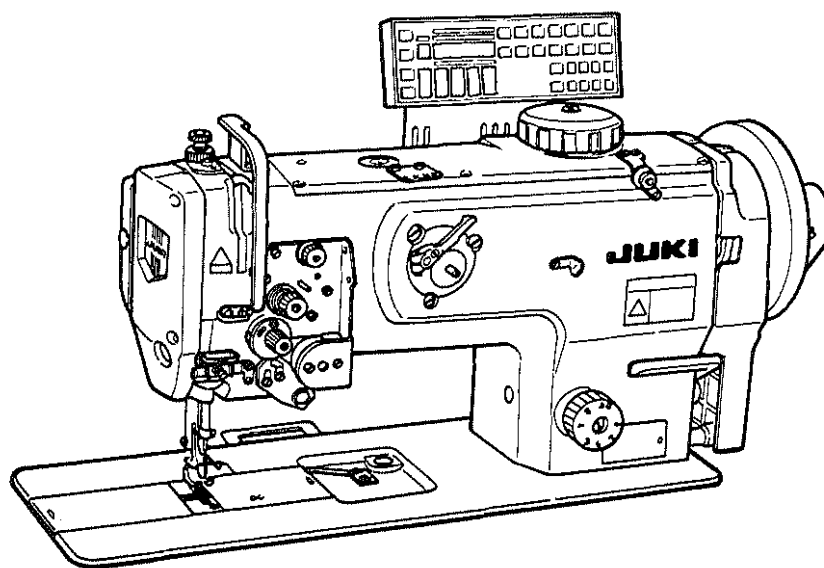


LU-1510

LU-1510-7

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI

BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用説明書



NOTE : Carefully read and understand all safety instructions before beginning use of this machine.
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 : 為了安全地使用，請您在使用之前一定閱讀本使用說明書。
另外，請您注意保管本使用說明書，以便隨時查閱。

No.01

29334901

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country.
Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine.
In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation.
The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
 - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
 - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
 - 7-3 For repair work.
 - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
 - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. used with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel.
Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.



Danger of injury to operator or service staff



Items requiring special attention

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Nähanlagen, die für den Einbau dieser Nähmaschinen vorgesehen sind, dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, daß sie den Sicherheitsvorschriften des betreffenden Landes entsprechen.
Bis dahin ist technischer Service für diese Nähanlagen ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, daß sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, daß sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
4. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
5. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
6. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
7. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abziehen.
 - 7-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
 - 7-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
 - 7-3 Für Reparaturarbeiten.
 - 7-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 7-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muß bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
8. Sollte Öl, Schmierfett usw., das für die Maschine und Geräte verwendet wird, in Ihre Augen oder auf Ihre Haut geraten, oder sollten Sie versehentlich eine dieser Flüssigkeiten schlucken, waschen Sie die betroffenen Bereiche sofort bzw. suchen Sie einen Arzt auf.

9. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden.
Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
13. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muß der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muß abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
14. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.

15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwendig, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Maschine muß in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muß von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden. Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

17. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
18. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.

19. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.



Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal



Besonders zu beachtende Punkte

Il est interdit de mettre en service des systèmes de couture incorporant ces machines sans s'être assuré qu'ils sont conformes à la réglementation de sécurité du pays d'utilisation.

Toute intervention technique pour ces systèmes de couture est également interdite.

1. Lors de l'utilisation de la machine, observer les mesures de sécurité de base qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les règles suivantes.
2. Lire toutes les instructions qui comprennent sans toutefois s'y limiter les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.
Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir s'y reporter à tout moment en cas de besoin.
3. Utiliser la machine après s'être assuré qu'elle est conforme aux règles/normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
4. Tous les dispositifs de sécurité doivent être en place lorsque la machine est prête à être utilisée ou qu'elle fonctionne. L'utilisation sans les dispositifs de sécurité spécifiés n'est pas autorisée.
5. Cette machine doit être utilisée par des opérateurs ayant reçu une formation appropriée.
6. Pour la protection de l'opérateur, il lui est recommandé de porter des lunettes de sécurité.
7. Toujours mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt ou débrancher la fiche secteur de la machine à la prise:
 - 7-1 avant d'enfiler une aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. et de remplacer la canette;
 - 7-2 avant de remplacer des pièces telles qu'aiguille, pied presseur, plaque à aiguille, boucleur, étendeur, griffe d'entraînement, garde-aiguille, remplieur, guide-tissu, etc.;
 - 7-3 avant d'effectuer une réparation;
 - 7-4 avant de quitter l'atelier ou lorsque l'atelier est sans surveillance;
 - 7-5 lors de l'utilisation d'un moteur à embrayage sans appliquer le frein, attendre que le moteur soit complètement arrêté.
8. En cas de contact de produits tels qu'huiles et graisses utilisés dans la machine ou ses dispositifs avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement la partie touchée et consulter un médecin. En cas d'absorption accidentelle de tels produits, consulter immédiatement un médecin.

9. Il est interdit de toucher aux pièces et dispositifs sous tension que la machine soit ou non en circuit.
10. Les travaux de réparation, de reconditionnement et de réglage ne doivent être exécutés que par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale. Seules les pièces de rechange indiquées par JUKI doivent être utilisées pour les réparations.
11. Les travaux d'entretien et de contrôle ordinaires doivent être exécutés par un personnel correctement formé.
12. Les travaux de réparation et d'entretien des pièces électriques doivent être exécutés par des électriciens qualifiés ou sous le contrôle et la direction d'un personnel ayant une qualification spéciale.
En cas d'anomalie d'une pièce électrique, arrêter immédiatement la machine.
13. Avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien sur une machine comportant des pièces pneumatiques telles que cylindre pneumatique, désaccoupler le compresseur de la machine et couper l'alimentation en air comprimé. Après avoir désaccouplé le compresseur d'air de la machine, détendre la pression d'air résiduelle. Les seules exceptions à cette règle sont les réglages et les vérifications de fonctionnement effectués par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale.
14. Nettoyer périodiquement la machine pendant toute sa durée de service.

15. La machine doit toujours être mise à la terre pour l'utilisation normale.
Elle doit être utilisée dans un environnement sans sources de bruits importantes telles que poste de soudage à haute fréquence.
16. Une fiche secteur appropriée doit être fixée à la machine par un électricien.
La fiche secteur doit être branchée à une prise de courant reliée à la terre.

17. Cette machine ne doit servir qu'à l'usage pour lequel elle est prévue. Tout autre usage est interdit.
18. Reconditionner ou modifier la machine en observant les règles/normes de sécurité et en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires. La responsabilité de JUKI ne saurait être engagée pour des dommages causés par le reconditionnement ou la modification de la machine.

19. Les mises en garde sont signalées par les deux symboles indiqués.



Risque de blessures pour l'opérateur ou le personnel d'entretien



Points demandant une attention particulière

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Está prohibido poner en operación la máquina de coser hasta no cerciorarse de que los sistemas de cosido en los que este tipo de máquinas se tienen que incorporar, están en conformidad con las regulaciones de seguridad vigentes en su país.

También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de cosido.

1. Observe la medidas básicas de seguridad, incluyendo, pero no limitándose, a las siguientes, siempre que use la máquina.
2. Lea todas las instrucciones, incluyendo, pero no limitándose a este Manual de Instrucciones, antes de usar la máquina. Además, guarde este Manual de Instrucciones de modo que usted lo pueda leer cuando sea necesario.
3. Use la máquina después de haberse cerciorado de que se conforma a las reglas y normas de seguridad válidas en su país.
4. Todos los dispositivos de seguridad deben estar en posición cuando la máquina esté lista para entrar en servicio o ya esté en operación. No está permitido operar la máquina sin los dispositivos de seguridad especificados.
5. Esta máquina debe ser operada por operadores debidamente entrenados.
6. Para la protección del personal, recomendamos la colocación de gafas de seguridad.
7. Para lo siguiente, desconecte la alimentación o desconecte el cable de alimentación de la máquina desde la toma.
 - 7-1 Para el enhebrado de la(s) aguja(s), enlazador, estiradora, etc., y para el reemplazo de la bobina.
 - 7-2 Para el reemplazo de las piezas de la aguja, prensatelas, placa de agujas, enlazador, estiradora, dentado de transporte, protector de aguja, plegador, guía de tela, etc.
 - 7-3 Para los trabajos de reparo.
 - 7-4 Al dejar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.
 - 7-5 Cuando use motores de embrague sin aplicar el freno, se debe esperar hasta que el motor pare totalmente.
8. En caso de que el aceite, grasa, etc. que se usa en su máquina y dispositivos toque sus ojos o piel, o que trague por descuido cualquier líquido semejante, lávese inmediatamente las partes afectadas o consulte a un médico.

9. Está prohibido manipular las piezas y dispositivos móviles mientras esté conectada la corriente eléctrica a la máquina.
10. Los trabajos de reparo, remodelación y ajuste se deben hacer solamente por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado. Para los reparos, se pueden utilizar solamente las piezas de repuesto designadas por JUKI.
11. Los trabajos de mantenimiento e inspección generales se deben llevar a cabo por personal debidamente entrenado.
12. Los trabajos de reparo y mantenimiento de los componentes eléctricos se deben conducir por técnicos eléctricos calificados o bajo la verificación y dirección de personal especializado.
Siempre que descubra una falla en cualquier componente eléctrico, pare inmediatamente la máquina.
13. Antes de llevar a cabo los trabajos de reparo y mantenimiento en la máquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se debe cortar el suministro de aire comprimido. Además, se debe expeler la presión de aire existente después de la desconexión de la máquina. Las excepciones para eso son solamente los ajustes y verificaciones de rendimiento que se hacen por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.
14. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.

15. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesario para la operación normal de la misma.
La máquina deberá ser operada en un ambiente exento de ruidos fuertes tales como en lugares de soldadura de alta frecuencia.
16. Los técnicos eléctricos deberán montar en la máquina un enchufe apropiado para la corriente eléctrica.
El enchufe de la corriente eléctrica se deberá conectar a un tomacorriente conectado a tierra.

17. Sólo se puede utilizar esta máquina para el propósito que fue fabricada. No se permiten otros usos.
18. Remodele o modifique la máquina de acuerdo a las normas y reglas de seguridad mientras toma todas las medidas de seguridad efectivamente. JUKI no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.

19. Los puntos de advertencia están marcados con los dos símbolos mostrados.



Peligro de lesión al operador o personal de servicio



Ítemes que requieren atención especial

È vietato mettere in funzione sistemi di cucitura fino a che si sia accertato che i sistemi di cucitura in cui queste macchine per cucire vengono inserite rispondono a quanto previsto dalle norme di sicurezza nel vostro paese. È altresì proibito intervenire tecnicamente su detti sistemi.

1. Osservare le misure fondamentali di sicurezza, comprese, ma non limitate a quelle seguenti, ogni volta che si usa la macchina.
2. Leggere tutte le istruzioni, compreso, ma non limitate a questo Manuale d'Istruzioni prima di usare la macchina. In aggiunta, custodire questo Manuale d'Istruzioni in modo che si possa leggerlo in qualsiasi momento quando necessario.
3. Usare la macchina dopo che è stato accertato che essa è conforme a regole/standards di sicurezza validi in vostro paese.
4. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere in posizione quando la macchina è pronta per lavoro o in operazione. L'operazione senza i dispositivi di sicurezza specificati non è permessa.
5. Questa macchina deve essere operata da operatori appropriatamente addestrati.
6. Per la protezione personale, si consiglia di mettersi occhiali di sicurezza.
7. Nei casi seguenti, spegnere l'interruttore di corrente o staccare la spina elettrica della macchina dalla presa di corrente.
 - 7-1 Per infilare ago(hi), spoletta, spatole ecc., e per sostituire bobina.
 - 7-2 Per sostituire parte(i) di ago, piedino, placca, spoletta, spatola, gancio di trasporto, riparo di ago, piegatrice, guida di tela ecc.
 - 7-3 Per lavoro di riparazione.
 - 7-4 Quando si lascia il luogo di lavoro o quando il luogo di lavoro è senza sorveglianza.
 - 7-5 Quando si usano motori a frizione senza azionare freno, si deve aspettare finché il motore si fermi completamente.
8. Se olio, grasso, ecc. usati con la macchina e dispositivi venissero in contatto con gli occhi o la pelle o venisse inghiottito qualcuno di tali liquidi per errore, lavare immediatamente aree messe in contatto o rivolgersi a un medico.

9. È proibito manomettere le parti e i dispositivi sotto tensione indipendentemente dal fatto che la macchina è alimentata o meno.
10. Lavori di riparazione, rimodellamento e regolazione devono essere fatti solo da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto. Solo parti di ricambio designate da JUKI possono essere usate per riparazioni.
11. Lavori generali di manutenzione ed ispezione devono essere fatti da personale appropriatamente addestrato.
12. Lavori di riparazione e manutenzione di componenti elettrici devono essere condotti da tecnici elettrici qualificati o sotto il controllo e la guida di personale esperto.
Se viene trovato un guasto di qualche componente elettrico, fermare immediatamente la macchina.
13. Prima di fare lavori di riparazione e manutenzione sulla macchina dotata di parti pneumatiche come un cilindro d'aria, il compressore d'aria deve essere staccato dalla macchina e l'alimentazione d'aria compressa deve essere bloccata. Eventuale pressione d'aria residua dopo il scollegamento del compressore d'aria dalla macchina, deve essere espulsa. Eccezioni a questo sono solo regolazioni e controlli di prestazione eseguiti da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto.
14. Pulire periodicamente la macchina per tutto il periodo di uso.

15. È sempre necessario collegare la macchina a massa per la regolare operazione della macchina.
La macchina deve essere operata in un ambiente che è libero da sorgente di rumore forte come saldatrice ad alta frequenza.
16. Una appropriata spina elettrica deve essere attaccata alla macchina da tecnici elettrici.
Spina elettrica deve essere connessa ad una presa elettrica collegata a massa.

17. È permesso usare questa macchina solo per il fine inteso. Altri usi non sono permessi.
18. Rimodellare o modificare la macchina in conformità alle norme/standards di sicurezza prendendo tutte le misure di sicurezza efficaci.
JUKI non assume nessuna responsabilità per danno causato da rimodellamento o modifica della macchina.

19. Cenni di avvertimento sono fatti con i due simboli dimostrati.



Pericolo di ferita a operatore o staff di servizio



Articoli che richiedono particolare attenzione

重要安全事項

此縫紉機在有的國家(設置場所)由於該國的安全規定而被禁止使用。同時，技術服務也同樣被禁止。

1. 使用此縫紉機時，必須遵守包括如下項目的基本安全措施。
2. 使用此縫紉機之前，請閱讀本使用說明書在內的所有指示文件。同時應將此使用說明書妥善保管，以便能夠隨時查閱。
3. 此縫紉機應與貴國的有關安全規定一起使用。
4. 使用此縫紉機和縫紉機動作中，所有的安全裝置應安裝到規定的位置。沒有安裝規定的安全裝置的縫紉機禁止使用。
5. 此縫紉機應由接受過培訓的操作人員來操作。
6. 使用縫紉機時，建議戴安全防護眼鏡。
7. 發生下列情況時，應立即關掉電源開關，或拔下電源線插頭。
 - 7-1 機針、彎針、分離器等穿線和更換旋梭時。
 - 7-2 更換機針、壓腳、針板、彎針、分離器、送布牙、護針器、支架、布導向器等時。
 - 7-3 修理時。
 - 7-4 工作場所無人了或離開工作場所時。
 - 7-5 使用離合馬達時，請等待馬達完全停止之後再進行。
8. 縫紉機以及附屬裝置使用的機油、潤滑脂等液體流入眼睛或沾到皮膚上時，或被誤飲時，應立即清洗有關部份並去醫院治療。

9. 禁止用手觸摸打開了縫紉機開關通電的零件或裝置。
10. 有關縫紉機的修理、改造、調整應由受過專門訓練的技術人員或專家來進行。
11. 一般的維修保養應由受過訓練的人員來進行。
12. 有關縫紉機的電氣方面的修理、維修應由有資格的電氣技術人員或專家的監督和指導下進行。
13. 修理、保養有關空氣、氣缸等壓縮空氣的零件時，應切斷空氣壓縮機供氣源後再進行。
如有殘留壓縮空氣時，應放掉壓縮空氣。
但，受過相當訓練的技術人員或專家進行有關調整或確認動作時除外。
14. 縫紉機的使用期間應定期進行清掃。

15. 為了正常安全運轉，應安裝地線。同時應在不受高頻焊接機等強噪音源影響的環境下使用。
16. 電源插頭應用具有電氣專門知識的人來安裝。電源插頭必須連接到接地插座上。

17. 縫紉機指定用途以外不能使用。
18. 對縫紉機的改造、變更應符合安全規格，並採取有效的安全措施。另外，對於有關改造和變更，JUKI公司概不負責。

19. 本使用說明書上採用以下2個警告符號。



有損傷操作人員、維修人員的危險。



安全上需要特別加以注意的事項。

FOR SAFE OPERATION

	1. Keep your hands away from needle when you turn ON the power switch or while the machine is in operation. 2. Do not put your fingers into the thread take-up cover while the machine is operating. 3. Turn OFF the power switch when tilting the machine head, or removing the belt cover or the V belts. 4. During operation, be careful not to allow your or any other person's head, hands or clothes to come close to the handwheel, V belt and motor. Also, do not place anything close to them. 5. Do not operate your machine with the belt cover and finger guard removed. 6. When tilting the machine head, be sure to confirm that the head support bar is properly attached to your machine head, and be careful not to allow your fingers or the like to be pinched in the machine head. In addition, when the machine is used with the control panel, do not tilt or raise the machine head while holding the control panel.
	1. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed. 2. When inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance. 3. In time of thunder and lightening, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety. 4. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine.

CAUTION :



Note that safety devices such as "eye guard", "finger guard", etc. may be omitted from the illustrations in this Instruction Manual for easy explanation.

When operating the machine, be sure not to remove these safety devices.

FÜR SICHEREN BETRIEB

	1. FHalten Sie beim Einschalten des Netzschalters oder während des Betriebs der Maschine Ihre Hände von der Nadel fern. 2. Fassen Sie während des Betriebs der Maschine nicht mit Ihren Fingern hinter die Fadenhebelabdeckung. 3. Schalten Sie grundsätzlich den Netzschalter aus, bevor Sie den Maschinenkopf kippen oder die Riemenabdeckung und die Keilriemen entfernen. 4. Achten Sie während des Betriebs darauf, daß weder Sie noch andere Personen mit Kopf, Händen oder Kleidung in die Nähe von Handrad, Keilriemen oder Motor kommen. Legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab. 5. Betreiben Sie die Maschine niemals ohne Riemenabdeckung und Fingerschutz. 6. Vergewissern Sie sich beim Kippen des Maschinenkopfes, daß die Kopfstütze einwandfrei am Maschinenkopf angebracht ist, und achten Sie darauf, daß Sie sich nicht die Finger oder andere Körperteile unter dem Maschinenkopf klemmen. Wird die Maschine darüber hinaus mit der Bedienungskonsole verwendet, darf der Maschinenkopf nicht an der Bedienungskonsole gekippt oder angehoben werden.
	1. Betreiben Sie die Maschine aus Sicherheitsgründen nie ohne den Stromversorgungs-Erdleiter. 2. Schalten Sie vor dem Einstecken/Abziehen des Netzsteckers grundsätzlich 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 Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung der Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß keine Gefahr von Wassertropfen in der Maschine besteht.

VORSICHT :



Beachten Sie, daß Sicherheitsvorrichtungen wie Augenschutz, Fingerschutz usw. zur besseren Darstellung der beschriebenen Teile in den Abbildungen dieser Betriebsanleitung fehlen können. Sie sollten jedoch die Maschine niemals ohne diese Sicherheitsvorrichtungen betreiben.

POUR LA SÉCURITÉ D'UTILISATION

	1. Ne pas approcher les mains de l'aiguille lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation sur marche ou pendant le fonctionnement de la machine. 2. Ne pas mettre les doigts derrière le couvercle du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine. 3. Avant de basculer la tête de la machine en arrière ou de retirer le couvre-courroie ou une courroie trapézoïdale, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt. 4. Pendant le fonctionnement, ne jamais approcher la tête, la main ou les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale ou du moteur et veiller à ce que personne ne le fasse. Ne rien placer non plus près de ces pièces. 5. Ne pas utiliser la machine avec le couvre-courroie et le protège-doigts retirés. 6. Avant de basculer la tête de la machine en arrière, s'assurer que la barre de support de tête est correctement fixée à la tête de la machine. Veiller également à ne pas se pincer les doigts dans la tête de la machine. Lorsque la machine est utilisée avec le panneau de commande, ne pas basculer la tête de la machine en arrière ou la relever en la tenant par le panneau de commande.
	1. Pour la sécurité, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre du bloc d'alimentation retiré. 2. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt. 3. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur de la prise par mesure de sécurité. 4. Si l'on déplace brusquement la machine d'un endroit froid à un endroit chaud, une condensation peut se former. Dans ce cas, ne mettre la machine sous tension qu'après s'être assuré que des gouttes d'eau ne risquent pas de se former dans la machine.



ATTENTION :

Les dispositifs de sécurité tels que "protège-yeux" et protège-doigts" sont parfois omis dans les illustrations de ce manuel pour faciliter les explications.

Lors de l'utilisation de la machine, veiller à ce que ces dispositifs soient toujours en place.

PARA OPERACION SEGURA

	1. Mantenga sus manos lejos de la aguja cuando posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica o mientras la máquina de coser esté funcionando. 2. No ponga us dedos sobre la cubierta del tirahilo cuando la máquina de coser esté funcionando. 3. Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando incline el cabezal de la máquina, o cuando desmonte la cubierta de la correa o las correas en V. 4. Durante la operación, ponga cuidado en que ni usted ni nadie acerque la cabeza, manos o vestidos al volante, correa en V y motor. Además, no coloque ningún objeto sobre los mismos. 5. No opere su máquina con la cubierta de la correa desmontada o cuando no esté bien colocado el protector de dedos. 6. Cuando incline el cabezal de la máquina de coser, cerciórese de confirmar que la barra de soporte del cabezal de la máquina está debidamente montada en el cabezal, y ponga cuidado en que ni sus dedos ni ninguna otra parte de su cuerpo queden cazados en el cabezal de la máquina. Asimismo, cuando use la máquina con el panel de control, no incline o eleve el cabezal de la máquina mientras está sosteniendo el panel de control.
	1. Para mayor seguridad, nunca opere la máquina de coser cuando esté desconectado el alambre de puesta a tierra de la unidad suministradora de energía. 2. Cuando inserte/extraiga el enchufe de la corriente eléctrica, hay que posicionar de antemano en OFF el interruptor de la corriente eléctrica. 3. En tiempo de tormentas y relámpagos, interrumpa el trabajo y desconecte el enchufe de la corriente eléctrica del receptáculo para garantizar la seguridad. 4. Si la máquina de coser es transportada repentinamente de un lugar frío a otro caliente, es posible que se forme rocío. En este caso, conecte la corriente eléctrica a la máquina después de confirmar que no hay peligro de que caigan gotas de agua a la máquina de coser.



PRECAUCIONES :

Tenga presente que es posible que los dispositivos de seguridad como el "protector de ojos", el "protector de dedos", etc, no aparezcan en las ilustraciones de este Manual de Instrucciones que se omiten para mayor facilidad de las explicaciones.

Cuando opere la máquina, cerciórese de que están bien montados todos los dispositivos de seguridad.

	1. Tenere le mani lontano dall'ago quando si accende l'interruttore dell'alimentazione o la macchina è in funzione. 2. Non mettere mai le dita sotto il carter tirafilo a macchina in funzione. 3. Spegner l'interruttore dell'alimentazione prima di inclinare la testa della macchina o di rimuovere il copricinghia e le cinghie a V. 4. Durante il funzionamento fare attenzione a non avvicinare testa, mani, lembi di vestiario o oggetti, ed assicurarsi che terzi non lo facciano, al volantino, alla cinghia a V o al motore. 5. Non fare funzionare la macchina sprovvista di copricinghia e salvadita. 6. Assicurarsi che la barra di supporto della testa sia correttamente attaccata alla testa della macchina, e fare attenzione che le dita ecc. non vengano intrappolati sotto la testa della macchina quando si inclina la testa della macchina. Inoltre, quando la macchina è usata con il pannello di controllo, non inclinare o sollevare la testa della macchina tenendo il pannello di controllo.
	1. Per garantire le condizioni di sicurezza non fare funzionare la macchina sprovvista di messa a terra. 2. Spegner 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 come misura 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 all'interno della macchina.

	ATTENZIONE : Si tenga presente che dispositivi di sicurezza come "protezione occhi", salvadita, ecc. potrebbero essere tralasciati dalle illustrazioni in questo Manuale d'Istruzioni per comodità di spiegazione. Quando si aziona la macchina, non rimuovere mai questi dispositivi di sicurezza.
---	--

為了安全地使用縫紉機的注意事項

 警告	1. 打開電源開關時和縫紉機運轉中，請不要把手指放到機針下方附近。 2. 縫紉機運轉中，請不要把手指放到挑線桿外罩內。 3. 放倒縫紉機時，拆卸皮帶外罩和V型皮帶時，請一定關掉電源。 4. 縫紉機運轉中，請不要讓手指、頭髮、衣服靠近飛輪、V型皮帶、馬達附近，也不要將物品放到上面。 5. 請不要在卸下皮帶外罩、手指保護器的狀態運轉縫紉機。 6. 放倒縫紉機時，請確認機台上的機頭支撐是否安裝好。 另外，使用帶有操作盤的機種時，請不要操縱操作盤來放倒縫紉機或抬起縫紉機。
 注意	1. 為了安全請不要在卸下電源地線的狀態運轉縫紉機。 2. 插拔電源插銷前，請一定關掉電源開關。 3. 打雷時，為了安全請停止作業，拔掉電源插頭。 4. 從寒冷的地方急速地移動到暖和的地方會發生結露請等水滴完全乾後再打開電源。

注意

本書有的地方對〔眼睛保護外罩〕和〔手指防護器〕省略了圖示。
實際使用時，請絕對不要把它們卸下來。

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS	3
1. INSTALLATION	5
2. INSTALLING THE WASTE OIL CONTAINER	6
3. INSTALLING THE SYNCHRONIZER SUPPORT ROD (LU-1510-7)	7
4. ATTACHING THE BELT COVER	8
5. THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE/AUTO-LIFTER (LU-1510-7)	10
6. LUBRICATION	13
7. ATTACHING THE NEEDLE	19
8. ATTACHING/REMOVING THE BOBBIN	20
9. THREADING THE HOOK	21
10. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE	22
11. WINDING A BOBBIN	23
12. THREADING THE MACHINE HEAD	24
13. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	25
14. THREAD TENSION	26
15. THREAD TAKE-UP SPRING	28
16. HAND LIFTER	29
17. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT	30
18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	31
19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD	34
20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER	35
21. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE (LU-1510-7)	36
22. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT	38
23. SEWING SPEED TABLE	40
24. MOTOR PULLEY AND V BELT	42
25. RESETTING THE SAFETY CLUTCH	44
26. ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER	45
27. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES	46

INHALT

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN	1
TECHNISCHE DATEN	3
1. INSTALLATION	5
2. INSTALLIEREN DES ÖLSAMMELBEHÄLTERS	6
3. INSTALLIEREN DER POSITIONSGEBERSTÜTZE (LU-1510-7)	7
4. ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG	8
5. LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER (LU-1510-7)	10
6. SCHMIERUNG	13
7. ANBRINGEN DER NADEL	19
8. EINSETZEN/ENTFERNEN DER SPULE	20
9. EINFÄDELN DES GREIFERS	21
10. INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG	22
11. BEWICKELN EINER SPULE	23
12. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	24
13. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	25
14. FADENSCHNITT	26
15. FADENANZUGSFEDER	28
16. HANDLIFTER	29
17. EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS	30
18. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG	31
19. EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES	34
20. EINSTELLEN DES SPULENKAPSEL-FREIGABEBEHEBELS	35
21. POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS (LU-1510-7)	36
22. EINSTELLEN DES HUBBETRAGS VON NÄHFUSS UND LAUFFUSS	38
23. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE	40
24. MOTORRIEMENSCHNITT UND KEILRIEMEN	42
25. RÜCKSTELLEN DER SICHERHEITSKUPPLUNG	44
26. EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG	45
27. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	47

