



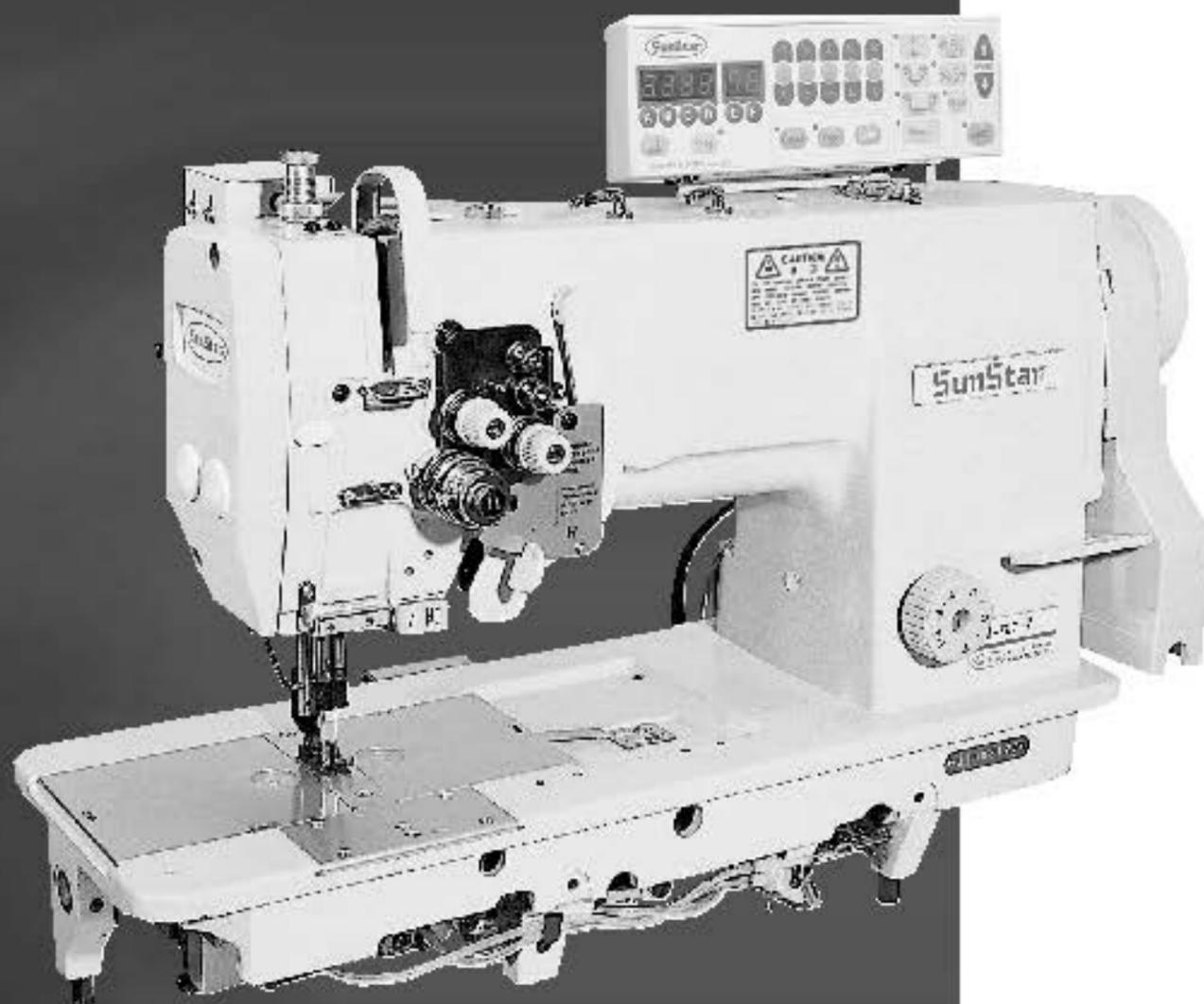
Manual do Usuário

KM-757

Velocidade alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador da agulha, máquina de costura com corte de fio automático.

KM- 797

Velocidade alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador da agulha, máquina de costura com corte de fio automático para cada agulha.



1. Para uso correto da máquina, leia este manual antes de usá-la.
2. Mantenha este manual em lugar seguro para futuras referências.

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MME-050629

<p>1-1) Mobilização da máquina</p>  <p>Perigo</p>	<p>Somente pessoas com conhecimento total das regras de segurança devem mover a máquina. As direções seguintes devem ser observadas quando for entregar a máquina.</p> <p>a) Pelo menos 2 pessoas devem trabalhar juntas b) Em caso da máquina precisar ser transportada, por favor seque o óleo na máquina para evitar acidentes.</p>
<p>1-2) Instalação da máquina</p>  <p>Aviso</p>	<p>Pela razão de danos físicos como obstáculos funcionais e acidentes são prováveis de acontecer no ambiente em que a máquina está sendo instalada. Por esta razão, as precauções seguintes devem ser cumpridas.</p> <p>a) Por favor mantenha a sequência de cima para baixo quando de - sembalar o pacote. Especialmente, cuidado com as unhas nas caixas. b) Pela razão das máquinas serem aptas para serem contaminadas e corroídas por pó e umidade, você deve instalar o controle de clima e deve limpar a máquina regularmente. c) Mantenha as máquinas fora de raios diretos do sol. d) Matenha os dois lados e o lado de trás da máquina pelo menos 50 cm da parede para ter espaço suficiente de reparos. e) Perigo de explosão - Não corra a máquina perto de lugares com pe- rigo de explosão, incluindo os lugares onde produtos 'aerosol' (spray) são usados em grande quantidade. f) Por causa da peculiaridade da máquina, não é equipada com qualquer iluminador. Então, usuários devem instalar equipamentos luminários ao redor da área de trabalho.</p> <p>[Lembrete] Os detalhes sobre a instalação da máquina são descritas no No. 2 - Instalações.</p>
<p>1-3) Correções de problemas</p>  <p>Perigo</p>	<p>Na necessidade de soluções para os problemas (correções), deve ser feita por um engenheiro treinado de nossa empresa.</p> <p>a) Antes de limpar e fazer reparos, tenha certeza de desligar a máqui - na. E aguarde por 4 minutos até a máquina se desligar completamen - te. b) Até mesmo uma peça ou toda máquina não deve ser modificada sem qualquer consulta com nossa empresa. c) Em caso de reparos, você deve mudar a peça danificada dentro de artigos de nossa empresa. d) Após reparos, por favor coloque novamente a proteção de segu - rança retirada enquanto fazia os reparos.</p>

Melhor Qualidade
Melhor Preço
Melhor Serviço

Obrigado por comprar nosso produto

A série atualizada da KM-757 / KM-797, construída em tecnologia preciosa e experiência traçada há anos de produção da máquina de costura de corte de fio automático, contendo o novo motor FORTUNA AC SERVO com corte de fio automático projetado para realizar completamente os mecanismos da máquina de costura industrial.

