

● 机头面部油量（油迹）适量样



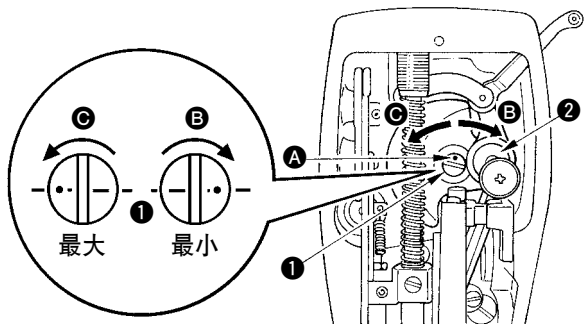
- 1) 左图样品是出货时调整的油量。
使用之前，请确认油量，根据使用情况进行调整。
（量少 = 会烧坏机头面部（机头面部发热），量多 = 会脏污缝制品（漏油））。
- 2) 通过 3 次（3 张）的确认，把油量（油迹）调整成无变化。

● 调整机头面部油量（油迹）



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- 1) 调整挑线杆和针杆曲轴部 ② 的油量时，转动油量调整销 ① 进行调整。
- 2) 调节销刻点 A 从图的位置向 B 方向转动，转动到接近针杆曲板 ② 时，油量为最小。
- 3) 从图上所示的位置向 C 方向转动，当转到与针杆曲柄的正对的位置时，油量为最大。

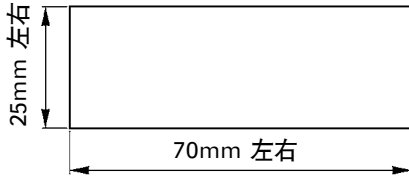
(2) 旋梭油量的调整



注意

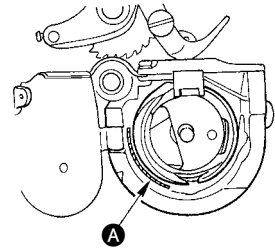
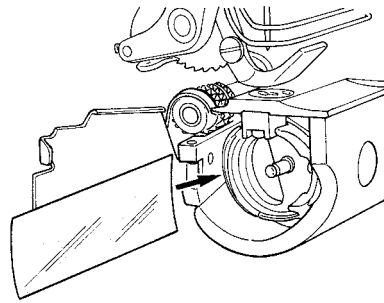
旋梭是以高速运转。为了防止人身事故，调整油量时，请加以充分的注意。

① 油量（油迹）确认专用纸



※ 不用考虑纸的质量如何。

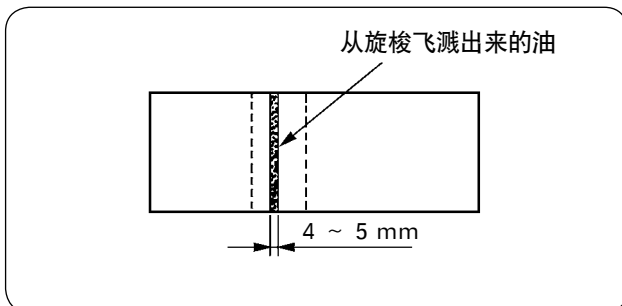
② 油量（油迹）确认位置



※ 进行下述2)的作业时，卸下挑线杆到机针之间的上线和梭芯内的底线，请在提升压脚后的状态下确认。这时，请加以充分注意，防止手指接触到旋梭。

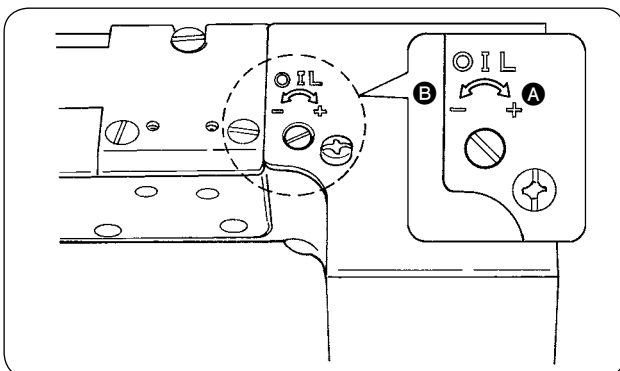
- 1) 机头冷却时，请进行3分钟左右的空载运转。（适当的间歇运转）
- 2) 请在缝纫机转动时将油量（油迹）确认专用纸插入。（箭头标记（→）方向，**A**部）
- 3) 请确认油量的油面高度应在H和L的范围之内。
- 4) 油量（油迹）确认时间为5秒钟。（用表来测定）

● 油量（油迹）适合标样



- 1) 左图标样是出货时调整的油量。使用之前，请确认油量，根据使用情况进行调整。
（量少 = 会烧坏旋梭（旋梭发热），量多 = 会脏污缝制品（漏油））。
- 2) 油量（油迹）应确认3次（3张）均无变化。

● 旋梭油量（迹）调整



- 1) 向+方向（**A**方向转动油量调节螺丝，油量（油迹）变多，向-方向（**B**方向）转动，油量（油迹）变少。
- 2) 油量调节螺丝调整后的油迹，应空运转30秒钟左右进行油量（迹）的确认。

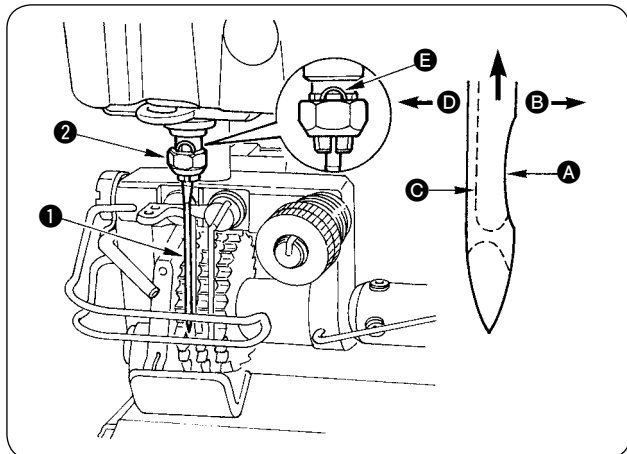
VI. 缝纫机的使用方法

1. 机针的安装方法



注意

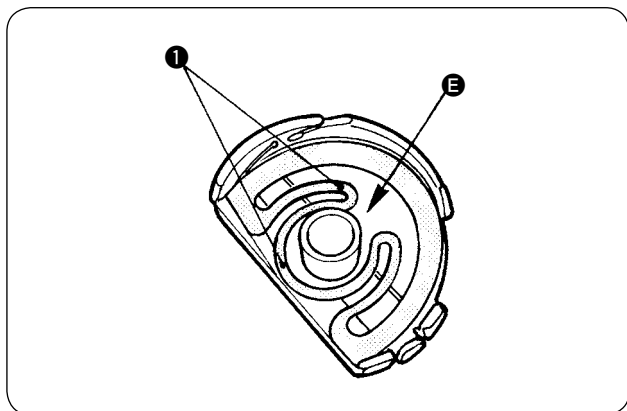
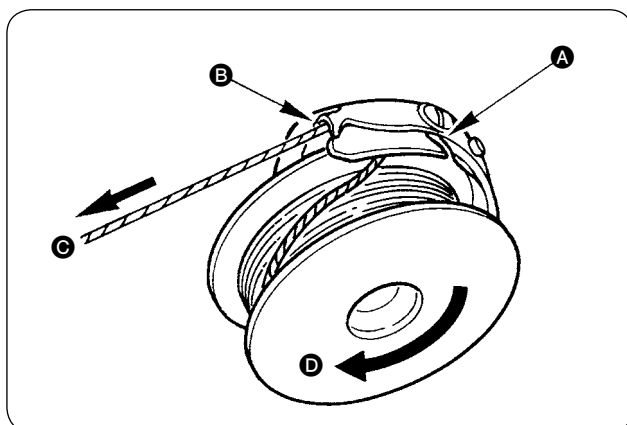
为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



请使用 SCHMETZ UY180GVS 缝纫机针。机针号码有很多，请根据使用的缝纫机线和布料种类选择适当的机针。

- 1) 转动飞轮，把针杆上升到最高处。
- 2) 拧松机针固定螺丝 ②，把机针 ① 的凹部 A 朝向右横 B 方向。
- 3) 按照箭头方向，把机针深深地插到针孔 E 的里面。
- 4) 拧紧机针固定螺丝 ②。
- 5) 确认机针的长槽 C 是否在左横 D 方向。

2. 旋梭的放入方法



- 1) 把线穿过梭旋壳的穿线口 A，朝 B 方向拉，从线张力弹簧下面穿过，再从穿线口 B 拉出。
- 2) 请确认拉底线 C 之后，梭芯应向箭头 D 方向转动。
- 3) 在从梭壳把线拉出 20mm 左右的状态下，把梭壳深深地插到旋梭内。

※ 切线时，旋梭的空转量大时，在不影响缝制的范围内，抬起梭壳内的防止孔转弹 ①，调节空转量。



线屑或布头如果从 E 部（旋梭壳和旋梭之间）进入，就会影响旋梭的转动，发生意想不到的故障。更换旋梭等时，请定期清扫旋梭内部积存的线屑和布头。



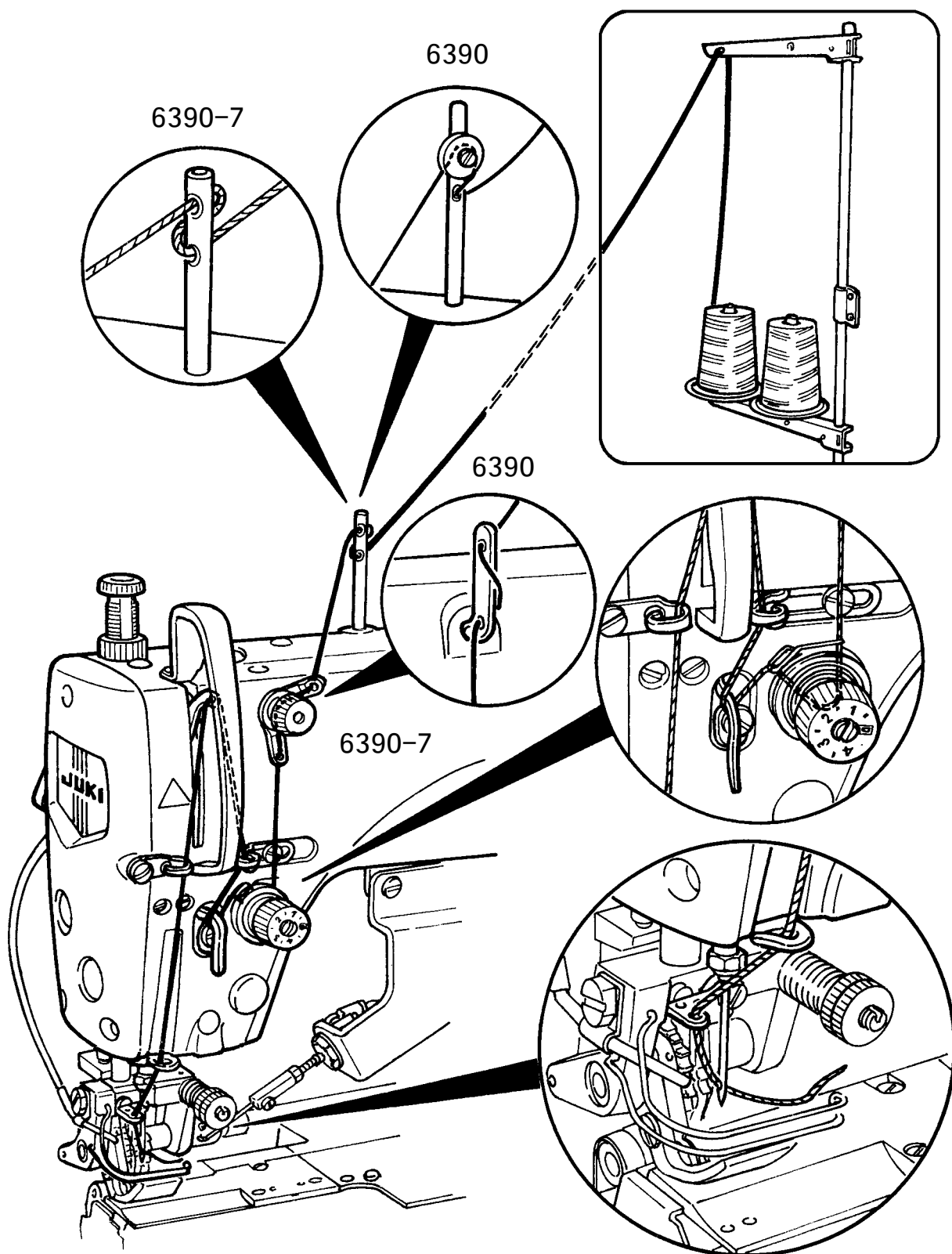
梭壳如果没有完全插入到旋梭内的状态下进行缝制后，发生意想不到的故障。更换梭芯等往旋梭内插梭壳时请一定把梭壳深深地插入旋梭。