AVANT L'UTILISATION	1
CARACTERISTIQUES	3
1. INSTALLATION	5
2. INSTALLATION DU FLACON DE RECUPERATION D'HUILE USEE	6
3. INSTALLATION DE LA TIGE DE SUPPORT DU SYNCHRONISEUR (LU-1510-7)	7
4. POSE DU COUVRE-COURROIE	8
5. INSTALLATION DE L'UNITE PNEUMATIQUE DE LA MACHINE AVEC DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT ARRIERE AUTOMATIQUE/RELEVEUR AUTOMATIQUE (LU-1510-7)	10
6. LUBRIFICATION	13
7. POSE DE L'AIGUILLE	19
8. POSE/RETRAIT DE LA CANETTE	20
9. ENFILAGE DU CROCHET	21
10. POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR	22
11. BOBINAGE D'UNE CANETTE	23
12. ENFILAGE DE LA TETE DE LA MACHINE	24
13. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS	25
14. TENSION DES FILS	26
15. RESSORT DE RELEVAGE DU FIL	28
16. RELEVEUR MANUEL	29
17. REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR	30
18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET	31
19. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET	34
20. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE	35
21. POSITION DU COUTEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUTEAU (LU-1510-7)	36
22. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE RELEVAGE DU PIED PRESSEUR ET DU PIED TROTTEUR	38
23. TABLEAU DES VITESSES DE COUTUREL	40
24. POULIE DE MOTEUR ET COURROIE TRAPEZOIDALE	42
25. REARMEMENT DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE	44
26. REGLAGE DU RELEVÉ-PRESSEUR AUTOMATIQUE	45
27. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES	48

INDICE

ANTES DE LA OPERACION	2
ESPECIFICACIONES	4
1. INSTALACION	5
2. MODO DE INSTALAR EL ENVASE DE DEL ACEITE DE DESPERDICIO	6
3. MODO DE INSTALAR LA VARILLA DE SOPORTE DEL SINCRONIZADOR (LU-1510-7)	7
4. MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA	8
5. UNIDAD IMPULSORA NEUMÁTICA DE LA MAQUINA DE COSER EQUIPADA CON UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE INVERSO AUTOMATICO/ELEVADOR AUTOMATICO (LU-1510-7)	10
6. LUBRICACION	13
7. MODO DE COLOCAR LA AGUJA	19
8. MODO DE METER Y DE SACAR LA BOBINA	20
9. MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO	21
10. MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA	22
11. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA	23
12. MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA	24
13. MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA	25
14. TENSION DEL HILO	26
15. MUELLE DEL TIRAHILO	28
16. ELEVADOR DE MANO	29
17. MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS	30
18. RELACION DE AGUJA A GANCHO	31
19. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DE GANCHO	34
20. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE ABRIR LA CÁPSULA DE BOBINA	35
21. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE PRESION DE LA CUCHILLA (LU-1510-7)	36
22. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS Y DEL PIE MÓVIL	38
23. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO	40
24. POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR	42
25. MODO DE REPOSICIONAR EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD	44
26. MODO DE AJUSTAR EL ELEVADOR AUTOMATICO DEL PRENSATELAS	45
27. PROBLEMAS EN EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS	49

INDICE

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	4
1. INSTALLAZIONE	5
2. INSTALLAZIONE DEL CONTENITORE DELL'OLIO DI SCARICO	6
3. INSTALLAZIONE DELL'ASTA DI SUPPORTO DEL SINCRONIZZATORE (LU-1510-7)	7
4. FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA	8
5. UNITÀ DI COMANDO AD ARIA DELLA MACCHINA PER CUCIRE DOTATA DI DISPOSITIVO DI AFFRANCATURA ALZAPIEDINO AUTOMATICO (LU-1510-7)	10
6. LUBRIFICAZIONE	13
7. POSIZIONAMENTO AGO	19
8. INSERIMENTO RIMOZIONE DELLA BOBINA	20
9. INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET	21
10. INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA	22
11. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA	23
12. INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA	24
13. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO	25
14. TENSIONE DEL FILO	26
15. MOLLA TIRAFILO	28
16. ALZAPIEDINO MANUALE	29
17. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA	30
18. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET	31
19. REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET	34
20. REGOLAZIONE DELLA LEVA DI APERTURA DELLA CAPSULA DELLA BOBINA	35
21. POSIZIONE DEL CONTRO-LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO (LU-1510-7)	36
22. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE	38
23. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA	40
24. PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A V	42
25. RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA	44
26. REGOLAZIONE DELL'ALZAPIEDINO AUTOMATICO	45
27. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI	50

目 錄

運轉縫紉機前的注意事項	2
規格	4
1. 縫紉機的安裝	5
2. 廢油容器的安裝	6
3. 檢測器支撐的安裝 (LU-1510-7)	7
4. 皮帶外罩的安裝	8
5. 空氣驅動裝置的安裝 (LU-1510-7)	10
6. 加油	13
7. 機針的安裝方法	19
8. 梭芯的裝入取出	20
9. 底線的穿線方法	21
10. 繞線導線器的安裝	22
11. 底線的繞線方法	23
12. 上線的穿線方法	24
13. 針跡長度的調節	25
14. 線張力	26
15. 挑線彈簧	28
16. 有關壓腳提昇	29
17. 壓腳壓力的調節	30
18. 機針和旋梭的關係	31
19. 旋梭、針座的調整	34
20. 中旋梭導向器的調整	35
21. 固定刀的位置、切刀壓力的調整 (LU-1510-7)	36
22. 壓腳頭和上送布腳上昇量的調整	38
23. 縫製速度的一覽表	40
24. 馬達皮帶輪和V形皮帶	42
25. 安全裝置的複位	44
26. 自動壓腳提昇的調整	45
27. 縫製中出現的現象和原因、處理方法	51

BEFORE OPERATION



CAUTION :

Check the following so as to prevent maloperation of and damage to the machine.

- Before you put the machine into operation for the first time after the set-up, clean it thoroughly . Remove all dust gathering during transportation and oil it well.
- Confirm that voltage has been correctly set.
Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Never use the machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of normal rotation of the machine is counterclockwise as observed from the pulley side.
Take care not to allow the machine to rotate in the reverse direction.
- When tilting the machine head, tilt it after removing knee lifter hook.
- Never operate the machine unless the machine head and the oil tank have been filled with oil.
- For a test run, remove the bobbin and the needle thread.
- For the first month, decrease the sewing speed and run LU-1510 at a speed of 2,000 rpm or less and LU-1510-7 2,400 rpm or less.
- Operate the handwheel after the machine has totally stopped.

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT :

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Fehlbedienung und Beschädigung der Maschine zu verhüten.

- Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie sie nach der Installation erstmalig in Betrieb nehmen.
Säubern Sie die Maschine gründlich von Staub, der sich während des Transports angesammelt hat, und ölen Sie sie gut.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung korrekt eingestellt worden ist.
Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker korrekt an das Stromnetz angeschlossen worden ist.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung.
- Die normale Laufrichtung der Maschine ist von der Riemenscheibe aus gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
Lassen Sie nicht zu, daß sich die Maschine nicht in der entgegengesetzten Richtung dreht.
- Kippen Sie den Maschinenkopf erst, nachdem Sie den Knieheberhaken entfernt haben.
- Betreiben Sie die Maschine niemals, ohne daß Maschinenkopf und Öltank mit Öl gefüllt worden sind.
- Entfernen Sie Spule und Nadelfaden für einen Probelauf.
- Betreiben Sie die Nähmaschine während des ersten Monats mit einer Nähgeschwindigkeit von maximal 2.000 St/min (LU-1510) bzw. 2.400 St/min (LU-1510-7).
- Betätigen Sie das Handrad erst, nachdem die Maschine zum vollkommenen Stillstand gekommen ist.

AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour ne pas risquer des anomalies ou d'endommager la machine, vérifier les points suivants.

- Avant la première mise en service qui suit l'installation, nettoyer complètement la machine.
Enlever toute la poussière ayant pu s'accumuler pendant le transport et bien lubrifier la machine.
- S'assurer que la machine a été réglée sur la tension correcte.
S'assurer également que la fiche secteur est bien connectée à l'alimentation.
- Ne jamais utiliser la machine avec une tension électrique 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 de la poulie. Ne pas la faire tourner à l'envers.
- Avant de basculer la tête de la machine en arrière, retirer le crochet pour la genouillère.
- Ne jamais utiliser la machine sans avoir rempli d'huile la tête de la machine et le réservoir d'huile.
- Pour une marche d'essai, retirer la canette et le fil d'aiguille.
- Pendant le premier mois d'utilisation, diminuer la vitesse de couture et ne pas dépasser 2.000 pts/mn pour la LU-1510 ou 2.400 pts/mn pour la LU-1510-7.
- Ne pas toucher le volant tant que la machine n'est pas complètement arrêtée.

ANTES DE LA OPERACION



PRECAUCIONES :

Compruebe los siguientes ítemes para evitar cualquier mal funcionamiento o daños en la máquina de coser.

- Antes de poner en operación la máquina de coser por primera después de montada, límpiela a fondo. Quite todo el polvo que se haya acumulado durante el transporte y lubríquela bien con aceite.
- Confirme que la tensión es la correcta. Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está bien conectado a la unidad suministradora de corriente eléctrica.
- Nunca use su máquina cuando la tensión sea diferente de la designada.
- La rotación operacional normal de la máquina es hacia la izquierda si se observa desde el lado de la polea. Ponga cuidado en no permitir que la máquina gire en dirección inversa.
- Al inclinar el cabezal de la máquina, inclínelo después de desmontar el gancho del elevador de rodilla.
- Nunca opere la máquina a no ser que tanto el cabezal de la máquina como el tanque de aceite estén llenos de aceite.
- Para funcionamiento de prueba, extraiga la bobina y el hilo de aguja.
- Durante el primer mes de funcionamiento, disminuya la velocidad de cosido y opere el modelo LU-1510 a una velocidad de 2.000 ppm o menos y el LU-1510-7 a 2.400 ppm o menos.
- Opere el volante después que la máquina está completamente parada.

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE :

Per evitare malfunzionamenti e danni alla macchina provvedere quanto segue.

- Prima di azionare la macchina per la prima volta dopo l'installazione pulire la stessa attentamente. Rimuovere tutta la polvere che deposita durante il trasporto e lubrificare bene la macchina.
- Verificare che la tensione sia impostata correttamente. Verificare che la spina sia correttamente collegata alla presa di corrente.
- Non utilizzare mai la macchina in condizioni in cui la tensione di alimentazione sia diversa dalla tensione di funzionamento indicata.
- Il senso di rotazione normale della macchina è antiorario, osservato dal lato puleggia. Fare attenzione a non consentire alla macchina di ruotare in senso opposto.
- Quando si inclina la testa della macchina, inclinarla dopo aver rimosso il gancio per l'alzapiedino a ginocchio.
- Non azionare mai la macchina se la testa della macchina e il serbatoio dell'olio non sono stati riempiti con l'olio.
- Prima di effettuare un'operazione di prova rimuovere la bobina ed il filo dell'ago.
- Per il primo mese dopo la messa a punto, diminuire la velocità di cucitura ed azionare la LU-1510 ad una velocità di cucitura di 2.000 pnt/min o meno e la LU-1510-7 a 2.400 pnt/min o meno.
- Azionare il volantino dopo che la macchina si è fermata completamente.

縫紉機運轉前的注意事項



注意

為了避免機器的誤動作，請確認以下事項。

- 使用縫紉機之前，請清掃乾淨。請清掃乾淨運輸中積的灰塵，然後加上油。
- 請確認電壓是否正確。電源插頭是否正確地連接。
- 絕對不要使用電壓規格不同的電壓。
- 從飛輪側看縫紉機的轉動方向是反時針方向。請注意不要讓縫紉機倒轉。
- 放倒縫紉機時，請把膝動提昇鉤卸下之後再放倒。
- 沒有往機頭和油槽中加油時，請絕對不要運轉縫紉機。
- 試運轉時，請卸下旋梭和上線。
- 最初使用縫紉機時，請用低速縫製。LU-1510 為 2.000 rpm 以下，LU-1510-7 為 2.400 rpm 以下。

縫紉機運轉前，請先檢查以下事項。

SPECIFICATIONS

Model	LU-1510	LU-1510-7
Sewing speed	Max. 2,500 rpm See "23. SEWING SPEED TABLE" on page 40.	Max. 3,000 rpm See "23. SEWING SPEED TABLE" on page 40.
Stitch length (max.)	Normal feed : 9 mm	Reverse feed : 9 mm
Needle	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 to Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Thread	#30 to #5 (US : #46 to #138, Europe : 20/3 to 60/3)	
Hook	Vertical-axis 2.0-fold capacity hook	
Lift of presser foot	Hand lifter lever : 9 mm	Knee lifter : 16 mm
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 2	
Noise	Workplace-related noise at sewing speed $n = 1,880 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.	Workplace-related noise at sewing speed $n = 2,250 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.

TECHNISCHE DATEN

Modell	LU-1510	LU-1510-7
Nähgeschwindigkeit	Max 2.500 St/min Siehe „23. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE“ auf Seite 40.	Max 3.000 St/min Siehe „23. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE“ auf Seite 40.
Stichlänge (max.)	Normaltransport : 9 mm	Rückwärtstransport : 9 mm
Nadel	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 bis Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Faden	#30 bis #5 (USA : #46 bis #138, Europa : 20/3 bis 60/3)	
Greifer	Vertikalachsengreifer mit 2,0-facher Kapazität	
Nähfußhub	Handlifter : 9 mm	Knielifter : 16 mm
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 2	
Lärm	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von $n = 1.880 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von $n = 2.250 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.

CARACTERISTIQUES

Modèle	LU-1510	LU-1510-7
Vitesse de couture	2.500 pts/mn maxi. Voir "23. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE" à la page 40.	3.000 pts/mn maxi. Voir "23. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE" à la page 40.
Longueur des points (maxi)	Entraînement normal : 9 mm	Entraînement arrière : 9 mm
Aiguille	SCHMETZ 135 x 17 (n° 125 à n° 180) (Standard : n° 160)	
Fil	N° 30 à n° 5 (États-Unis : n° 46 à n° 138, Europe : 20/3 à 60/3)	
Crochet	Crochet horizontal à double capacité	
Hauteur de relevage du pied presseur	Releveur manuel : 9 mm	Genouillère : 16 mm
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 2	
Bruit	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de $n = 1.880 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de $n = 2.250 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.

ESPECIFICACIONES

Modelo	LU-1510	LU-1510-7
Longitud de puntada	Velocidad máx. 2.500 ppm. Ver "23. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO" en la página 40.	Velocidad máx. 3.000 ppm. Ver "23. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO" en la página. 40.
Longitud de puntada (máx.)	Transporte normal : 9 mm Transporte inverso : 9 mm	
Aguja	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 a Nm 180) (Estándar: Nm 160)	
Hilo	#30 a #5 (US: #46 a #138, EUROPA: 20/3 a 60/3)	
Gancho	Eje vertical capacidad del gancho 2,0 veces	
Elevación del prensatelas	Palanca elevadora manual : elevadora de rodilla 9 mm : 16 mm	
Aceite lubricante	Aceite lubricante : JUKI New Defrix No. 2	
Ruido	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n = 1.880 \text{ min}^{-1}$: Medición de ruido $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ en conformidad con DIN 45635-48-A-1.	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n = 2.250 \text{ min}^{-1}$: Medición de ruido $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ en conformidad con DIN 45635-48-A-1.

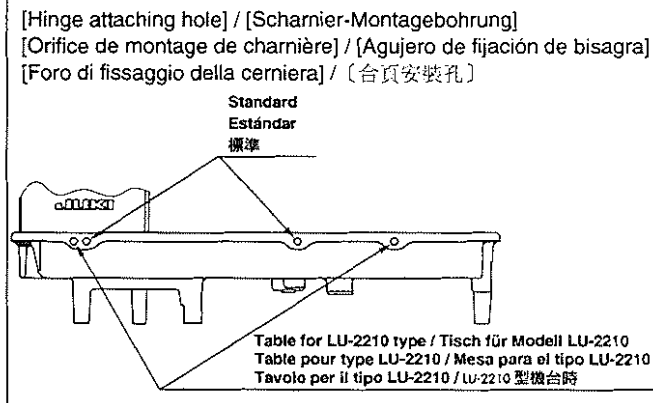
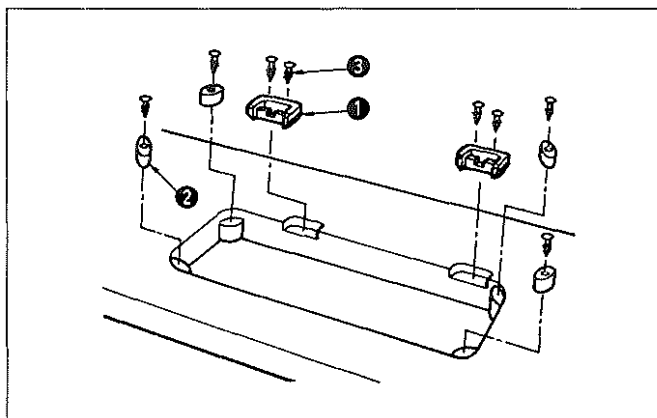
CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	LU-1510	LU-1510-7
Velocità di cucitura	Max. 2.500 pnt/min Vedere il par."23. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA" sulla pagina 41.	Max. 3.000 pnt/min Vedere il par."23. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA" sulla pagina 41.
Lunghezza del punto (max.)	Trasporto normale : 9 mm Trasporto inverso : 9 mm	
Ago	SCHMETZ 135 x 17 (da Nm 125 a Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Filo	da #30 a #5 (US : da #46 a #138, Europa : da 20/3 a 60/3)	
Crochet	Crochet verticale a capacità doppia	
Alzata piedino premistoffa	Leva alzapiedino manuale : 9 mm Alzapiedino a ginocchio : 16 mm	
Olio lubrificante	Olio JUKI New Defrix No.2	
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 1.880 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 2.250 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.

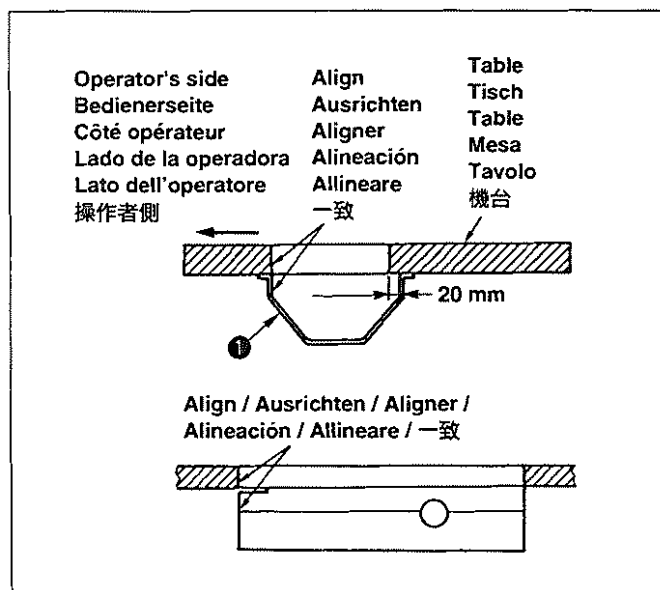
規格

機種	LU-1510	LU-1510-7
縫製速度	最高 2.500 rpm 請參照 41 頁「23. 縫製速度一覽表」	最高 3.000 rpm 請參照 41 頁「23. 縫製速度一覽表」
最大縫製長度	正送布 : 9 mm 倒送布 : 9 mm	
機針	精密牌 135 x 17 Nm125 ~ Nm180 (標準 Nm160)	
線	#30 ~ #5 (US : #46 ~ #138 歐洲 : 20/3 ~ 60/3)	
旋梭	水平 2 倍旋梭	
壓腳的高度	壓腳提昇桿 : 9 mm 膝動提昇 : 16 mm	
認購了潤滑油	New Defrix Oil No.2	

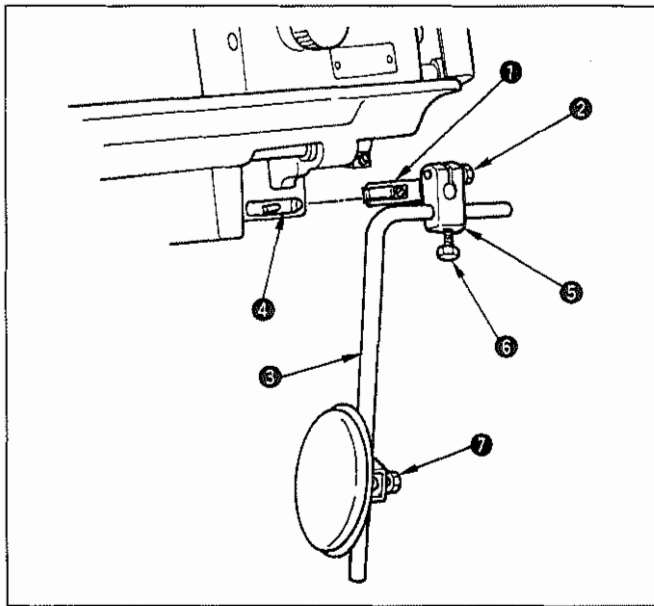
INSTALACION / INSTALLAZIONE / 縫紉機的安裝



- 1) Attaching the hinge seats and the support rubbers of the machine head
 Fix the hinge seats ❶ and the support rubbers ❷ supplied with the machine on the table using nails ❸.
- 1) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes
 Die mit der Maschine gelieferten Scharniersitze ❶ und Gummidämpfer ❷ mit Nägeln ❸ am Tisch befestigen.
- 1) Pose des sièges de charnière et des supports en caoutchouc de la tête de la machine
 Fixer les sièges de charnière ❶ et les supports en caoutchouc ❷ fournis avec la machine sur la table à l'aide de clous ❸.
- 1) Modo de colocar los asientos de bisagra y las gomas de soporte del cabezal de la máquina
 Fije los asientos de bisagra ❶ y las gomas de soporte ❷ que se suministran con la máquina de coser en la mesa usando los clavos ❸.
- 1) Fissaggio dei basamenti della cerniera e delle gomme di supporto della testa della macchina
 Fissare i basamenti della cerniera ❶ e le gomme di supporto ❷ in dotazione con la macchina sul tavolo tramite i chiodi ❸.
- 1) 合頁座、機頭支撐橡膠等的安裝
 用釘❸把附屬的合頁座❶機頭支撐橡膠❷固定到機台上。



- 2) Attaching the oil pan
 Fix the oil pan ❶ supplied with the machine by tightening eight wood screws.
- 2) Anbringen der Ölwanne
 Die mit der Maschine gelieferte Ölwanne ❶ an acht Stellen mit Holzschrauben befestigen.
- 2) Pose du bac d'huile
 Fixer le bac d'huile ❶ fourni avec la machine en serrant les huit vis à bois.
- 2) Modo de colocar el colector del aceite
 Fije el colector del aceite ❶ que se suministra con la máquina de coser apretándolo con los tornillos de madera.
- 2) Fissaggio della vasca dell'olio
 Fissare la vasca dell'olio ❶ in dotazione con la macchina stringendo le otto viti per legno.
- 2) 接油槽的安裝
 縫8個木螺絲把附屬的接油槽❶固定到機台上。



- 3) Régler l'accouplement de genouillère ①, le bras de montage de l'axe vertical de genouillère ② et le levier de genouillère ③ dans la direction de l'axe de levier de genouillère ④ et assembler ces pièces.
- 4) Régler l'orientation de la genouillère avec les vis de fixation ⑤, ⑥ et ⑦.

- 3) Regolare il giunto del paraginocchio ①, il braccio di fissaggio dell'albero verticale dell'alzapiedino a ginocchio ② e la leva del paraginocchio ③ rispetto alla direzione dell'albero della leva alzapiedino ④ e montare questi componenti.
- 4) Regolare la direzione del paraginocchio con le viti di fissaggio ⑤, ⑥ e ⑦.

- 3) Adjust knee pad joint ①, knee lifter vertical shaft installing arm ② and knee pad lever ③ to the direction of knee lifter lever shaft ④ and assemble these components.
- 4) Adjust the direction of the pad with setscrews ⑤, ⑥ and ⑦.

- 3) Kniepolsterverbindung ①, Knielifter-Vertikalschaft-Montagearm ② und Kniepolsterhebel ③ auf die Richtung des Knielifter-Hebelschafts ④ ausrichten und diese Teile zusammenmontieren.
- 4) Die Richtung des Polsters mit den Feststellschrauben ⑤, ⑥ und ⑦ einstellen.

- 3) Ajuste la unión ① de la almohadilla de la rodilla, el brazo ② de instalación del eje vertical del elevador de rodilla y la palanca ③ de almohadilla de la rodilla en la dirección del eje ④ de la palanca elevadora de rodilla y ensamble estos componentes.
- 4) Ajuste la dirección de la almohadilla con los tornillos ⑤, ⑥ y ⑦.

- 3) 根據膝動提昇桿軸④的朝向，安裝膝頂接頭①膝動提昇縱軸安裝曲柄②，膝頂桿③。
- 4) 用固定螺絲⑤⑥⑦調整墊塊的方向。

2. INSTALLING THE WASTE OIL CONTAINER

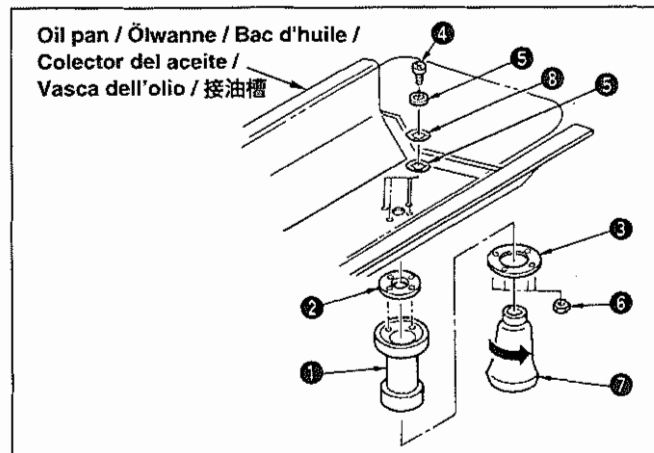
INSTALLIEREN DES ÖLSAMMELBEHÄLTERS

INSTALLATION DU FLACON DE RECUPERATION D'HUILE USEE

MODO DE INSTALAR EL ENVASE DE DEL ACEITE DE DESPERDICIO

INSTALLAZIONE DEL CONTENITORE DELL'OLIO DI SCARICO

廢油容器的安裝



- 1) Poser le bouchon de vidange ①, le joint d'étanchéité d'huile ② et la rondelle ③ sur le bac d'huile. Poser la garniture ⑤ et la rondelle ⑧ sur la vis ④, puis les fixer avec l'écrou ⑥.
- 2) Visser ensuite le flacon de récupération d'huile usée ⑦ dans le bouchon de vidange ①.

- 1) Attach drain plug ①, oil seal ② and washer ③ to the oil pan. Attach packing ⑤ and washer ⑧ to screw ④ and fix them with nut ⑥.
- 2) After they are fixed, screw in waste oil container ⑦ into drain plug ①.

- 1) Ablassstutzen ①, Öldichtung ② und Unterlegscheibe ③ an der Ölwanne anbringen. Zwei Dichtungen ⑤ und eine Unterlegscheibe ⑧ an der Schraube ④ anbringen, und diese mit der Mutter ⑥ befestigen.
- 2) Nachdem diese Teile befestigt worden sind, den Ölsammelbehälter ⑦ in den Ablassstutzen ① einschrauben.

1) Coloque el tapón ② de drenaje, el sello del aceite ③ y la arandela ③ en el colector del aceite. Coloque la empaquetadura ⑤ y la arandela ③ en el tornillo ④ y fíjelos con la tuerca ⑥.

2) Después de fijados, meta a tornillo el tapón ⑩ de drenaje del envase ⑦.

1) 把排油栓②，油封③，墊片③安裝到接油槽上，再把墊塊⑤，墊片③套到固定螺絲④上，並用鑼母⑥固定。

2) 固定之後，把廢油容器⑦擰到排油轉栓⑩上。

3. INSTALLING THE SYNCHRONIZER SUPPORT ROD (LU-1510-7)

INSTALLIEREN DER POSITIONSGEBERSTÜTZE (LU-1510-7)

INSTALLATION DE LA TIGE DE SUPPORT DU SYNCHRONISEUR (LU-1510-7)

MODO DE INSTALAR LA VARILLA DE SOPORTE DEL SINCRONIZADOR (LU-1510-7)

INSTALLAZIONE DELL'ASTA DI SUPPORTO DEL SINCRONIZZATORE (LU-1510-7)

檢測器支桿的安裝 (LU-1510-7)

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。

1) Attaccare la spina di scarico ⑦, la guarnizione ③ e la rondella ③ alla vasca dell'olio. Attaccare la guarnizione ⑤ e la rondella ③ alla vite ④ e fissarle con il dado ⑥.

2) Dopo averli fissati, avvitare il contenitore dell'olio ⑦ nella spina di scarico ⑩.

1) Attach synchronizer support rod ① to the arm using attaching nut ②.

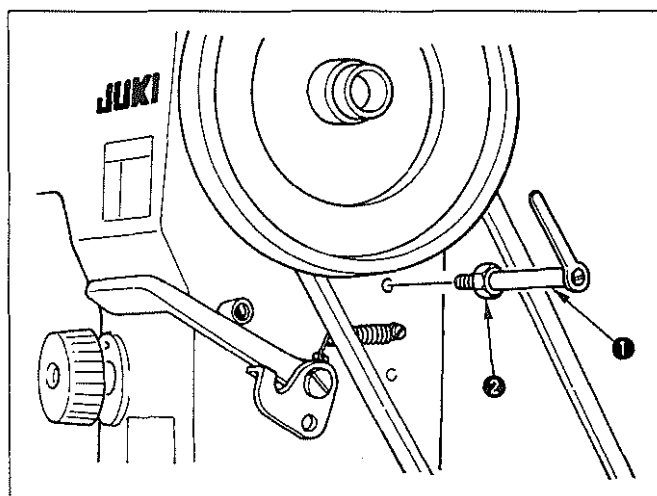
1) Die Positionsgeberstütze ① mit der Mutter ② am Arm befestigen.