Este modelo garante o aumento do crescimento e necessidades sofisticadas da indústria de costura oferecendo diversas funções, excelente performance, potência notável, durabilidade acentuada e desenho refinado.

Leia todas as instruções neste manual antes de proceder com a operação da máquina de costura para alcançar o máximo da performance.

Note que as especificações deste produto podem ser alteradas à qualquer hora sem aviso prévio em função de melhoria de performance.



SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

Conteúdo

Regras de segurança da máquina	4
1. Especificação	
1) Máquina de costura	8
2) Motor servo	9
3) Motor 470	9
4) Controlador do motor 470	9
5) Motor de embreagem (para modelo sem corte)	9
6) Dispositivo automático periférico (opcional)	9
2. Instalação	
1) Instalação do cabeçote da máquina	10
2) Instalação do solenóide de levantamento de joelho e caixa do interruptor de potência	10
3) Fornecimento de óleo	11
4) Ajustagem da tensão da correia	12
5) Instalação da unidade de programa (Motor servo)	12
6) Instalação da proteção da correia	12
7) Instalação do suporte de fio	13
8) Montagem do detector de posição e método de controle	13
9) Checagem da posição de parada da máquina (corte de fio auto)	14
10) Função do botão reverso (corte de fio auto)	15
3. Ajustagem da máquina	
1) Inserindo a agulha	16
2) Removendo bobina e caixa da bobina	16
3) Enrolando o fio inferior	17
4) Guiando o fio inferior	17
5) Inserindo a bobina	18
6) Guiando o fio superior	18
7) Ajustando a tensão do fio	19
8) Ajustando a altura e pressão do calcador	21
9) Ajustando a agulha e tempo de transporte (impelente)	21
10) Ajustando a altura e transporte	22
11) Ajustando a agulha e tempo da lançadeira	22
12) Esclarecimento de ajuste entre a lado superior da parada da lançadeira e da chapa da agulha	23
13) Esclarecimento de ajuste entre a lançadeira e abridor	23
14) Operação da parada da barra da agulha (esquerda, direita) - Série KM-797	24
15) Ajustando o fluxo de óleo na lançadeira e face da chapa	24
16) Ajustando o dispositivo de corte	25
17) Substituindo a faca móvel e lâmina fixa	30
18) Ajustando o caça fio	31
19) Reposição do conjunto de bitola para largura da agulha	32
4. Causas de problemas e correções	
1) Correções da máquina de costura	33
5. Desenho da mesa	35

Regras de segurança da máquina

Indicações de segurança neste manual são categorizadas dentro de perigo, advertência e aviso. Falhas em seguir as regras de segurança podem resultar em danos físicos ou prejuízo mecânico.

As indicações de segurança e símbolos são definidas como abaixo:

[O significado das indicações de segurança]

Perigo

Instruções aqui devem ser observadas com cuidado.
Caso contrário, o usuário poderá sofrer danos físicos severos.

Advertência

Instruções aqui devem ser observadas, ou usuário poderá sofrer danos físicos.

Aviso

Instruções aqui devem ser observadas, ou usuário poderá sofrer danos físicos ou prejuízo mecânico.

[Os significados dos símbolos]



Este símbolo significa que "não deve"



Este símbolo significa "deve ser feito por segurança"



Este símbolo significa que um choque elétrico pode ser causado se as instruções não são seguidas apropriadamente.

1-4) Operação da máquina



Advertência

Série KM-757/797 são fabricadas para uso industrial para costurar tecidos e outros materiais similares. Em caso de correr a máquina, usuários devem observar as seguintes questões;

- a) Antes de operar a máquina, por favor leia o manual e tenha conhecimento completo sobre os detalhes de operação.
- b) Não esqueça de colocar o artigo de vestuário apropriado para um trabalho seguro.
- c) Mantenha suas mãos ou parte de seu corpo longe das partes da máquina que estão trabalhando como agulhas, lançadeira, mola do caça fio, polia, etc.
- d) Não remova qualquer tipo de proteção de segurança enquanto estiver trabalhando com a máquina.
- e) Tenha certeza de conectar o fio terra.
- f) Antes de abrir a caixa elétrica como a caixa de controle, certifique-se de desligar o fornecedor de energia e tenha certeza de que o interruptor esteja desligado (OFF).
- g) Quando estiver colocando fio na agulha ou antes de verificar após costura, tenha certeza de parar a máquina.
- h) Não ligue a máquina com o pé no pedal.



Advertência

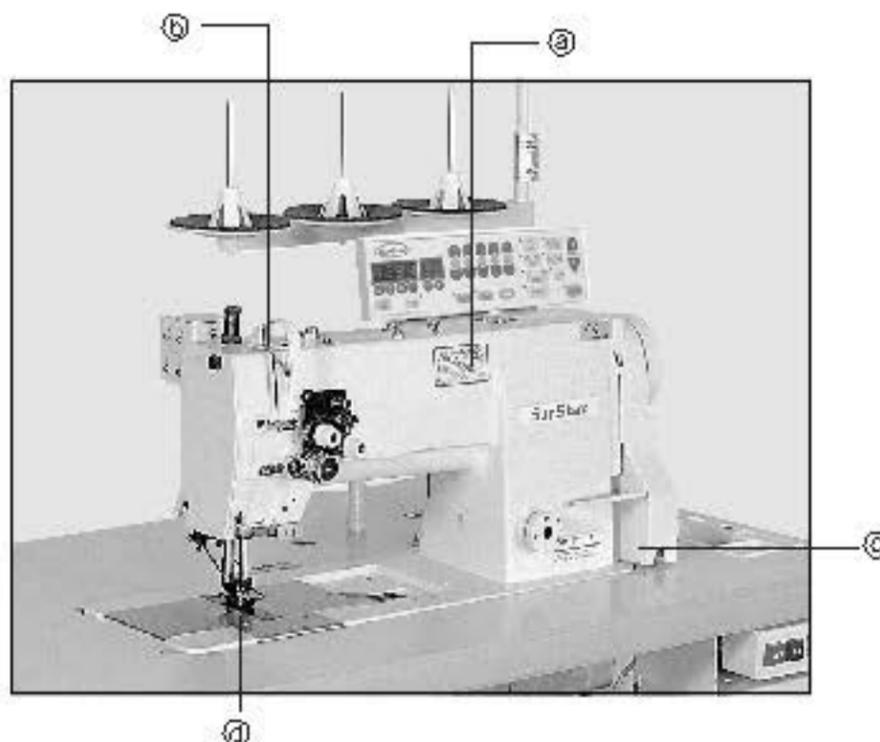
Sempre inicie a máquina com as proteções de segurança no lugar já que os dedos e mãos podem ser machucados ou cortados pela correia. Desligue a máquina durante este processo.