3. 上线的穿线方法



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止后再进行操作。
穿线方法不正确，会造成跳针、断线、张力不好等故障。

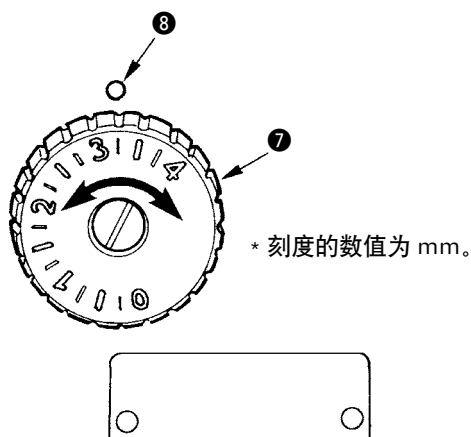
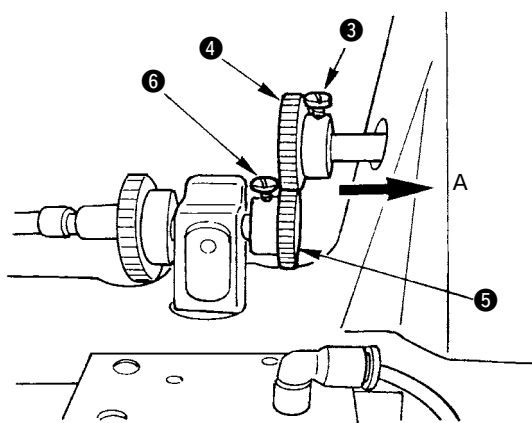
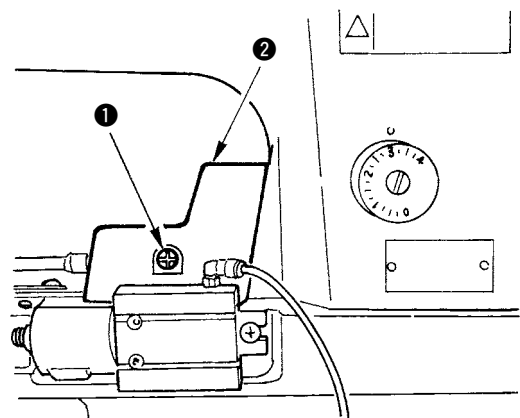


4. 缝迹长度的调节



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



缝迹长度的变更下述 ①② 同时进行。

① 送针量的变更 转动送针拨盘

② 送布量的变更 更换送布量调节齿轮

请一定调整送针拨盘的刻度为用送布量调节齿轮设定的缝迹长度后再使用。

缝迹长度请按下列顺序进行变更。

〈 送布量的变更 〉

1) 卸下螺丝 ①，再卸下护罩 ②。

※ 请朝后方向卸卸下护罩 ②。

2) 拧送螺丝 ③，卸下 U-Gear ④。

3) 拧送螺丝 ⑥，卸下 L-Gear ⑤。

4) 从下表选出对应变更的缝迹长度的 Gear。

※ 标志有齿轮和缝迹长度关系的图标标签装在附属品箱内。请把标签贴到适当的位置，以便更换齿轮时参考。

5) 向 A 方向用力按压对应变更的缝迹长度的 U-Gear ④，顶到最里面，然后拧紧螺丝 ③。

(紧固扭矩 3 ~ 5N · m)

6) 在降下压脚后的状态下，请把对应变更的缝迹长度的 L-Gear ⑤ 对准 U-Gear ④ 的端面，定位后拧紧螺丝 ⑥ 固定好。(紧固扭矩 3 ~ 5N · m)



如果 L-Gear ⑤ 的位置没有对准 U-Gear ④ 的话，就会发生意想不到的故障，务请注意。

〈 送针量的变更 〉

7) 根据对应更换的一组齿轮 (U-Gear 和 L-Gear) 的缝迹长度，把送针拨盘 ⑦ 的刻度对准缝纫机的刻点 ⑧。

※ 把缝迹长度变更小了之后，缝制开始时线有可能从机针上拔出。此时，请把 SC-921 的设定从软启动 1 针变更为 2 针。详细内容请参照 SC-921 的使用说明书。



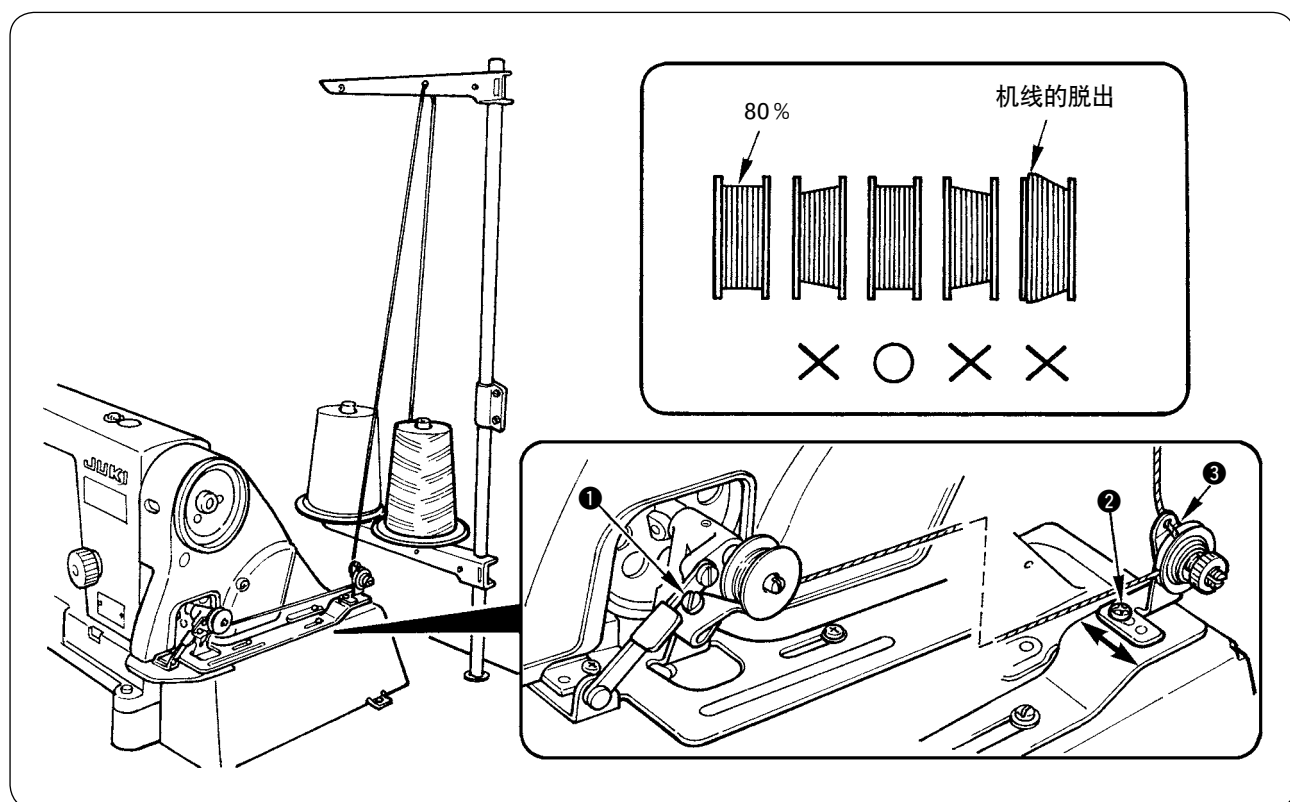
1. 请一定把送针拨盘的刻度调整到对应选择了的齿轮的送布量的送针量的位置。如果送布量和送针量不一致就会发生意想不到的故障。

2. 为了看得方便，送针拨盘的刻度虽然有 0，但是本缝纫机的最小缝迹长度是 2.1mm。因此请不要把送针拨盘的刻度设定到 2.1 以下。

间距	U-Gear 刻印	JUKI 货号	L-Gear 刻印	JUKI 货号	备 考
2.1 mm (12 针 /inch)	33	40068710	47	40068711	选购品
2.3 mm (11 针 /inch)	36	40068709	44	40068708	附属
2.5 mm (10 针 /inch)	37	40068712	43	40068713	选购品
2.8 mm (9 针 /inch)	39	40068706	41	40068707	更换标准的 U-Gear 和 L-Gear。
3.2 mm (8 针 /inch)	41	40068707	39	40068706	标准
3.6 mm (7 针 /inch)	44	40068708	36	40068709	附属
4.2 mm (6 针 /inch)	47	40068711	33	40068710	选购品

* 各齿轮上分别需要 (1 个) 固定螺丝 (货号: SM6050802TP)。

5. 底线卷绕方法



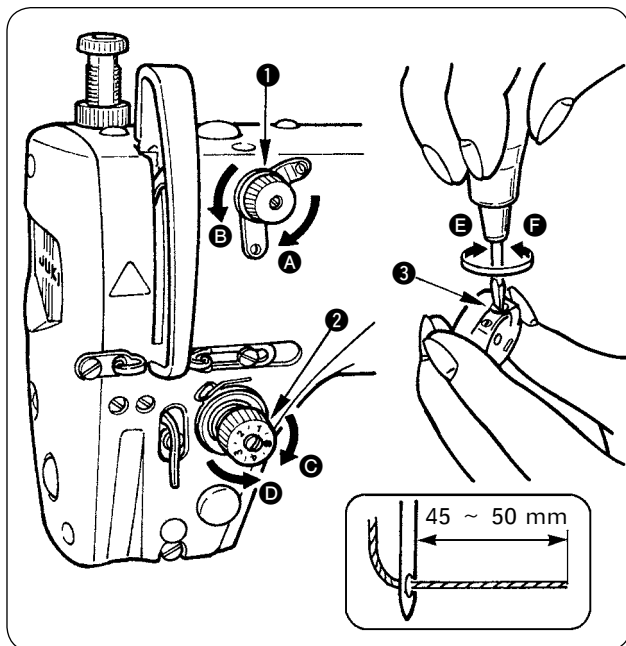
请按照图示那样进行绕线装置的穿线。

- 1) 调整螺丝 ①, 让梭芯的绕线量为 80%。
(绕满整个外径时作为 100%)
- 2) 梭芯绕线不均匀时, 请拧松 ③ 螺丝 ②, 朝箭头方向移动, 调整到均匀。