1) Poser la tige de support du synchroniseur ① sur le bras à l'aide de l'écrou de montage ②.

1) Coloque la varilla ① de soporte del sincronizador en el brazo usando la tuerca de montaje ②.

1) Attaccare l'asta di supporto del sincronizzatore ① al braccio usando il dado di fissaggio ②.

1) 用安裝螺母②把檢測器支桿①安裝到機架上。



4. ATTACHING THE BELT COVER / ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG / POSE DU COUVRE-COURROIE / MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA / FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA / 皮帶外罩的安裝

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

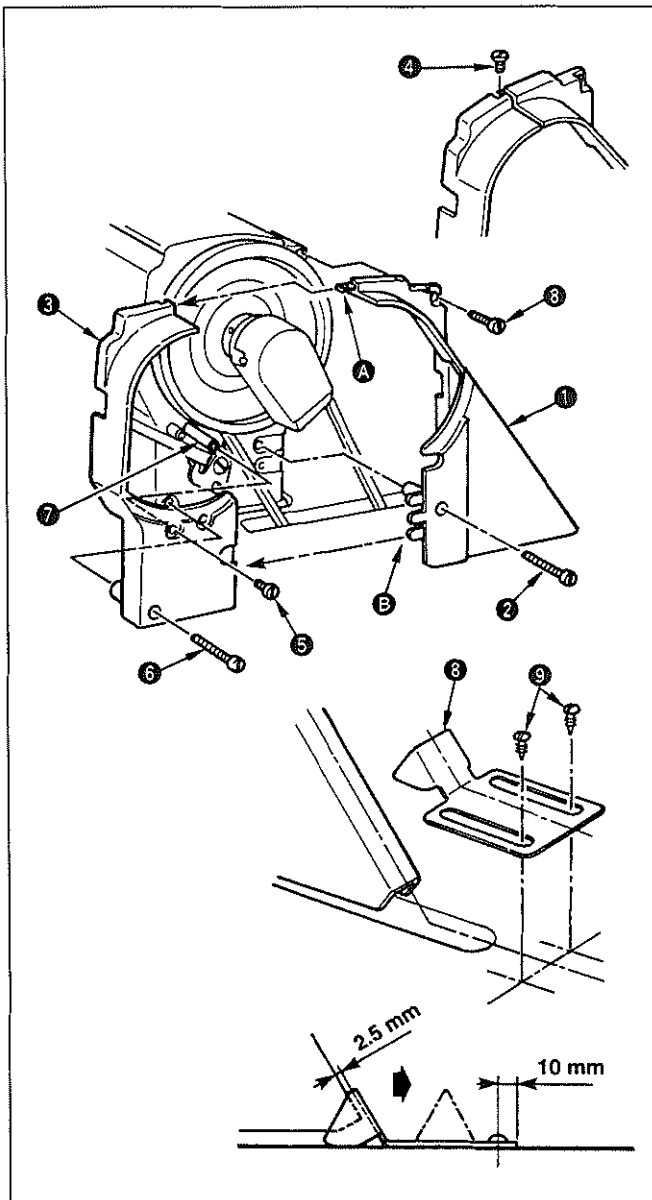
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Attach belt cover stud ⑦ to the screw hole in the arm.
- 2) Fix belt cover (right) ① on the arm with screws ② and ⑧.
- 3) Fit belt cover (left) ③ to notch A and E of the belt cover (right).
- 4) Fix belt cover (left) ③ with screws ④, ⑤ and ⑥.
- 5) Fix belt cover auxiliary plate ③ at the position of 10 mm from the rear end with wood screws ⑨ when there is a clearance of 2.5 mm between the belt cover and the auxiliary plate.
- 6) When tilting the machine head, loosen wood screws ⑨ and move the belt cover auxiliary plate in the direction of the arrow until it stops. Then, tilt the machine head.

(Caution) After attaching the belt cover, confirm whether or not the respective cords do not come in contact with the belt and the handwheel. Disconnection of the cords will result when they come in contact with one another.

- 1) Den Riemenabdeckungsbolzen ⑦ in die Gewindebohrung im Arm einschrauben.
- 2) Die Riemenabdeckung (rechts) ① mit den Schrauben ② und ⑧ am Arm befestigen.
- 3) Die Riemenabdeckung (links) ③ in die Kerbe A und E der Riemenabdeckung (rechts) einpassen.
- 4) Die Riemenabdeckung (links) ③ mit den Schrauben ④, ⑤ und ⑥ befestigen.
- 5) Die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte ③ mit den Holzschrauben ⑨ in einem Abstand von 10 mm von der Hinterkante befestigen, wenn ein Abstand von 2,5 mm zwischen der Riemenabdeckung und der Hilfsplatte besteht.
- 6) Zum Kippen des Maschinenkopfes die Holzschrauben ⑨ lösen, und die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte bis zum Anschlag in Pfeilrichtung schieben. Dann den Maschinenkopf kippen.

(Vorsicht) Vergewissern Sie sich nach dem Anbringen der Riemenabdeckung, daß die jeweiligen Kabel nicht mit Riemen und Handrad in Berührung kommen. Geenseitige Berührung dieser Teile

1) Insérer le goujon de couvre-courroie ⑦ dans le trou à vis du bras.

- 2) Fixer le couvre-courroie (droit) ① sur le bras avec les vis ② et ③.
- 3) Fixer le couvre-courroie (gauche) ③ sur les encoches A et B du couvre-courroie (droit).
- 4) Fixer le couvre-courroie (gauche) ③ avec les vis ④, ⑤ et ⑥.
- 5) Fixer la plaque auxiliaire du couvre-courroie ⑧ à 10 mm de l'extrémité arrière avec des vis à bois ⑨ de manière qu'il y ait un jeu de 2,5 mm entre le couvre-courroie et la plaque auxiliaire.
- 6) Pour basculer la tête de la machine en arrière, desserrer les vis à bois ⑨ et déplacer la plaque auxiliaire du couvre-courroie dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle vienne en butée. Basculer ensuite la tête de la machine en arrière.

(Attention) Après avoir posé le couvre-courroie, vérifier si les cordons ne viennent pas en contact avec la courroie ou le volant. Un tel contact pourrait entraîner leur déconnexion.

- 1) Coloque el saliente ⑦ de la cubierta de la correa en el agujero de tornillo en el brazo.
- 2) Fije la cubierta de la correa (derecha) ① en el brazo con los tornillos ② y ③.
- 3) Encaje la cubierta de la correa (izquierda) ③ en las muescas A y B de la cubierta de la correa (derecha).
- 4) Fije la cubierta de la correa ③ (izquierda) con los tornillos ④, ⑤ y ⑥.
- 5) Fije la placa auxiliar ⑧ de la cubierta de la correa en la posición a 10 mm desde el extremo posterior con los tornillos de madera ⑨ de modo que se provea una separación de 2,5 mm entre la cubierta de la correa y la placa auxiliar.
- 6) Cuando levante el cabezal de la máquina, afloje los tornillos de madera ⑨ y mueva la placa auxiliar de la cubierta en la dirección de la flecha hasta que se pare. Entonces, incline el cabezal de la máquina.

(Precaución) Después de colocar la cubierta de la correa, confirme que los respectivos cordones no entren en contacto con la correa y el volante; de lo contrario, puede ocurrir la desconexión de dichos cordones al entrar en contacto con los mismos.

- 1) Attaccare la colonnetta del copricinghia ⑦ al foro per vite nel braccio.
- 2) Fissare il copricinghia (di destra) ① sul braccio con le viti ② e ③.
- 3) Incastrare il copricinghia (di sinistra) ③ al dentello A e B del copricinghia (di destra).
- 4) Fissare il copricinghia (di sinistra) ③ con le viti ④, ⑤ e ⑥.
- 5) Fissare la piastra ausiliaria ⑧ ad una distanza di 10 mm dall'estremità posteriore della piastra ausiliaria con le viti per legno ⑨ quando c'è un gioco di 2,5 mm tra il copricinghia e la piastra ausiliaria.
- 6) Quando la testa della macchina viene inclinata, allentare le viti per legno ⑨ e spostare la piastra ausiliaria del copricinghia nel senso indicato dalla freccia finché essa si fermi. Inclinare quindi la testa della macchina.

(Attenzione) Dopo aver fissato il copricinghia, controllare che i rispettivi fili non tocchino la cinghia e il volantino. Scollegamento dei fili si verificherà quando essi si toccano.

- 1) 把皮帶外罩支柱⑦插到機架的螺絲孔上。
- 2) 用固定螺絲②③把皮帶外罩（右）①安裝到機架上。
- 3) 把皮帶外罩（左）③鑲到皮帶外罩（右）①的爪部A/B上。
- 4) 用固定螺絲④、⑤、⑥固定好皮帶外罩（左）③。
- 5) 把皮帶外罩輔助板⑧與皮帶外罩張開 2.5 mm，在距離輔助板台後端 10 mm 的位置用木螺絲⑨固定。
- 6) 擰松木螺絲⑨，把皮帶外罩輔助板沿箭頭方向移動到頭，然後放倒縫紉機。

(注意) 安裝皮帶罩後，請確認不要讓各電線碰到皮帶和飛輪。如果接觸，就會弄斷電線。

5. THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE AND AUTO-LIFTER (LU-1510-7)
 LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER (LU-1510-7)
 INSTALLATION DE L'UNITE PNEUMATIQUE DE LA MACHINE AVEC DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT ARRIERE AUTOMATIQUE ET RELEVEUR AUTOMATIQUE (LU-1510-7)
 UNIDAD IMPULSORA NEUMÁTICA DE LA MAQUINA DE COSER EQUIPADA CON UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE INVERSO AUTOMATICO Y ELEVADOR AUTOMATICO (LU-1510-7)
 UNITÀ DI COMANDO AD ARIA DELLA MACCHINA PER CUCIRE DOTATA DI DISPOSITIVO DI AFFRANCATURA E ALZAPIEDINO AUTOMATICO (LU-1510-7)
 帶自動倒送自動壓腳提昇機頭的空氣關係 (LU-1510-7)



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

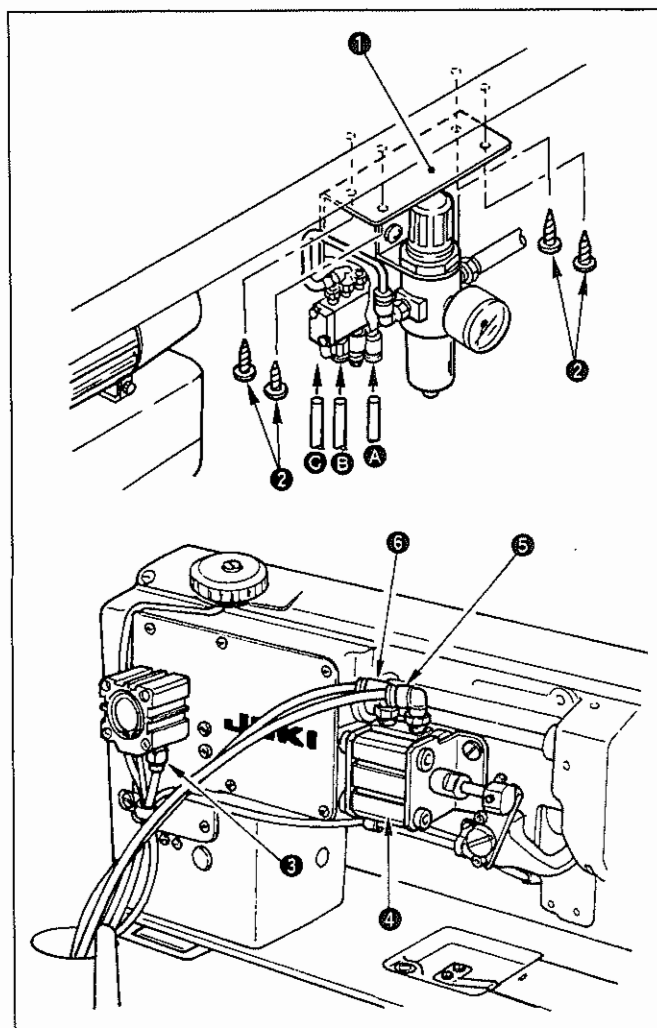
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



(1) Installing the air control unit

- 1) Attach air control unit ① on the underside of the rear section of the table (next to the motor) with wood screws ② supplied with the air control unit.
- 2) Connect air hose ③ to the quick joint of cylinder ④ for automatic reverse feed.
 Connect air hose ⑤ to quick joint ⑥ of cylinder ⑦ for auto lifter.
 Connect air hose ⑧ to quick joint ⑨.
 Match the numbers indicated on the respective hoses with the numbers indicated on the labels adhered on the joints.
- 3) For the automatic reverse feed device only, connect the air hose to the quick joint of cylinder ⑩ for automatic reverse feed.

(Caution)

Do not run the sewing machine while the presser foot is held raised with the auto-lifter. Needle bar comes in contact with presser foot.
 As a result, they may be damaged.

(1) Installieren der Luftregereinheit

- 1) Die Luftregereinheit ① mit den mitgelieferten Holzschrauben ② an der Unterseite des hinteren Tischbereichs (neben dem Motor) befestigen.
- 2) Den Luftschlauch ③ an die Schnellkupplung des Zylinders ⑤ für automatisches Rückwärtsnähen anschließen.
Den Luftschlauch ③ an die Schnellkupplung ⑤ des Zylinders ④ für den Auto-Lifter anschließen.
Den Luftschlauch ③ an die Schnellkupplung ⑥ anschließen.
Darauf achten, daß die Nummern der Schläuche mit den Nummern auf den Aufklebern an den Anschlüssen übereinstimmen.
- 3) Wenn nur die automatische Rückwärtstransportvorrichtung vorhanden ist, den Luftschlauch an die Schnellkupplung des Zylinders ⑤ für automatischen Rückwärtstransport anschließen.

(Vorsicht) Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, während der Nähfuß vom Auto-Lifter hochgehalten wird.

Anderenfalls kommt die Nadelstange mit dem Nähfuß in Berührung, was zu einer Beschädigung der Teile führen kann.

(1) Installation de l'unité pneumatique

- 1) Fixer l'unité pneumatique ① à l'arrière de la face inférieure de la table (à côté du moteur) avec les vis à bois ② fournies avec l'unité pneumatique.
- 2) Raccorder le flexible d'air ③ au raccord rapide du cylindre ⑤ d'entraînement arrière automatique.
Raccorder le flexible d'air ③ au raccord rapide ⑤ du cylindre ④ du releveur automatique.
Raccorder le flexible d'air ③ au raccord rapide ⑥.
Faire correspondre les numéros indiqués sur les flexibles avec les numéros indiqués sur les étiquettes collées sur les raccords.
- 3) Pour le dispositif d'entraînement arrière automatique seulement, raccorder le flexible d'air au raccord rapide du cylindre ⑤ d'entraînement arrière automatique.

(Attention) Ne pas faire tourner la machine lorsque le pied presseur est relevé avec le releveur automatique.

La barre à aiguille toucherait le pied presseur et ces pièces pourraient être endommagées.

(1) Modo de instalar la unidad de control neumática

- 1) Coloque la unidad de control neumática ① debajo de la sección posterior de la mesa (junto al motor) con los tornillos de madera ② que se suministran con la unidad de control automática.
- 2) Conecte la manguera del aire ③ en la junta del cilindro ⑤ para el transporte inverso automático.
Conecte la manguera del aire ③ a la junta ⑤ del cilindro ④ para el elevador automático.
Conecte la manguera del aire ③ a la junta ⑥.
Haga que coincidan los números indicados en las respectivas mangueras con los números indicados en las etiquetas pegadas a las juntas.
- 3) Solamente para el dispositivo de transporte inverso automático, conecte la manguera del aire a la junta del cilindro ⑤ para el transporte inverso automático.

(Precaución) No opere la máquina de coser mientras el prensatelas esté elevado con el elevador automático.

La barra de aguja toca el prensatelas. Como resultado, es posible que se dañe.

(1) Installazione dell'unità di controllo dell'aria

- 1) Fissare l'unità di controllo ① sul lato inferiore della sezione posteriore del tavolo (accanto al motore) con le viti per legno ② in dotazione con l'unità di controllo dell'aria.
- 2) Collegare il tubo dell'aria ③ al giunto rapido del cilindro ⑤ per l'affrancatura automatica.
Collegare il tubo dell'aria ③ al giunto rapido ⑤ del cilindro ④ per l'alzapiedino automatico.
Collegare il tubo dell'aria ③ al giunto rapido ⑥.
Far corrispondere i numeri indicati sui rispettivi tubi ai numeri indicati sulle etichette attaccate sui giunti.
- 3) Quando si usa soltanto il dispositivo di affrancatura automatica, collegare il tubo dell'aria al giunto rapido del cilindro ⑤ per l'affrancatura automatica.

(Attenzione) Non azionare la macchina per cucire mentre il piedino premistoffa è tenuto sollevato con l'alzapiedino automatico.

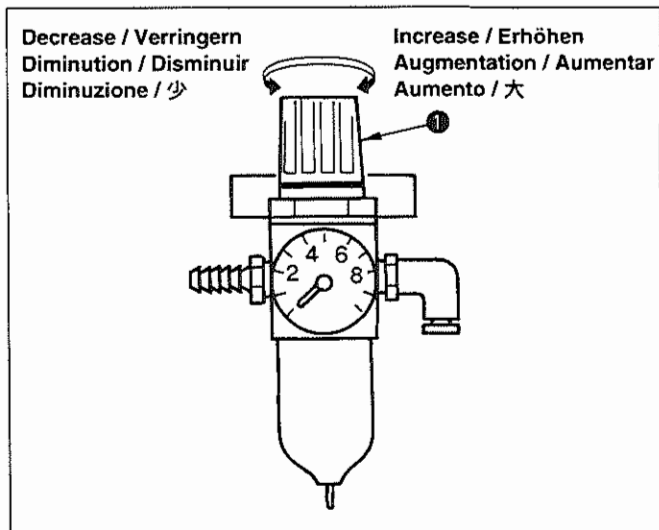
La barra ago tocca il piedino premistoffa. Di conseguenza, essi potrebbero essere danneggiati.

(1) 空氣控制裝置的安裝

- 1) 用附屬的木螺絲②把空氣控制裝置①安裝到機台下面的後部（馬達附近）。
- 2) 把空氣軟管③連接到自動倒送缸筒⑤的連接栓上。
把空氣軟管③連接到自動壓腳提昇缸筒④的連接栓⑤上。
把空氣軟管③連接到連接栓⑥上。
連接時請查對貼在軟管和接頭上的標籤號碼。
- 3) 如果只倒送時，請把軟管接到自動倒送用缸筒⑤的連接栓上。

(注意) 使用自動壓腳提昇裝置把壓腳提昇後，請不要轉動縫紉機。

因針桿和壓腳相碰而損壞。



(2) Adjusting the air pressure

The operating air pressure is 0.45 to 0.5 MPa.

Adjust the air pressure using air pressure regulating knob ❶ of the filter regulator.

(2) Einstellen des Luftdrucks

Der Betriebsluftdruck beträgt 0,45 bis 0,5 MPa.

Den Luftdruck mit dem Luftdruckregelknopf ❶ am Filterregler einstellen.

(2) Réglage de la pression d'air

La pression d'air de service est de 0,45 à 0,5 MPa.

Régler la pression d'air à l'aide du bouton de réglage de pression d'air ❶ du régulateur du filtre.

(2) Modo de regular la presión de aire

La presión del aire operacional es de 0,45 a 0,5 MPa.

Regule la presión del aire con la perilla ❶ reguladora de presión de aire del regulador del filtro.

(2) Regolazione della pressione d'aria

La pressione di funzionamento d'aria è da 0,45 a 0,5 MPa.

Regolare la pressione d'aria tramite la manopola di regolazione della pressione d'aria ❶ del regolatore del filtro.

(2) 空氣壓力的調整

本機使用的空氣壓力為 0.45 ~ 0.5MPa。請用濾清調節器的調節旋鈕❶來調整壓力。

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

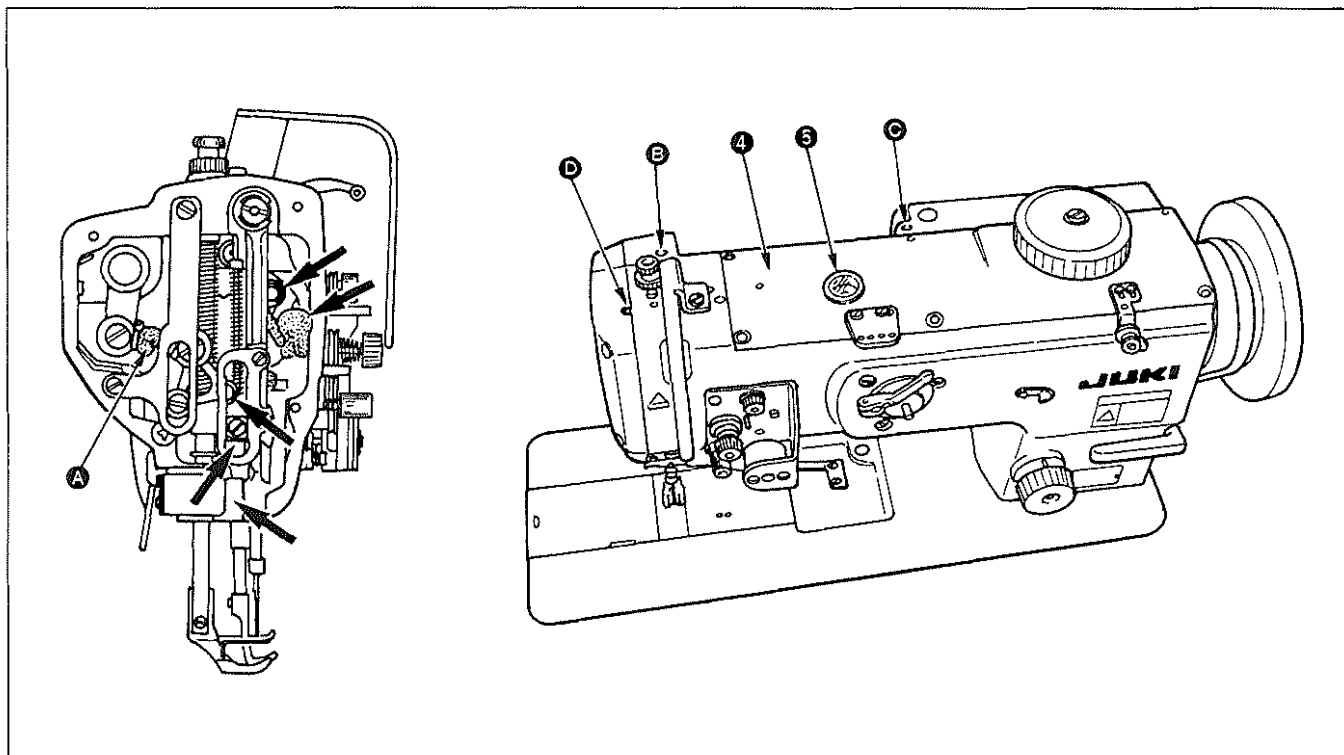
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Prior to operation, apply an adequate amount of oil once a day to the points marked with the arrows **A** to **C**.
Prior to operation, apply one drop of oil once a day to the point marked with the arrow **D**.
* You can apply oil to the point marked with **A** after removing the rubber cap without removing the face plate.
 - 2) When you operate your machine for the first time after the set-up or after an extended period of disuse, apply an adequate amount of oil to the points marked with the arrows and to each felt and oil wick after removing top cover **4**.
-
- 1) Die mit den Pfeilen **A** bis **C** markierten Stellen müssen täglich vor dem Betrieb mit einer ausreichenden Ölmenge geschmiert werden.
Geben Sie vor dem Betrieb täglich einen Tropfen Öl auf die mit dem Pfeil **D** markierte Stelle.
* Die mit **A** markierte Stelle kann nach Abnehmen der Gummikappe mit Öl geschmiert werden, ohne die Stirnplatte zu entfernen.
 - 2) Wird die Maschine nach der Einrichtung erstmalig oder nach längerer Stilllegung wieder in Betrieb genommen, sind die mit Pfeilen markierten Stellen sowie die einzelnen Ölfilze und Öldochte nach Abnehmen der Deckplatte **4** mit einer ausreichenden Ölmenge zu schmieren.

- 1) Avant la première utilisation de la journée, appliquer une quantité d'huile appropriée aux points indiqués par les flèches **A** à **C**.

Avant la première utilisation de la journée, mettre une goutte d'huile au point indiqué par la flèche **D**.

* Pour mettre de l'huile au point indiqué par **A**, retirer le cache en caoutchouc sans enlever la plaque frontale.

- 2) Lorsqu'on utilise la machine pour la première fois après l'installation ou après une longue période d'inutilisation, mettre une quantité appropriée d'huile aux points indiqués par les flèches et sur chaque feutre et mèche d'huile après avoir retiré le couvercle supérieur **4**.

- 1) Antes de la operación, aplique una cantidad de aceite adecuada una vez al día en los puntos marcados con flechas de **A** a **C**.

Antes de la operación, aplique una gota de aceite una vez al día al punto marcado con la flecha **D**.

* Usted puede aplicar aceite al punto marcado con **A** después de quitar la tapa de goma sin desmontar la placa frontal.

- 2) Cuando opere su máquina de coser por primera vez después de la instalación o después de un largo tiempo de no haberla usado, aplique una cantidad adecuada de aceite en los puntos marcados con flechas y a cada fieltro y mecha lubricadora después de quitar la cubierta superior **4**.

- 1) Prima di mettere la macchina in funzione, applicare un'adeguata quantità di olio una volta al giorno ai punti segnati con le frecce da **A** a **C**.

Prima di mettere la macchina in funzione, applicare un goccio di olio una volta al giorno al punto segnato con la freccia **D**.

* Si può applicare l'olio al punto segnato con la freccia **A** dopo aver rimosso il tappo di gomma senza togliere la piastra frontale.

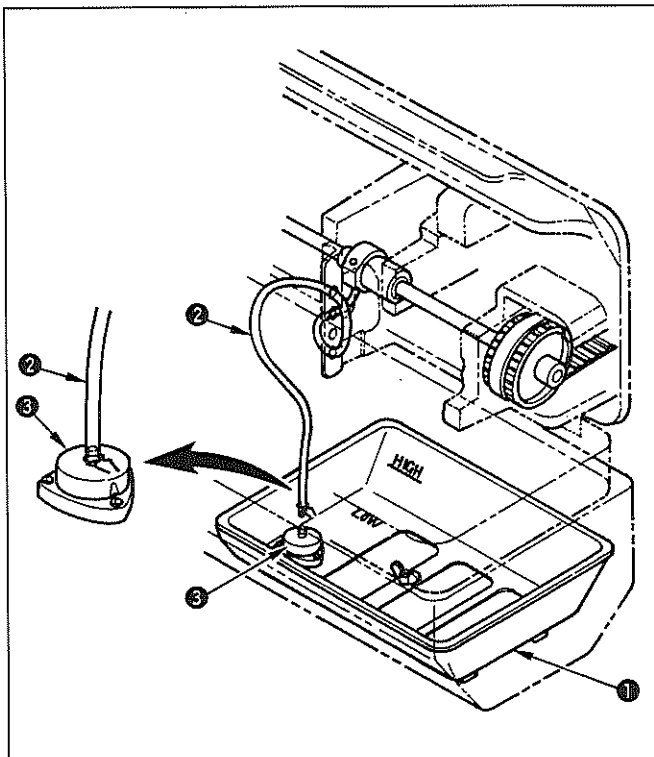
- 2) Quando la macchina viene attivata per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività, applicare un'adeguata quantità di olio ai punti segnati con le frecce ed a ciascun feltro e stuolo dell'olio dopo aver rimosso il coperchio superiore **4**.