1-5) Dispositivo de segurança

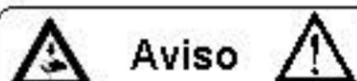


Advertência

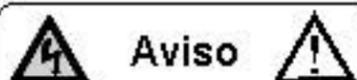
- a) Indicação de segurança: são determinadas sugestões enquanto correr a máquina.
- b) Proteção da mola do caça fio: o dispositivo para evitar o toque na mola.
- c) Proteção da correia: o dispositivo para evitar acidentes com as mãos, pés e roupas pela correia.
- d) Proteção de dedos: dispositivo evita contato com os dedos.



1-6) Posição da marca de aviso



Não opere a sem a proteção nos dedos e disp. de segurança. Antes de passar fio, mudar bobina e agulha, desligue o interruptor.



Tenha certeza de esperar 360 segundos antes de abrir esta proteção após desligar o interruptor principal e tirar da tomada.

É anexado "Aviso" na máquina para segurança; Em caso de iniciar a máquina, leia com atenção as direções de "Avisos".

[Posição da marca de aviso]



1-7) Conteúdo de "Aviso"



Aviso



Aviso



Não opere sem a proteção dos dedos e dispositivos de segurança. Antes de passar fio, trocar bobina e agulha, limpar, etc, desligue a máquina.



Aviso



Voltagem arriscada causará prejuízo. Tenha certeza de esperar 360 segundos antes de abrir a proteção após desligar a máquina e tirar da tomada.

1

Especificação

1) Máquina de costura

No	Model No	Model Name
1	KM-757	Velocidade alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador de agulha, lançadeira padrão
2	KM-757-7S	Velocidade alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador de agulha, lançadeira com corte de fio
3	KM-757-7N	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador de agulha, lançadeira com corte de fio auto.
4	KM-757BL	Velocidade alta, 2 agulhas, alimentador, alimentador de agulha, lançadeira dupla
5	KM-757BL-7S	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira dupla com corte de fio automático
6	KM-757BL-7N	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira dupla com corte de fio automático
7	KM-797	Velocidade alta, 2 agulhas cada, alimentador, alimentador de agulha, lançadeira padrão
8	KM-797-7S	Vel. alta, 2 agulhas cada, alimentador, al. de agulha, lançadeira padrão com corte de fio auto.
9	KM-797-7N	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira padrão com corte de fio auto.
10	KM-797BL	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira dupla
11	KM-797BL-7S	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira dupla com corte de fio automático
12	KM-797BL-7N	Vel. alta, 2 agulhas, alimentador, al. de agulha, lançadeira dupla com corte de fio automático

Item		Model Name	KM-757	KM-757-7S	KM-757-7N	KM-757BL	KM-757BL-7S	KM-757BL-7N
Uso			Geral para material pesado					
Vel. máxima			3,000 SPM					
Máx. No. de pontos			5 mm			7 mm		
Traço da barra agulha			33.4 mm					
Altura alimentador			1 mm					
Altura calcador	Manual		7 mm					
	Joelho		15 mm					
	Automático		13 mm			13 mm		
Agulha			DP×5 #14 (#11 ~ #22)			DP×5 #22 (#11 ~ #22)		
Lubrificação			Lubrificação automática					
Largura da agulha			1.6mm ~ 52.4mm	16mm ~ 50.8 mm		1.6mm ~ 38mm		

Item		Model Name	KM-797	KM-797-7S	KM-797-7N	KM-797BL	KM-797BL-7S	KM-797BL-7N
Uso			Geral para material pesado					
Vel. máxima			3,000 SPM					
Máx. No. de pontos			5 mm			7 mm		
Traço da barra agulha			33.4 mm					
Altura alimentador			1 mm					
Altura calcador	Manual		7 mm					
	Joelho		15 mm					
	Automático		13 mm			13 mm		
Agulha			DP×5 #14 (#11 ~ #22)			DP×5 #22 (#11 ~ #22)		
Lubrificação			Lubrificação automática					
Largura da agulha			2.4mm ~ 15.9mm					

Motor servo

MODEL	VOLT	WATT	HERTZ
SC55-1B	1 phase 110V	550W	50/60 Hz
SC55-2B	1 phase 220V	550W	50/60 Hz
SC55-3B	3 phase 220V	550W	50/60 Hz

Motor 470 - PM470

MODEL	PHASE	HERTZ	VOLT
PM470	1 : 1 ϕ	5 : 50Hz	1 : 110V
		6 : 60Hz	
	1 : 1 ϕ 3 : 3 ϕ	5 : 50Hz	2 : 220V
		6 : 60Hz	
	3 : 3 ϕ	5 : 50Hz	3 : 380V
		6 : 60Hz	
	1 : 1 ϕ	5 : 50Hz	4 : 110V / 220V
		6 : 60Hz	
	3 : 3 ϕ	5 : 50Hz	5 : 220V / 380V
		6 : 60Hz	

Motor 470 (controlador) - PC470

MODEL	VOLT	MODEL	SUB CLASS
PC470	1 : 110V	B	001
	2 : 220V		

Motor Clutch (embreagem) * Para sem corte de fio

MODEL	VOLT	WATT	HERTZ
HEC-1701	1 phase 220V	250W	50/60 Hz
HEC-1703	3 phase 220V/380V	250W	50/60 Hz
HEC-1705	3 phase 220V	400W	50/60 Hz
HEC-1706	1 phase 220V	400W	50/60 Hz

Dispositivos de automação periférica (opcional)