梭芯绕线非常不均匀时, 有可能绕到梭芯外, 发生意想不到的事故。

6. 线张力器



(1) 上线张力的调整

※ 1)、2) 仅适用于 DLN-6390-7。

1) 向右 **A** 的方向转动第一线张力螺母 **1**，切线后残留在机针上的线长度变短。

2) 向左 **B** 的方向转动，则长度变长。

※ 第一线张力器 **1** 和线张力器 **2** 之间正常张力的范围内，把留到机针的线头调整到 45 ~ 50mm。

3) 向右 **C** 的方向转动线张力螺母 **2**，上线张力变强。

4) 向左 **D** 的方向转动，则上线张力变弱。

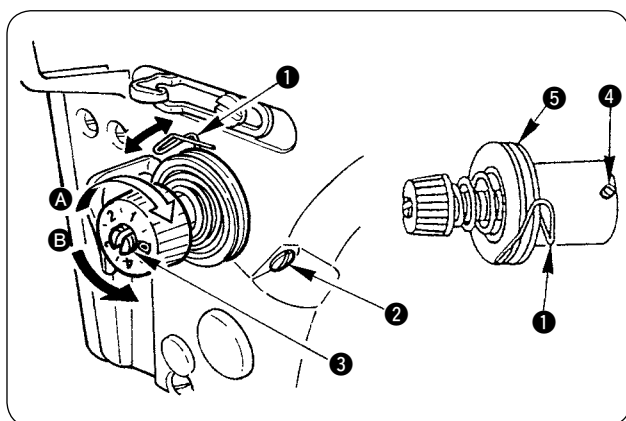
(2) 底线张力的调整

1) 向右 **E** 的方向转动线张力螺丝 **3**，底线张力变强。

2) 向左 **F** 的方向转动，则底线张力变弱。

※ 底线张力的推荐值为 0.2N。

7. 挑线弹簧



(1) 挑线弹簧 **1** 的行程量调整

1) 拧松线张力台的固定螺丝 **2**。

2) 向右 **A** 的方向转动线张力杆 **3**，则行程量变大。

3) 向左 **B** 的方向转动，则行程量变小。

(2) 挑线弹簧 **1** 的压力调整

1) 拧松固定螺丝 **2**，卸下张力器（组件）**5**。

2) 拧松线张力器固定螺丝 **4** 进行调整。

3) 向右 **A** 的方向转动线张力杆 **3** 则压力变强。

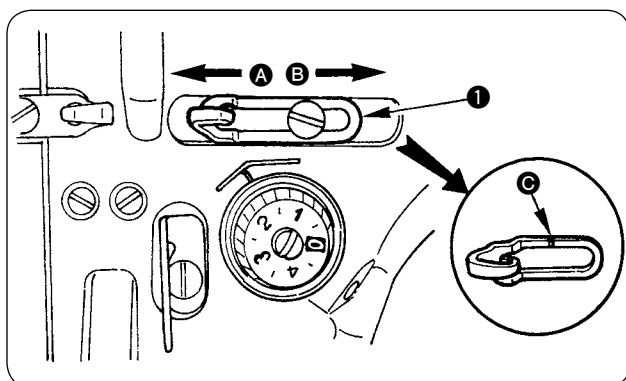
4) 向左 **B** 的方向转动则压力变弱。

8. 挑线杆挑线量的调节



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



1) 缝制厚料时，向左 **A** 的方向移动线导向器 **1**，则挑线量变多。

2) 缝制薄料时，向右 **B** 的方向移动线导向器 **1**，则挑线量变少。

3) 线导向器 **1** 在刻线 **C** 对准螺丝的中心时是标准位置。

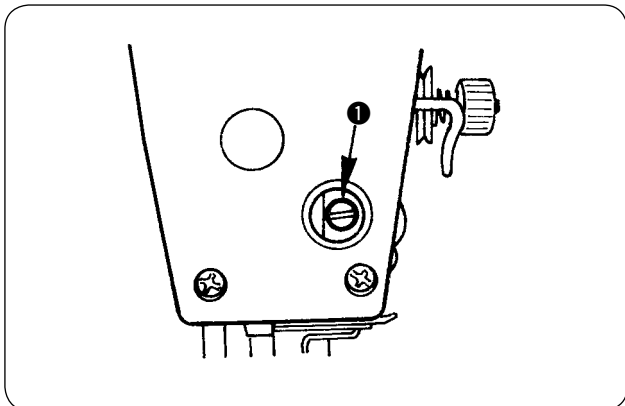
VII. 缝纫机的调整

1. 针杆高度的调整

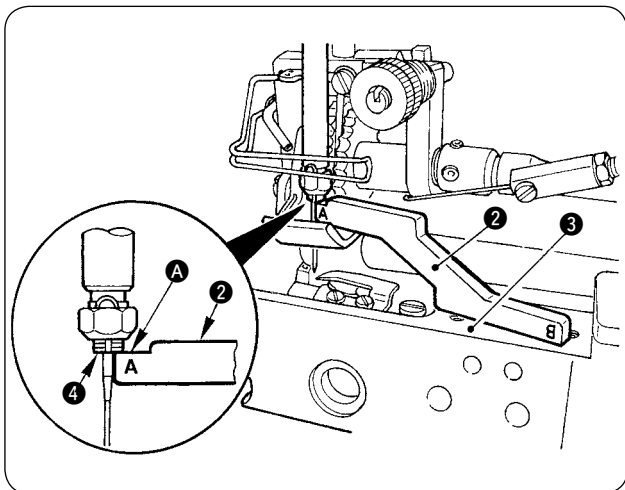


注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- 1) 转动飞轮，把针杆移动到最下点，拧松针杆套筒固定螺丝 ①。



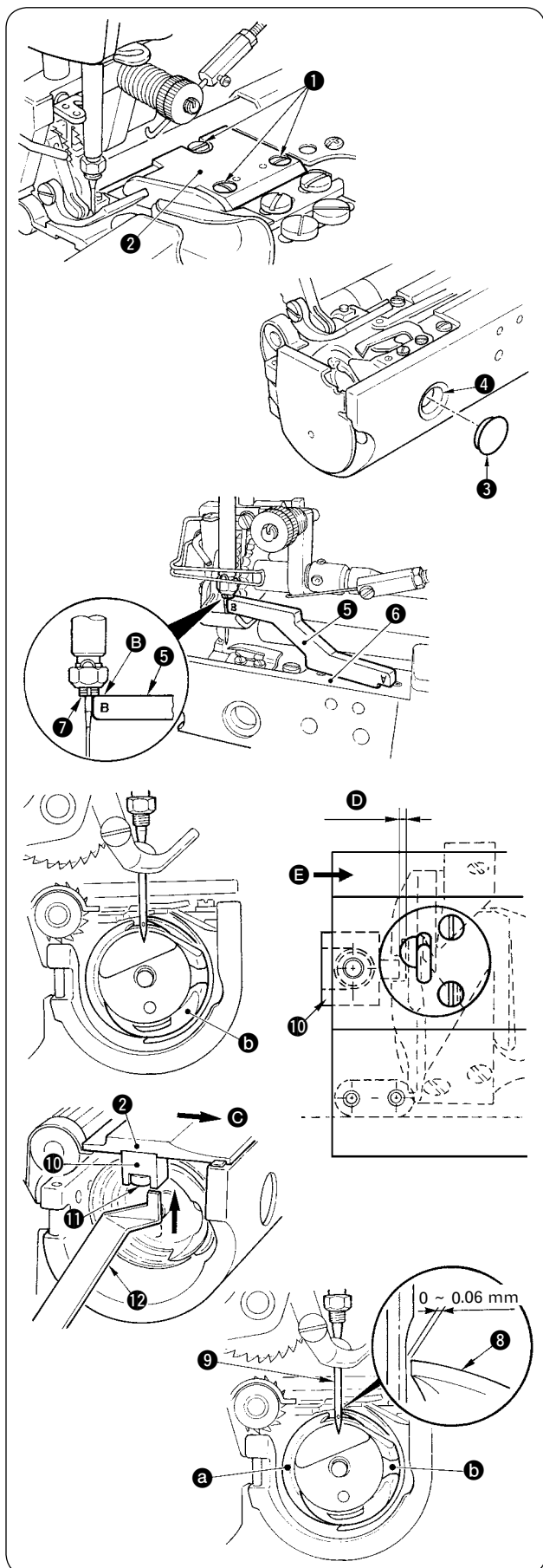
- 2) 把附属的针杆高度标准零件 ② 按照图示那样，安装到针板安装面 ③，把针杆下端 ④ 顶到针杆高度标准零件 ② 的表面 A（刻印 A 部），然后拧紧针杆套固定螺丝 ①。

2. 旋梭安装位置



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



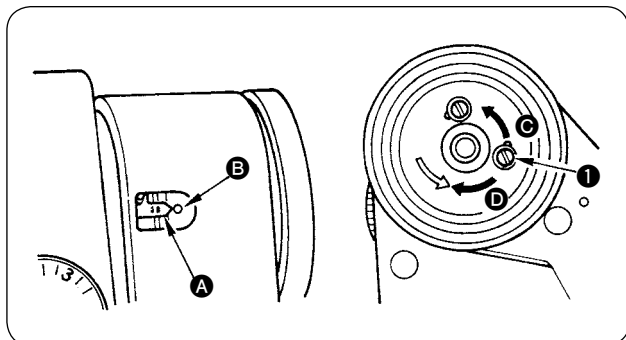
- 1) 卸下固定螺丝 ①，再卸下针板 ②。
- 2) 卸下盖子 ③，从孔 ④ 插入螺丝刀拧松 3 个旋梭固定螺丝，转动飞轮，在针杆上升方向，把附属的针杆高度标准零件 ⑤ 如图所示安装到针板安装面 ⑥，使针杆高度标准零件 ⑤ 的面 B (刻面 B 部) 进入到针杆下端 ⑦ 的位置。
- 3) 在此状态，把旋梭 a 的梭尖 ⑧ 对准机针 ⑨ 的中心，把机针和旋梭的间隙调整到 0 ~ 0.06mm (大致)，然后拧紧旋梭的固定螺丝。
(紧固扭矩 2 ~ 4N · m)
- ※ 此时，请把中旋梭 b 调整到如图所示的位置。
- 4) 安装盖 ③、针板 ②，然后用力拧紧固定螺丝 ①。(紧固扭矩 1.5 ~ 3N · m)
- ※ 安装针板时，请把中旋梭 b 的凹口对准中旋梭压脚 ⑩ 的凸部，然后进行安装。
- ※ 安装针板 ② 时，请用手向箭头 c 的方向推针板 ②，拧紧固定螺丝 ①，安装针板 ②。
- 5) 用附属的标准部件 ⑫，调整中旋梭压脚的凸部和中旋梭的凹部的间隙 D。
(大致 0.8mm)
- ※ 把附属的标准部件 ⑫ 插进间隙 D，轻轻地把中旋梭压脚 ⑩ 推向 E 方向，然后拧紧固定螺丝 ⑪。
(紧固扭矩 1.5 ~ 2.5N · m)
- ※ 轻轻用力就可以把标准部件 ⑫ 从间隙 D 插入拔出。

3. 机针停止位置的调整



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



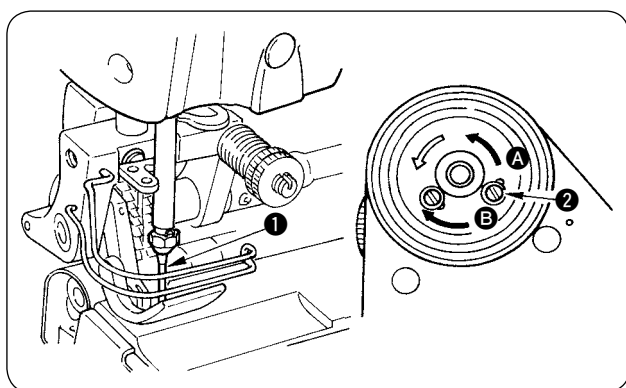
(1) 切线后的停止位置

- 1) 标准的机针停止位置是机架的指针 **A** 和飞轮的白色刻点 **B** 对齐的位置。
- 2) 让机针上升到上停止位置，拧松螺丝 **1**，在长孔范围进行调节。

① 向 **C** 的方向移动机针停止提前。

② 向 **D** 的方向移动机针停止推迟。

注意 拧松螺丝 **1** 的状态下请不要运转缝纫机。此螺丝只能拧松而不能拧下来。



(2) 下停止位置

- 1) 踏板从前踩踏变为中立时的机针下停止位置与上停止同样，让机针 **1** 下停止之后拧松螺丝 **2**，在长孔范围内进行调整。向 **A** 方向移动机针停止位置提前，向 **B** 方向移动机针停止位置推迟。