- 1) 在箭頭**A**~**C**表示的位置，請每日運轉前滴適量的機油。

箭頭**D**表示的位置，請每日運轉前滴 1 滴機油。

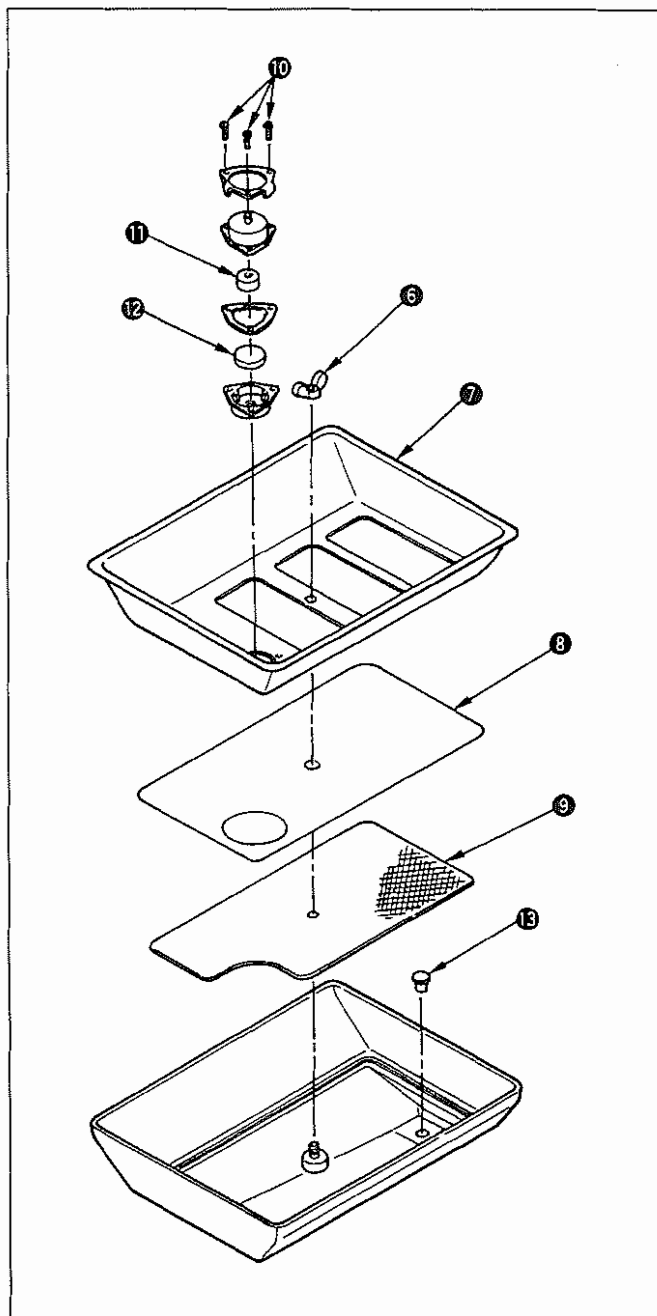
※ **A**處不用卸下面罩，只要卸下橡膠帽即可加油。

- 2) 初次運轉縫紉機之前，或長時間沒有使用時，請卸下頂蓋**4**，往箭頭所示的位置和各毛氈，油芯里加適當的機油。



- 3) Insert the projection located at the bottom of oil tank **1** into the waste oil hole of the oil pan.
- 4) Insert oil pipe **2** into filter **3** of the oil tank and fix the pipe with a clip.
- 5) Pour the JUKI New Defrix Oil No. 2 into the oil tank until HIGH level is reached.
- 6) Add the same lubricating oil up to HIGH level as soon as the oil level has come down to LOW level.
- 7) After the lubrication, you can see from oil sight window **5** that the oil rises up when the operation is normal. (However, the machine should run at 1,500 rpm or more.)

- 4) Die Ölleitung ② in den Filter ③ des Öltanks einführen und mit einer Klemme sichern.
 - 5) JUKI New Defrix Oil No. 2 bis zur Pegelmarke HIGH in den Öltank füllen.
 - 6) Dasselbe Schmieröl bis zur Pegelmarke HIGH nachfüllen, sobald der Ölstand bis zur Pegelmarke LOW abgesunken ist.
 - 7) Nach der Schmierung kann am Ölschauglas ⑤ festgestellt werden, daß der Ölstand steigt, wenn der Betrieb normal ist.
(Dazu muß die Maschine jedoch mit einer Geschwindigkeit von mindestens 1.500 St/min laufen.)
-
- 3) Introduire l'ergot situé au-dessous du réservoir d'huile ① dans l'orifice d'huile usée du bac d'huile.
 - 4) Introduire le tuyau d'huile ② dans le filtre ③ du réservoir d'huile et fixer le tuyau avec un collier.
 - 5) Verser de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 dans le réservoir d'huile jusqu'au niveau HIGH.
 - 6) Faire l'appoint de la même huile jusqu'au niveau HIGH dès que l'huile descend jusqu'au niveau LOW.
 - 7) Après la lubrification, on peut voir l'huile monter par le hublot de contrôle d'huile ⑤ pendant le fonctionnement normal de la machine.
(Toutefois, la machine doit tourner à 1.500 pts/mn au moins.)
-
- 3) Inserte la parte saliente ubicada en la parte inferior del tanque de aceite ① en el agujero del colector de aceite de desperdicio.
 - 4) Inserte el tubo del aceite ② en el filtro ③ del tanque del aceite y sujete el tubo con una grapa.
 - 5) Vierta aceite JUKI New Defrix No.2 en el tanque de aceite hasta que llegue al nivel HIGH.
 - 6) Añada más aceite lubricante hasta el nivel HIGH siempre que haya bajado el aceite hasta el nivel LOW.
 - 7) Después de la lubricación, usted puede observar desde la mirilla de inspección ⑤ del aceite y ver que el nivel sube cuando la operación es normal.
(Sin embargo, la máquina de coser deberá funcionar a una velocidad de 1.500 ppm o más.)
-
- 3) Inserire la sporgenza posta al fondo del serbatoio dell'olio ① nel foro per olio di scarico della vasca dell'olio.
 - 4) Inserire il tubo dell'olio ② nel filtro ③ del serbatoio dell'olio e fissare il tubo con una graffa.
 - 5) Versare Olio JUKI New Defrix No.2 nel serbatoio dell'olio fino al livello indicato da "HIGH".
 - 6) Aggiungere lo stesso olio lubrificante fino al livello indicato da "HIGH" non appena il livello dell'olio è sceso al livello indicato da "LOW".
 - 7) Dopo la lubrificazione, si può osservare attraverso l'indicatore visivo del livello dell'olio ⑤ che l'olio sale quando il funzionamento è regolare.
(Tuttavia, la macchina deve funzionare a 1.500 pnt/min o più.)
-
- 3) 請把油槽①底部的凸部插到接油的廢油孔裡。
 - 4) 把加油管②插進油槽的濾清器③上，然後用夾子夾緊固定。
 - 5) 請往油槽裡加入 JUKI New Defrix Oil No.2 加到 HIGH 的位置。
 - 6) 油面低於 LOW 時，請把機油再加滿到 HIGH。
 - 7) 加油後，逆轉縫紉機，正常時可以看到油窗⑤裡的油在上下動。
(但是轉速要在 1500 rpm 以上)



■ Cleaning the oil tank

1. Remove the oil pipe from oil tank ①.
2. Remove butterfly nut ⑥ and take out cover (upper) ⑦, filter ⑧ and cover (lower) ⑨ to clean the oil tank.
3. Remove filter case setscrews ⑩, and clean filter element ⑪ located on the inside of the filter case and magnet ⑫.

(Caution)

Approximately once a month, clean the oil tank and the filter case.

If the filter is clogged with soil, lubrication fails resulting in trouble.

4. When replacing the oil in the oil tank, remove stopper ⑬ in the oil tank. Then, the oil can be drained from the installing port of the waste oil container in the oil pan. After draining, securely set stopper ⑬ to the oil tank. When taking out the oil tank, take it out after draining the oil.
 5. Fix the filter case in which filter element ⑪ and magnet ⑫ are placed to cover (upper) ⑦ with setscrews ⑩.
 6. Place cover (lower) ⑨, filter ⑧ and cover (upper) ⑦ in order in the oil tank, and fix them with butterfly nut ⑥.
 7. Insert the oil pipe into the oil tank and fix it with a clip.
- Fill the oil tank with JUKI New Defrix Oil No. 2 up to HIGH level.

■ Reinigen des Öltanks

1. Die Ölleitung vom Öltank ① entfernen.
2. Die Flügelmutter ⑥ entfernen, dann Abdeckung (oben) ⑦, Filter ⑧ und Abdeckung (unten) ⑨ abnehmen, um den Öltank zu reinigen.
3. Die Filtergehäuse-Halteschrauben ⑩ herausdrehen, und das Filterelement ⑪ auf der Innenseite von Filtergehäuse und Magnet ⑫ reinigen.

(Vorsicht) Öltank und Filtergehäuse etwa einmal monatlich reinigen.

Falls der Filter mit Schmutz verstopft ist, kann es zu Störungen durch mangelhafte Schmierung kommen.

4. Zum Auswechseln des Öls im Öltank den Anschlag ⑬ im Öltank entfernen. Dann kann das Öl von der Installationsöffnung des Ölsammelbehälters und der Ölwanne abgelassen werden. Nach dem Ablassen den Anschlag ⑬ wieder einwandfrei in den Öltank einsetzen. Den Öltank erst nach Ablassen des Öls ausbauen.
5. Das Filtergehäuse, in dem Filterelement ⑪ und Magnet ⑫ untergebracht sind, mit den Halteschrauben ⑩ an der Abdeckung (oben) ⑦ befestigen.
6. Abdeckung (unten) ⑨, Filter ⑧ und Abdeckung (oben) ⑦ in dieser Reihenfolge in den Öltank einsetzen und mit der Flügelmutter ⑥ befestigen.
7. Die Ölleitung in den Öltank einführen und mit einer Klemme sichern. Den Öltank bis zur Pegelmarke HIGH mit JUKI New Defrix Oil No. 2 füllen.

Nettoyage du réservoir d'huile

1. Retirer le tuyau d'huile du réservoir d'huile ①.
2. Oter l'écrou papillon ⑥ et retirer le couvercle (supérieur) ⑦, le filtre ③ et le couvercle (inférieur) ⑨ pour nettoyer le réservoir d'huile.
3. Retirer les vis de fixation du boîtier de filtre ⑩ et nettoyer l'élément filtrant ⑪ se trouvant à l'intérieur du boîtier de filtre et l'aimant ⑫.

(Attention) Nettoyer le réservoir d'huile et le boîtier de filtre environ une fois par mois.

Si le filtre est colmaté, la lubrification n'est plus aussi efficace, ce qui entraîne des anomalies.

4. Pour vidanger le réservoir d'huile, retirer son bouchon ⑬. L'huile peut alors être évacuée par l'orifice de montage du flacon de récupération d'huile usée dans le bac d'huile. Après la vidange, remettre correctement le bouchon ⑬ sur le réservoir d'huile. Avant de retirer le réservoir d'huile, vidanger l'huile.
5. Fixer le boîtier de filtre, dans lequel l'élément filtrant ⑪ et l'aimant ⑫ ont été placés, sur le couvercle (supérieur) ⑦ avec les vis de fixation ⑩.
6. Placer le couvercle (inférieur) ⑨, le filtre ③ et le couvercle (supérieur) ⑦ dans cet ordre dans le réservoir d'huile et les fixer avec l'écrou papillon ⑥.
7. Introduire le tuyau d'huile dans le réservoir d'huile et le fixer avec un collier.
Remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 jusqu'au niveau HIGH.

Modo de limpiar el tanque del aceite

1. Quite el tubo del aceite del tanque del aceite ①.
2. Saque la tuerca de mariposa ⑥ y desmonte la cubierta (superior) ⑦, el filtro ③ y la cubierta (inferior) ⑨ para limpiar el tanque del aceite.
3. Saque los tornillos ⑩ de la caja del filtro, y limpie el elemento del filtro ⑪ ubicado en el interior de la caja del filtro y el electroimán ⑫.

(Precaución) Limpie el tanque del aceite y la caja del filtro aproximadamente una vez al mes.

Si el filtro se obstruye con suciedad, falla la lubricación y se producen problemas.

4. Cuando cambie el aceite en el tanque, quite el tapón ⑬ en el tanque del aceite. Entonces ya se puede drenar el aceite por el puerto de drenaje del contenedor de aceite deteriorado en el colector de aceite. Después del drenaje, meta el tapón ⑬ con seguridad en el tanque del aceite. Cuando desmonte el tanque del aceite, antes de desmontarlo drene el aceite.
5. Fije la caja del filtro en la que están colocados el elemento del filtro ⑪ y el electroimán ⑫ en la cubierta (superior) ⑦ usando los tornillos ⑩.
6. Coloque la cubierta (inferior) ⑨, el filtro ③ y la cubierta (superior) ⑦ por su orden en el tanque del aceite, y fíjelos con la tuerca de mariposa ⑥.
7. Inserte el tubo del aceite en el tanque del aceite y sujételo con una abrazadera.
Llene el tanque con aceite JUKI New Defrix No.2 hasta el nivel HIGH.

Pulizia del serbatoio dell'olio

1. Rimuovere il tubo dell'olio dal serbatoio dell'olio ①.
2. Rimuovere il dado ad alette ⑥ e togliere il coperchio (sopra) ⑦, il filtro ③ e il coperchio (sotto) ⑨ per pulire il serbatoio dell'olio.
3. Rimuovere le viti di fissaggio della scatola del filtro ⑩, e pulire l'elemento del filtro ⑪ posto all'interno della scatola del filtro e il magnete ⑫.

(Attenzione) Circa una volta al mese, pulire il serbatoio dell'olio e la scatola del filtro.

Se il filtro è intasato di sporcizia, la lubrificazione diventa anomala avendo come risultato un inconveniente.

4. Quando si cambia l'olio nel serbatoio dell'olio, rimuovere il tappo ⑬ nel serbatoio dell'olio. L'olio quindi può essere scaricato dal foro di fissaggio per il contenitore dell'olio di scarico nella vasca dell'olio. Al termine dello scarico, fissare saldamente il tappo ⑬ al serbatoio dell'olio. Quando si estrae il serbatoio dell'olio, estrarlo dopo aver scaricato l'olio.
5. Fissare la scatola del filtro nella quale l'elemento del filtro ⑪ e il magnete ⑫ sono posti al coperchio (sopra) ⑦ con le viti di fissaggio ⑩.
6. Mettere il coperchio (sotto) ⑨, il filtro ③ e il coperchio (sopra) ⑦ nell'ordine scritto nel serbatoio dell'olio, e fissarli con il dado ad alette ⑥.
7. Inserire il tubo dell'olio nel serbatoio dell'olio e fissarlo con una graffa.
Versare Olio JUKI New Defrix No.2 nel serbatoio dell'olio fino al livello indicato da "HIGH".

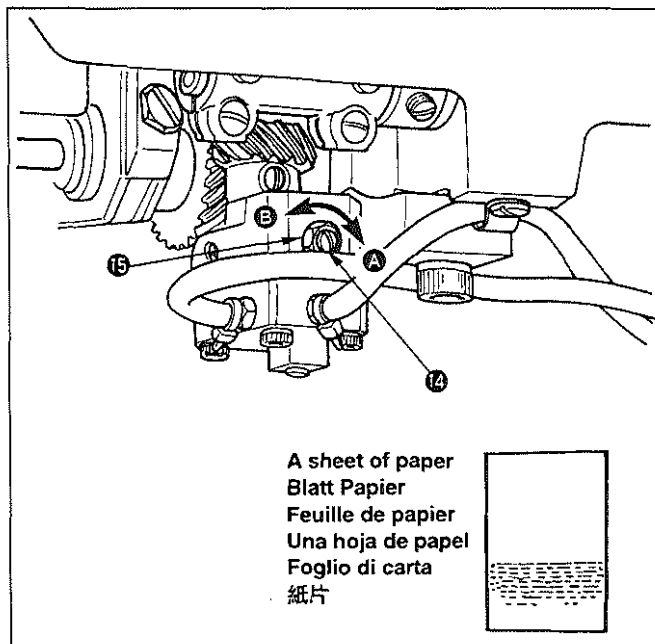
■ 油槽的清掃

1. 把油槽的加油軟管卸下來。
2. 卸下蝶形螺母⑥，取出外罩（上）⑦，濾清器⑧，外罩（下）⑨進行清掃。
3. 取下濾清器盒固定螺絲⑩，清掃濾清器盒內的過濾芯⑪和磁鐵⑫。

（注意）請每月清掃一次油槽和過濾器盒。

如果濾清器堵塞，不能加油，就會發生故障。

4. 更換油槽內機油時，把油槽的止流栓⑬卸下就可把廢油排放到廢油容器裡。
排油後，請把油槽止流栓⑬擰緊。
取出油槽時，請先排放機油後再取出。
5. 把過濾芯⑪和磁鐵⑫放入濾清器盒，然後把濾清器盒用固定螺絲⑩固定到外罩（上）⑦。
6. 按外罩（下）⑨，濾清器⑧，外罩（上）⑦的順序放進去，然後用蝶形螺絲⑥固定到油槽上。
7. 把加油軟管插進油槽，然後用夾固定。
請加入 JUKI New Defrix Oil No.2，並加到 HIGH 的位置。



- 8) Loosen nut ⑮ and turn oil amount adjustment screw ⑭ to adjust the amount of oil in the hook.
Turning the screw clockwise ① will decrease the amount of oil in the hook or counterclockwise ② will increase it.
- 9) The appropriate amount of oil, when a sheet of paper is placed near the periphery of the hook, is to such an extent that splashes of oil from the hook appear in approximately five seconds as shown in the figure on the left.
- 8) Die Mutter ⑮ lösen, und die Ölmengen-Regulierschraube ⑭ drehen, um die Ölmenge im Greifer einzustellen.
Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn ① wird die Ölmenge im Greifer verringert, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn ② vergrößert wird.
- 9) Zum Prüfen der Ölmenge ein Blatt Papier in die Nähe des Greiferumfangs bringen. Die Ölmenge ist angemessen, wenn Ölspritzer vom Greifer nach ungefähr fünf Sekunden erscheinen, wie in der linken Abbildung gezeigt.

- 8) Desserrer l'écrou ⑮ et tourner la vis de réglage d'huile ⑭ pour régler la quantité d'huile dans le crochet.
Lorsqu'on tourne la vis à droite ①, la quantité d'huile dans le crochet diminue. Lorsqu'on tourne la vis à gauche ②, elle augmente.
- 9) Placer une feuille de papier près du crochet pendant cinq secondes environ. Si les projections d'huile sont réparties sur le papier comme sur la figure ci-contre, la quantité d'huile dans le crochet est correcte.

- 8) Afloje la tuerca ⑮ y gire el tornillo ⑭ de ajuste de cantidad de aceite para regular la cantidad de aceite en el gancho.
Girando el tornillo hacia la derecha ① disminuirá la cantidad de aceite en el gancho o aumentará girándolo hacia la izquierda ②.
- 9) La cantidad de aceite adecuada se sabe colocando una hoja de papel cerca de la periferia del gancho, de modo que el aceite salpicará desde el gancho siendo visible en unos cinco minutos como se muestra en la figura de la izquierda.

- 8) Allentare il dado ⑮ e girare la vite di regolazione della quantità di olio ⑭ per regolare la quantità di olio nel crochet.
Girando la vite di regolazione in senso orario ①, la quantità di olio nel crochet viene aumentata o girandola in senso antiorario ②, la quantità viene diminuita.
- 9) La corretta quantità di olio, quando un foglio di carta è posizionato vicino alla periferia del crochet, è a tal punto che gli spruzzi di olio dal crochet appaiono in circa cinque secondi come mostrato nella figura sulla sinistra.

- 8) 調節旋梭的油量時，請擰松螺母⑮，用油量調節螺絲⑭進行調節。向右轉動①變少，向左轉動②變多。
- 9) 把紙放到旋梭外週附近，約 5 秒鐘，如果有了油跡如左圖那樣即為適量。

ATTACHING THE NEEDLE / ANBRINGEN DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / MODO DE COLOCAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO / 機針的安裝方法

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

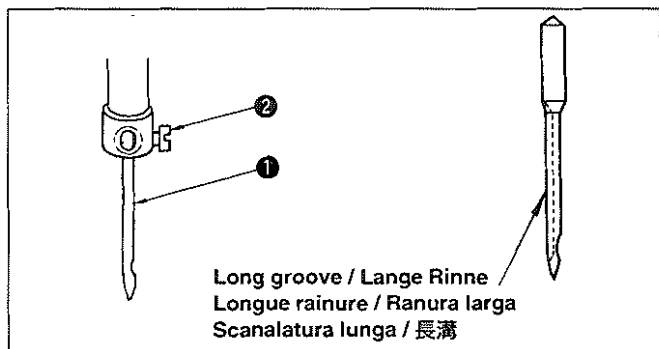
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar to the highest position of its stroke.
- 2) Loosen needle clamp screw ②, and hold needle ① so that the long groove in the needle is facing exactly to the left.
- 3) Push needle ① deep into the needle clamp hole until it will go no further.
- 4) Tighten needle clamp screw ② firmly.

(Caution) When replacing the needle, check the clearance provided between the needle and the blade point of hook. (Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION" and "19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD".)

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange in ihre Hochstellung zu bringen.
- 2) Die Nadelklemmschraube ② lösen, und die Nadel ① so halten, daß ihre lange Rinne genau nach links zeigt.
- 3) Die Nadel ① bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelklemme einführen.
- 4) Die Nadelklemmschraube ② fest anziehen.

(Vorsicht) Überprüfen Sie beim Auswechseln der Nadel den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze.

(Siehe "18. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG" und "19. EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES".)

- 1) Gire el volante para llevar la aguja a la posición más alta de su recorrido.
- 2) Afloje el tornillo ② sujetador de la aguja, y sostenga la aguja ① de modo que la ranura larga en la aguja quede mirando exactamente a la izquierda.
- 3) Empuje la aguja ① metiéndola en el agujero todo lo que pueda entrar.
- 4) Apriete con seguridad el tornillo ② sujetador de la aguja.

(Precaución) Al efectuar el reemplazo de la aguja, chequee la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho. (Refiérase a las secciones "18. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO" Y "19. AJUSTE DEL PROTECTOR DE LA AGUJA DEGANCHO".)

- 1) 轉動飛輪，把針桿上昇到最高位置。
- 2) 擰鬆機針固定螺絲②，讓機針①的長溝轉到朝向左側。
- 3) 把機針①插到最裡面。
- 4) 擰緊固定機針固定螺絲②。

(注意) 更換機針後，請確認機針與旋梭尖的間隙。(請參照 18. 機針和旋梭的關係，19. 旋梭針座的調整。)

- 1) Far girare il volantino per sollevare la barra ago fino al punto più alto della sua corsa.
- 2) Allentare la vite di fissaggio dell'ago ②, e tenere l'ago ① in modo che la scanalatura lunga nell'ago sia volta esattamente verso la sinistra.
- 3) Inserire l'ago ① completamente nel foro nella barra ago finché il fondo del foro venga raggiunto.
- 4) Stringere la vite di fissaggio dell'ago ② saldamente.

(Attenzione) Quando si sostituisce l'ago, controllare il gioco lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. (Fare riferimento al par. "18. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET" e "19. REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET".)

8. ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN / EINSETZEN UND ENTFERNEN DER SPULE / POSE ET RETRAIT DE LA CANETTE / MODO DE METER Y DE SACAR LA BOBINA / INSERIMENTO E RIMOZIONE DELLA BOBINA / 梭芯的取出裝入

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

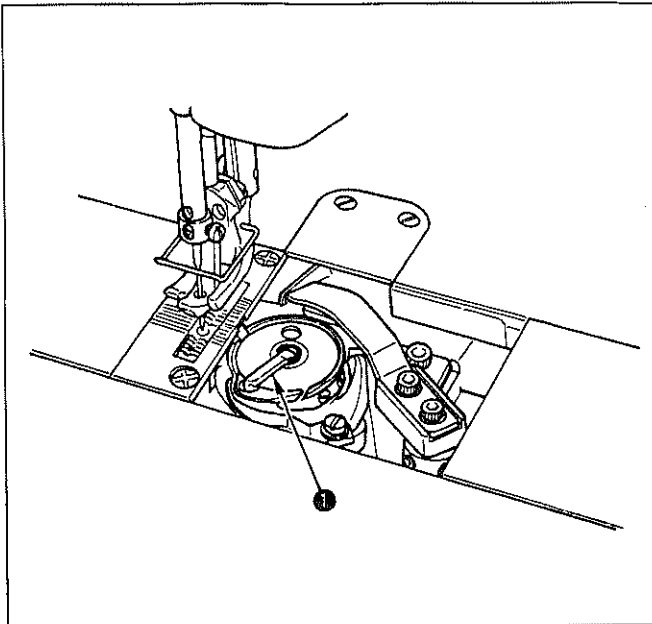
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Lift latch ❶ of hook, and take out the bobbin.
- 2) Put the bobbin into the shaft in the hook correctly and release the latch.

(Caution) Do not make the machine run idle with the bobbin (bobbin thread). The bobbin thread is caught in the hook. As a result, the hook may be damaged.

- 1) Die Kapselklappe ❶ des Greifers anheben und die Spule herausnehmen.
- 2) Die Spule korrekt auf die Greiferwelle schieben, und dann die Kapselklappe einrasten.

(Vorsicht) Lassen Sie die Maschine nicht mit der Spule (Spulenfaden) leerlaufen. Der Spulenfaden verfängt sich sonst im Greifer, was eine Beschädigung des Greifers zur Folge haben kann.

- 1) Soulever le verrou ❶ du crochet et sortir la canette.
- 2) Placer correctement la canette sur l'arbre du crochet et relâcher le verrou.

(Attention) Ne pas faire tourner la machine à vide avec une canette à l'intérieur (fil de canette).
Le fil de canette se prendrait dans le crochet.
Le crochet risquerait alors d'être endommagé.

- 1) Sollevare il chiavistello ❶ del crochet, ed estrarre la bobina.
- 2) Mettere la bobina sull'albero nel crochet correttamente e rilasciare il chiavistello.

(Attenzione) Non fare funzionare la macchina a vuoto con la bobina (filo della bobina).
Il filo della bobina viene intrappolato nel crochet. Di conseguenza, il crochet potrebbe essere danneggiato.

- 1) Levante el cerrojo ❶ del gancho, y saque la bobina.
- 2) Meta la bobina en el eje del gancho correctamente y suelte el cerrojo.

(Precaución) No permita que la máquina marche en vacío con la bobina (hilo de la bobina).
El hilo de la bobina se engancha en el gancho y, como resultado, puede dañarse el gancho.

- 1) 扳起旋梭的撥片❶，取出梭芯。
- 2) 裝入時，正確地插入旋梭軸，然後放倒撥片。

(注意) 放入梭芯（底線）後，請不要讓縫紉機空轉。
以免底線繞到旋梭上弄壞旋梭。

ENFILAGE DU CROCHET / MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO / INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET / 底線的穿線方法

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

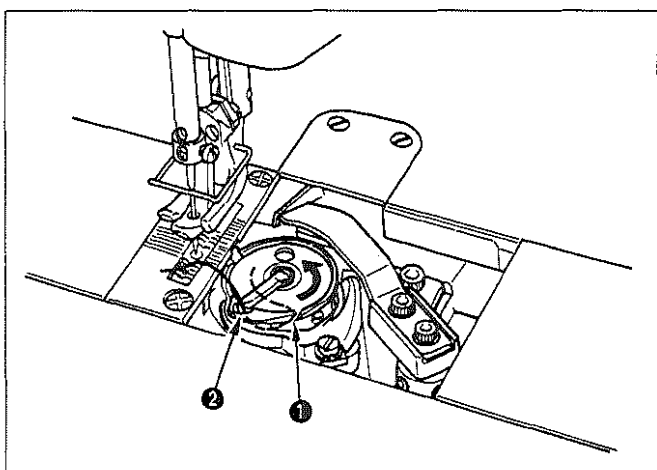
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



1) Pass the thread through thread path ① in the hook and thread hole ② in the lever, and draw the thread.
Now, the thread will be brought to thread hole ② via the tension spring.

2) Make sure that the bobbin revolves in the direction of the arrow when you draw the thread.

1) Den Faden durch den Fadengang ① im Greifer und die Fadenöse ② im Hebel führen und herausziehen.
Dann wird der Faden über die Spannungsfeder zur Fadenöse ② geführt.

2) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden gezogen wird.

1) Faire passer le fil sur le trajet de fil ① dans le crochet et dans l'orifice de fil ② du levier, puis le tirer.
Le fil sera amené à l'orifice de fil ② via le ressort de tension.
2) S'assurer que la canette tourne dans le sens de la flèche lorsqu'on tire le fil.

1) Pase correctamente el hilo por la trayectoria ① del hilo en el gancho y por el agujero ② del hilo en la palanca, y saque el hilo. Ahora, el hilo se puede llevar al agujero ② del hilo vía el muelle de tensión.

2) Cerciórese de que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando usted saca el hilo.

1) Far passare il filo attraverso il percorso del filo ① nel crochet e nel foro per filo ② nella leva, e tirare il filo.
Il filo quindi sarà portato al foro per filo ② attraverso la molla di tensione.
2) Assicurarsi che la bobina giri nel senso indicato dalla freccia quando il filo viene tirato.