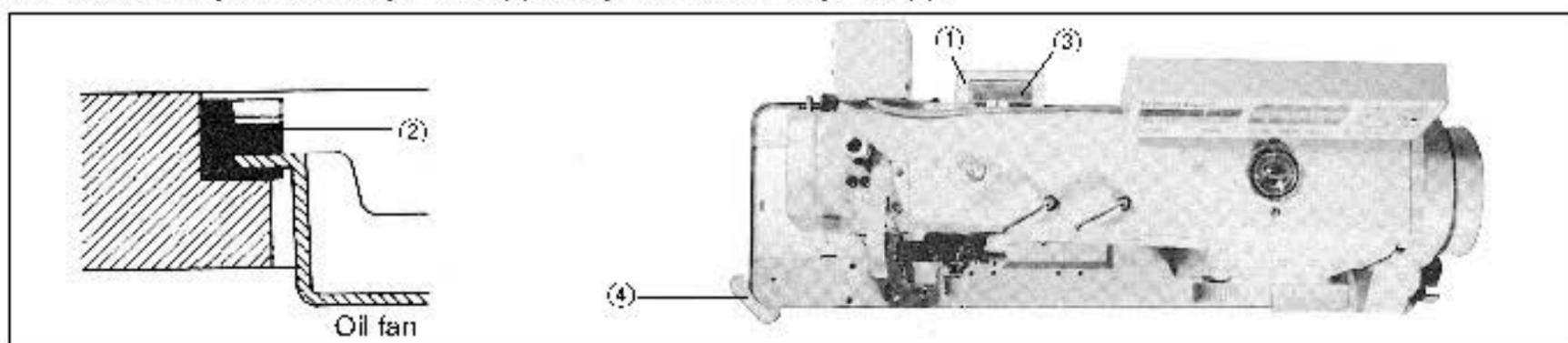
(S: Servo motor E: 470 motor)

Optional device	Model	Usage
Sistema auto. de levantador de joelho	SPF-4	Uma estrutura de operação de solenóide onde o calcador é levantado automaticamente com o operação de pedal reverso
Contador de produção	SCOUN-1	Um dispositivo de contagem que indica a quantidade completa no painel de programa de unidade, incluindo adição, subtração, correção ou quantidade restante com outras taxas.
Sensor limite de material	SEDG-1 SEDG-2	Um dispositivo que percebe o limite ou espessura do material de costura para parar a máquina sem pisar no pedal manualmente. Disponível em dois tipos.

 Aviso	
	▶ Instalação da máquina deve ser feita por um técnico treinado
	▶ Qualquer instalação elétrica deve ser feita por um técnico qualificado ou agente
	▶ O peso da máquina é mais de 42 kg. Pelo menos 2 pessoas devem carregar para o trabalho de instalação
	▶ Plugue depois que a instalação estiver completa. Se o operador por engano pisar no pedal, a máquina iniciará automaticamente e pode causar danos físicos
	▶ Conecte o fio terra. Uma conexão instável pode resultar em um choque elétrico ou defeito
	▶ Posicione a proteção da correia no topo da máquina
	▶ Use as 2 mãos quando voltar para trás or retornar para posição inicial. Usando somente uma mão pode levar a severos danos com as mãos

1) Instalação do cabeçote da máquina

Insira a dobradiça de borracha (1) dentro da tabela e fixe o tanque de óleo dentro do centro do suporte de borracha (2) do cabeçote da máquina como mostra na figura 1 e anexe isto à tabela. Depois de anexar a dobradiça (3), insira isto na dobradiça de borracha (1) e instale a máquina de costura no suporte de borracha do cabeçote da máquina A (4) e suporte B da máquina (2).



[Figura 1]

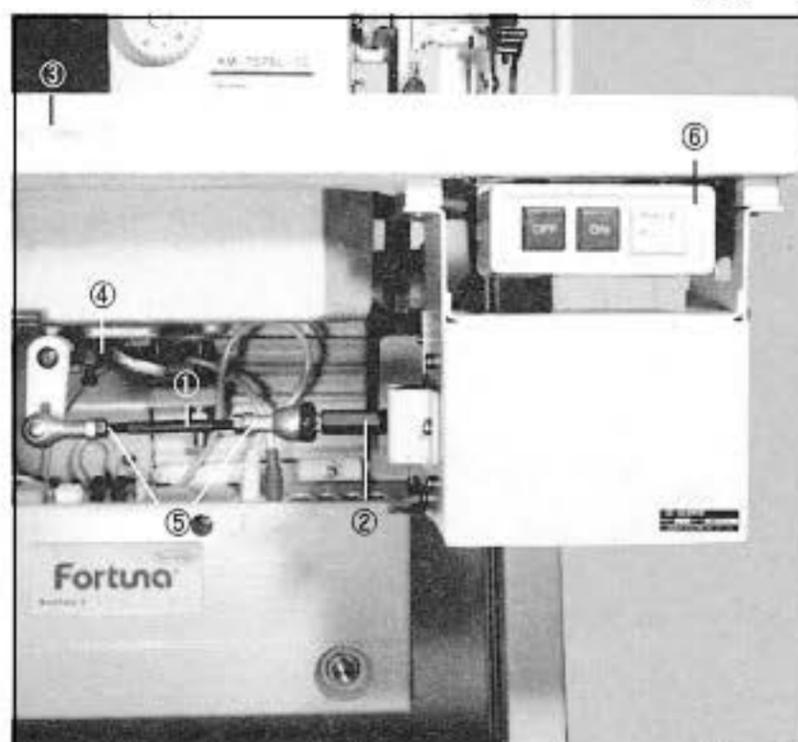
2) Instalação do solenóide do levantador de joelho e caixa do interruptor de potência

1) Quando fixar a caixa de potência (6), ref. figura 2 para ter certeza que está posicionada no centro do suporte do solenóide.

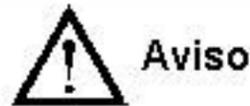
2) Depois de fixar o solenóide na tabela, desate o parafuso (4) para ajustar o centro da barra da argola do meio (1) e o centro do solenóide (2) deve estar na posição paralela com o lado inferior da tabela (3). Depois de terminar o ajuste, aperte o parafuso.

3) A altura do calcador da máquina pode ser ajustado depois de desatar a porca fixa (5) e então girar a barra de centro (1) sentido horário para levantar e anti horário para diminuir. Depois de terminar o ajuste, aperte a porca fixa (5).

4) De acordo com a posição de instalação do solenóide de levantamento de joelho, o barulho da operação, carga de operação e elevação de limite calcador podem diferir.



[Figura 2]



Aviso



- ▶ Plugue somente depois que o fornecimento de óleo estiver terminado. Se o operador pisar no pedal por engano, a máquina iniciará automaticamente e pode causar danos severos.
- ▶ Quando estiver lubrificando, use óculos protetores ou luvas para evitar contato com seus olhos ou pele. Mantenha longe do alcance de crianças.