注意 拧松螺丝 **2** 的状态下请不要运转缝纫机。此螺丝只能拧松而不能拧下来。

4. 有关踏板的说明和调整

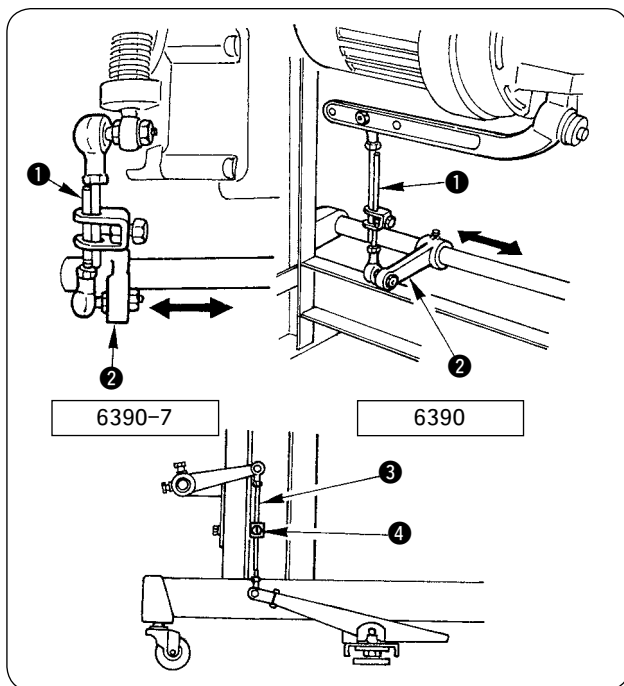


注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。

※ 下述的调整，请一定要在踩踏板时，确认已经顺利地返回到踩踏前的位置。

踏板的调整



(1) 连接杆的安装

- 1) 向箭头方向移动踏板连接曲柄 ②，让连接杆 ① 呈垂直状态。

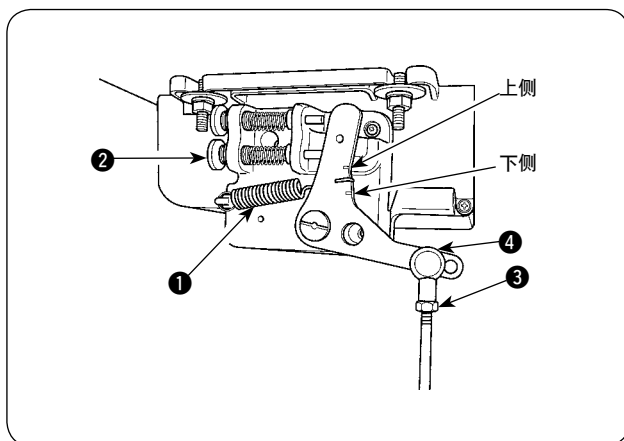
(2) 踏板的角度

- 1) 调节连接杆 ③ 的长度就可以自由地改变踏板的倾斜度。
- 2) 拧松调节螺丝 ④，拉出插入连接杆 ③ 进行调整。



请一定要在踩踏板时，确认已经顺利地返回到踩踏前的位置。

踏板压力和行程



(1) 踏板踩踏压力的调整

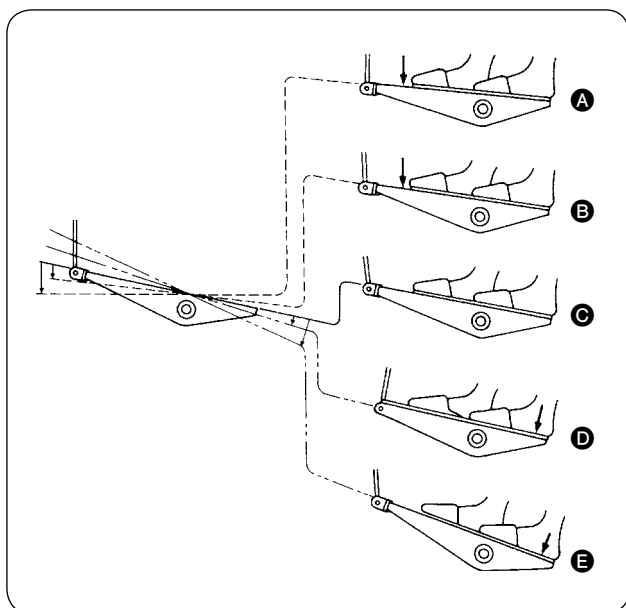
- 1) 把踏板压力调节弹簧 ① 挂到下侧的话，压力变轻，挂到上侧则压力变重。

(2) 踏板返回力的调整

- 1) 把逆踩踏调节螺丝 ② 向里拧进的话则变重。向外拧出的话则变轻。

(3) 踏板踩踏行程的调整

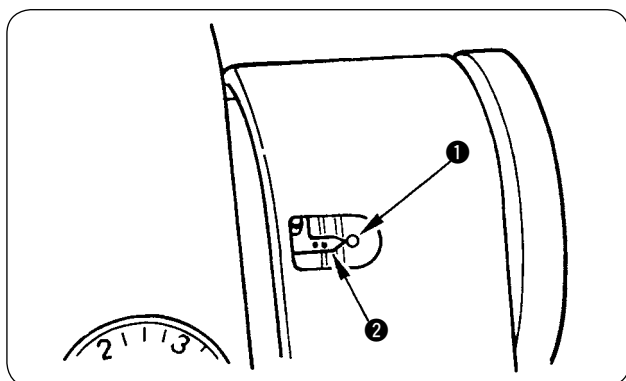
- 1) 把连接杆 ③ 安装到左侧的孔 ④ 内，行程变小。



(1) 踏板按 4 个阶段进行操作。

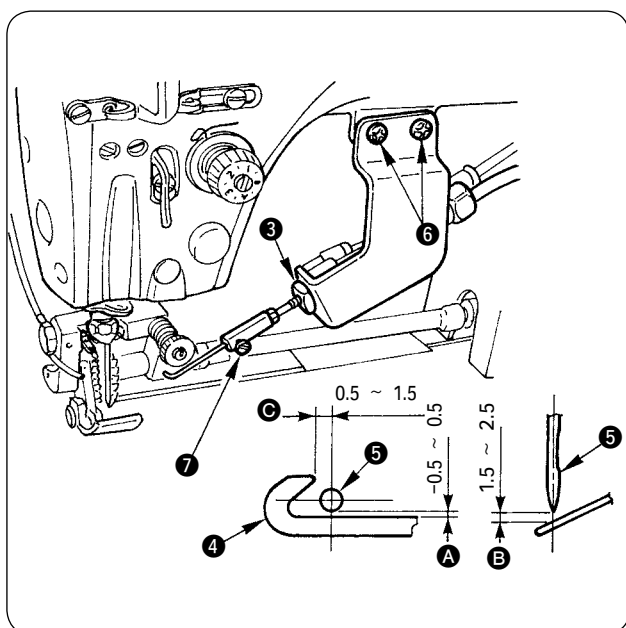
- 1) 向前轻轻踩踏板为低速缝制 **B**。
 - 2) 再用力向前踩踏板则变为高速缝制 **A**。
 - 3) 把踏板返回到脚轻轻地放到踏板上的位置缝纫机停止 **C**。(机针上停止或下停止位置)
 - 4) 用力向后踩踏板则为切线动作 **E**。
 - 5) 向后轻轻地踩踏板为压脚提升动作 **D**，再往后用力踩踏板为切线动作。
- 从高速缝纫或低速缝纫中向后用力踩踏板缝纫机均可切线。
 - 缝纫机切线中把踏板返回中立位置但机器仍然把线切完。

5. 调整挑线杆



需要调整挑线杆时，请按照一下的顺序进行调整。

- 1) 朝正常的转动方向转动飞轮，把飞轮的白色刻度点 **1** 对准机架的指针 **2**。



- 2) 调整前后方向 **A** 时，请拧送螺母 **3**，移动挑线杆 **4**，把挑线杆与机针 **5** 的距离调整为 $-0.5 \sim 0.5\text{mm}$ 。

※ 调整后请把螺母 **3** 牢固地拧紧。

(紧固扭矩 $3 \sim 5\text{N} \cdot \text{m}$)

(螺丝应朝向正面)

- 3) 拧松螺丝 **6**，调整上下的方向 **B** 为如下尺寸。
与机针前端的距离: $1.5 \sim 2.5\text{mm}$

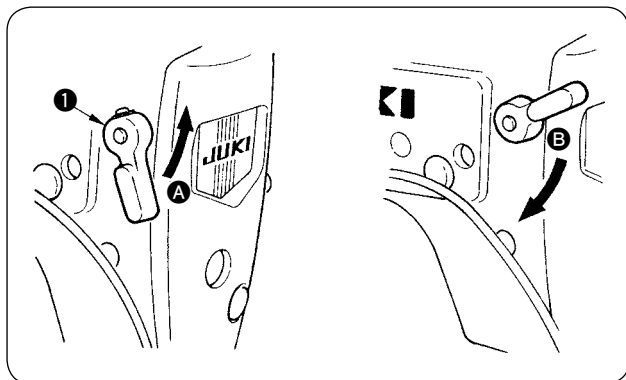
- 4) 调整突出量 **C** 时，请拧松螺丝 **7** 把与机针的距离调整为 $0.5 \sim 1.5\text{mm}$ 。

※ 调整后，请把螺丝 **6** 牢固地拧紧固定。

(紧固扭矩: $3 \sim 4\text{N} \cdot \text{m}$)

※ 动作时，请确认挑线杆前端不能碰到压脚和手指防护器。

6. 压脚提升



- 1) 让压脚停止到压脚提升后的位置，向 **A** 方向转动压脚提升拨杆 **1**。
- 2) 压脚约上升 4.5mm 后停止。
向 **B** 方向放下压脚提升拨杆，返回到原来的位置。

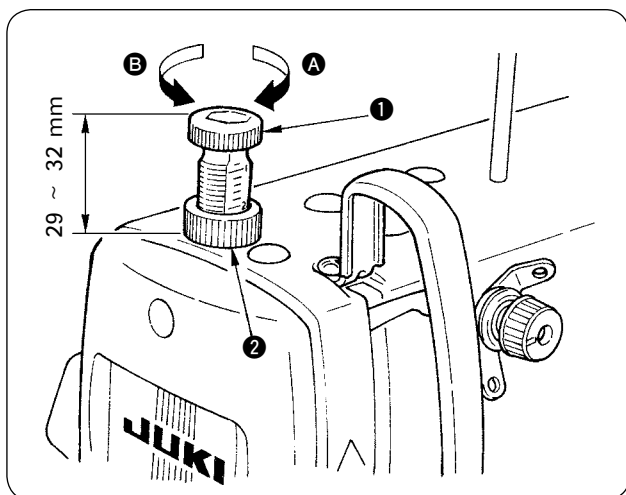
7. 压脚压力（上压滚）和压脚高度（上压滚）的调整



注意

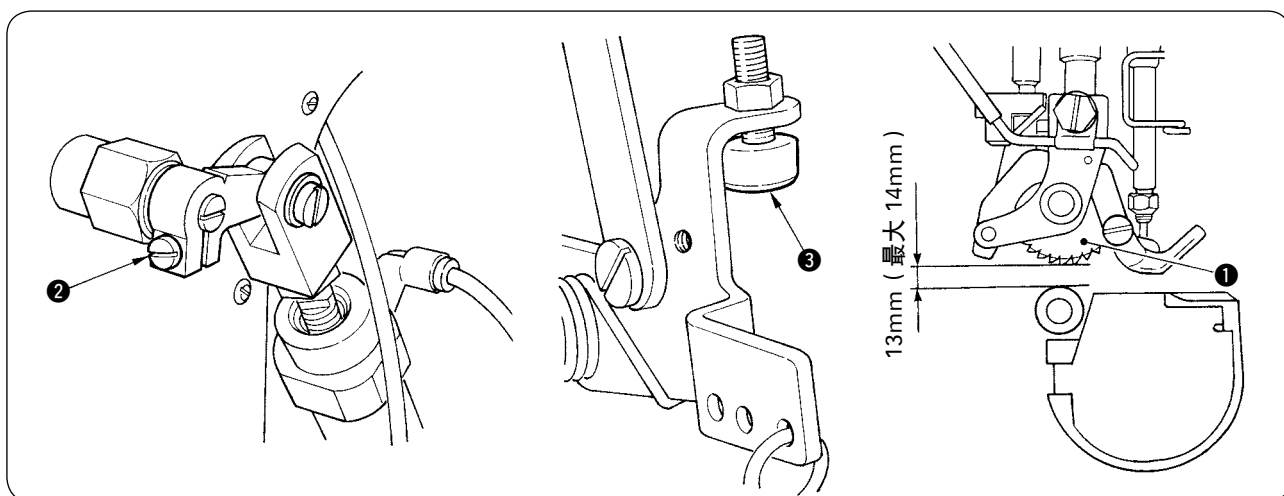
为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。

压脚压力的调整



- 1) 拧松螺母 **2**，把压脚调节弹簧 **1** 向右 **A** 方向转，压力变强。
- 2) 向左 **B** 方向转，压力变弱。
- 3) 调整后，拧紧螺母 **2**。
- 4) 压脚调节螺丝的标准高度为 29 ~ 32mm。
(螺母 **2** 上端和压脚调整螺丝 **1** 的刻度 2 对齐)