1) 把底線穿過中旋梭的穿線槽①和撥桿的線孔②，然後拉線穿過線張力彈簧，再從線孔②拉出來。
2) 拉底線之後，梭芯應沿箭頭方向轉動。

10. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE

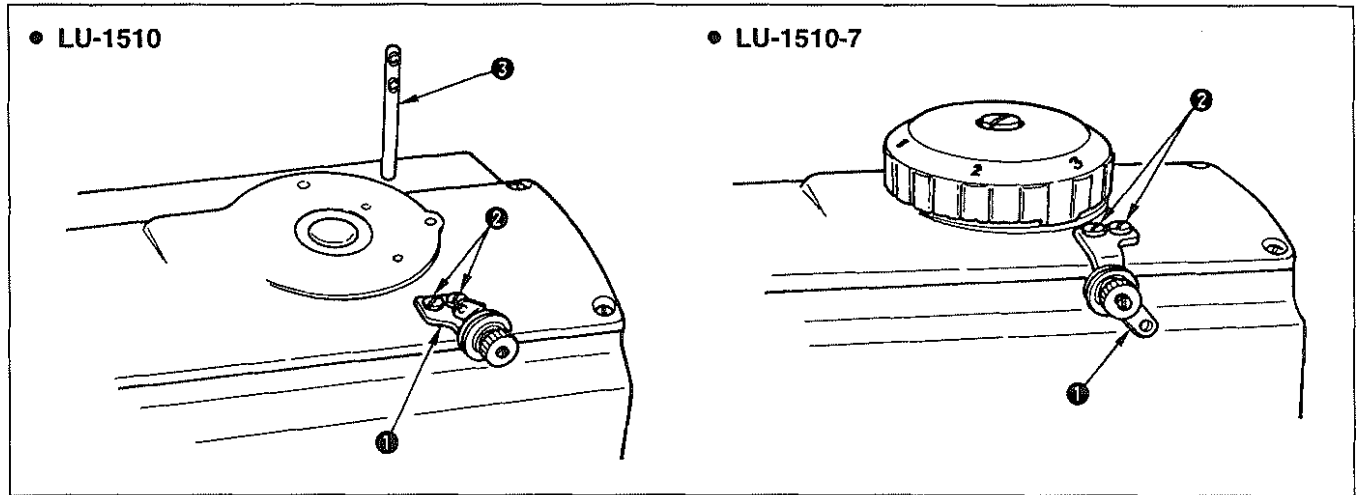
INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG

POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR

MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA

INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA

繞線導線器的安裝



- 1) Attach bobbin winder thread guide ① to the top cover using screws ②.
For the LU-1510, attach the thread guide so that it is facing to the upper left, and for the LU-1510-7, it is facing to the lower right.

- 2) Adjust the position of the thread guide referring to "11. WINDING A BOBBIN".

- 3) For the LU-1510, strike bobbin thread guide rod ③ into the machine arm.

- 1) Die Spulerfadenführung ① mit den Schrauben ② an der Oberabdeckung befestigen.

Beim Modell LU-1510 die Fadenführung so anbringen, daß sie nach links oben zeigt, und beim Modell LU-1510-7 so, daß sie nach rechts unten zeigt.

- 2) Die Position der Fadenführung gemäß „11. BEWICKELN EINER SPULE“ einstellen.

- 3) Für das Modell LU-1510 die Spulensfadenführungsstange ③ in den Maschinenarm schlagen.

- 1) Poser le guide-fil du bobineur ① sur le couvercle supérieur à l'aide des vis ②.

Pour la LU-1510, poser le guide-fil de manière qu'il soit tourné vers le haut et la gauche. Pour la LU-1510-7, le poser de sorte qu'il soit tourné vers le bas et la droite.

- 2) Régler la position du guide-fil comme il est indiqué sous "11. BOBINAGE D'UNE CANETTE".

- 3) Pour la LU-1510, enfoncer la tige du guide-fil de canette ③ dans le bras de la machine.

- 1) Coloque la guía ① del hilo de la bobinadora de bobina en la cubierta superior usando los tornillos ②.

Para el modelo LU-1510, coloque la guía de hilo de modo que quede mirando hacia la parte izquierda superior, y para el LU-1510-7, de modo que quede mirando hacia la parte derecha inferior.

- 2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando "11. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA".

- 3) Para el LU-1510, golpee la varilla ③ de la guía del hilo de bobina hacia dentro del brazo de la máquina.

- 1) Attaccare il guidafilo dell'avvolgibobina ① al coperchio superiore tramite le viti ②.

Per la LU-1510, attaccare il guidafilo in modo che esso sia volto verso l'alto a sinistra, e per la LU-1510-7, esso sia volto verso il basso a destra.

- 2) Regolare la posizione del guidafilo facendo riferimento al par "11. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA".

- 3) Pre la LU-1510, conficcare l'asta di guida del filo della bobina ③ nel braccio della macchina.

- 1) 用固定螺絲②把繞線導線器①安裝到頂蓋上。

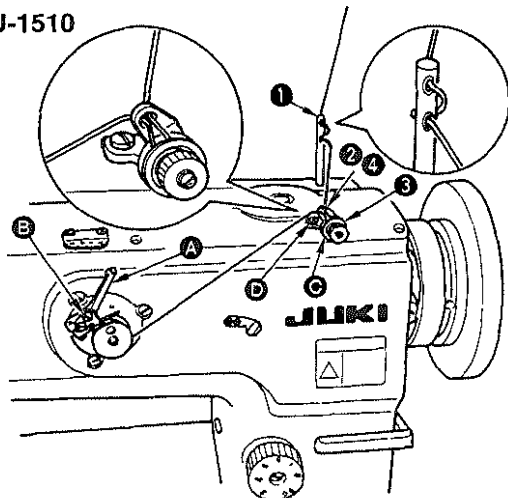
LU-1510的導線器朝向左上方，LU-1510-7的導線器朝向右下方。

- 2) 調節位置，請參考「11. 底線的卷繞方法」。

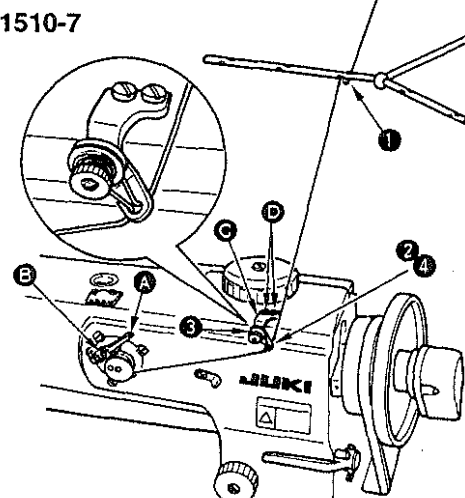
- 3) LU-1510把底線導線桿③插到機架上。

AVVOLGIMENTO A BOBINA / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE D'UNE CANETTE / 底線的繞線方法

• LU-1510



• LU-1510-7



- 1) Pass the thread in the order of ❶, through ❷.
Then, wind it several turns round the bobbin.
- 2) Tilt bobbin winder lever A.
- 3) Loosen setscrew B and adjust the position of the adjusting plate to wind a bobbin about 80 % of its capacity.
- 4) If the bobbin is wound unevenly, correct it by moving bobbin winder thread guide C back or forth.
Then, tighten setscrews D.
- 5) When the bobbin is filled up, the bobbin winder lever automatically releases the bobbin and the bobbin winder stops running.

- 1) Den Faden in der Reihenfolge von ❶ bis ❷ einfädeln.
Dann den Faden um mehrere Umdrehungen auf die Spule wickeln.
- 2) Den Spulerhebel A kippen.
- 3) Die Feststellschraube B lösen, und die Position der Einstellplatte so einstellen, daß die Spule zu etwa 80 % ihrer Kapazität bewickelt wird.
- 4) Falls die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, ist eine Korrektur durch Verschieben der Spulerradenführung C nach vorn oder hinten vorzunehmen.
Dann die Feststellschrauben D anziehen.
- 5) Wenn die Spule voll ist, gibt der Spulerhebel die Spule automatisch frei, und der Spuler bleibt stehen.

- 1) Enfiler le fil dans l'ordre de ❶ à ❷.
L'enrouler ensuite de plusieurs tours sur la canette.
- 2) Basculer le presseur de canette A.
- 3) Desserrer la vis de fixation B et ajuster la position de la plaque de réglage pour bobiner la canette à 80 % environ de sa capacité.
- 4) Si le bobinage du fil sur la canette est irrégulier, le corriger en déplaçant le guide-fil du bobineur C en avant et en arrière. Resserrer ensuite les vis D.
- 5) Lorsque la canette est pleine, le presseur de canette libère automatiquement la canette et le bobineur s'arrête.

- 1) Pase el hilo por el orden de ❶ a ❷.
Luego bobínelo varias vueltas en la bobina.
- 2) Incline la palanca A de la bobinadora de bobina.
- 3) Afloje el tornillo B y ajuste la posición de la placa de ajuste para bobinar una bobina el 80 % de su capacidad.
- 4) Si la bobina se bobina desigualmente, corríjalo moviendo la guía C del hilo de la bobinadora de bobina hacia atrás y hacia adelante. Luego, apriete los tornillos D.
- 5) Cuando se llena la bobina, la palanca de la bobinadora suelta automáticamente la bobina y se para la bobinadora.

- 1) Far passare il filo nell'ordine da ❶ a ❷.
Avvolgerlo quindi per diversi giri intorno alla bobina.
- 2) Inclinare la leva dell'avvolgibobina A.
- 3) Allentare la vite di fissaggio B e regolare la posizione della piastra di regolazione per avvolgere la bobina per l'80 % circa della sua capacità.
- 4) Se la bobina è avvolta in modo non uniforme, correggerla spostando il guidafilo dell'avvolgibobina C in avanti o indietro. Stringere quindi le viti di fissaggio D.
- 5) Al termine dell'avvolgimento, la leva dell'avvolgibobina automaticamente rilascia la bobina e l'avvolgibobina si ferma.

- 1) 按❶~❷的順序穿線，然後在梭芯上繞幾圈。
- 2) 放倒繞線桿A。
- 3) 擰鬆固定螺絲B調整調節板到讓線卷繞到80%左右的位置。
- 4) 線繞偏時，前後移動繞線導向器C，進行調整，再用固定螺絲D固定。
- 5) 繞線結束後，繞線桿分離自動停止。

12. THREADING THE MACHINE HEAD / EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES / ENFILAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE / MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA / INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA / 上線的穿線方法

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

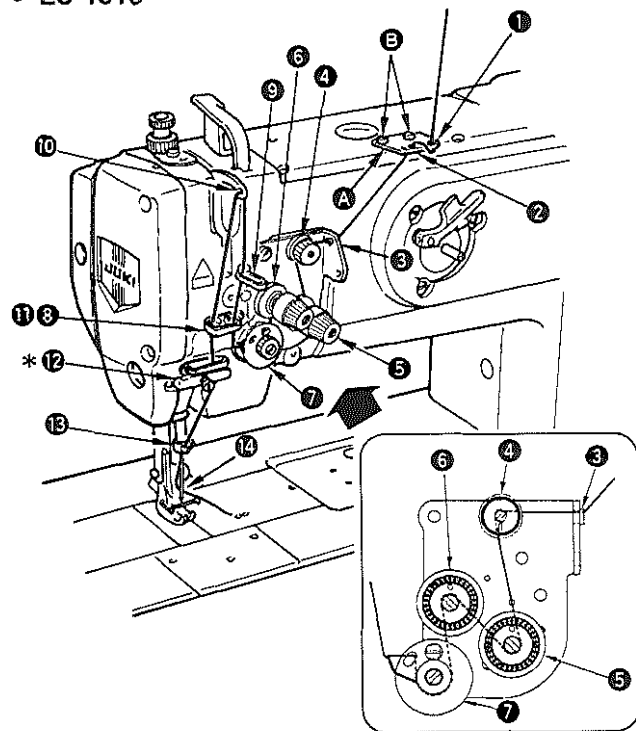
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。

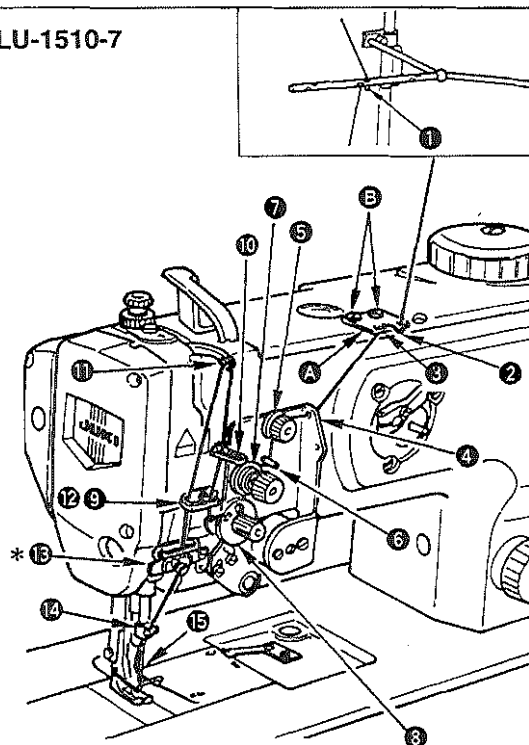


• LU-1510



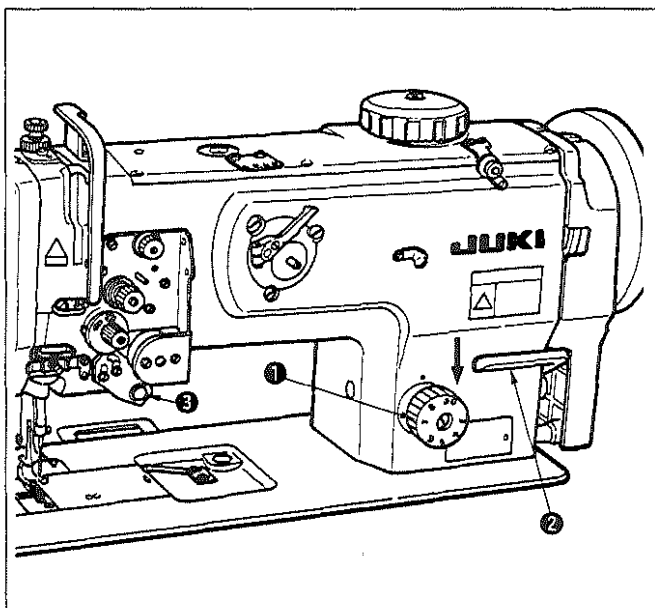
1. Attach arm thread guide A to the top cover with setscrew B.
 2. Thread the machine head following the order of 1 through 15 (15) as shown in the illustration given above.
 - * Pass thread through the right side of thread guide 12 (15).
-
1. Poser le guide-fil du bras A sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation B.
 2. Enfiler la tête de la machine dans l'ordre 1 à 15 (15) indiqué sur l'illustration ci-dessus.
 - * Faire passer le fil par le côté droit du guide-fil 12 (15).
-
1. Attaccare il guidafile del braccio A al coperiore superiore con le viti dei fissaggio B.
 2. Infilare il filo nella testa della macchina seguendo l'ordine da 1 a 15 (15) come mostrato nella figura qui sopra.
 - * Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafile 12 (15).

• LU-1510-7



1. Die Maschinenarm-Fadenführung A mit den Halteschrauben B an der Oberabdeckung befestigen.
 2. Den Maschinenkopf in der Reihenfolge von 1 bis 15 (15) gemäß der obigen Abbildung einfädeln.
 - * Den Faden durch die rechte Seite der Fadenführung 12 (15) ziehen.
-
1. Monte la guía A del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos B.
 2. Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de 1 a 15 (15) como se ilustra en la figura anterior.
 - * Enhebre el hilo por el lado derecho de la guía del hilo 12 (15).
-
1. 用固定螺絲B把機架倒導線器A安裝到頂蓋上。
 2. 如圖所示按1~15 (15) 的順序穿上線。
 - * 導線器12 (15) 從右側穿過。

**REGULAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS /
 MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA /
 REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO / 縫跡長度の調節**



Turn stitch dial ❶ counterclockwise (clockwise) so that the number corresponding to the desired stitch length is brought to the top until the marking spot is reached.

(1) Reverse feed stitching

- 1) Press down reverse feed control lever ❷.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the lever, and the machine will run in the normal feed direction.

(2) Manual one-touch reverse feed stitching (LU-1510-7)

- 1) Press touch-back switch ❸.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the switch, and the machine will run in the normal feed direction.

Das Stichlängenrad ❶ nach links (oder rechts) drehen, bis die gewünschte Zahl oben liegt und auf die Markierung ausgerichtet ist.

(1) Rückwärtsnähen

- 1) Den Nährichtungshebel ❷ niederdrücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Wird der Hebel losgelassen, führt die Nähmaschine wieder Vorwärtsstiche aus.

(2) Manuelles Schnellschalt-Rückwärtsnähen (LU-1510-7)

- 1) Den Rückwärtsnähschalter ❸ drücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Sobald der Hebel losgelassen wird, läuft die Nähmaschine wieder in Vorwärtsrichtung.

En tournant le cadran des points ❶ dans l'un ou l'autre sens, amener le numéro correspondant à la longueur des points désirée en regard de l'index (en haut).

(1) Exécution de points arrière

- 1) Abaisser le levier de commande d'entraînement arrière ❷.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient le levier abaissé.
- 3) Relâcher le levier. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

(2) Exécution de points arrière manuelle "One-touch"(LU-1510-7)

- 1) Appuyer sur l'interrupteur Touch-back ❸.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient l'interrupteur enfoncé.
- 3) Relâcher l'interrupteur. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

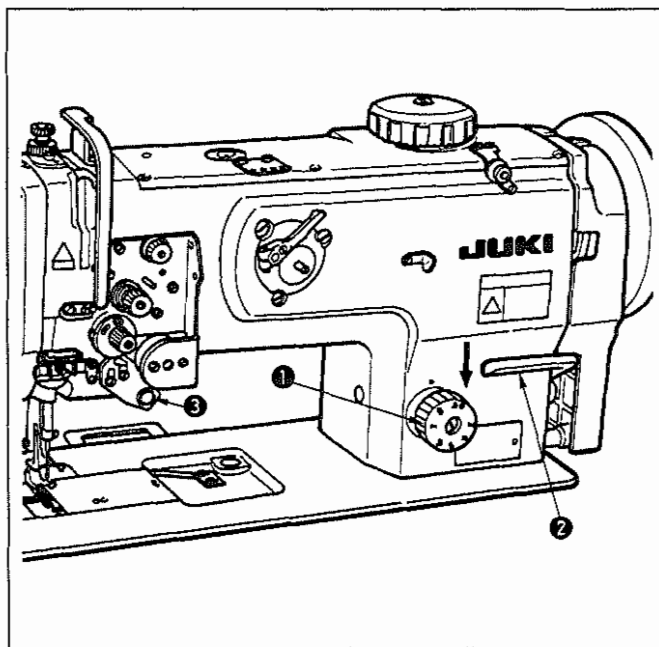
Gire el cuadrante de longitud de puntada ❶ hacia la izquierda (o derecha) de modo que el número correspondiente a la longitud de puntada deseado se lleve hasta el topo de modo que se llegue al punto demarcador.

(1) Pespunte de transporte inverso.

- 1) Presione la palanca ❷ controladora de transporte inverso.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted mantenga presionada la palanca.
- 3) Suelte el interruptor, y la máquina de coser operará en la dirección de transporte normal.

(2) Pespunte de transporte inverso a simple tacto manual (LU-1510-7)

- 1) Pulse el interruptor ❸ a simple tacto.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted manenga presionada la palanca.
- 3) Deje libre el interruptor, y la máquina operará en la dirección de transporte normal.



Girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto ① in senso antiorario (orario), ed allineare il numero corrispondente alla lunghezza del punto desiderata al punto di riferimento.

(1) Affrancatura

- 1) Abbassare la leva di controllo del trasporto ②.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché la leva è tenuta abbassata.
- 3) Rilasciare la leva, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

(2) Affrancatura manuale con un semplice tocco (LU-1510-7)

- 1) Premere l'interruttore di inversione facile ③.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché l'interruttore è tenuto premuto.
- 3) Rilasciare l'interruttore, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

把送布調節盤①向左(右)轉動，讓調整標記對準希望的數字。

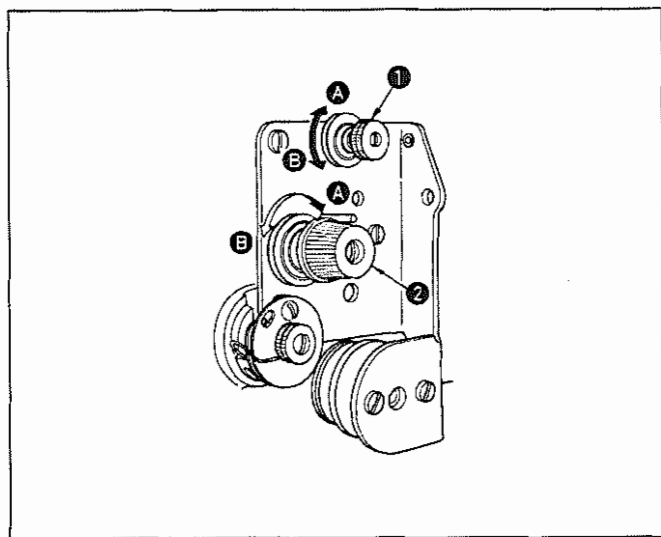
(1) 倒縫

- 1) 向下按下送布桿②。
- 2) 按下的期間可以倒縫。
- 3) 手離開後，又變為正常縫製

(2) 按鍵手動倒縫 (LU-1510-7)

- 1) 按倒縫開關③。
- 2) 按下的期間可以倒縫。
- 3) 手離開後，又變為正常縫製

14. THREAD TENSION / FADENSPIGUNG / TENSION DES FILS / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO / 線張力



(1) Adjusting the needle thread tension

- 1) Turn thread tension nut No. 1 ① clockwise ① to shorten the length of thread remaining on the top of needle after thread trimming. Turn the nut counterclockwise ② to lengthen it.
- 2) Turn thread tension nut No. 2 ② clockwise ③ to increase the needle thread tension, or counterclockwise ④ to decrease it.

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannermutter Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn ① drehen, um die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens zu verkürzen. Die Mutter entgegen dem Uhrzeigersinn ② drehen, um die Länge zu verlängern.
- 2) Die Fadenspannermutter Nr. 2 ② im Uhrzeigersinn ③ drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ④, um sie zu verringern.

- (1) **Réglage de la tension du fil d'aiguille**
- 1) Pour raccourcir la longueur de fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil, tourner l'écrou de tension n° 1 ① à droite ④. Pour l'allonger, tourner l'écrou à gauche ⑤.
 - 2) Pour augmenter la tension du fil d'aiguille, tourner l'écrou de tension n° 2 ② à droite ④. Pour la diminuer, tourner l'écrou à gauche ⑤.

(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

- 1) Girare il dado di tensione del filo No.1 ① in senso orario ④ per diminuire la lunghezza del filo rimanente sull'estremità dell'ago dopo il taglio del filo. Girare il dado in senso antiorario ⑤ per aumentarla.
- 2) Girare il dado di tensione del filo No.2 ② in senso orario ④ per aumentare la tensione del filo dell'ago, o in senso antiorario ⑤ per diminuirla.

- (1) **Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja**
- 1) Gire la tuerca N° 1 ① tensora del hilo hacia la derecha ④ para acortar la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo. Gire la tuerca hacia la izquierda ⑤ para alargar la longitud.
 - 2) Gire la tuerca de tensión de hilo N° 2 ② hacia la derecha ④ para aumentar la tensión de hilo de aguja, o hacia la izquierda ⑤ para disminuirla.

(1) 上線張力的調節

- 1) 向右轉動④第一線張力螺母①，切線後針頭上的留線長度變短，向左轉動⑤長度則變長。
- 2) 向右轉動④第二線張力螺母②，上線張力變強，向左轉動⑤則變弱。

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

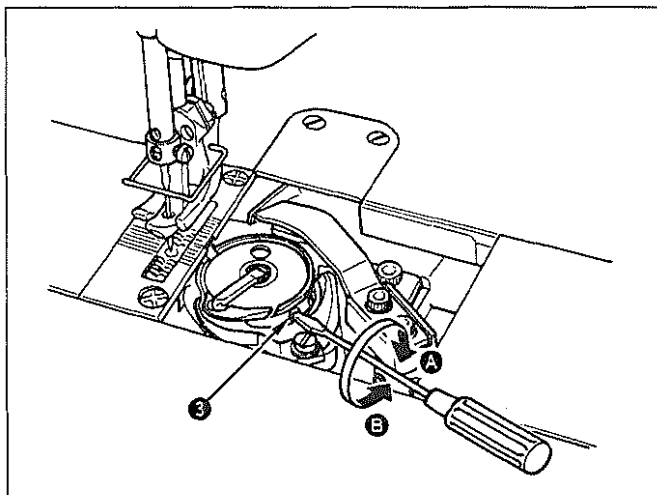
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



(2) Modo de regular la tensión del hilo de bobina

Gire el tornillo ③ de ajuste de tensión hacia la derecha ④ para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda ⑤ para disminuirla.

(2) 底線張力的調節

向右④的方向轉動線張力螺絲③，底線張力變強，向左⑤的方向轉動張力變弱。

(2) Adjusting the bobbin thread tension

Turn tension adjustment screw ③ clockwise ④ to increase the bobbin thread tension, or counterclockwise ⑤ to decrease it.

(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

Die Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤, um sie zu verringern.

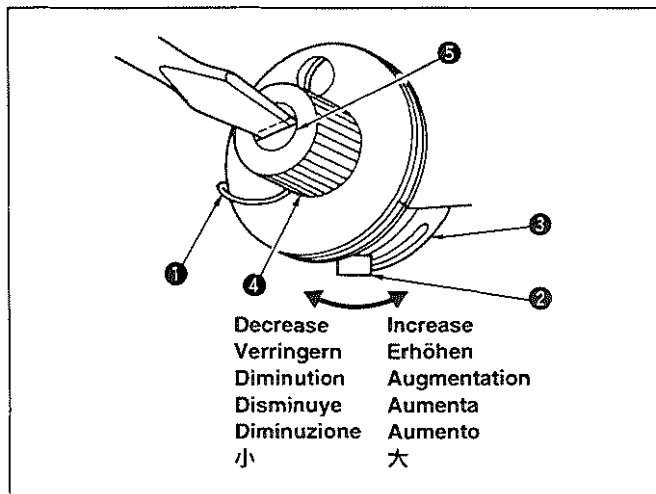
(2) Réglage de la tension du fil de canette

Pour augmenter la tension du fil de canette, tourner la vis de réglage ③ à droite ④. Pour la diminuer, tourner la vis à gauche ⑤.

(2) Regolazione della tensione del filo della bobina

Girare la vite di regolazione della tensione ③ in senso orario ④ per aumentare la tensione del filo della bobina, o in senso antiorario ⑤ per diminuirla.

15. THREAD TAKE-UP SPRING / FADENANZUGSFEDER / RESSORT DE RELEVAGE DU FIL / MUELLE DEL TIRAHILO / MOLLA TIRAFILO / 挑線彈簧



(1) When you want to change the stroke of the spring :

- 1) Loosen screw ② in the stopper, and move stopper ③ to the right or left to change the stroke of thread take-up spring ①.
- 2) Move the stopper to the right to increase the stroke of the thread take-up spring, or the left to decrease it.

(2) When you want to change the tension of the spring :

- 1) Loosen nut ④, and turn spring stud ⑤ counterclockwise to increase the tension of the spring, or clockwise to decrease it.

(1) Zum Ändern des Hubs der Feder :

- 1) Die Schraube ② im Anschlag lösen, und den Anschlag ③ nach rechts oder links schieben, um den Hub der Fadenanzugsfeder ① zu ändern.
- 2) Den Anschlag rechts schieben, um den Hub der Fadenanzugsfeder zu vergrößern, oder nach links, um ihn zu verkleinern.

(2) Zum Ändern der Spannung der Feder

- 1) Die Mutter ④ lösen, und den Federbolzen ⑤ nach links drehen, um die Federspannung zu erhöhen, bzw. nach rechts, um sie zu verringern.

(1) Comment changer la course du ressort :

- 1) Pour changer la course du ressort de relevage du fil ①, desserrer la vis ② de la butée et déplacer la butée ③ vers la droite ou la gauche.
- 2) Pour augmenter la course du ressort de relevage du fil, déplacer la butée vers la droite. Pour la diminuer, déplacer la butée vers la gauche.

(2) Comment changer la tension du ressort :

- 1) Desserrer l'écrou ④. Pour augmenter la tension du ressort, tourner l'axe du ressort ⑤ à gauche. Pour diminuer la tension du ressort, tourner l'axe du ressort à droite.

(1) Cuando usted quiera cambiar el recorrido del muelle :

- 1) Afloje el tornillo ② en el retenedor, y mueva el retenedor ③ hacia la derecha o izquierda para cambiar el recorrido del muelle ① del tirahilo.
- 2) Mueva el retenedor hacia la derecha para aumentar el recorrido del muelle del tirahilo, o hacia la izquierda para disminuirlo.

(2) Cuando usted quiera cambiar la tensión del muelle :

- 1) Afloje la tuerca ④, y gire el espárrago ⑤ del muelle hacia la izquierda para aumentar la tensión del muelle o hacia la derecha para disminuirla.

(1) Quando si desidera cambiare la corsa della molla :

- 1) Allentare la vite ② nel fermo, e spostare il fermo ③ verso la destra o sinistra per cambiare la corsa della molla tirafilo ①.
- 2) Spostare il fermo verso la destra per aumentare la corsa della molla tirafilo, o verso la sinistra per diminuirla.