- ▶ Opere a máquina somente depois de adicionar óleo quando a máquina estiver sendo usada pela primeira vez ou depois de muito tempo sem uso.

3) Fornecimento de óleo

(1) Instalando chip de magneto removedor

Fixe o chip removedor (1) que está na caixa de acesso para o tanque de óleo (figura 3).

* Não use o magneto para outros propósitos. Uso da máquina de costura sem o magneto pode causar defeito e pode influenciar na durabilidade da máquina.

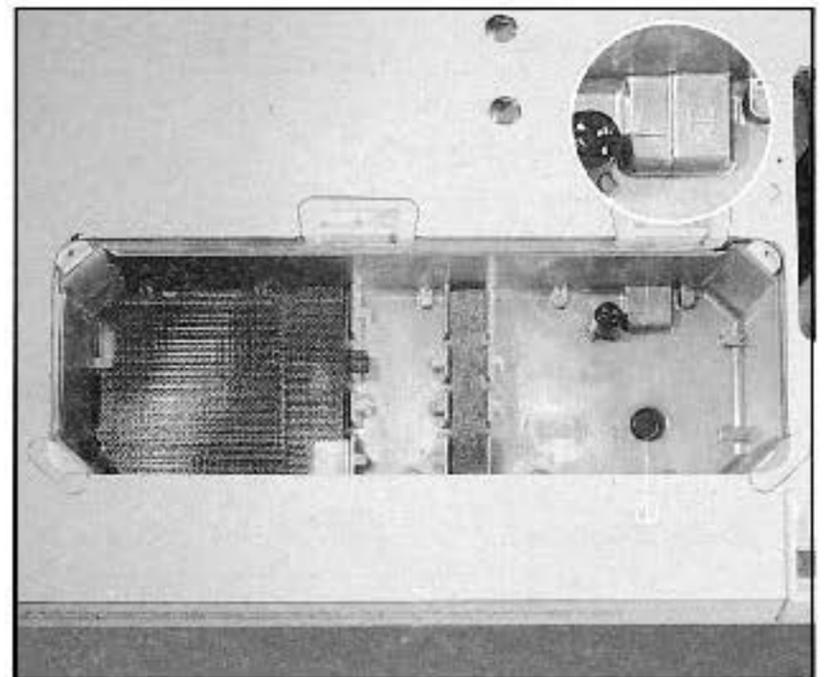
(2) Lubrificação do tanque de óleo

A. Complete o tanque de óleo até a marca mais alta (veja figura 3).

B. O tanque de óleo precisa ser da marca Sunstar.

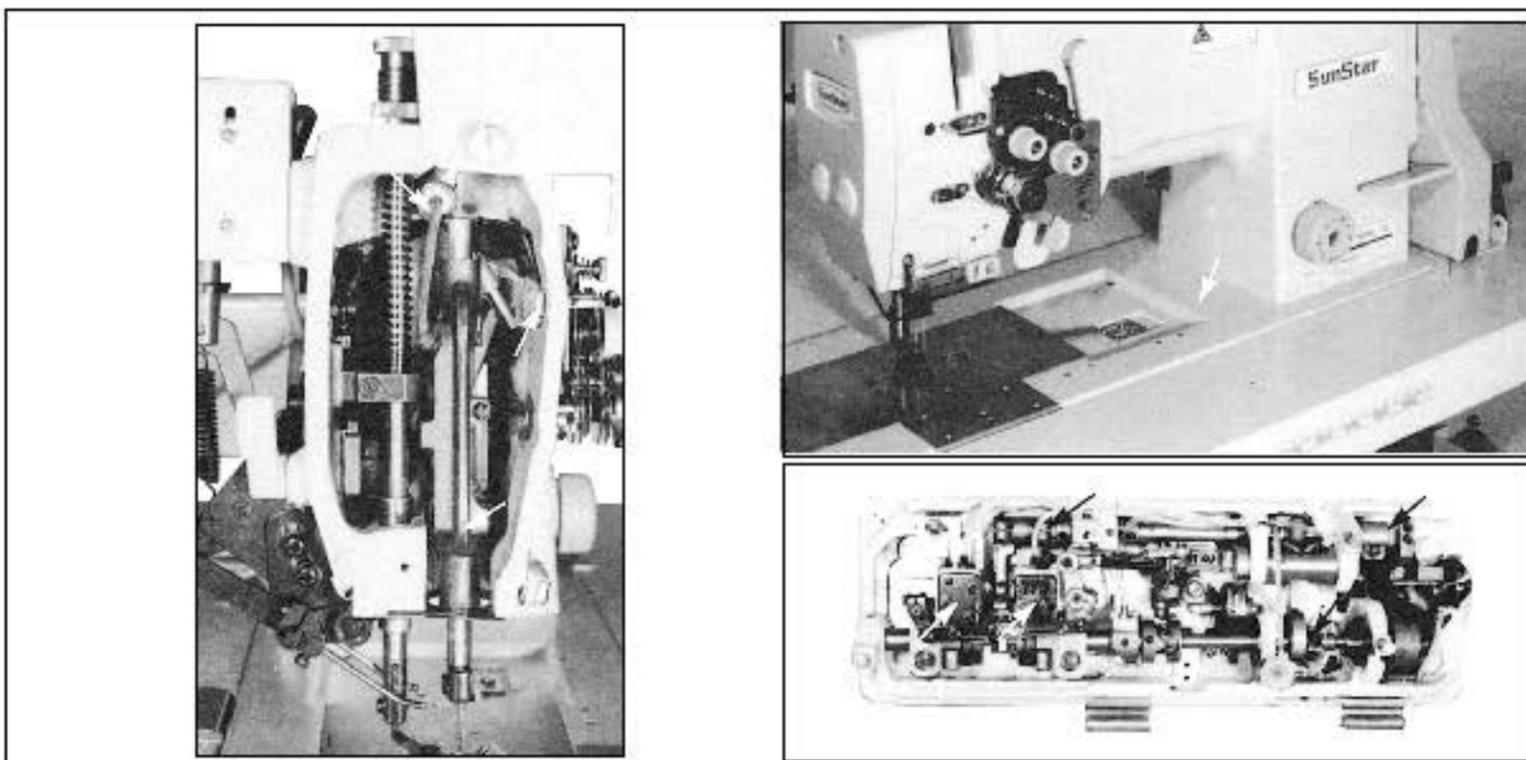
C. Se o óleo usado estiver menor que a marcação, complete até a posição mais alta imediatamente.