上压滚高度的调整

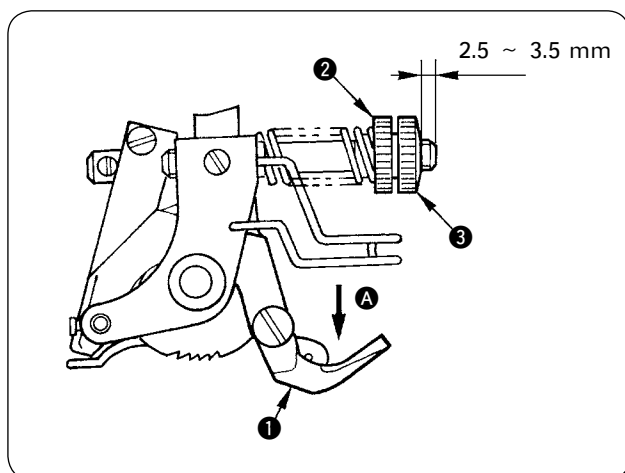


调整上压滚 **1** 的高度时，请调整螺丝 **2**（6390-7 时），压脚提升止动螺丝 **3**（6390 时）的位置来进行调整。（出货时的调整值为 13mm）

※ 上压滚 **1** 的上升量请在 14mm 以下的范围进行调整。

8. 压脚压力（压脚（组件））和压脚高度（压脚（组件））的调整

压脚压力的调整



调整缝制时的压脚（组件）①的箭头 A 方向的压脚压力时，请转动拨盘 ② 进行调整。

（出货时的调整值为轴突出量 2.5 ~ 3.5 mm）

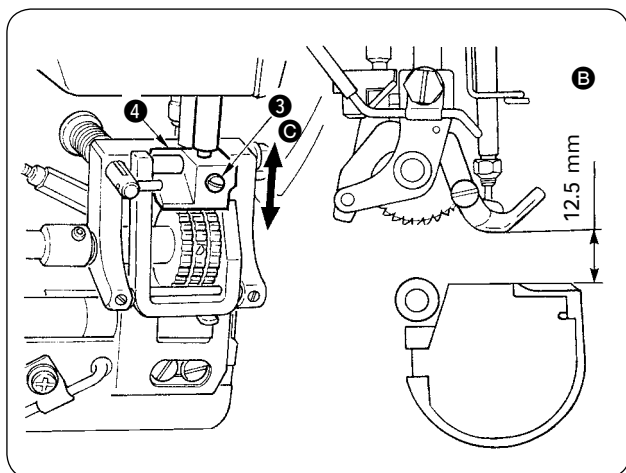
- 把拨盘 ② 顺时针方向转动旋入则压脚压力变强。
- 把拨盘 ② 逆时针方向转动旋松则压脚压力变弱。

※ 压脚压力过强的话，送布力降低，压脚压力过弱，缝制性能不稳定。

在不影响缝制功能和送布力的情况下，突出量在 3 mm 左右的范围进行微调。

※ 调整拨盘 ② 后，请在固定拨盘 ② 的状态下，转动拨盘 ③，固定压脚。

压脚高度的调整



调整压脚上升时的压脚（组件）的高度 B 时，请拧松固定螺丝 ③，变更压脚提升座 ④ 的上下方向位置 C 进行调整。（出货时调整值为 12.5mm）

- 提高压脚提升台 ④ 的固定位置，则压脚高度 B 变高。
- 下降压脚提升台 ④ 的固定位置，则压脚高度 B 变低。

※ 压脚高度如果在 12.5mm 以上，缝纫机上停止时，上升压脚，但是因为机针前端突出于压脚下面，因此机针前端有可能弄伤布料。

压脚高度如果在 12.5mm 以下，缝制时布料取出放入时，布料接触压脚会降低作业性能。

※ 请让压脚高度在 12 ~ 14mm 的范围内调整压脚提升台 ④ 的高度。调整结束后，请牢固地拧紧固定螺丝 ③。（紧固扭矩 1.5 ~ 2.5N · m）

VIII. 缝制故障的对应处理

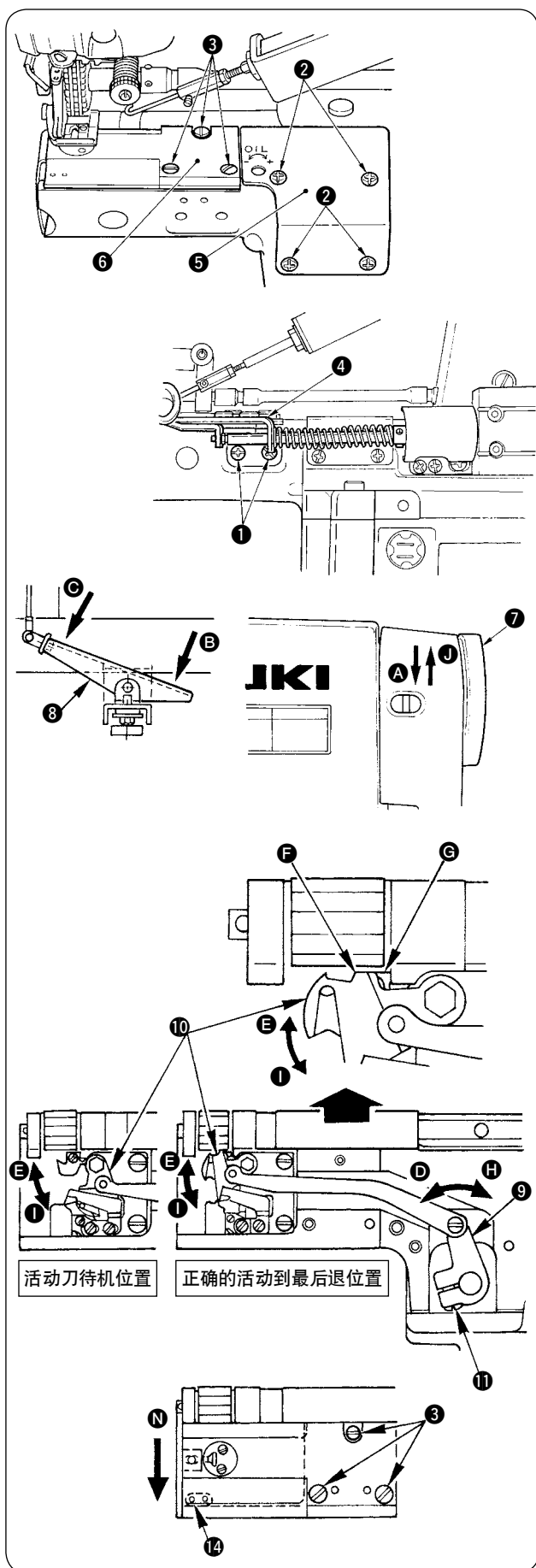
缝制不良的原因和对策

现 象	原 因（确认事项）	对 策	参照页
越布层时跳针	机针和旋梭尖的间隙是否适当？	把勾线时的机针和旋梭尖的间隙调整到接近 0。	23
	机针的种类，针号是否适当？	更换成适当的机针。 推荐使用 SCHMETZ UY180GVS 机针。 (请尽量使用较粗的机针，缝制性能比较稳定。)	17
	旋梭的梭尖有没有伤痕，损坏？	修理旋梭尖，或更换旋梭。	23
	机针和针孔的位置是否适当？	请把针板和压脚（组件）的位置调整到适合的位置。 (适当的位置是机针在针板的针孔的左右的中心位置，机针应在压脚（组件）的针孔稍稍靠右的位置。)	-
	挑线弹簧的张力是否过强？	修正为适当的张力。(推荐为 0.2 N。)	21
	挑线杆行程是否小？	修正挑线杆导向器的位置。 (刻线位置为标准位置。向左侧移动，挑线杆行程变大。)	21
	线张力器是否过紧？	调松线张力盘。	21
	机针冷却空气压力是否过强？	适当地设定空气压力（较低为宜）。)	37
	绕线器的位置是否适当？	修正到适当的位置。 (机针靠近折布位置落针的话，容易发生跳针现象。)	5
	布料是否正确地卷好？	用手环调整，正确地卷三折。 (如果绕线不良，当布料过厚时，送布力量不稳定。)	-
	机针是否弯曲，针尖是否损坏？	请更换机针。	17
	机针的安装方法是否适当？ (方向，是否插入到底等)	正确地安装机针。	17
	穿线方法是否有错误？	正确地穿线。	18
越布层时断线	参照越布层时跳针项内容	参照越布层时跳针项内容。	-
越布层时堵塞	布料是否正确的卷好？	用手环调整，正确地卷三折。 (如果绕线不良，当布料过厚时，送布力量不稳定。)	-
	针冷却空气软管的安装位置是否适当？	修正到适当的位置。 (位置不适当的话就会相碰，有时会妨碍压脚（组件）的上升。)	37
	压脚（组件）的压力是否过强？	把压脚（组件）的压力修正到适当的压力。 (压脚（组件）压力调节螺丝拧得过紧的话，压脚（组件）的上升量就会减少。)	28
断针	布料是否正确地卷好？	用手环调整，正确地卷三折。 (如果绕线不良，当布料过厚时，送布力量不稳定。)	-
	机针和针孔的位置关系是否适当？	请把针板和压脚（组件）的位置调整到适合的位置。 (适当的位置是机针在针板的针孔的左右的中心位置，机针应在压脚（组件）的针孔稍稍靠右的位置。)	-
	绕线器的位置是否适当？	修正到适当的位置。 (如果机针紧靠折边扎进的话，机针容易折断。)	5
跳针	机针和旋梭尖的间隙是否适当？	把勾线时的机针和旋梭尖的间隙调整到接近 0。	23
	旋梭的梭尖有没有伤痕，损坏？	修理旋梭尖，或更换旋梭。	23
	线张力器是否过紧？	调松线张力盘。	21
	绕线器的位置是否适当？ (是否与压脚（组件）相碰。)	修正到适当的位置。 (如果与压脚（组件）相碰的话，压脚（组件）就有可能在针板上摆动或其动作受到限制。)	5

现 象	原 因（确认事项）	对 策	参照页
断线	机针和旋梭尖的间隙是否适当？	把勾线时的机针和旋梭尖的间隙调整到接近 0。	23
	旋梭的梭尖有没有伤痕，损坏？	修理旋梭尖，或更换旋梭。	23
	线张力器是否过紧？	调松线张力盘。	21
	绕线器的位置是否适当？ （是否与压脚（组件）相碰。）	修正到适当的位置。 （如果与压脚（组件）相碰的话，压脚（组件）就有可能在针板上摆动或其动作受到限制。）	5
	机针的安装方法是否适当？ （方向，是否插入到底等）	正确地安装机针。	17
	第 1 线张力器张力是否过弱？ （切线时）	请把张力调整到不发生结线不良的程度。	21
	线质量是否不好？	换成质量好的线。	-
	线受热是否断线？	增加旋梭油量。	16
弯针 （球形针迹）	机针种类，针号是否适当？	更换成适当的机针。 推荐使用 SCHMETZ UY180GVS。 （请尽量使用较粗的机针，缝制性能比较稳定。）	17
	机针和针孔的位置关系是否适当？	请把针板和压脚（组件）的位置调整到适合的位置。 （适当的位置是机针在针板的针孔的左右的中心位置，机针应在压脚（组件）的针孔稍稍靠右的位置。）	-
	机针冷却空气压力是否过强？	把空气压力设定为适当的压力（较低为宜）。	37
	线张力器是否过松？	弄紧张力器。	21
	挑线弹簧的张力、行程是否过小？	请修正到适当的值。（推荐修正到 0.2N、8mm。）	21
	线张力是否适当？	请把线张力调整到适当的数值。 （线张力器过弱的话，会发生不拉上线的现象，或张力过强的话，结线过紧，容易发生布缩皱的现象。）	21
	旋梭是否有异常？ （内旋梭松动过大，或转动不顺畅。）	请更换旋梭。	23
线张力器张力 不适当	线张力器是否过松？	弄紧线张力器。	21
	穿线方法是否错误？	重新正确地穿线。	18
	防止空转用的弹簧是否过弱？	拉大弹簧或更换弹簧。	17
卷布器卷布不良	布料是否被正确地卷好？	用手环进行调整，让卷布器能正确地卷三折。	-
开始缝和结束缝 制时缝迹不良	布料是否被正确地卷好？	用手环进行调整，让卷布器能正确地卷三折。 （开始缝时，布料必须正确地卷成三折。）	-
	卷部器的位置是否适当？	修正到正确的位置。 （卷绕装置右侧的标尺下面设定为靠进针板，侧面靠进压脚（组件）而不相碰的位置之后，则卷绕效果稳定。）	5