(2) Quando si desidera cambiare la tensione della molla :

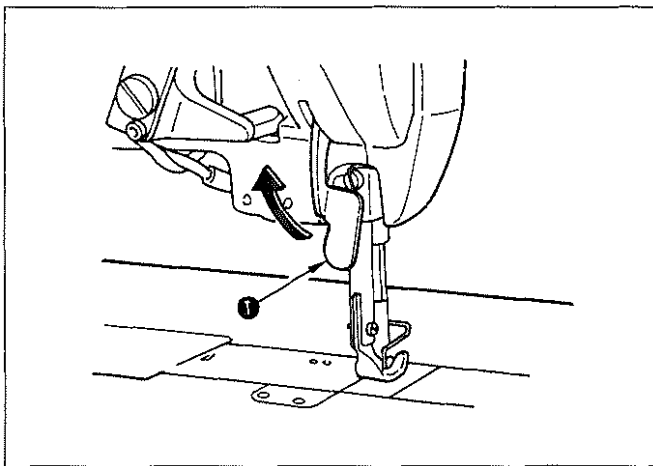
- 1) Allentare il dado ④, e girare il perno della molla ⑤ in senso antiorario per aumentare la tensione della molla, o in senso orario per diminuirla.

(1) 變更挑線彈簧的移動量時

- 1) 擰鬆止動器固定螺絲②，左右移動止動器③，調節挑線彈簧①。
- 2) 向右移動止動器則挑線彈簧的移動量變大，向左移動則變小。

(2) 變更挑線彈簧的強度時

- 1) 擰鬆螺母④，把彈簧軸⑤向逆時針方向轉動，強度變強，順時針方向轉動，強度變弱。



1) Pour maintenir le pied presseur relevé, soulever le releveur manuel ❶ dans le sens de la flèche.
Le pied presseur remonte alors de 9 mm et reste sur cette position.

2) Pour faire descendre le pied presseur sur sa position d'origine, abaisser le releveur manuel.

1) Quando si desidera mantenere il piedino premistoffa nella posizione sollevata, sollevare l'alzapiedino manuale ❶ nel senso indicato dalla freccia.
Con questa operazione il piedino premistoffa si solleverà di 9 mm e resterà a quella posizione.

2) Per abbassare il piedino premistoffa alla sua posizione originale, abbassare l'alzapiedino manuale.

1) When you want to keep the presser foot in the lifted position, lift hand lifter ❶ in the direction of the arrow.
This makes the presser foot rise 9 mm and stay at that position.

2) To make the presser foot come down to its home position, lower the hand lifter.

1) Um den Nähfuß in der angehobenen Stellung zu halten, den Handlifter ❶ in Pfeilrichtung anheben.
Dadurch wird der Nähfuß um 9 mm angehoben und in dieser Position gehalten.

2) Durch Zurückstellen des Handlifters wird der Nähfuß wieder abgesenkt.

1) Cuando usted quiera mantener el prensatelas en la posición elevada, levante el elevador de mano ❶ en la dirección de la flecha.

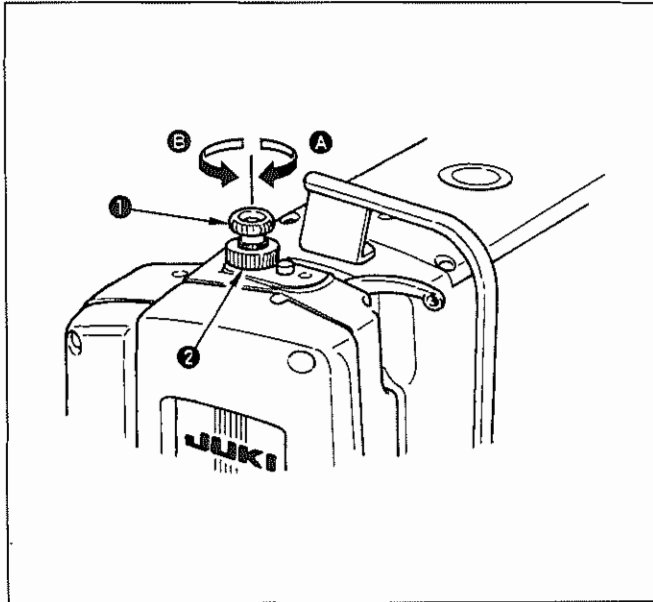
Con esto, el prensatelas sube 9 mm y se queda en esa posición.

2) Para que baje el prensatelas a su posición original, baje el elevador de mano.

1) 讓壓腳在上昇的位置停止時，把壓腳提昇桿❶向箭頭方向抬起。壓腳上昇9mm後停止。

2) 下降壓腳時，放下壓腳提昇桿，即返回原來位置。

17. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT **EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS** **REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR** **MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS** **REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA** **壓腳壓力的調整**



- 1) Turn presser spring regulating dial ① clockwise ➤ to increase the pressure of the presser foot, or counterclockwise ➤ to decrease it.
After the adjustment, tighten nut ②.

(Note) Be sure to operate the sewing machine with the pressure of the presser foot minimized as long as the presser foot securely holds the material.

- 1) Das Druckfeder-Einstellrad ① im Uhrzeigersinn ➤ drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ➤, um ihn zu verringern.
Nach der Einstellung die Mutter ② wieder anziehen.

(Hinweis) Die Nähmaschine sollte mit möglichst geringem Nähfußdruck betrieben werden, solange der Nähfuß das Nähgut einwandfrei hält.

- 1) Pour augmenter la pression du pied presseur, tourner le bouton de réglage du ressort de presseur ① à droite ➤. Pour diminuer la pression du pied presseur, le tourner à gauche ➤.
Après le réglage, resserrer l'écrou ②.

(Note) Utiliser la machine avec une pression du pied presseur aussi faible que possible, mais toutefois suffisante pour que le tissu soit bien maintenu.

- 1) Gire el cuadrante ① regulador de presión del muelle hacia la derecha ➤ para aumentar la presión del prensatelas o hacia la izquierda ➤ para disminuirla.
Después del ajuste, apriete la tuerca ②.

(Nota) Cerciórese de opera su máquina de coser con la presión del prensatelas al mínimo en tanto que el prensatelas mantenga sujeto el material.

- 1) Girare la manopola di regolazione della molla del piedino ① in senso orario ➤ per aumentare la pressione del piedino premistoffa, o in senso antiorario ➤ per diminuirla.
Al termine della regolazione, stringere il dado ②.

(Nota) Aver cura di azionare la macchina per cucire con la pressione del piedino premistoffa minimizzata purché il piedino premistoffa tenga sicuramente il materiale.

- 1) 向右轉動 ➤ 壓腳壓力調節盤 ① 壓力變強，向左轉動 ➤ 壓力變弱。調節後，把螺母 ② 擰緊固定。

(注) 請把壓力調整到需要的最小限度的壓力。

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

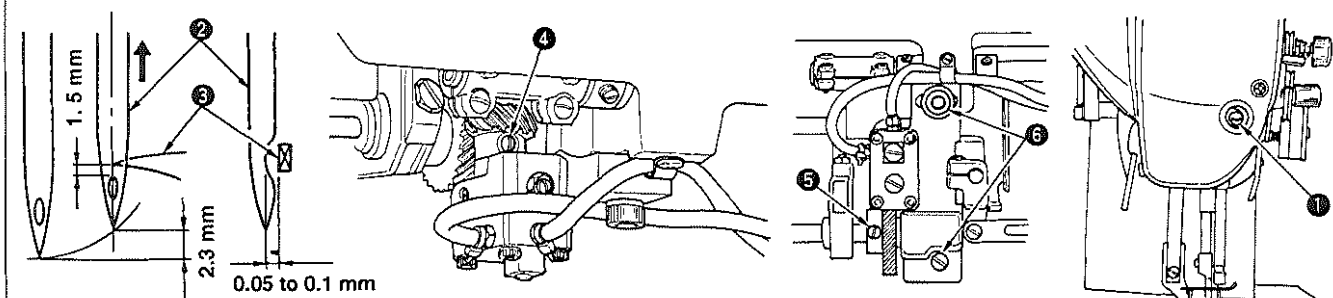
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

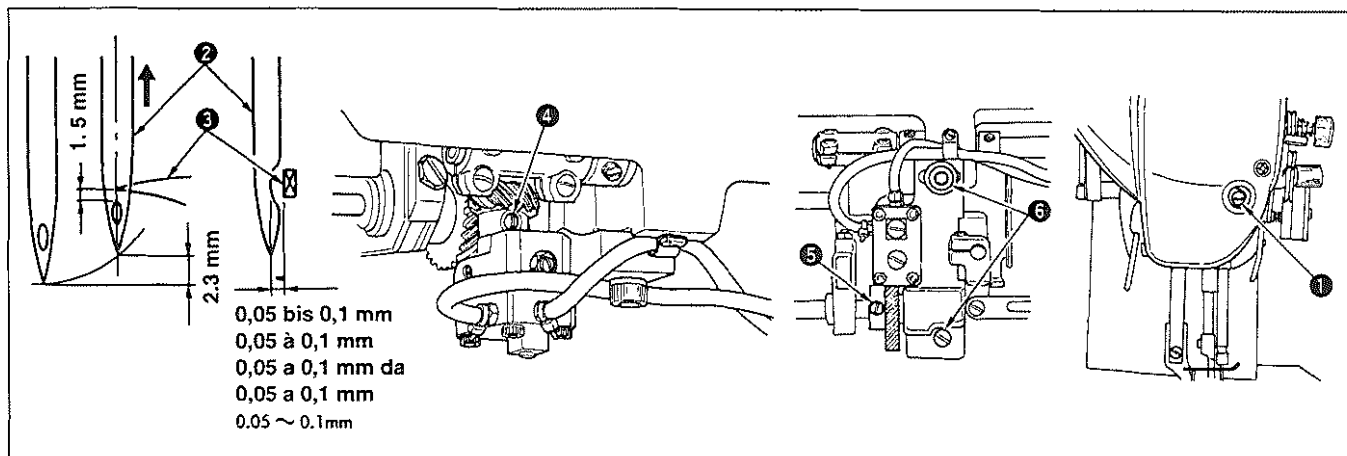
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Set the stitch dial to 0 [zero].
- 2) Turn the handwheel and loosen setscrew ① in the needle bar connection to adjust so that a clearance of 1.5 mm is provided between the top end of the needle eyelet of needle ② and blade point ③ of the hook when the needle bar is raised by 2.3 mm from the lowest position of its stroke. Then, tighten the screw again.
(For the LU-1510-7, there is an engraved marker line on the needle bar as reference.)
- 3) Turn the handwheel to make the needle bar ascend by 2.3 mm from the lowest position of its stroke.
Tighten two setscrews ④ in the screw gear (small) so that blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②. However, fit one setscrew having a V-shaped top end of two setscrews ② to the V-groove on the hook driving shaft and tighten it.
- 4) Loosen setscrews ⑥ in the hook driving shaft saddle and move the hook driving shaft saddle to the right or left until a clearance of 0.05 to 0.1 mm is provided between the blade point of the hook and the needle at the position where blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②.
After the adjustment, tighten setscrews ⑥.
- 5) Loosen two setscrews ⑤ in the screw gear (large) and move the screw gear (large) to the right or left until blade point ③ of the hook is aligned with the center of needle ②.
After the adjustment, tighten setscrews ⑤. However, fit the setscrew No. 1 of two setscrews ⑤ to the flat section of the hook driving shaft and tighten it.



- 1) Das Stichtlängenrad auf „0“ (Null) einstellen.
- 2) Das Handrad drehen und die Feststellschraube ❶ der Nadelstangenverbindung lösen, um die Einstellung so vorzunehmen, daß ein Abstand von 1,5 mm zwischen der Oberkante des Nadelöhrs ❷ und der Blattspitze ❸ des Greifers besteht, wenn die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs angehoben wird. Dann die Schraube wieder anziehen.
(Für die LU-1510-7 ist eine Markierungslinie als Referenz in die Nadelstange eingraviert.)
- 3) Das Handrad drehen, um die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs anzuheben. Die zwei Feststellschrauben ❹ im Schraubenrad (klein) anziehen, so daß die Blattspitze ❸ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ❷ ausgerichtet ist. Die eine der beiden Feststellschrauben ❷ mit V-förmigem Kopf in die Keilnut der Greiferantriebswelle einpassen und anziehen.
- 4) Die Feststellschrauben ❸ im Greiferantriebswellensattel lösen, und den Greiferantriebswellensattel nach rechts oder links schieben, bis ein Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zwischen der Blattspitze des Greifers und der Nadel an der Position besteht, an der die Blattspitze ❸ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ❷ ausgerichtet ist. Nach der Einstellung die Feststellschrauben ❹ wieder anziehen.
- 5) Die zwei Feststellschrauben ❺ im Schraubenrad (groß) lösen, und das Schraubenrad (groß) nach rechts oder links schieben, bis die Blattspitze ❸ des Greifers auf die Mitte der Nadel ❷ ausgerichtet ist.
Nach der Einstellung die Feststellschrauben ❺ wieder anziehen. Die Feststellschraube Nr. 1 der beiden Feststellschrauben ❺ in die Abflachung der Greiferantriebswelle einpassen und anziehen.

- 1) Régler le cadran des points sur 0 [zéro].
- 2) Tourner le volant et desserrer la vis de fixation ❶ de l'accouplement de la barre à aiguille.
Régler pour que le jeu entre le haut du chas de l'aiguille ❷ et la pointe de la lame ❸ du crochet soit de 1,5 mm quand la barre à aiguille remonte de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course. Resserrer ensuite la vis.
(Pour la LU-1510-7, il y a un trait de repère gravé sur la barre à aiguille comme référence.)
- 3) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course.
Serrer les deux vis de fixation ❹ du pignon de vis (petit) de manière que la pointe de la lame ❸ du crochet soit presque alignée sur l'axe de l'aiguille ❷. Placer celle des deux vis de fixation ❷ dont l'extrémité supérieure est en V dans la gorge en V de l'arbre de commande du crochet et la serrer.
- 4) Desserrer les vis de fixation ❸ de la semelle de l'arbre de commande du crochet et déplacer la semelle vers la droite ou la gauche pour obtenir un jeu de 0,05 à 0,1 mm entre la pointe de la lame du crochet et l'aiguille sur la position où la pointe de la lame ❸ du crochet est presque alignée sur l'axe de l'aiguille ❷. Après le réglage, resserrer les vis de fixation ❸.
- 5) Desserrer les deux vis de fixation ❺ du pignon de vis (grand) et déplacer le pignon de vis (grand) vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que la pointe de la lame ❸ du crochet soit alignée sur l'axe de l'aiguille ❷.
Après le réglage, resserrer les vis de fixation ❺. Toutefois, placer la vis n° 1 des deux vis ❺ sur le méplat de l'arbre de commande du crochet et la serrer.

- 1) Gire el volante y afloje el tornillo ① en la conexión de la barra de aguja para hacer el ajuste de modo que se provea una separación de 1,5 mm entre el extremo superior del ojal de la aguja ② y la punta de la hoja ③ del gancho cuando la barra de aguja se levanta 2,3 mm desde la posición inferior de su recorrido. Seguidamente, apriete de nuevo el tornillo.
(Para el modelo LU- 1510-7, hay una línea demarcadora grabada en la barra de aguja que sirve de referencia.)
 - 3) Gire el volante para que la barra de aguja suba 2,3 mm desde la posición más baja de su recorrido.
Apriete los dos tornillos ④ en el engranaje (pequeño) del tornillo de modo que la punta de la hoja ③ del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ②. Sin embargo, encaje un tornillo que tenga el extremo superior de configuración en V de los dos tornillos ⑤ en la ranura en V en el gancho impulsor del gancho y apriételo bien.
 - 4) Afloje los tornillos ⑥ en la silleta del eje impulsor del gancho y mueva la silleta del eje impulsor del gancho hacia la derecha o izquierda hasta que se provea una separación de 0,05 a 0,1 mm entre la punta de la hoja del gancho y la aguja en la posición en que la punta de la hoja ③ del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ②.
Después del ajuste, apriete los tornillos ⑥.
 - 5) Afloje los dos tornillos ⑤ en el engranaje del tornillo (grande) y mueva el engranaje del tornillo (grande) hacia la derecha o izquierda hasta que la punta de la hoja ③ del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ②.
Después del ajuste, apriete el tornillo ⑤. Sin embargo, encaje el tornillo No. 1 de los dos tornillo ⑤ en la sección plana del eje impulsor del gancho y apriételo.
-
- 1) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su 0 [zero].
 - 2) Far girare il volantino e allentare la vite di fissaggio ① nella colonnetta di collegamento della barra ago per regolare in modo che un gioco di 1,5 mm sia lasciato tra l'estremità superiore della cruna dell'ago ② e la punta della lama ③ del crochet quando la barra ago è sollevata di 2,3 mm dalla posizione più bassa della sua corsa. Stringere quindi la vite nuovamente.
(Per la LU-1510-7, c'è una linea di riferimento incisa sulla barra ago come riferimento.)
 - 3) Far girare il volantino per sollevare la barra ago di 2,3 mm dalla posizione più bassa della sua corsa.
Stringere le due viti di fissaggio ④ nell'ingranaggio di trasmissione (piccolo) in modo che la punta della lama ③ del crochet sia quasi allineata al centro dell'ago ②. Tuttavia, adattare una vite di fissaggio che ha un'estremità a forma di V delle due viti di fissaggio ⑤ alla scanalatura V sull'albero di movimentazione del crochet e stringerla.
 - 4) Allentare le viti di fissaggio ⑥ nella slitta dell'albero di movimentazione del crochet e spostare la slitta dell'albero di movimentazione del crochet verso la destra o sinistra finché un gioco da 0,05 a 0,1 mm sia lasciato tra la punta della lama del crochet e l'ago alla posizione dove la punta della lama ③ del crochet è quasi allineata al centro dell'ago ②.
Al termine della regolazione, stringere le viti di fissaggio ⑥.
 - 5) Allentare le due viti di fissaggio ⑤ nell'ingranaggio di trasmissione (grande) e spostare l'ingranaggio di trasmissione (grande) verso la destra o sinistra finché la punta della lama ③ del crochet sia allineata al centro dell'ago ②.
Al termine della regolazione, stringere le viti di fissaggio ⑤. Tuttavia, adattare la vite di fissaggio No.1 delle due viti di fissaggio ⑤ alla sezione piatta dell'albero di movimentazione del crochet e stringerla.
-
- 1) 把送布調節盤調整到 0。
 - 2) 轉動飛輪，把針桿從最下點上昇 2.3mm，擰鬆針桿套固定螺絲①，把機針②的針孔上端到旋梭尖③的距離調整到 1.5mm，然後再擰緊固定螺絲。
(LU-1510-7 的針桿上有刻線。)
 - 3) 轉動飛輪，把針桿從最下點上昇 2.3mm。把旋梭尖③和機針②的中心調整到基本一致，然後擰緊 2 個螺絲齒輪(小)的固定螺絲④。
把 2 個固定螺絲④之中前端為 V 形的第一螺絲，對準旋梭軸的 V 形溝，然後擰緊固定。
 - 4) 在旋梭尖③和機針②的中心基本致的位置，擰鬆旋梭軸台的固定螺絲⑥，左右移動旋梭軸台，把旋梭尖和機針的間隙調整為 0.05 ~ 0.1mm，然後擰緊固定螺絲⑥。
 - 5) 擰鬆 2 個螺絲齒輪(大)的固定螺絲⑤，左右移動螺絲齒輪(大)，把旋梭尖③機針②的中心調整為一致，然後擰緊固定螺絲⑤。
把 2 個固定螺絲⑤中的第一螺絲對準下軸的平部，然後擰緊。

19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD

EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES

REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET

MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DE GANCHO

REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET

旋梭針座的調整

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

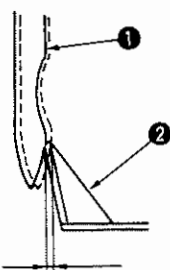
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



0.1 to 0.2 mm / 0,1 bis 0,2 mm
0,1 à 0,2 mm / 0,1 a 0,2 mm
da 0,1 a 0,2 mm / 0.1 ~ 0.2mm

When a hook has been replaced, be sure to check the position of the hook needle guard.

As the standard position of the hook needle guard, hook needle guard ② must push the side face of needle ① to lean the needle by 0.1 to 0.2 mm away from its straight position.

If not, adjust the hook needle guard by bending it.

- 1) To bend the hook needle guard inward, apply a screwdriver to the outside of the hook needle guard.
- 2) To bend the hook needle guard outward, apply a screwdriver to the inside of the hook needle guard.

Wenn ein Greifer ausgewechselt worden ist, muß die Position des Greifernadelschutzes überprüft werden.

In der Standardposition des Greifernadelschutzes ② muß dieser gegen die Seitenfläche der Nadel ① drücken, so daß die Nadel um 0,1 bis 0,2 mm von ihrer senkrechten Position abgelenkt wird. Anderenfalls ist die Position des Greifernadelschutzes durch Biegen zu korrigieren.

- 1) Um den Greifernadelschutz nach innen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Außenseite des Greifernadelschutzes drücken.
- 2) Um den Greifernadelschutz nach außen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Innenseite des Greifernadelschutzes drücken.

Après le remplacement d'un crochet, toujours vérifier la position du pare-aiguille de crochet.

Sur la position standard, le pare-aiguille de crochet ② doit pousser latéralement l'aiguille ① pour l'incliner de 0,1 à 0,2 mm par rapport à la verticale. Si ce n'est pas le cas, régler le pare-aiguille de crochet en le pliant.

- 1) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'intérieur, appliquer un tournevis à l'extérieur du pare-aiguille.
- 2) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'extérieur, appliquer un tournevis à l'intérieur du pare-aiguille.

la posición del protector de la aguja del gancho.

Como posición estándar del protector de la aguja del gancho, el protector ② de la aguja del gancho, deberá empujar la cara lateral de la aguja ① para desviar la aguja de 0,1 a 0,2 mm de su posición recta. Si no, ajuste el protector de la aguja del gancho doblándolo.

- 1) Para doblar hacia adentro el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al lado exterior del protector de la aguja del gancho.
- 2) Para doblar hacia afuera el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al interior del protector de la aguja del gancho.

posizione della protezione ago del crochet.

Quando la protezione ago del crochet è nella posizione standard, la protezione ago del crochet ② tocca la faccia laterale dell'ago ① a tal punto che l'ago viene piegato di 0,1 a 0,2 mm. Se il predetto stato non è ottenuto, regolare la protezione ago del crochet piegandola.

- 1) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'interno, spingere la protezione ago del crochet dall'esterno con un cacciavite.
- 2) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'esterno, spingere la protezione ago del crochet dall'interno con un cacciavite.

更換了旋梭之後，請確認針座位置。

標準位置是，旋梭針座②頂到機針①側面，離機針 0.1 ~ 0.2mm 的狀態。

如果不正確，請彎曲旋梭針座進行調整。

- 1) 旋梭針座往內側彎曲時，把螺絲刀插到旋梭針座的外側。
- 2) 旋梭針座往外側彎曲時，把螺絲刀插到旋梭針座的內側。

20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER

EINSTELLEN DES SPULENKAPSEL-FREIGABEHEBELS

REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE

MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE ABRIR LA CÁPSULA DE BOBINA

REGOLAZIONE DELLA LEVA DI APERTURA DELLA CAPSULA DELLA BOBINA

中旋梭導向器的調整

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

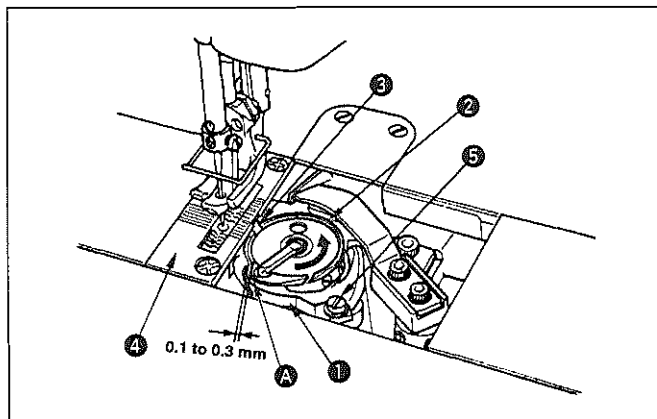
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

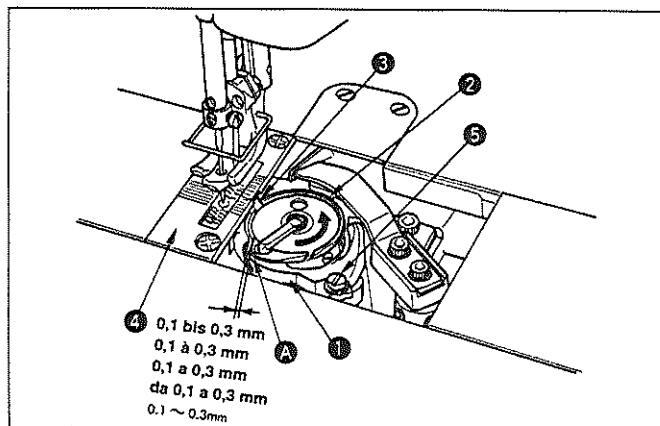
Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Turn the handwheel in its normal rotational direction to bring bobbin case opening lever ① to its back end position.
- 2) Turn bobbin case ② in the direction of the arrow until bobbin case stopper ③ rests in the groove in throat plate ④.
- 3) Loosen screw ⑤ in the bobbin case opening lever and adjust so that a clearance of 0.1 to 0.3 mm is provided between the bobbin case opening lever and protruding section A of the bobbin case.



- 1) Tourner le volant dans le sens de rotation normal pour amener le levier d'ouverture de la boîte à canette ① sur sa position de retrait.
- 2) Tourner la boîte à canette ② dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la butée de boîte à canette ③ repose dans la gorge de la plaque à aiguille ④.
- 3) Desserrer la vis ⑤ du levier d'ouverture de boîte à canette et régler le jeu entre le levier et la saillie A de la boîte à canette entre 0,1 et 0,3 mm.

- 1) Far girare il volantino nel normale senso di rotazione per portare la leva di apertura della capsula della bobina ① alla sua posizione più retratta.
- 2) Girare la capsula della bobina ② nel senso indicato dalla freccia finché il fermo della capsula della bobina ③ si appoggi nella scanalatura nella placca ago ④.
- 3) Allentare la vite ⑤ nella leva di apertura della capsula della bobina e regolare in modo che un gioco da 0,1 a 0,3 mm sia lasciato tra la leva di apertura della capsula della bobina e la parte sporgente A della capsula della bobina.

- 1) Das Handrad in seiner normalen Drehrichtung drehen, um den Spulenkapsel-Freigabehebel ① in seine hintere Endposition zu bringen.
- 2) Die Spulenkapsel ② in Pfeilrichtung drehen, bis der Spulenkapselanschlag ③ in der Nut der Stichplatte ④ sitzt.
- 3) Die Schraube ⑤ im Spulenkapsel-Freigabehebel lösen, und die Einstellung so vornehmen, daß ein Abstand von 0,1 bis 0,3 mm zwischen dem Spulenkapsel-Freigabehebel und dem Vorsprung A der Spulenkapsel besteht.

- 1) Gire el volante en la dirección rotacional normal para llevar la palanca ① de abrir la cápsula de bobina a su posición extrema posterior.
- 2) Gire la cápsula de bobina ② en la dirección de la flecha hasta que el retenedor ③ de la cápsula de bobina descansa en la ranura en la placa de agujas ④.
- 3) Afloje el tornillo ⑤ en la palanca de abrir la cápsula de canilla y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,1 a 0,3 mm entre la palanca de abrir la cápsula de canilla y la sección saliente A de la cápsula de canilla.

- 1) 向正常方向轉動飛輪，把中旋梭導向器①移送到最後位置。
- 2) 向箭頭方向轉動梭殼②，把中旋梭止動器③頂到針④的溝。
- 3) 擰鬆中導向器固定螺絲⑤，把中旋梭導向器和梭殼的突起部A之間的間隙調整為0.1 ~ 0.3mm。

21. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE (LU-1510-7) POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS (LU-1510-7) POSITION DU COUTEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUTEAU (LU-1510-7) POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE PRESION DE LA CUCHILLA LU-1510-7) POSIZIONE DEL CONTRO-LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO (LU-1510-7) 固定刀的位置，切刀壓的調整 (LU-1510-7)

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

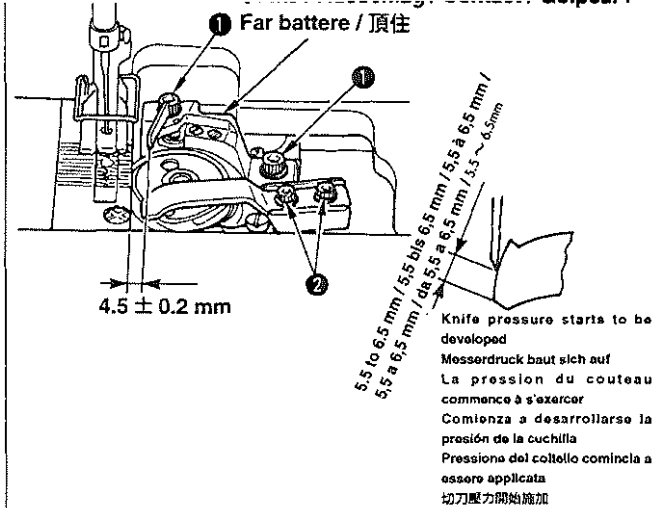
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Das Schwingmesser von Hand zu seinem vorderen Anschlag bewegen.