D. A cada 2 semanas é o intervalo apropriado para recarregar o óleo.



[Figura 3]

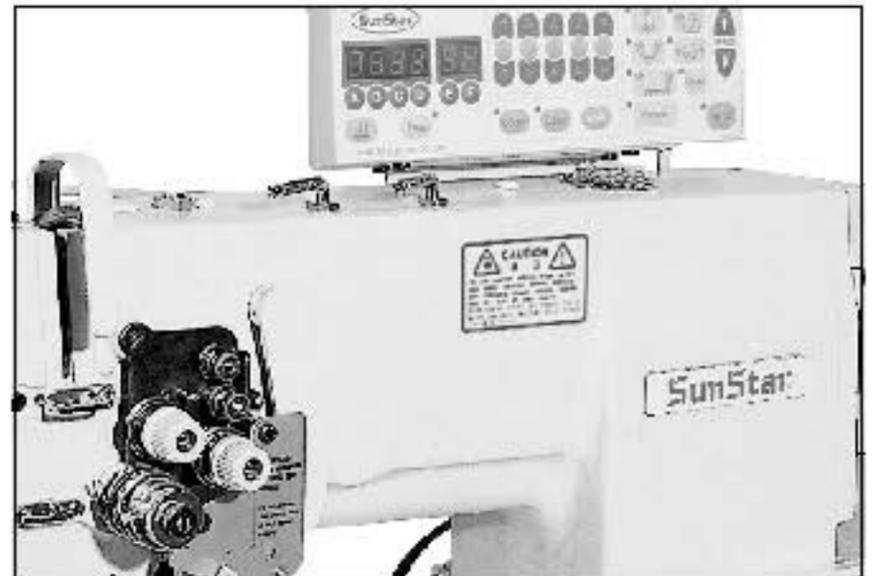
(3) Para as máquinas novas que foram entregues à muito tempo atrás ou não tenham sido usadas por um longo período, abra a chapa de face e aplique o spray de óleo 2-3 vezes nas áreas de fricção assim como no caça fio (1), barra da agulha (2) e barra do calcador (3). Veja figura 4.



[Figura 4]

(4) Para operação de teste, opere a máquina em 1500spm por mais ou menos 10 minutos. Tenha certeza de verificar onde a janela de óleo está sendo lubrificada. (Ver figura 5).

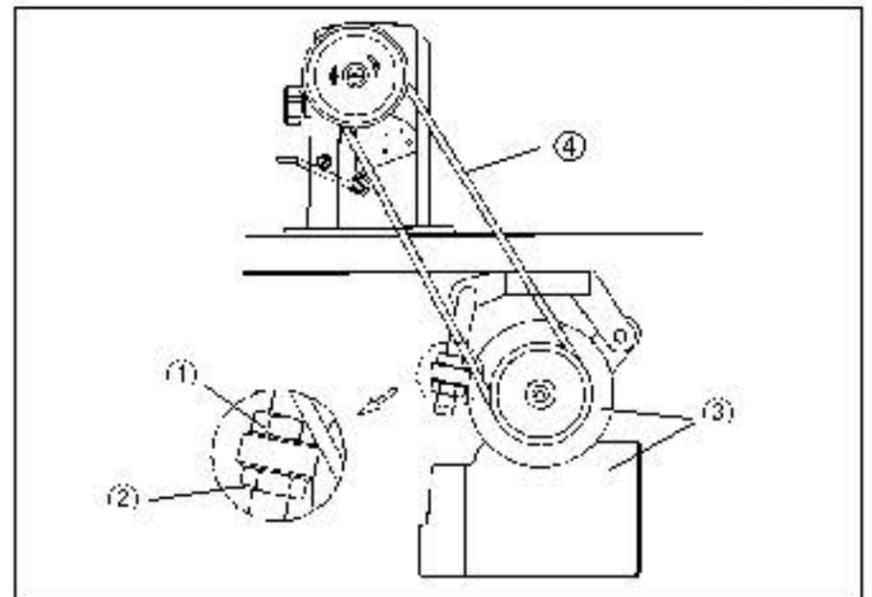
(5) Opere a máquina em velocidade menor que 2400spm para a primeira vez 4-5 dias e opere a máquina na velocidade normal. Depois mantenha em condição opcional da máquina.



[Figure 5]

4) Ajuste da tensão da correia

Depois de instalar o motor, desate as porcas fixas (1), (2) e a tensão será criada para a correia (4) de acordo com o motor (3). Aperte a porca fixa (1) primeiro e então aperte a porca fixa (2). (Veja figura 6).

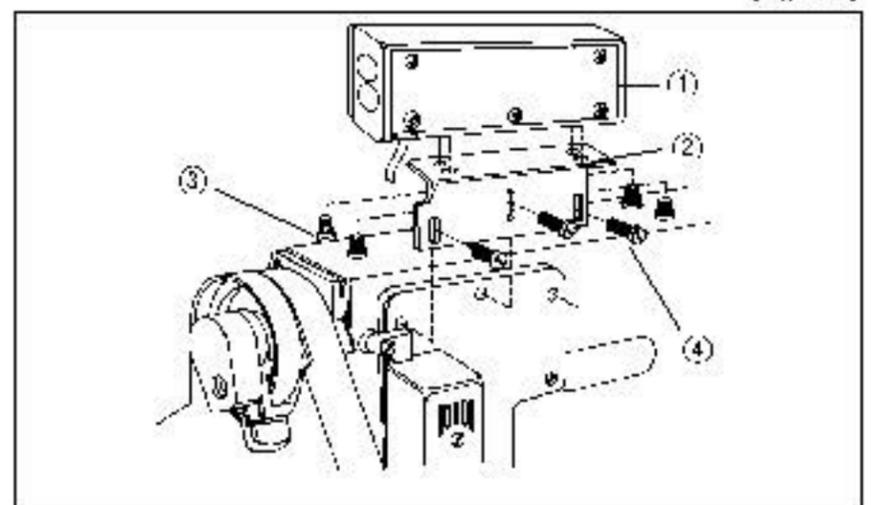


[Figure 6]

5) Instalação da unidade de programa (Motor Servo)

(1) Fixe o suporte (2) na unidade de programa (1), usando 4 porcas fixas (3).

(2) Então, use 3 pinos fixos (4) para apertar o suporte (2), onde a unidade de programa (1) foi fixada, ao longo com a proteção traseira. (Veja figura 7).