IX. 切线关系

1. 活动刀后退位置的确认和修正方法



- 1) 确认缝纫机的电源是否关闭。
- 2) 卸下固定螺丝 ①、固定螺丝 ②、固定螺丝 ③，然后再卸下卷绕装置 ④、辅助针板 ⑤、针板 ⑥。
- 3) 更换连接器。
 - 从 SC-921 上拔下连接器 ⑦。
 - 拔下连接器 ⑧，把连接器 ⑧ 插到插连接器 ⑨ 的 SC-921 检测器上。
 - 拆卸连接 SC-921 的马达和电气箱的连接器 ⑩。(参照下页的空气压力、电气配线图)
- 4) 打开缝纫机的电源。
- 5) 用手正转动方向 ⑪ 转动飞轮 ⑫。
(缝纫机正转动方向 ⑪ 是从飞轮侧看逆时针方向转动的方向)
- 6) 针杆上升，机针前端移动到活动刀上方的位置，向 ⑬ 方向反踩踏板 ⑭。



此时，绝对不能向 ⑮ 方向前踩踏板 ⑭。

(反踩踏板，切线电磁铁打开 (ON)，缝纫机内部的切线凸轮进入凸轮槽)

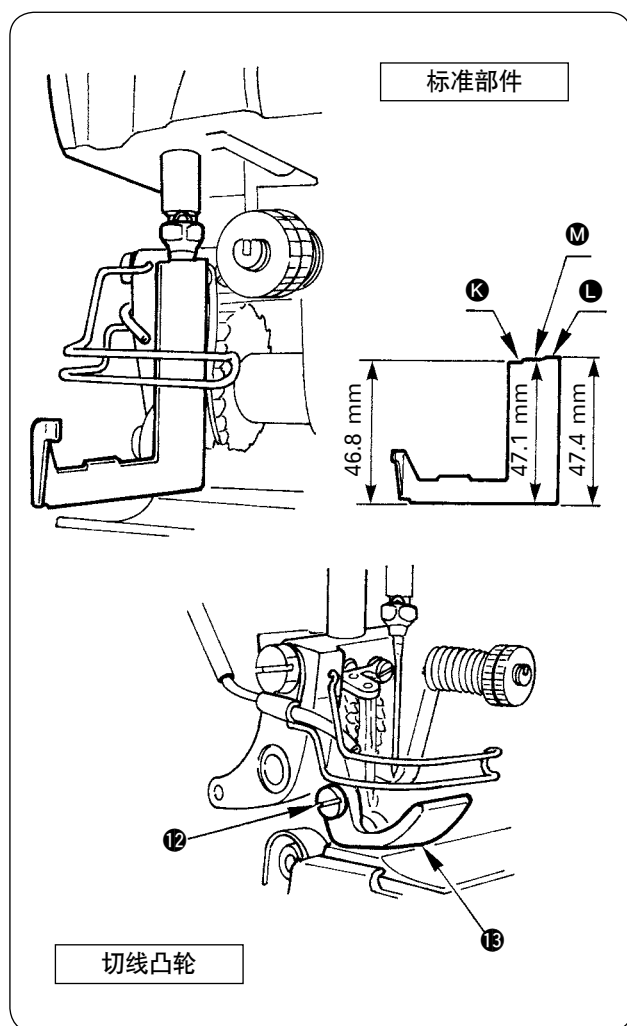
- 7) 继续用手向正方向转动飞轮 ⑫。
- 8) 活动刀拨杆 ⑯ 向逆时针 ⑰ 方向转动，活动刀 ⑱ 开始向 ⑲ 方向后退。
- 9) 活动刀 ⑱ 后退到最后时，活动到 ⑱ 的凸 ⑲ 和勾线板 ⑲ 端对齐的位置是正确的活动刀后退位置。



在 4) ~ 9) 的作业中，电源开关为 ON，因此绝对不能向 ⑮ 方向前踩踏板 ⑭。

- 10) 此时，如果后退量不正确，请一定关闭 (OFF) 电源开关，拧松活动刀拨杆固定螺丝 ⑲，让活动刀 ⑱ 的凸 ⑲ 和勾线板的 ⑲ 端对齐，拧紧活动刀拨杆固定螺丝 ⑲ (紧固扭矩 3 ~ 4N · m)，重新调整活动到的正确后退位置。
- ※ 活动刀的最后退位置的确认和修正作业步骤为 1) ~ 10)。一定把 3) 更换的连接器返回到原来位置，同时把 1) 2) 卸下的零件返回原来位置，并拧紧固定螺丝。
- ※ 安装针板时，请朝箭头 ⑳ 方向推止动器 ㉑，让其顶到机架，然后拧紧固定螺丝 ③。

2. 确认切线凸轮的同步时间



1) ~ 8) 与活动刀后退位置的确认方法相同。请按照 1) ~ 8) 的步骤实行。

9) 继续向 **B** 方向反踩踏板 **8**，朝缝纫机正转动方向 **A** 转动飞轮 **7**。

(活动刀后退到最后的位置后，活动刀拨板 **9** 向顺时针 **H** 方向转动，活动刀 **10** 开始向 **I** 方向移动，返回到待机位置。)

10) 活动到返回到待机位置后，向缝纫机逆转 **J** 方向转动飞轮 **7**，到了一定的角度飞轮便不能转动了。

注意 4) ~ 10) 的作业结束后，请一定关掉 (OFF) 缝纫机的电源开关。

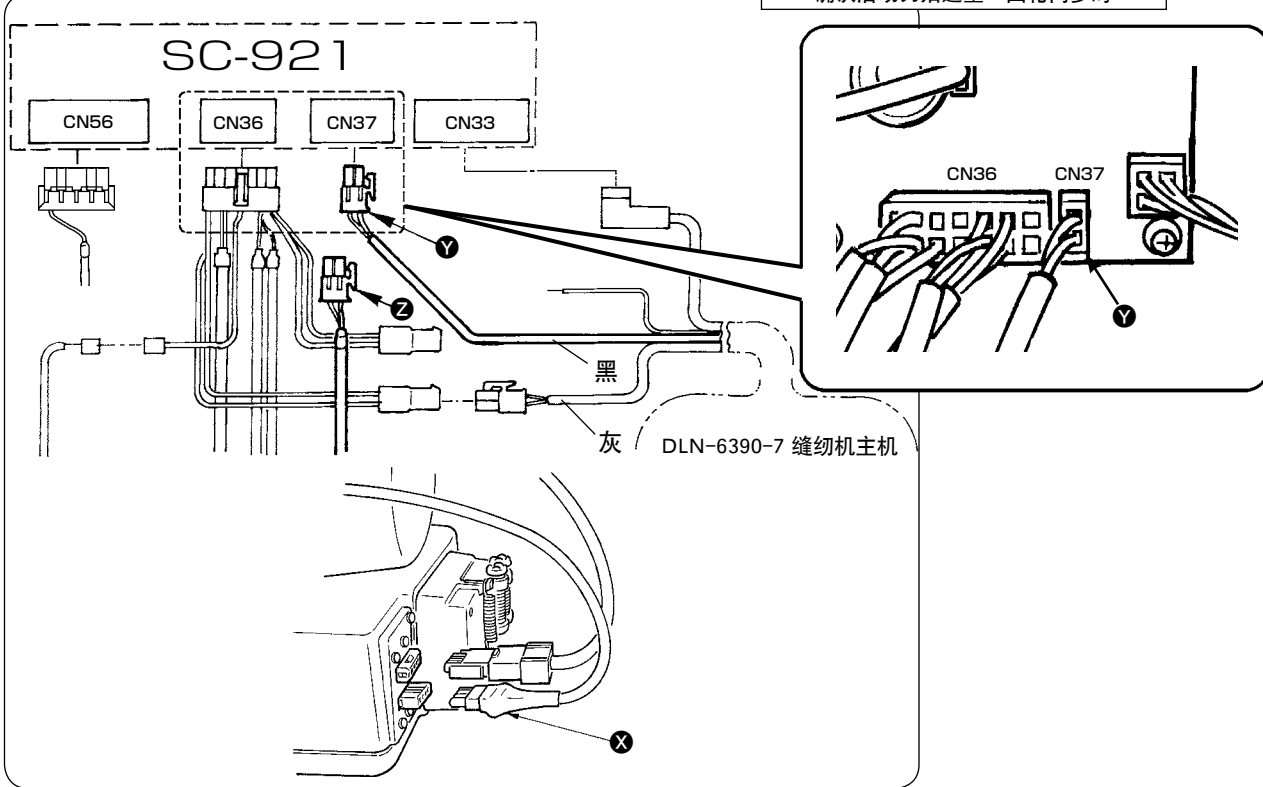
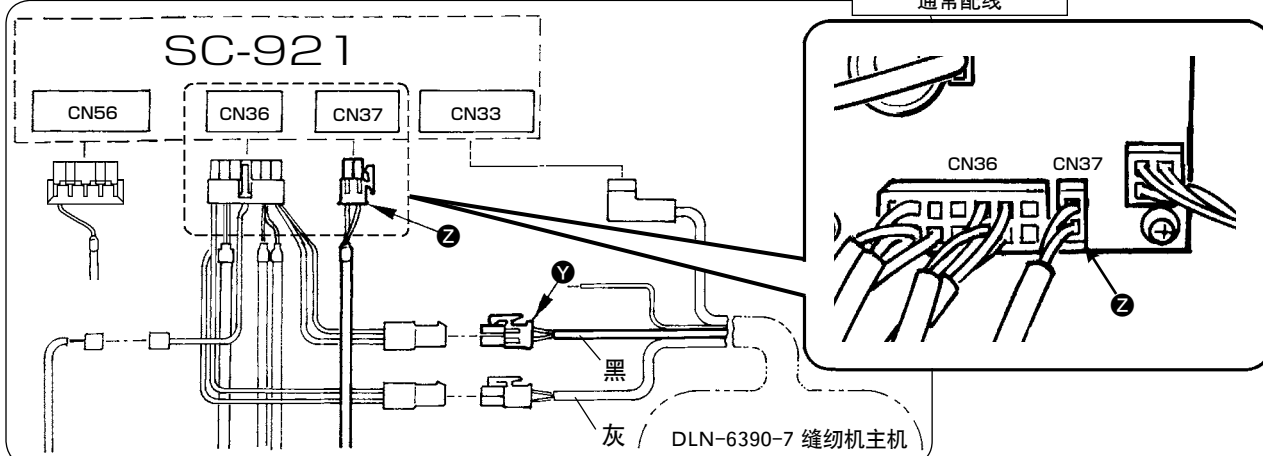
11) 此时，如果从针板上面到针杆的高度有 46.8 ~ 47.4mm 的话，切线凸轮的同步则为正常。

※ 使用附属的标准部件可以简单地进行确认。标准部件的 **K** 部放入针板和针杆下端之间，**L** 部如果不能进入，则针杆高度在 46.8 ~ 47.4 mm 的范围，切线凸轮的同步正常。

※ 把标准部件放入针杆下端，拧松固定螺丝 **12**，卸下压脚 **13**。作业结束后把压脚 **13** 返回到原来位置，然后拧紧固定螺丝 **12**。

(紧固扭矩 1.5 ~ 2N · m)

12) 如果从针板上面到针杆的高度没有 46.8 ~ 47.4mm 时，则切线凸轮的同步不正确。请按照服务手册的指示重新修正切线凸轮的同步。

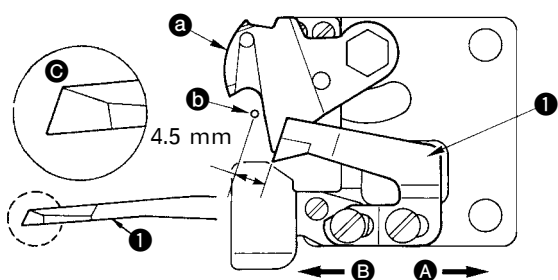


3. 固定刀



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- a 移动刀
- b 机针中心

切刀不快时，请尽早如图 C 所示研磨固定刀 ①，然后正确地安装好。

- 1) 把固定刀的安装位置往标准位置的右 A 方向移动，切线长度比标准位置时长。
- 2) 往左 B 方向移动切线变短。



研磨固定刀时请注意研磨方法。

X. 有关选购品的安装

1. 机针冷却装置

- 机针冷却装置在 4000 sti/min 以上的缝制速度缝制时，可以减轻因机针发热而发生断线的现象。
- 机针冷却装置使用空气冷却。缝纫机机头不同（带切线装置，无切线装置）构成部件也不同，请参照下表，选用使用部件。