• Einstellen des Gegenmessers

- 2) Die Feststellschrauben ① der Gegenmesserbasis lösen, und die Position des Gegenmessers so einstellen, daß das obere Ende des Gegenmessers $4,5 \pm 0,2$ mm Abstand von der Endfläche der Stichplatte in Querrichtung hat, und daß die Gegenmesserbasis gegen den Stufenunterschied der Greiferwellenbasis in Längsrichtung stößt. Dann die Feststellschrauben ① wieder anziehen.

• Einstellen des Messerdrucks

- 3) Die Feststellschrauben ② des Schwingmessers lösen. Das Handrad drehen, um das Schwingmesser zu bewegen, und den Messerdruck einstellen. Im Normalzustand bildet sich der Messerdruck ab der Position, an der die Oberkante des Schwingmessers 5,5 bis 6,5 mm Abstand von der Oberkante des Gegenmessers hat.

- 1) Mueva con la mano la cuchilla móvil hasta su extremo del recorrido de avance.

• Modo de ajustar la contracuchilla

- 2) Afloje los tornillos ① en la base de la contracuchilla, y ajuste la posición de la contracuchilla de modo que el extremo superior de la contra cuchilla quede a $4,5 \pm 0,2$ mm lejos de la cara extrema de la placa de agujas en la dirección lateral y de modo que la base de la contracuchilla quede fija contra la diferencia en el paso de la base del eje del gancho en la dirección longitudinal. Entonces, apriete el tornillo ①.

• Modo de ajustar la presión de la cuchilla

- 3) Afloje el tornillo ② en la cuchilla móvil. Gire el volante para mover la cuchilla móvil y ajuste la presión de la cuchilla. En el estado estándar, la presión de la cuchilla se desarrolla desde la posición en que el extremo superior de la cuchilla móvil queda espaciado de 5,5 a 6,5 mm desde el extremo superior de la contracuchilla.

- 1) 用手動模式把活動刀移動到最前方。

• 固定刀的位置調整

- 2) 擰鬆固定刀座固定螺絲①，左右方向：把固定刀前端的位置移送到離針板端面 4.5 ± 0.2 mm，前後方向：把旋梭軸座的階梯頂到底，然後擰緊固定螺絲①。

• 切刀壓力的調整

- 3) 擰鬆活動刀固定螺絲②，轉動飛輪，移動活動刀調整切刀壓力。從活動刀前端到固定刀前端的距離為 5.5 ~ 6.5 mm 時，切刀壓力為標準壓力。

• Adjusting the counter knife

- 2) Loosen setscrews ① in the counter knife base, and adjust the position of the counter knife so that the top end of the counter knife is 4.5 ± 0.2 mm away from the end face of the throat plate in the lateral direction and so that the counter knife base is struck against the difference in step of the hook shaft base in the longitudinal direction.

Then, tighten setscrews ①.

• Adjusting the knife pressure

- 3) Loosen setscrews ② in the moving knife. Turn the handwheel to move the moving knife and adjust the knife pressure. In the standard state, the knife pressure is developed from the position where the top end of the moving knife is spaced 5.5 to 6.5 mm from the top end of the counter knife.

- 1) Déplacer le couteau mobile à la main jusqu'à l'extrémité de sa course avant.

• Réglage du couteau fixe

- 2) Desserrer les vis de fixation ① du socle du couteau fixe, puis régler la position du couteau fixe de manière que son extrémité supérieure se trouve à $4,5 \pm 0,2$ mm de la face d'extrémité de la plaque à aiguille dans le sens de la largeur et que le socle du couteau fixe vienne en contact avec l'épaule du socle de l'arbre de crochet dans le sens de la longueur. Resserrer ensuite les vis de fixation ①.

• Réglage de la pression du couteau

- 3) Desserrer les vis de fixation ② du couteau mobile. Tourner le volant pour déplacer le couteau mobile et régler la pression du couteau. Dans la condition standard, la pression du couteau commence à s'exercer lorsque l'extrémité supérieure du couteau mobile se trouve entre 5,5 et 6,5 mm de l'extrémité supérieure du couteau fixe.

- 1) Spostare il coltello mobile manualmente all'estremità in avanti della sua corsa.

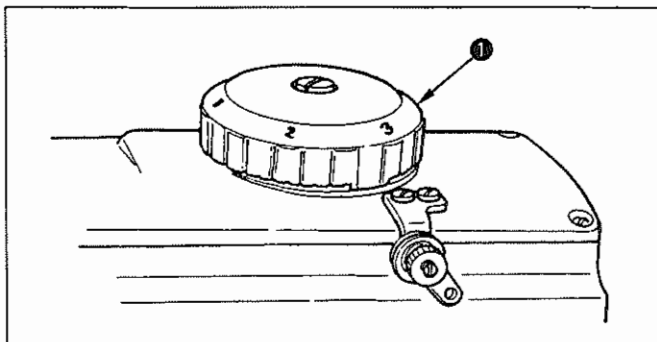
• Regolazione del contro-lama

- 2) Allentare le viti di fissaggio ① nella base del contro-lama, e regolare la posizione del contro-lama in modo che l'estremità del contro-lama sia distante $4,5 \pm 0,2$ mm dalla piastra ago nel senso laterale e in modo che la contro-lama batta contro il gradino della base dell'albero del crochet nel senso longitudinale. Stringere quindi le viti di fissaggio ①.

• Regolazione della pressione del coltello

- 3) Allentare le viti di fissaggio ② nel coltello mobile. Far girare il volantino per spostare il coltello mobile e regolare la pressione del coltello. Nelle condizioni standard, la pressione del coltello viene applicata a partire dalla posizione dove l'estremità del coltello mobile è distante da 5,5 a 6,5 mm dall'estremità del contro-lama.

22. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT EINSTELLEN DES HUBBETRAGS VON NÄHFUSS UND LAUFFUSS REGLAGE DE LA HAUTEUR DE RELEVAGE DU PIED PRESSEUR ET DU PIED TROTTEUR MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS Y DEL PIE MÓVIL REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE 壓腳頭和上送布腳上昇量的調整



La hauteur de relevage du pied presseur et du pied trotteur se règle à l'aide du cadran ①. Pour l'augmenter, tourner le cadran à droite. Pour la diminuer, tourner le cadran à gauche.

La quantità di sollevamento del piedino premistoffa e del piedino mobile viene regolata tramite la manopola ①. Girare la manopola in senso orario per aumentare la quantità di sollevamento o in senso antiorario per diminuirla.

■ LU-1510-7

The lifting amount of the presser foot and the walking foot is adjusted using dial ①. Turn the dial clockwise to increase the lifting amount or counterclockwise to decrease it.

Der Hubbetrag von Nähfuß und Lauffuß wird mit Hilfe des Einstellrads ① eingestellt. Das Einstellrad im Uhrzeigersinn drehen, um den Hubbetrag zu vergrößern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um ihn zu verkleinern.

La cantidad de elevación del prensatelas y del pie móvil se ajusta usando el cuadrante ①. Gire el cuadrante hacia la derecha para aumentar la cantidad de elevación o hacia la izquierda para disminuirla.

用調節盤①調節上昇量・向時針方向轉動變大・向逆時針方向轉動變小。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

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.

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.

AVISO :

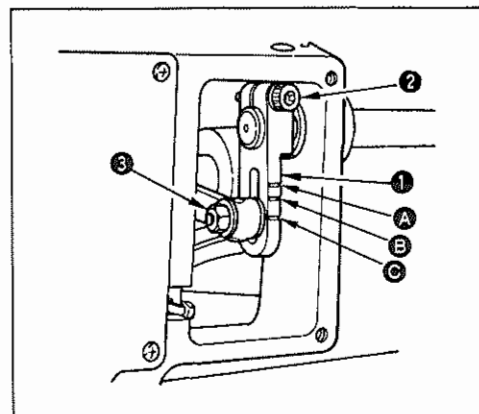
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

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.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



■ LU-1510

The amount of alternate vertical movement of the presser foot and the walking foot is normally equal. To increase the amount of alternate vertical movement, move upper feed arm ① upward in the range of the slot.

To decrease it, move the upper feed arm downward. Then, tighten the nut ②.

To change the lifting amount of the presser foot and that of the walking foot, loosen screw ③ in the upper feed arm, turn the handwheel to this side and tighten screw ② when the bottom faces of the presser foot and the walking foot are flush at the top surface of the throat plate.

Then, the lifting amount of the presser foot becomes more than that of the walking foot. Or, turn the handwheel in the reverse direction to increase the lifting amount of the walking foot more than that of the presser foot.

Um den Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung zu vergrößern, den Obertransportarm ❶ innerhalb des Schlitzbereichs nach oben bewegen. Zum Verringern des Betrags den Obertransportarm nach unten bewegen. Dann die Mutter ❸ festziehen. Um den Hubbetrag von Nähfuß und Lauffuß zu ändern, die Schraube ❷ des Obertransportarms lösen, das Handrad nach vorn drehen, und die Schraube ❷ anziehen, wenn die Unterseiten von Nähfuß und Lauffuß bündig mit der Oberfläche der Stichplatte sind. Dann wird der Hubbetrag des Nähfußes größer als der des Lauffußes. Oder das Handrad in entgegengesetzter Richtung drehen, um den Hubbetrag des Lauffußes gegenüber dem des Nähfußes zu vergrößern.

Le mouvement alternatif vertical du pied presseur et celui du pied trotteur sont généralement égaux.

Pour augmenter la distance de mouvement alternatif vertical, déplacer le bras d'entraînement supérieur ❶ vers le haut à l'intérieur du secteur de réglage. Pour la diminuer, déplacer le bras d'entraînement supérieur vers le bas. Resserrer ensuite l'écrou ❸. Pour augmenter la hauteur du relevage du pied presseur par rapport à celle du pied trotteur, desserrer la vis ❷ du bras d'entraînement supérieur, tourner le volant en avant et resserrer la vis ❷ lorsque les faces inférieures du pied presseur et du pied trotteur sont en affleurement avec le dessus de la plaque à aiguille. Pour augmenter la hauteur de relevage du pied trotteur par rapport à celle du pied presseur, tourner le volant en arrière.

La cantidad de movimiento vertical alterno del prensatelas y del pie móvil es normalmente igual.

Para aumentar la cantidad de movimiento vertical alterno, mueva el brazo ❶ de transporte superior hacia arriba en la gama de la ranura. Para disminuirla, mueva hacia abajo el brazo de transporte superior. Ahora, apriete la tuerca ❸.

Para cambiar la cantidad de elevación del prensatelas y del pie móvil, afloje el tornillo ❷ en el brazo de transporte superior, gire el volante hacia este lado y apriete el tornillo ❷ cuando la parte inferior del prensatelas y del pie móvil queden a ras en la superficie superior de la placa de agujas. Entonces, la cantidad de elevación del prensatelas deviene mayor que la del pie móvil. O también, gire el volante en la dirección inversa para aumentar la cantidad de elevación del pie móvil más que la del prensatelas.

La quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile è normalmente uguale.

Per aumentare la quantità di movimento verticale alternato, spostare il braccio di trasporto superiore ❶ verso l'alto entro il limite della scanalatura. Per diminuirla, spostare il braccio di trasporto superiore verso il basso. Stringere quindi il dado ❸.

Per modificare la quantità di sollevamento del piedino premistoffa e quella del piedino mobile, allentare la vite ❷ nel braccio di trasporto superiore, far girare il volantino verso questo lato e stringere la vite ❷ quando il fondo del piedino premistoffa è a livello del fondo del piedino mobile alla superficie superiore della placca ago. La quantità di sollevamento del piedino premistoffa quindi diventa più grande di quella del piedino mobile. Oppure, far girare il volantino nel senso inverso per rendere la quantità di sollevamento del piedino mobile più grande di quella del piedino premistoffa.

壓腳頭和上送布腳的交替上昇の量一般為等力量增大交替上昇量時，在上送布曲柄❶的長孔範圍向上調節，減小交替上昇量時，向下方調節，然後擰緊螺母❸。

壓腳頭和上送布腳的上昇量不同時，先把壓腳頭和上送布腳的下面移送到與針板上表面一致，然後擰鬆上送布曲柄固定螺絲❷，把飛輪轉到前側，擰緊螺絲❷，壓腳頭比上送布腳的上昇量大。

把飛輪反轉，上送布腳的上昇量比壓腳頭小。

Standard of the amount of alternate vertical movement	
Engraved marker line ❶	Approx. 5 mm
Engraved marker line ❷	Approx. 4 mm
Engraved marker line ❸	Approx. 3 mm

Standardbetrag der abwechselnden Vertikalbewegung	
Eingravierte Markierungslinie ❶	ca. 5 mm
Eingravierte Markierungslinie ❷	ca. 4 mm
Eingravierte Markierungslinie ❸	ca. 3 mm

Hauteur standard de mouvement alternatif vertical	
Trait de repère gravé ❶	5 mm environ
Trait de repère gravé ❷	4 mm environ
Trait de repère gravé ❸	3 mm environ

Valor estándar de la cantidad de movimiento vertical alternativo	
Línea demarcadora grabada ❶	Aprox. 5 mm
Línea demarcadora grabada ❷	Aprox. 4 mm
Línea demarcadora grabada ❸	Aprox. 3 mm

Standard della quantità di movimento verticale alternato	
Linea di riferimento incisa ❶	Circa 5 mm
Linea di riferimento incisa ❷	Circa 4 mm
Linea di riferimento incisa ❸	Circa 3 mm

大致的交替上下量	
刻線 ❶	約 5mm
刻線 ❷	約 4mm
刻線 ❸	約 3mm

23. SEWING SPEED TABLE / NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE / TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE / TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO / TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA / 縫製速度一覽表

The maximum sewing speed has been specified in accordance with sewing conditions as shown in the table below.

Set the maximum sewing speed appropriately in accordance with the sewing conditions given taking care not to exceed the corresponding specified value.

• LU-1510

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 3 mm	2500 rpm	2000 rpm
3 mm to less than 4 mm	2000 rpm	2000 rpm
4 mm to less than 6.5 mm	1600 rpm	1600 rpm

• LU-1510-7

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 2.5 mm	3000 rpm	2000 rpm
2.5 mm to less than 4 mm	2400 rpm	2000 rpm
4 mm to less than 4.75 mm	2000 rpm	2000 rpm
4.75 to less than 6.5 mm	1800 rpm	1800 rpm

Die nachstehende Tabelle gibt die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den Nähbedingungen an.

Stellen Sie die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den gegebenen Nähbedingungen korrekt ein, ohne den jeweils angegebenen Wert zu überschreiten.

• LU-1510

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge: maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 3 mm	2500 St/min	2000 St/min
3 mm bis maximal 4 mm	2000 St/min	2000 St/min
4 mm bis maximal 6,5 mm	1600 St/min	1600 St/min

• LU-1510-7

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge : maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 2,5 mm	3000 St/min	2000 St/min
2,5 mm bis maximal 4 mm	2400 St/min	2000 St/min
4 mm bis maximal 4,75 mm	2000 St/min	2000 St/min
4,75 mm bis maximal 6,5 mm	1800 St/min	1800 St/min

La vitesse maximale de couture est indiquée dans le tableau ci-dessous pour différentes conditions de couture. Régler la vitesse maximale de couture selon les conditions de couture en veillant à ne pas dépasser la vitesse spécifiée pour les conditions respectives.

• LU-1510

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 6 mm	Longueur des points : Plus de 6 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 3 mm	2500 pts/mn	2000 pts/mn
3 mm jusqu'à à moins de 4 mm	2000 pts/mn	2000 pts/mn
4 mm jusqu'à moins de 6,5 mm	1600 pts/mn	1600 pts/mn

• LU-1510-7

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 6 mm	Longueur des points : Plus de 6 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 2,5 mm	3000 pts/mn	2000 pts/mn
2,5 mm jusqu'à à moins de 4 mm	2400 pts/mn	2000 pts/mn
4 mm jusqu'à moins de 4,75 mm	2000 pts/mn	2000 pts/mn
4,75 jusqu'à moins de 6,5 mm	1800 pts/mn	1800 pts/mn

La velocidad máxima de cosido ha sido especificada en conformidad con la máquina de coser como se ilustra en la siguiente tabla.

Fije la velocidad máxima de cosido debidamente en conformidad con las condiciones de cosido establecida teniendo cuidado en no exceder el correspondiente valor especificado.

• LU-1510

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 6 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 6 mm y 9 mm o menos
Menos de 3 mm	2500 ppm.	2000 ppm.
3 mm o menos de 4 mm	2000 ppm.	2000 ppm.
4 mm o menos de 6,5 mm	1600 ppm.	1600 ppm.

• LU-1510-7

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 6 mm y 9 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 6 mm 9 mm menos
Menos de 2,5 mm	3000 ppm.	2000 ppm.
2,5 mm o menos de 4 mm	2400 ppm.	2000 ppm.
4 mm o menos de 4,75 mm	2000 ppm.	2000 ppm.
4,75 mm o menos de 6,5mm	1800 ppm.	1800 ppm.

Impostare la velocità massima di cucitura appropriatamente a seconda delle condizioni di cucitura mostrate facendo attenzione a non superare i corrispondenti valori specificati.

● LU-1510

Quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile	Lunghezza del punto : Non maggiore di 6 mm	Lunghezza del punto : Maggiore di 6 mm e non maggiore di 9mm
Minore di 3 mm	2500 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 3 mm e minore di 4 mm	2000 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 4 mm e minore di 6,5 mm	1600 pnt/min	1600 pnt/min

● LU-1510-7

Quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile	Lunghezza del punto : Non maggiore di 6 mm	Lunghezza del punto : Maggiore di 6 mm e non maggiore di 9mm
Minore di 2,5 mm	3000 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 2,5 mm e minore di 4 mm	2400 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 4 mm e minore di 4,75 mm	2000 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 4,75mm e minore di 6,5mm	1800 pnt/min	1800 pnt/min

不同縫製條件下的最高轉速設定如下表所示。

請根據不同的條件設定最高轉速，不超過設定值。

● LU-1510

交替上下量	縫跡 6mm 以下	縫跡 6mm 以上 9mm 以下
～ 3mm 以下	2500 rpm	2000 rpm
3 ～ 4mm 以下	2000 rpm	2000 rpm
4 ～ 6.5mm 以下	1600 rpm	1600 rpm

● LU-1510-7

交替上下量	縫跡 6mm 以下	縫跡 6mm 以上 9mm 以下
～ 2.5mm 以下	3000 rpm	2000 rpm
2.5 ～ 4mm 以下	2400 rpm	2000 rpm
4 ～ 4.75mm 以下	2000 rpm	2000 rpm
4.75 ～ 6.5mm 以下	1800 rpm	1800 rpm

24. MOTOR PULLEY AND V BELT / MOTORRIEMENSCHIEBE UND KEILRIEMEN / POULIE DE MOTEUR ET COURROIE TRAPEZOIDALE / POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR / PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A V / 馬達皮帶輪和V形皮帶

Use an M type V belt.

The following table shows the relationship among the motor pulley, belt length and the rotational speed of the sewing machine.

Model	Rotational speed of sewing machine	Effective diameter of handwheel	Number of poles	Frequency	Rotational speed of motor	Effective diameter of motor pulley	Size of V belt
LU-1510	2500 rpm	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 rpm	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	ϕ 135	M 46

For the motor, use a 2P or 4P clutch motor of 3-phase 400W (1/2 HP).

Verwenden Sie einen Keilriemen des Typs M.

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen Motorriemenscheibe, Keilriemenlänge und Umdrehungsgeschwindigkeit der Nähmaschine.

Modell	Umdrehungsgeschwindigkeit der Nähmaschine	Effektiver Durchmesser des Handrads	Anzahl der Pole	Netzfrequenz	Motordrehzahl	Effektiver Durchmesser der Motorriemenscheibe	Größe des Keilriemens
LU-1510	2500 st/min	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 /min	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 /min	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 /min	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 /min	ϕ 135	M 46

Einen 2P- oder 4P-Drehstrom-Kupplungsmotor von 400 W (1/2 PS) verwenden.

Utiliser une courroie trapézoïdale du type M.

Le tableau suivant indique la relation entre la poulie du moteur, la longueur de courroie et la vitesse de rotation de la machine.

Modèle	Vitesse de rotation de la machine	Diamètre utile du volant	Nombre de pôles	Fréquence	Vitesse de rotation du moteur	Diamètre d'utile de la poulie du moteur	Taille de la courroie trapézoïdale
LU-1510	2500 pts/mn	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 tr/mn	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 tr/mn	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 tr/mn	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 tr/mn	ϕ 135	M 46

Comme moteur, utiliser un moteur à embrayage triphasé bipolaire ou quadripolaire de 400 W (1/2 HP).

Use una correa V tipo M.

En la siguiente tabla se muestra la relación que existe entre la polea del motor, la longitud de la correa y la velocidad rotacional de la máquina de coser.

Modelo	Velocidad rotacional de la máquina de coser	Diámetro efectivo del volante	Número de postes	Frecuencia	Velocidad rotacional del motor	Diámetro efectivo de la polea del motor	Tamaño de la correa en V
LU-1510	2500 ppm.	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 rpm	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	ϕ 135	M 46

Para el motor, use un motor de embrague 2P o de 4P de corriente trifásica de 400W (1/2HP).

La seguente tabella mostra la relazione tra la puleggia motore, la lunghezza della cinghia e la velocità di rotazione della macchina per cucire.

Modello	Velocità di rotazione della macchina per cucire	Diametro valido del volantino	Numero di poli	Frequenza	Velocità di rotazione del motore	Diametro valido della puleggia motore	Misura della cinghia a V
LU-1510	2500 pnt/min	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 giri/min	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 giri/min	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 giri/min	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 giri/min	ϕ 135	M 46

Per il motore, usare un motore a frizione 2P o 4P di trifase 400W (1/2 HP).

請使用 V 形皮帶。

馬達皮帶輪和皮帶的長度，縫紉機轉速的關係如下表所示。

機種	縫紉機轉速	飛輪的有效直徑	極數	頻率	馬達轉速	馬達皮帶輪有效直徑	V 形皮帶尺寸
LU-1510	2500 rpm	ϕ 93.3mm	2	50 Hz	2840 rpm	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	ϕ 135	M 46

請使用三相 400W（1/2 馬力）的 2P 或 4P 的離合馬達。

25. RESETTING THE SAFETY CLUTCH / RÜCKSTELLEN DER SICHERHEITSKUPPLUNG / REARMEMENT DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE / MODO DE REPOSICIONAR EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD / RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA / 安全裝置的復位

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

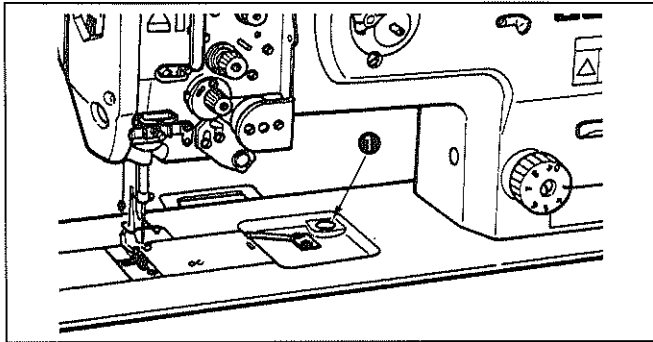
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



Die Sicherheitskupplung tritt in Aktion, wenn während des Nähbetriebs eine übermäßige Last auf den Greifer oder andere Teile einwirkt. In diesem Fall bewegt sich der Greifer auch durch Drehen des Handrads nicht. Falls die Sicherheitskupplung ausgelöst worden ist, die Ursache beseitigen, und eine Rückstellung nach dem folgenden Verfahren vornehmen.

- 1) Den Druckknopf ❶ an der Oberseite des Maschinenbetts hineindrücken und gleichzeitig das Handrad kräftig in entgegengesetzter Drehrichtung drehen.
- 2) Die Rückstellung ist abgeschlossen, wenn das Handrad klickt.

El embrague de seguridad funciona cuando se aplica una carga excesiva al gancho o a otros componentes durante el cosido. En tal caso, el gancho nunca girará aún cuando gire el volante. Cuando se ha operado el embrague de seguridad, elimine la causa y reponga el embrague de seguridad como se indica en el procedimiento siguiente :

- 1) Pulsando el botón ❶ ubicado en la superficie superior de la base de la máquina de coser, gire con fuerza el volante en la dirección inversa de la rotación normal.
- 2) El procedimiento de reposición se completa cuando el volante hace un ruido clic.

The safety clutch functions when an excessive load is applied to the hook or the other components during sewing. At this time, the hook will never rotate even if turning the handwheel. When the safety clutch has functioned, remove the cause and reset the safety clutch as given in the following procedure.

- 1) Pressing push button ❶ located on the top surface of the machine bed, strongly turn the handwheel in the reverse direction of rotation.
- 2) The resetting procedure completes when the handwheel clicks.

L'embrayage de sécurité est actionné lorsqu'une charge excessive s'exerce sur le crochet ou sur d'autres pièces pendant la couture. Il n'est alors plus possible de faire tourner le crochet en tournant le volant. Si l'embrayage de sécurité a fonctionné, le réarmer comme suit après avoir corrigé le problème :

- 1) Tout en enfonçant le poussoir ❶ situé sur le dessus du socle de la machine, tourner fortement le volant en arrière.
- 2) L'embrayage est réarmé lorsque le volant produit un déclic.

La frizione di sicurezza funziona quando un carico eccessivo è applicato al crochet o agli altri componenti durante la cucitura. Allora, il crochet non girerà mai anche se il volantino viene fatto girare. Quando la frizione di sicurezza ha funzionato, rimuovere la causa e ripristinare la frizione di sicurezza come mostrato nella seguente procedura.

- 1) Premendo il pulsante ❶ posto sulla superficie superiore del letto della macchina, far girare fortemente il volantino nel senso inverso.
- 2) La procedura di ripristino viene completata quando il volantino fa uno scatto.

縫製中，如果向旋梭等施加過大的力，安全裝置就動作。這時輪動飛輪旋梭也不轉動。

安全裝置動作之後，請排除故障原因，再進行復位。

- 1) 按住機頭上面的按鈕❶，用強力反轉飛輪。

EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG

REGLAGE DU RELEVÉ-PRESSEUR AUTOMATIQUE

MODULO DE AJUSTAR EL ELEVADOR AUTOMATICO DEL PRENSATELAS

REGOLAZIONE DELL'ALZAPIEDINO AUTOMATICO

自動壓腳提昇的調整

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

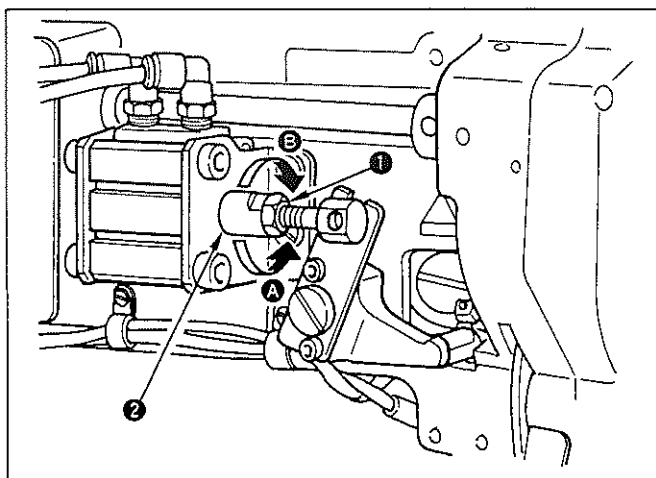
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源後進行。



- 1) Afloje la tuerca de ajuste ①, gire la varilla ② del cilindro y haga el ajuste de modo que la cantidad de elevación del prensatelas sea de 16 mm cuando el cilindro está completamente comprimido.

Gire la varilla en la dirección de A para disminuir la cantidad de elevación, o en la dirección de B para disminuir la cantidad de elevación.

- 2) Después del ajuste, apriete la tuerca de ajuste ①.

- 1) Allentare il dado di regolazione ①, girare l'asta del cilindro ② e regolare in modo che la quantità di sollevamento del piedino premistoffa sia 16 mm quando il cilindro è compresso completamente.

Girare l'asta del cilindro nel senso indicato da A per diminuire la quantità di sollevamento, o girarla nel senso indicato da B per aumentare la quantità di sollevamento.

- 2) Al termine della regolazione, stringere il dado di regolazione ①.

- 1) Loosen adjustment nut ①, turn cylinder rod ② and adjust so that the lifting amount of the presser foot is 16 mm when the cylinder is fully compressed.

Turn the rod in the direction of A to decrease the lifting amount, or turn it in the direction of B to increase the lifting amount.