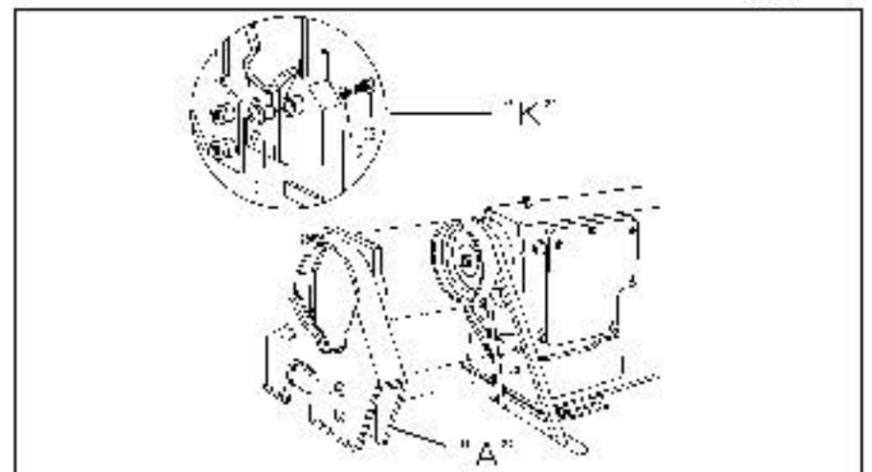


[Figure 7]

6) Instalação da proteção da correia

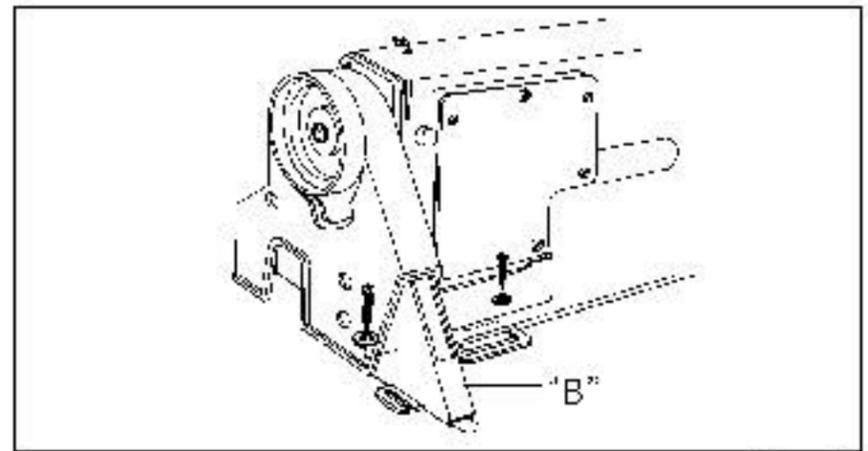
(1) Antes de fixar a proteção da correia "A" no corpo da máquina, monte antecipado o colarinho de borracha (1) e arruela (2). (Fig. 8)

(2) Fixe a proteção da correia A no corpo da máquina como pode ser visto na figura 8. Agora, se um enchedor de bobina está fixo na mesa, deite o corpo da máquina e fixe a proteção da correia A.



[Figure 8]

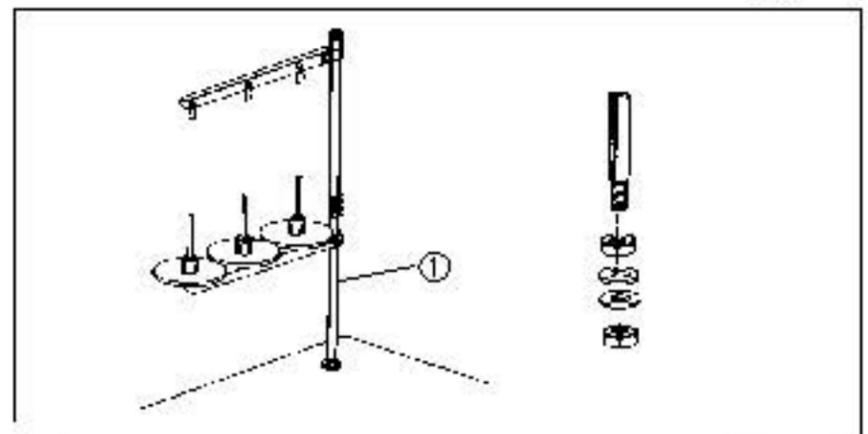
(3) Por último, aperte a proteção da correia B na mesa, como mostra figura 9.



[Figura 9]

7) Instalação do suporte do fio

Como pode ser visto na figura 10, fixe o suporte de fio (1) na mesa usando a arruela e porca no lado direito.



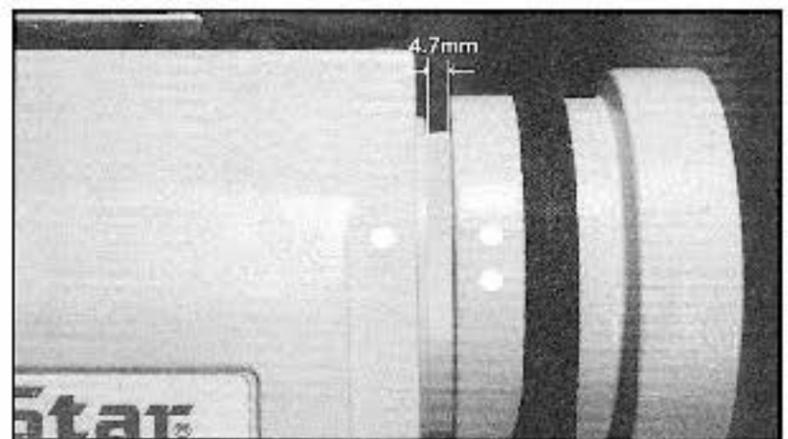
[Figura 10]

8) Montagem do detector de posição e método de controle

(1) Instalação do detector de posição

A. Instalação no motor servo

Um sensor detector de localização é fixada no lado de trás do braço. A liberação aproximada entre a localização do detector e polia é de 4.7mm (Fig. 11).