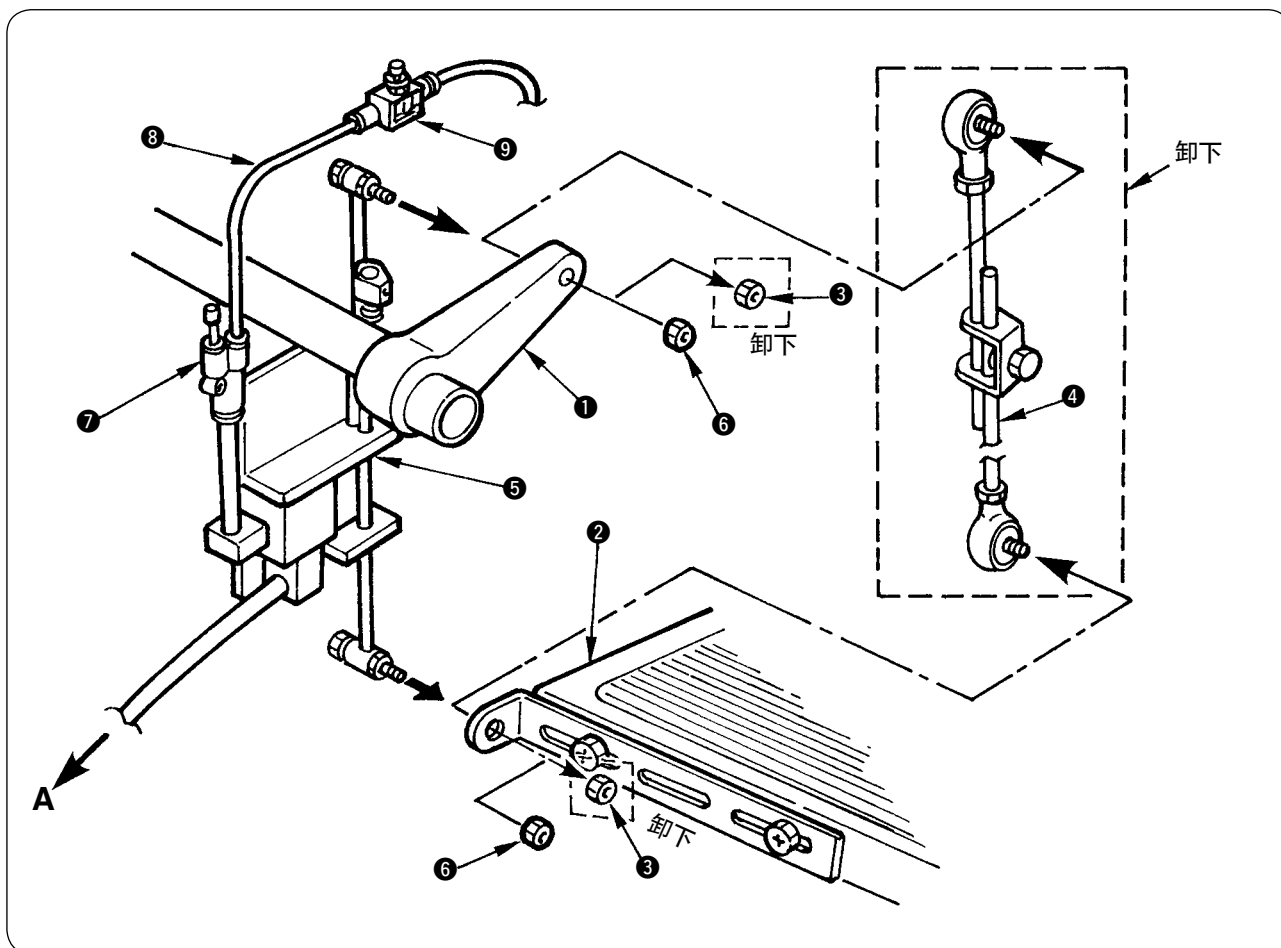
机头	使用部件
DLN-6390-7（带切线装置）	40070354 机针冷却装置（DLN-6390-7）
DLN-6390（不带切线装置）	40070355 机针冷却装置（DLN-6390）

（1）连接杆空气开关装置的安装（不带切线装置）



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- 1) 卸卸连接机台的踏板连接曲柄①和踏板②的螺母③，然后再卸下连接杆（组件）④。
- 2) 安装连接杆空气开关装置⑤，并用附属的螺母⑥固定好。
- 3) 把空气软管⑧连接到空气接头⑦，前端安装速度控制器⑨。



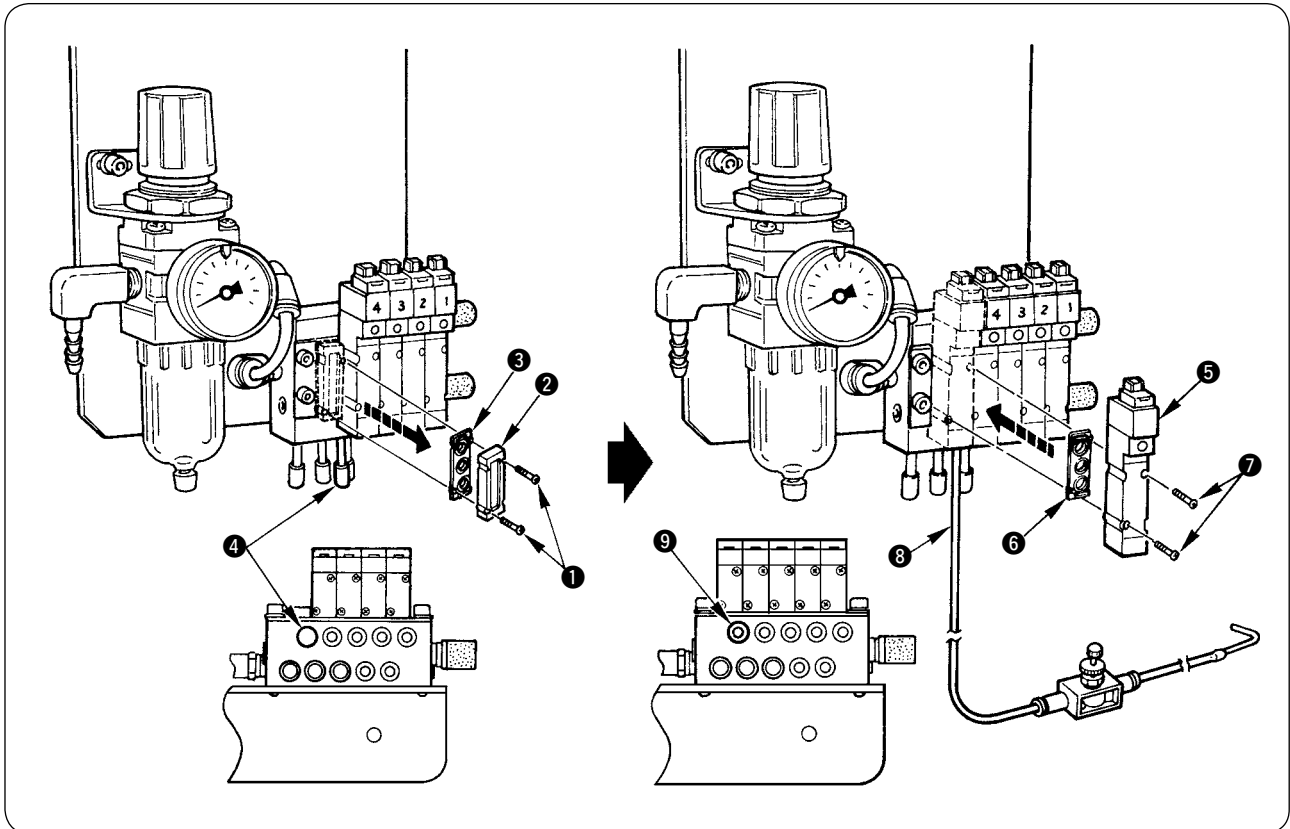
请一定要在踩踏板时，确认已经顺利地返回到踩踏前的位置。

(2) 空气装置的安装



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



〔带切线装置时〕

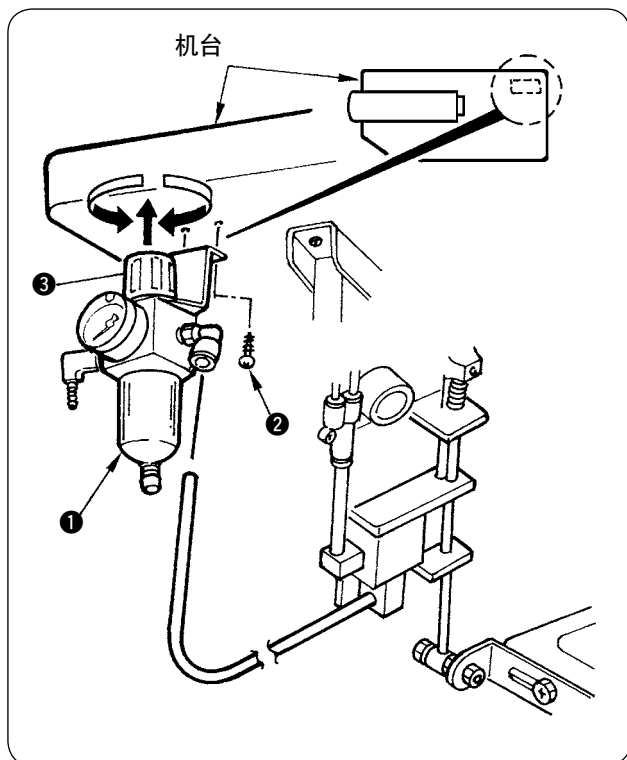
- 1) 卸下螺丝 ①，然后取下板 ② 和支架 ③。
- 2) 拔下插头 ④。
- 3) 用螺丝 ⑦ 安装带切线的机针冷却装置中的电磁阀 ⑤、支架 ⑥。



- 螺丝 ⑦ 的紧固
 - 拧得过松，会漏泄空气。
 - 拧得过紧，螺丝会撻扣。因此，务请注意。
紧固扭矩大约为 $0.17\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- 安装电磁阀 ⑤ 时，请注意支架 ⑥ 不要装偏。

- 4) 把冷却装置内的空气软管 ⑧ 连接到孔上。

※ 设置位置，请参照机台参考图。



〔不带切线装置时〕

- 1) 把机台下面的空气装置（组件）① 用 2 个螺丝 ② 安装到图示的位置。
- 2) 向上放拉空气装置（组件）上部的旋钮 ③，然后左右转动，把压力调整到约 0.5 MPa。

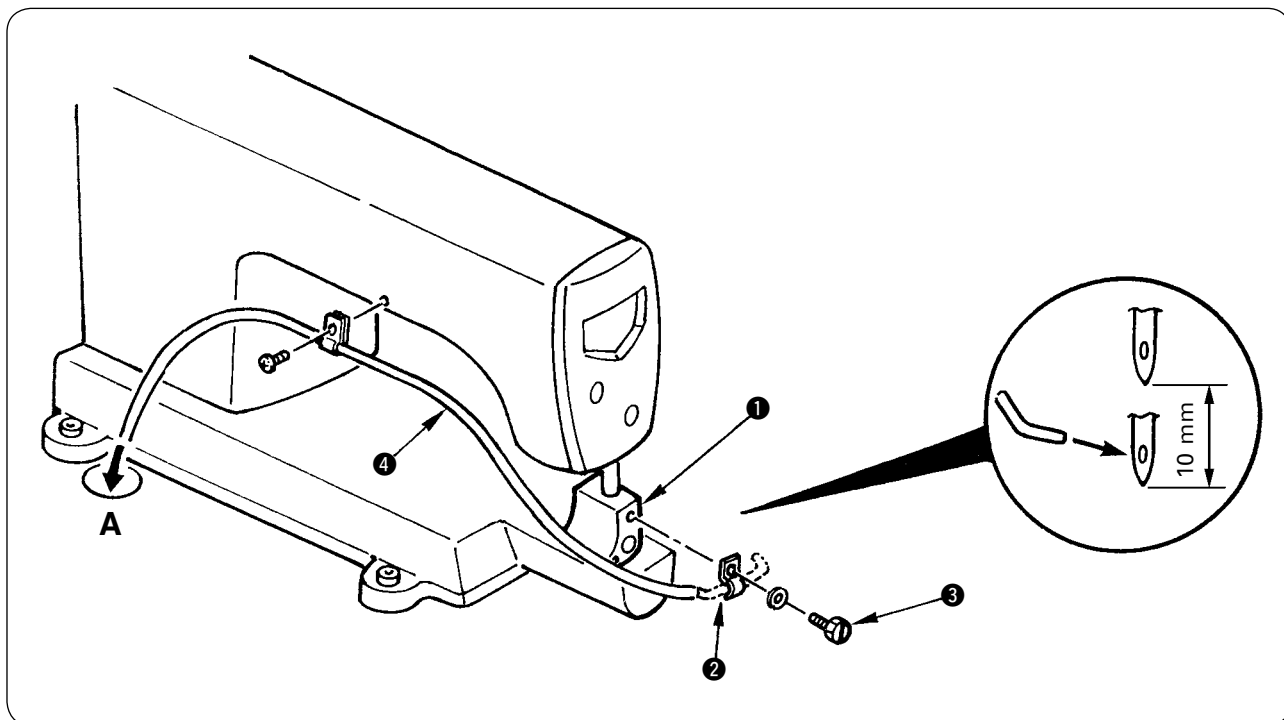
〔注意〕 压力调整后，请把旋钮 ③ 完全压回到原来的位置。

(3) 机针冷却管（组件）的安装



注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。



- 1) 用螺丝 ③ 把机针冷却管（组件）② 安装到压脚台 ①。
- 2) 请把机针冷却管的前端调整到从针杆上死点下降了 10mm 的位置并朝向针孔。
- 3) 把机针冷却管的空气软管 ④ 穿过机台的孔 A，然后连接到速度控制器。