- 2) After the adjustment, tighten adjustment nut ①.

- 1) Die Einstellmutter ① lösen, die Zylinderstange ② drehen, und die Einstellung so vornehmen, daß der Nähfußhub 16 mm beträgt, wenn der Zylinder ganz hineingedrückt wird. Die Stange in Richtung A drehen, um den Hubbetrag zu verringern, bzw. in Richtung B, um den Hubbetrag zu vergrößern.

- 2) Nach der Einstellung die Einstellmutter ① wieder festziehen.

- 1) Desserrer l'écrou de réglage ①, tourner la tige de cylindre ② et régler de manière que la hauteur de relevage du pied presseur soit de 16 mm lorsque le cylindre est complètement comprimé.

Tourner la tige dans le sens A pour diminuer la hauteur de relevage ou dans le sens B pour l'augmenter.

- 2) Après le réglage, resserrer l'écrou de réglage ①.

- 1) 讓缸筒全部壓縮，鬆調整螺母①，轉動缸筒鎖定螺絲②，把壓腳上昇量調整為16mm。向A方向轉動變小，向B方向轉動變大。

- 2) 調整後，擰緊調整螺母①。

27. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES

Troubles	Causes	Corrective measures
1. Thread breakage (Thread frays or is worn out.) (Needle thread trails 2 to 3 cm from the wrong side of the fabric.)	① Thread path, needle point, hook blade point or bobbin case resting groove on the throat plate has sharp edges or burrs. ② Needle thread tension is too high. ③ Bobbin case opening lever provides an excessive clearance at the bobbin case. ④ Needle comes in contact with the blade point of hook. ⑤ Amount of oil in the hook is too small. ⑥ Needle thread tension is too low. ⑦ Thread take-up spring works excessively or the stroke of the spring is too small. ⑧ Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded.	○ Remove the sharp edges or burrs on the blade point of hook using a fine emery paper. Buff up the bobbin case resting groove on the throat plate. ○ Decrease the needle thread tension. ○ Decrease the clearance provided between the bobbin case opening lever and the bobbin. Refer to "20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Adjust the amount of oil in the hook properly. Refer to "6. LUBRICATION". ○ Increase the needle thread tension. ○ Decrease the tension of the spring and increase the stroke of the spring. ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".
2. Stitch skipping	① Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded. ② Pressure of the presser foot is too low. ③ The clearance provided between the top end of the needle eyelet and the blade point of hook is not correct. ④ Hook needle guard is not functional. ⑤ Improper type of needle is used.	○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Tighten the presser spring regulator. ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Refer to "19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD". ○ Replace the needle with one which is thicker than the current needle by one count.
3. Loose stitches	① Bobbin thread does not pass through the tension spring of the inner hook. ② Thread path has been poorly finished. ③ Bobbin fails to move smoothly. ④ Bobbin case opening lever provides too much clearance at the bobbin. ⑤ Bobbin thread tension is too low. ⑥ Bobbin has been wound too tightly.	○ Thread the bobbin thread correctly. ○ Remove rough parts with a fine emery paper or buff it up. ○ Replace the bobbin or hook with a new one. ○ Refer to "20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Increase the bobbin thread tension. ○ Decrease the tension applied to the bobbin winder.
4. Thread slips off the needle eyelet simultaneously with thread trimming.	① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high.	○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1.
5. Thread slips off the needle eyelet at the start of sewing.	① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high. ② Clamp spring has improper shape. ③ Bobbin thread tension is too low.	○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1. ○ Replace the clamp spring with a new one or correct the current one. ○ Increase the bobbin thread tension.
6. Thread is not cut sharply.	① The blades of moving knife and counter knife have been improperly adjusted. ② The knives have blunt blades. ③ Bobbin thread tension is too low.	○ Refer to "21. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE". ○ Replace the moving knife and counter knife with new ones, or correct the current ones. ○ Increase the bobbin thread tension.
7. Thread remains uncut after thread trimming. (Bobbin thread trimming failure when stitch length is comparatively short.)	① Initial position of the moving knife has been improperly adjusted. ② Bobbin thread tension is too low.	○ Refer to the Engineer's Manual. ○ Increase the bobbin thread tension.
8. Thread breaks at the start of sewing after thread trimming.	① The needle thread is caught in the hook.	○ Shorten the length of thread remaining on the needle after thread trimming. Refer to "14. THREAD TENSION".

Störung	Ursachen	Abhilfemaßnahmen
1. Fadenriß (Faden fasert aus oder ist abgewetzt.) (Nadelfaden steht 2 bis 3 cm auf der falschen Seite des Stoffes heraus.)	① Fadenbahn, Nadelspitze, Hakenmesserspitze oder die Spulenkapselrille auf der Stichplatte haben scharfe Kanten oder Grate. ② Die Nadelfadenspannung ist zu hoch. ③ Der Spulenkapsellüfter hat ein zu großes Spiel an der Spulenkapsel. ④ Die Nadel kommt mit der Hakenmesserspitze in Berührung. ⑤ Amount of oil in the hook is too small. ⑥ Zu geringe Ölmenge im Haken. ⑦ Die Fadenanzugsfeder hat übermäßige Spannung oder der Hub der Feder ist zu kurz. ⑧ Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät.	○ Die scharfen Kanten oder Grate auf der Hakenmesserspitze mit feinem Schmirgelpapier entfernen. Die Spulenkapselrille auf der Stichplatte glanzschleifen. ○ Die Nadelfadenspannung verringern. ○ Das Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule verringern. Siehe "20. EINSTELLEN DES SPULENKAPSELLÜFTERS". ○ Siehe "18. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS". ○ Die Ölmenge im Greifer richtig einstellen. Siehe "6. SCHMIERUNG". ○ Die Nadelfadenspannung erhöhen. ○ Die Federspannung verringern und den Federhub vergrößern. ○ Siehe "18. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS".
2. Stichauslassen	① Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät. ② Zu geringer Druck des Presserfußes. ③ Das Spiel zwischen dem oberen Ende der Nadelöse und den Hakenmesserspitze ist nicht korrekt. ④ Der Spitzennadelschutz arbeitet nicht. ⑤ Falscher Nadeltyp wird verwendet.	○ Siehe "18. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS". ○ Den Presserfederregler fester anziehen. ○ Siehe "18. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS". ○ Siehe "19. EINSTELLEN DES SPITZENNADELSCHUTZES". ○ Eine um eine Nummer dickere Nadel verwenden.
3. Lose Stiche	① Spulenfaden läuft nicht durch Spannungsfeder des Innengreifers. ② Schlechte Feinbearbeitung der Fadenbahn. ③ Die Spule bewegt sich nicht einwandfrei. ④ Zu großes Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule. ⑤ Zu geringe Spulenfadenspannung. ⑥ Die Spule ist zu fest bewickelt.	○ Den Spulenfaden korrekt einfädeln. ○ Rauhe Stellen mit feinem Schmirgelpapier beseitigen oder glanzschleifen. ○ Spule oder Haken auswechseln. ○ Siehe "20. EINSTELLEN DES SPULENKAPSELLÜFTERS". ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen. ○ Die an den Spuler angelegte Spannung verringern.
4. Der Faden rutscht beim Fadenabschneiden aus der Nadelöse.	① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.	○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.
5. Der Faden rutscht bei Beginn des Nähens aus der Nadelöse.	① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch. ② Die Form der Klemmfeder ist nicht korrekt. ③ Zu geringe Spulenfadenspannung.	○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern. ○ Die Klemmfeder auswechseln oder ihre Form korrigieren. ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.
6. Der Faden wird nicht scharf geschnitten.	① Die Klingen des beweglichen Messers und des Gegenmessers sind nicht einwandfrei eingestellt. ② Die Messer haben stumpfe Klingen. ③ Zu geringe Spulenfadenspannung.	○ Siehe "21. POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS". ○ Das bewegliche Messer und das Gegenmesser auswechseln oder beide schärfen. ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.
7. Der Faden wird beim Fadenabschneiden nicht durchgeschnitten. (Bei verhältnismäßig kürzer Stichlänge wird der Spulenfaden nicht abgeschnitten.)	① Die Anfangsposition des beweglichen Messers ist nicht richtig eingestellt. ② Zu geringe Spulenfadenspannung.	○ In der Mechanikeranleitung nachschlagen. ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.
8. Der Faden reißt bei Beginn des Nähens nach dem Fadenabschneiden.	① Der Nadelfaden klemmt im Haken fest.	○ Die nach dem Fadenabschneiden an der Nadel verbleibende Fadenlänge verkürzen. Siehe "14. FADENSCHNITT".

27. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES

Problèmes	Causes	Remèdes
1. Cassure du fil (Fil effiloché ou usé) (Il reste 2 à 3 cm de fil d'aiguille à l'envers du tissu.)	① Présence d'arêtes vives ou d'aspérités sur le trajet du fil, la pointe de l'aiguille, la pointe de la lame de crochet ou la gorge de la plaque à aiguille recevant la boîte à canette ② Tension du fil d'aiguille excessive ③ Levier d'ouverture de la boîte à canette laissant un jeu excessif à la boîte à canette ④ Aiguille venant en contact avec la pointe de la lame du crochet ⑤ Quantité d'huile insuffisante dans le crochet ⑥ Tension du fil d'aiguille insuffisante ⑦ Action excessive du ressort de relevage du fil ou course du ressort insuffisante ⑧ Mauvaise synchronisation entre l'aiguille et le crochet	○ Eliminer les arêtes vives ou les aspérités sur la pointe de la lame du crochet avec de la toile émeri à grain fin. Polir la gorge de la plaque à aiguille recevant la boîte à canette. ○ Réduire la tension du fil d'aiguille. ○ Réduire le jeu entre le levier d'ouverture de la boîte à canette et la canette. Voir "20. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE". ○ Voir "18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET". ○ Régler correctement la quantité d'huile dans le crochet. Voir "6. LUBRIFICATION". ○ Augmenter la tension du fil d'aiguille. ○ Réduire la tension du ressort et augmenter sa course. ○ Voir "18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".
2. Saut de points	① Mauvaise synchronisation entre l'aiguille et le crochet ② Pression du pied presseur insuffisante ③ Jeu incorrect entre le haut du chas d'aiguille et la pointe de la lame du crochet ④ Pare-aiguille de crochet inopérant ⑤ Aiguille de type incorrect	○ Voir "18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET". ○ Serrer le dispositif de réglage du ressort de presseur. ○ Voir "18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET". ○ Voir "19. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET". ○ Remplacer l'aiguille par une aiguille un numéro au-dessus.
3. Points lâches	① le fil de canette ne traverse pas le ressort de tension du crochet intérieur. ② Trajet du fil mal fini ③ Canette ne tournant pas en douceur ④ Levier d'ouverture de boîte à canette laissant un jeu excessif à la canette ⑤ Tension du fil de canette insuffisante ⑥ Bobinage trop serré de la canette	○ Enfiler correctement le fil de canette. ○ Eliminer les aspérités avec de la toile émeri à grain fin ou polir la surface. ○ Remplacer la canette ou le crochet par une pièce neuve. ○ Voir "20. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE". ○ Augmenter la tension du fil de canette. ○ Réduire la tension s'exerçant sur le bobineur.
4. Fil s'échappant du chas d'aiguille lors de la coupe du fil.	① Tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1 excessive	○ Réduire la tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1.
5. Fil s'échappant du chas d'aiguille au début de la couture.	① Tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1 excessive ② Ressort de serrage de forme incorrecte ③ Tension du fil de canette insuffisante	○ Réduire la tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1. ○ Remplacer le ressort de serrage par un neuf ou corriger le ressort actuel. ○ Augmenter la tension du fil de canette.
6. Le fil n'est pas bien coupé.	① Lames du couteau mobile et du couteau fixe incorrectement réglées ② Lames des couteaux émoussées ③ Tension du fil de canette insuffisante	○ Voir "21. POSITION DU COUTEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUTEAU". ○ Remplacer le couteau mobile et le couteau fixe par des neufs ou rectifier les couteaux actuels. ○ Augmenter la tension du fil de canette.
7. Le fil n'est pas coupé bien que la coupe-fil soit actionnée. (Fil de canette non coupé lorsque la longueur des points est relativement courte)	① Position initiale du couteau mobile incorrectement réglée ② Tension du fil de canette insuffisante	○ Consulter le Manuel du technicien. ○ Augmenter la tension du fil de canette.
8. Le fil se casse au début de la couture après la coupe du fil.	① Fil d'aiguille se prenant dans le crochet	○ Raccourcir la longueur du fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil. Voir "14. TENSION DES FILS".

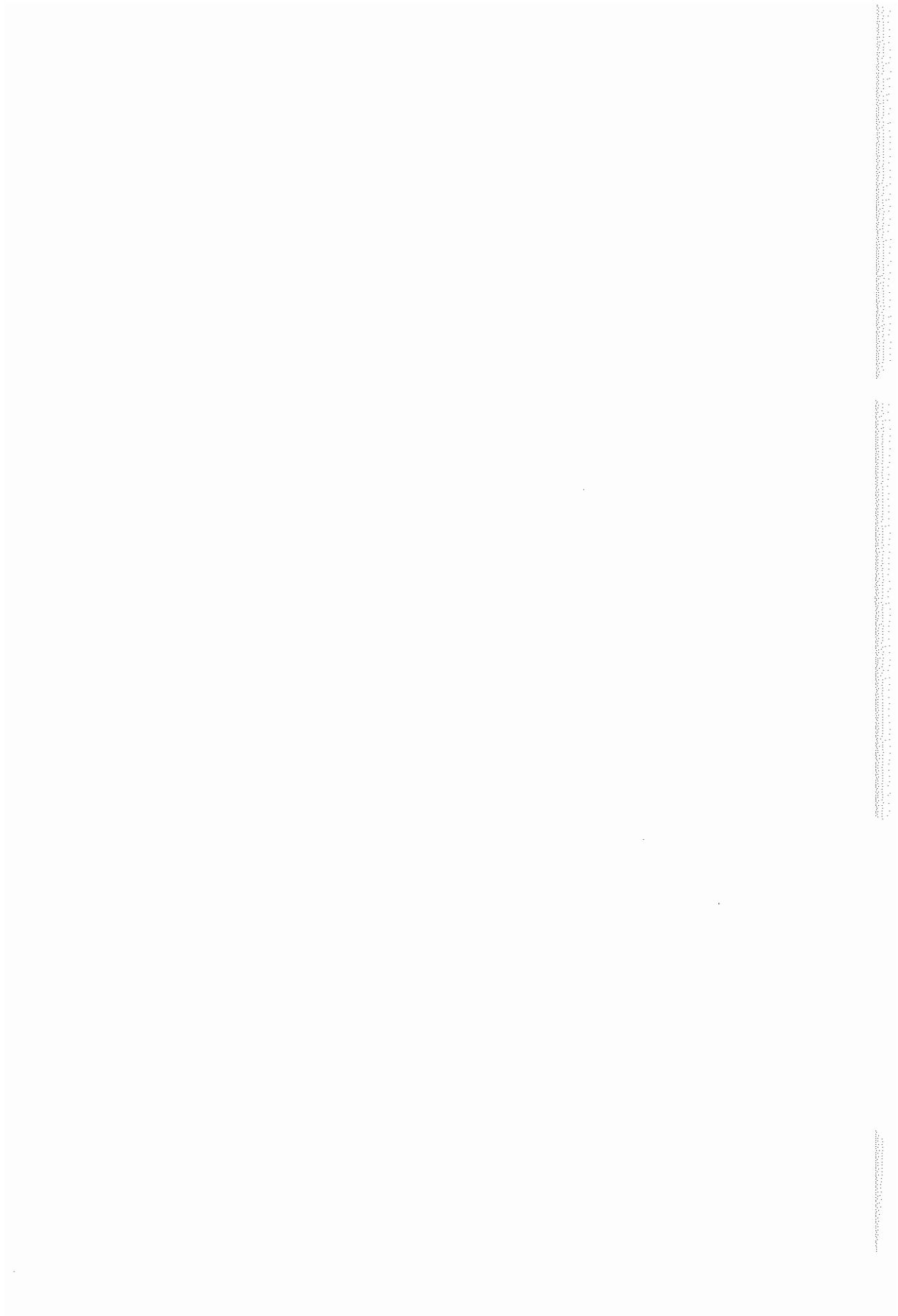
Problemass	Causas	Medidas correctivas
1. Se rompe el hilo (El hilo es débil o está desgastado) (La aguja se arrastra 2 a 3 cm desde el lado erróneo del material.)	① La trayectoria del hilo, la punta de la aguja, la punta de la hoja del gancho o la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas tiene bordes cortantes o rebabas. ② Tensión del hilo de aguja demasiado alta. ③ La palanca de apertura del portabobinas provee una separación excesiva en el portabobinas. ④ La aguja toca la punta de la hoja del gancho. ⑤ Cantidad de aceite en el gancho insuficiente. ⑥ La tensión del hilo de aguja demasiado baja. ⑦ El tirahilo trabaja excesivamente o el recorrido del resorte es demasiado corto. ⑧ La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente.	○ Elimine los bordes cortantes o las rebabas en la punta de la hoja del gancho usando un papel de lija fina. Pula la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas. ○ Disminuya la tensión del hilo de aguja. ○ Reduzca la separación provista entre la palanca de apertura del portabobinas y la bobina. Consulte "20. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS". ○ Consulte "18. RELACION DE AGUJA A GANCHO". ○ Ajuste debidamente la cantidad de aceite en el gancho. Consulte "6.LUBRICACION". ○ Aumente la tensión del hilo de aguja. ○ Disminuya la tensión del resorte y aumente el recorrido del resorte. ○ Consulte "18.RELACION DE AGUJA A GANCHO".
2. Salto de puntadas	① La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente. ② Presión del pie prensatelas demasiado baja. ③ La separación provista entre el extremo superior del ojal de la aguja y la punta de la hoja del gancho no es la correcta. ④ El protector de aguja no funciona. ⑤ Se está usando un tipo de aguja impropio.	○ Consulte "18. RELACION DE AGUJA A GANCHO". ○ Apriete el regulador del resorte del prensatelas. ○ Consulte "18.RELACION DE AGUJA A GANCHO". ○ Consulte "19.MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DEL GANCHO". ○ Reemplace la aguja por otra que sea más gruesa que la actual en una cuenta.
3. Puntadas flojas	① El hilo de la bobina no pasa por el muelle de tensión del gancho interior. ② La trayectoria del hilo tiene un acabado deficiente. ③ La bobina no se mueve con suavidad. ④ La palanca de apertura del portabobinas provee demasiada separación en la bobina. ⑤ Tensión del hilo de bobina demasiado baja. ⑥ La bobina está bobinada demasiado apretada-mente.	○ Enhebre correctamente el hilo de bobina. ○ Elimine las partes ásperas con una lija fina o puliméntela. ○ Reemplace la bobina o el gancho por otro nuevo. ○ Consulte "20. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS". ○ Disminuya la tensión del hilo de bobina. ○ Disminuya la tensión aplicada al bobinador.
4. El hilo se sale del ojal de la aguja simultáneamente al corte de hilo.	① La tensión del hilo dada por el controlador de tensión Nº 1 demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión Nº 1.
5. El hilo se sale del ojal de la aguja al inicio del cosido.	① La tensión dada por el controlador de tensión Nº 1 es demasiado alta. ② El muelle sujetador tiene una configuración impropia. ③ Tensión del hilo de bobina demasiado baja.	○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión Nº 1. ○ Reemplace el muelle sujetador por otro nuevo o rectifique el actual. ○ Aumente la tensión del hilo de bobina.
6. El hilo no se corta nitidamente.	① Las hojas de la cuchilla móvil y contracuchilla no están bien ajustadas. ② Las hojas de las cuchillas están romas. ③ La tensión del hilo de bobina está demasiado floja.	○ Consulte "21. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA y AJUSTE DE LA PRESION DE LA CUCHILLA". ○ Reemplace la cuchilla móvil y la contracuchilla por otras nuevas, o afile las actuales. ○ Aumente la tensión del hilo de bobina.
7. El hilo permanece sin cortar después del corte de hilo. (Falla de corte de hilo de bobina cuando la longitud de puntada es comparativamente corta.)	① La posición inicial de la cuchilla móvil está mal ajustada. ② Tensión del hilo de bobina demasiado baja.	○ Consulte el Manual del Ingeniero. ○ Aumente la tensión del hilo de bobina.
8. El hilo se rompe al inicio del cosido después del corte de hilo.	① El hilo de aguja está enredado en el gancho.	○ Acorte la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo. ○ Consulte "14. TENSION DEL HILO".

27. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI

Inconvenienti	Cause	Rimedi
1. Rottura del filo (Il filo si sfilaccia o si consuma) (Rimangono 2 a 3 cm di filo dell'ago sul retro del tessuto)	- La scanalatura del filo, la punta dell'ago, il bordo del crochet o la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago presentano bordi taglienti o sbavature. - La tensione del filo dell'ago è troppo elevata. - La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio nella capsula stessa. - L'ago tocca la punta del crochet. - La quantità di olio nel crochet è troppo ridotta. - La tensione del filo dell'ago è troppo bassa. - La molla chiusura punto tira eccessivamente il filo oppure la corsa della molla è insufficiente. - La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata.	- Rimuovere i bordi taglienti o le sbavature sulla punta del crochet usando una tela smeriglio fine. Lucidare la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago. - Diminuire la tensione del filo dell'ago. - Diminuire lo spazio tra la linguetta di apertura della capsula e la bobina. Fare riferimento al par. "20. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA". - Fare riferimento al par. "18. RELAZIONE FASE AGO/ CROCHET". - Regolare la quantità di olio nel crochet correttamente. Fare riferimento al par. "6. LUBRIFICAZIONE". - Aumentare la tensione del filo dell'ago. - Diminuire la tensione della molla ed aumentare la corsa della molla stessa. - Fare riferimento al par. "18. RELAZIONE FASE AGO/ CROCHET".
2. Salti di punto	- La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata. - La pressione del piedino premistoffa è insufficiente. - La distanza tra l'estremità della cruna dell'ago e la punta del crochet non è corretta. - Il salvaago del crochet non è funzionale. - Il tipo di ago in uso non è adatto.	- Fare riferimento al par. "18. RELAZIONE FASE AGO/ CROCHET". - Stringere il regolatore della molla del premistoffa. - Fare riferimento al par. "18. RELAZIONE FASE AGO/ CROCHET". - Fare riferimento al par. "19. REGOLAZIONE DEL SALVAAGO DEL CROCHET". - Sostituire l'ago con un tipo più grosso rispetto a quello in uso.
3. Punti lenti	- Filo della bobina non passa attraverso la molla di tensione del crochet interno. - La scanalatura passafilo non è rifinita correttamente. - La bobina non si sposta correttamente. - La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio alla bobina. - La tensione del filo della bobina è troppo bassa. - Il filo è stato avvolto troppo stretto attorno alla bobina.	- Infilare il filo della bobina correttamente. - Rimuovere le parti ruvide con carta smeriglio fine o con tela abrasiva. - Sostituire la bobina o il crochet. - Fare riferimento al par. "20. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA". - Aumentare la tensione del filo della bobina. - Ridurre la tensione applicata all'avvolgibobina.
4. Il filo si sfilaccia dalla cruna dell'ago quando viene effettuato il taglio del filo.	La tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1 è troppo elevata.	Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1.
5. Il filo si sfilaccia dalla cruna dell'ago all'inizio della cucitura.	- La tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1 è troppo elevata. - La molla della pinza ha una forma non adatta. - La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	- Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1. - Sostituire la molla della pinza con una nuova oppure regolare quella in uso. - Aumentare la tensione del filo della bobina.
6. Il filo non viene tagliato correttamente.	- Le lame del coltello mobile e della control lama non sono state regolate correttamente. - I coltelli non sono affilati. - La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	- Fare riferimento al par. "21. POSIZIONAMENTO DELLA CONTRO LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO". - Sostituire il coltello mobile e la contro lama oppure regolare quelli in uso. - Aumentare la tensione del filo della bobina.
7. Il filo non viene tagliato dopo l'operazione di taglio del filo. (Bobbin thread trimming failure when stitch length is comparatively short.)	- La posizione di partenza del coltello mobile non è stata regolata correttamente. - La tensione del filo della bobina è troppo bassa.	- Fare riferimento al Manuale di Manutenzione. - Aumentare la tensione del filo della bobina.
8. Il filo si rompe all'inizio della cucitura dopo il taglio del filo.	Il filo dell'ago viene agganciato dal crochet.	Accorciare la lunghezza del filo rimasto sull'ago dopo il taglio del filo. Fare riferimento al par. "14. TENSIONE DEL FILO".

現象	原因	處理方法
1. 斷線（綻線、或切斷。） (布背面上線殘留 2～3cm)	① 線道、針尖、旋梭尖、針板的中旋梭固定溝上有傷痕。 ② 上線張力過強。 ③ 中旋梭導向器間隙過大。 ④ 機針與旋梭尖相碰。 ⑤ 旋梭部的油量少。 ⑥ 上線張力過弱。 ⑦ 挑線彈簧過強，移送量小。 ⑧ 針與旋梭同步過該部奔快，或過慢。	○ 用細砂紙打磨旋梭尖的傷痕。 用銼刀挫針板的中旋梭固定溝。 ○ 減弱上線張力。 ○ 調小間隙。 參照「20. 中旋梭導向器的調整」。 ○ 參照「18. 機針和旋梭的關係」。 ○ 調整為合適的油量。參照「6. 加油」。 ○ 增強上線張力。 ○ 減弱挑線彈簧，加大移動量。 ○ 參照「18. 機針和旋梭的關係」。
2. 跳線	① 針與旋梭同步過快，或過慢。 ② 壓腳壓力過弱。 ③ 針孔上端和旋梭尖的間隙不正確。 ④ 旋梭機針座不正確。 ⑤ 機針號不對。	○ 參照「18. 機針和旋梭的關係」。 ○ 擰緊壓腳調節螺絲。 ○ 參照「18. 機針和旋梭的關係」。 ○ 參照「19. 旋梭針座的調整」。 ○ 更換為大一號的機針。
3. 緊線不良	① 中旋梭線張力彈簧上沒有夾底線。 ② 線道加工不好。 ③ 梭芯不滑動。 ④ 中旋梭導向器間隙過大。 ⑤ 底線張力過弱。 ⑥ 底線繞線過強。	○ 正確地穿底線。 ○ 用細砂紙打磨，或用銼刀銼。 ○ 更換梭芯，或更換旋梭。 ○ 參照「20. 中旋梭導向器的調整」。 ○ 加強底線張力。 ○ 減弱底線繞線張力
4. 切斷的同時，線從針拔出。	① 第 1 線張力器的張力過強。	○ 減弱第一線張力器的張力。
5. 始縫時，線從針拔出。	① 第 1 線張力器的張力過強。 ② 夾簧的形狀不好。 ③ 底線張力過弱。	○ 減弱第一線張力器的張力。 ○ 更換夾簧，或修理。 ○ 加強底線張力。
6. 切線不良	① 活動刀，固定刀的刀刃合刃不好 ② 刀刃損壞。 ③ 底線張力過弱。	○ 參照「21. 固定刀位置，切刀壓力的調整」。 ○ 更換活動刀，固定刀，或修理。 ○ 加強底線張力
7. 切不斷線，線殘留。 (縫跡長度小時底線切線不良。)	① 活動刀的初期位置尺寸不對。 ② 底線張力弱。	○ 參照服務手冊。 ○ 加強底線張力。
8. 切線後，開始縫時斷線。	① 上線不能從旋梭撥出來。	○ 減少上線殘留量。 參照「14. 線張力」。

MEMO[illegible]



JUKI®

JUKI CORPORATION

INTERNATIONAL SALES H.Q.

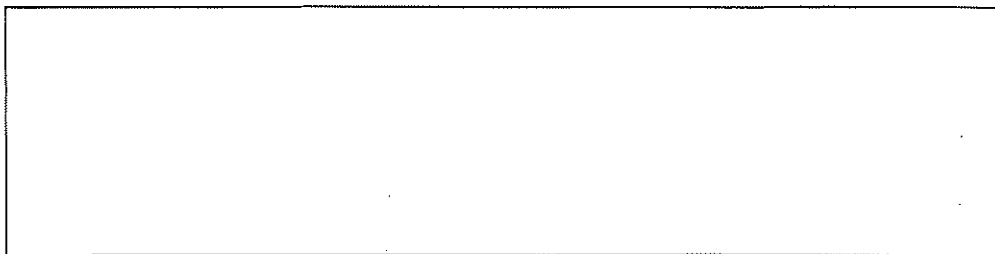
8-2-1, KOKURYO-CHO,

CHOFU-SHI, TOKYO 182-8655, JAPAN

PHONE : (81)3-3430-4001 to 4005

FAX : (81)3-3430-4909 • 4914 • 4984

TELEX : J22967



Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

對本產品如有不明之處，請向代理店或本公司營業部門詢問。

* The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.

* Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

* Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.

* La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.

Copyright © 1999 JUKI CORPORATION.

• All rights reserved throughout the world.

• Alle Rechte weltweit vorbehalten.

• Tous droits réservés partout dans le monde.

• Reservados todos derechos en el mundo.