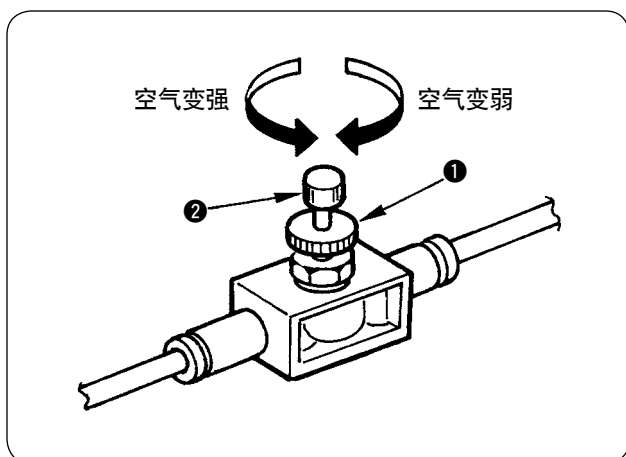


安装了机针冷却管之后，

请确认 1. 用手转动飞轮，确认机针不能和冷却管相碰。

2. 跨越布层时，压脚不能和冷却管相碰。

(4) 速度控制器的调整



- 1) 拧松锁定螺母 ①，转动旋钮 ②，调整冷却用空气的强度。

请在对缝制无影响的范围内进行调整。



调整后，请一定把锁定螺母 ① 拧紧固定。

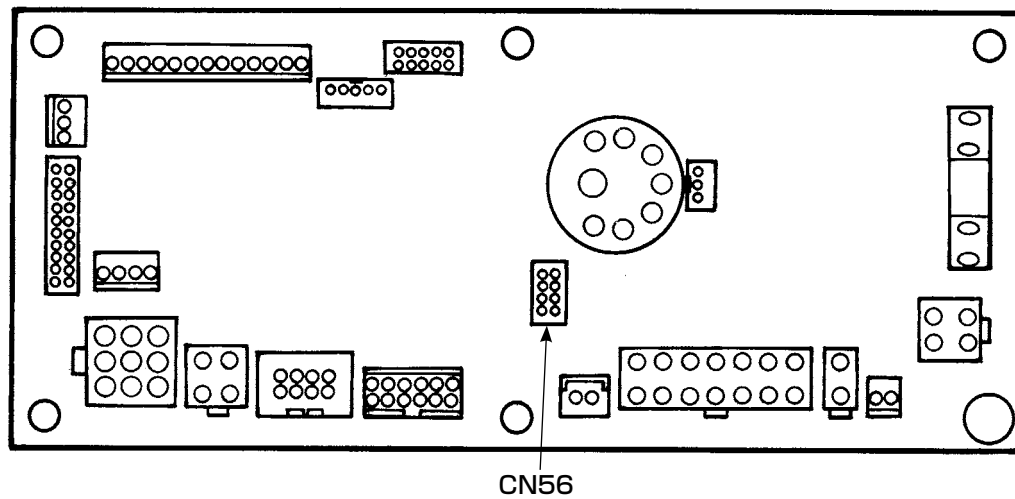


出货时为从全闭状态把旋钮回转 4.5 圈的状态。空气压力过弱的话，就没有机针冷却效果。但是，如果空气压力过强，在缝制开始时线会从机针上脱出，或发生缝制性能不稳定的现象。

(5) 电气箱的连接和设定

带切线功能的机针冷却装置的电磁阀电缆线连接到 SC-921 的 CN56 连接器上。
请打开 SC-921 电气箱的盖子，参照图 1 进行连接和变更。

图 1



XI. SC-921 的设定

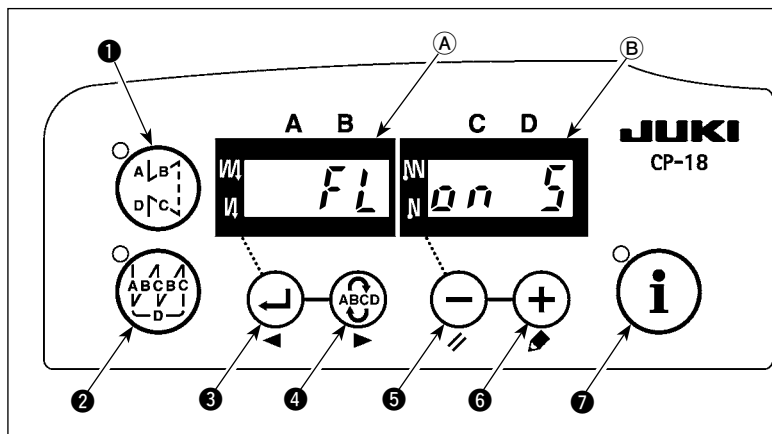
1. 自动压脚提升功能的设定方法



注意

设定为空气驱动后使用电磁驱动的话，有可能烧坏电磁，因此请不要设定错误。

安装了自动压脚提升装置 (AK) 后，自动压脚提升功能才可以有效。



- 1) 一边按 开关 5 的同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 听到“比”的响声后，显示部 ①、② 上显示出「FL ON」，自动压脚提升功能变为有效。
- 3) 关闭 (OFF) 电源开关，然后再次打开 (ON) 电源开关。返回通常动作。
- 4) 反复进行 1) ~ 3) 的操作，LED 显示 "FL OFF"，自动压脚提升功能变为无效。

FL ON：自动压脚提升装置为有效。用 开关 6 可以选择电磁驱动 (+33V) 压脚提升装置或者空气驱动 (+24V) 压脚提升装置。(CN37 的驱动电源可以变换成 +33V 或 +24V。)

电磁驱动显示 (+33V)

空气驱动显示 (+24V)

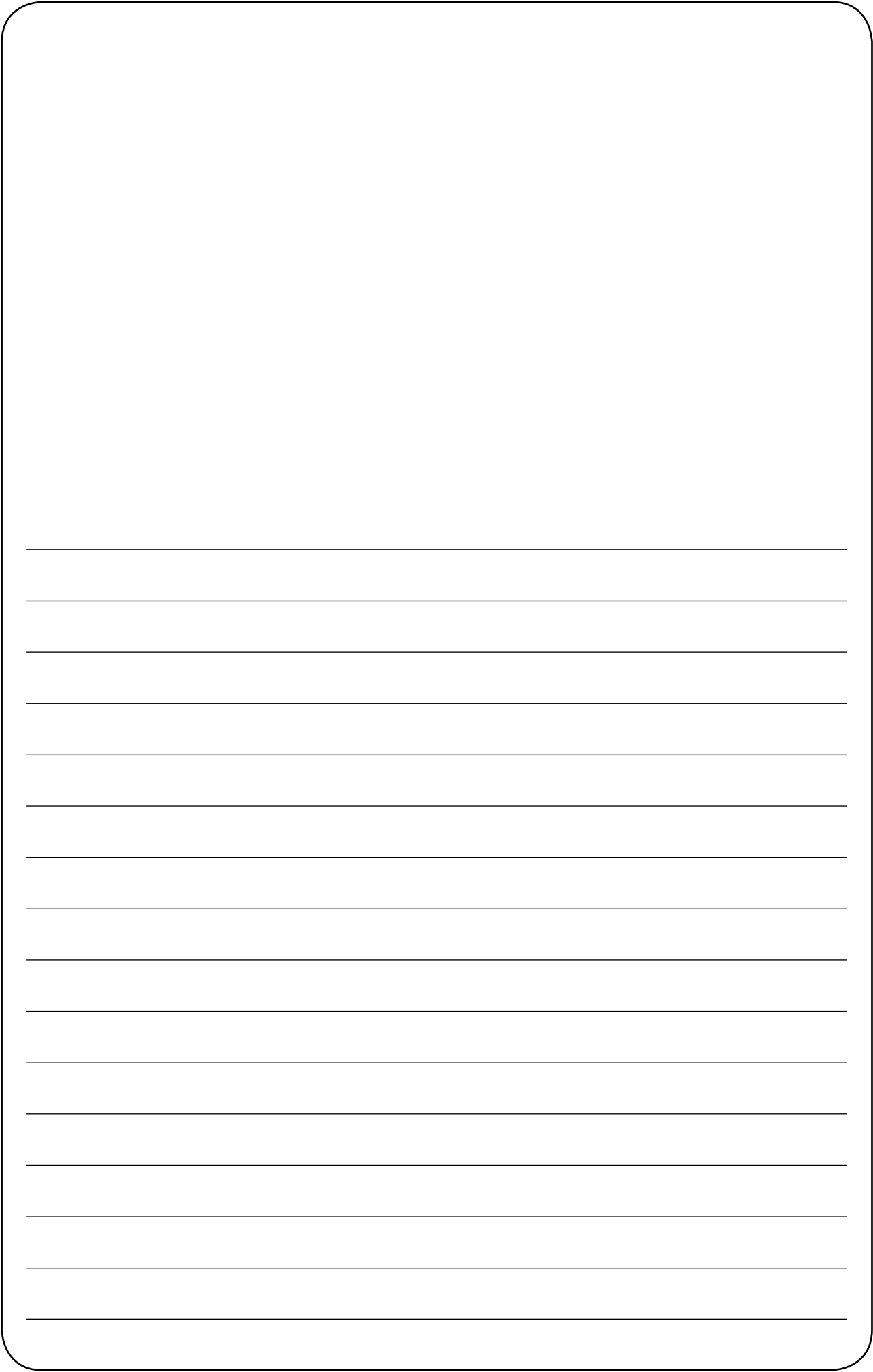
FL OFF：自动压脚提升功能无效。(程序缝制完了时压脚也同样不自动上升。)

(注意) 1. 电源的重新打开时，请一定间隔 1 秒钟以上。

(电源的 ON/OFF 动作过快的话，有时变换会失灵。)

2. 如果没有正确地选择本功能，自动压脚提升功能不动作。

3. 没有安装自动压脚提升装置，就选择 [FL ON] 的话，始缝时起动会变慢。同时触摸开关有时动作失灵。所以，没有安装自动压脚提升装置时，请一定选择 [FL OFF]。





JUKI 株式会社

工業用ミシン事業部

〒206-8551 東京都多摩市鶴牧 2-11-1

TEL. 042-357-2371 (ダイヤルイン)

FAX. 042-357-2274

<http://www.juki.co.jp>

JUKI CORPORATION

INDUSTRIAL SEWING MACHINE DIVISION

2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,

TOKYO, 206-8551, JAPAN

PHONE : (81)42-357-2371

FAX : (81)42-357-2274

<http://www.juki.com>

Copyright © 2003-2011 JUKI CORPORATION

- 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。
- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.
- 版权所有，严禁擅自转载、翻印本书的内容。



この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

※この取扱説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.

* **The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

* **Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.

* **Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

* **La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

* **Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**

对本产品如有不明之处，请向代理店或本公司营业部门询问。

※ 本使用说明书中的规格因改良而发生变更，请订货时确认。