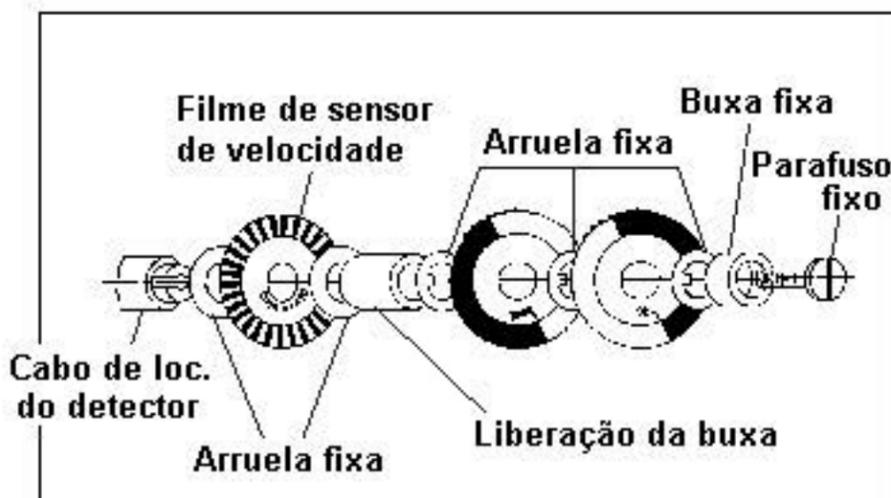
[Figura 11]

B. Instalação no motor 470 (detector na localização externa)

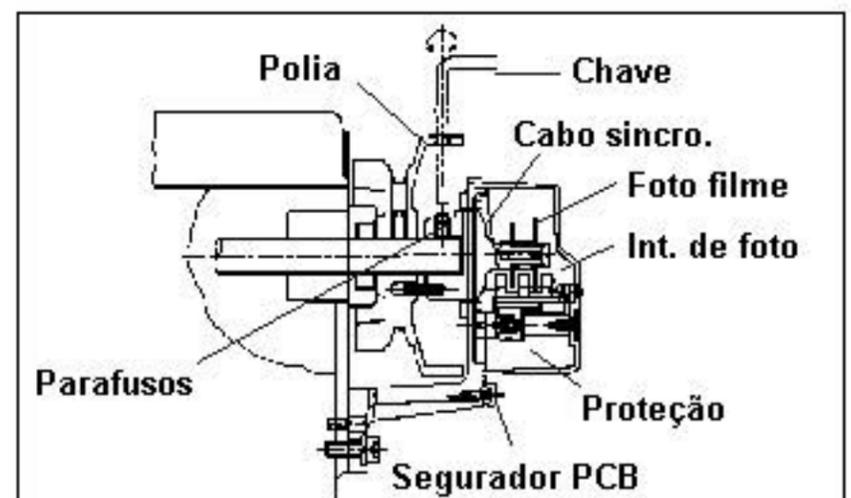
Após montar as peças na sequência numerada como na figura 12, ajuste a sincronização do cabo horizontalmente de tal maneira que a foto filme é posicionada no centro do interruptor da foto como na figura 13. Então, aperte com os dois parafusos fixos usando a chave hexagonal.

[Cuidado]

Como pode ser visto na figura 12, tenha certeza que as marcas "DOWN" e "UP" (pra cima e pra baixo) visto de frente quando estiver olhando do lado da polia.



[Figura 12]

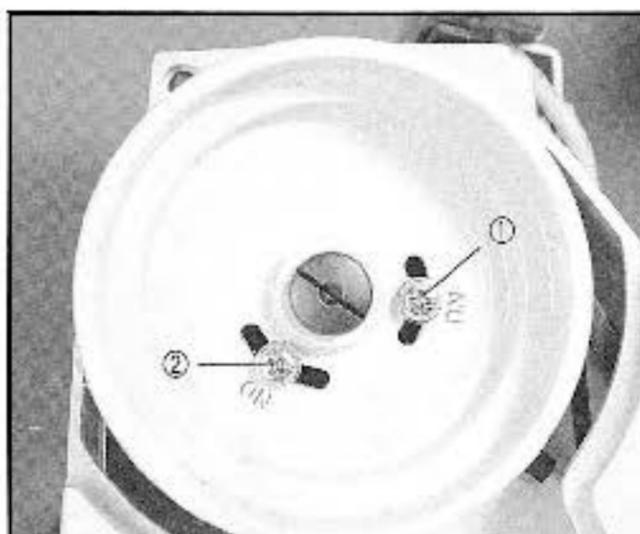


[Figura 13]

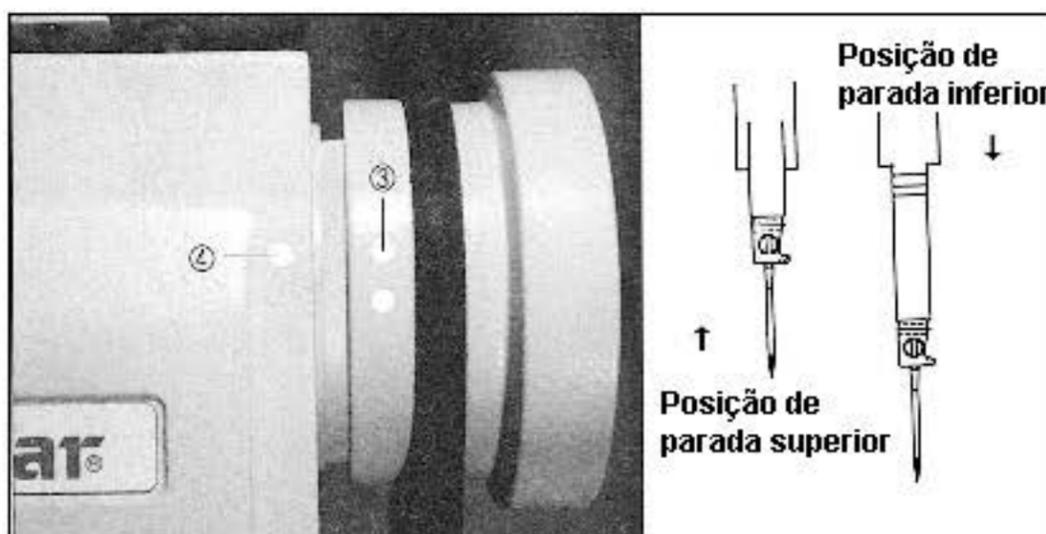
(2) Ajuste do detector de localização

A. Para motor servo (na área desenvolvida do detector)

Ajuste a posição superior da agulha como mostra no sinal branco na polia (3) está na linha reta com o sinal no braço (4) quando a agulha estiver parada no ar. Este ajuste pode ser feito desatando o parafuso da polia (1) no lado. Ajuste a posição de parada inferior da agulha como a agulha está no ponto de movimento superior quando a barra da agulha estiver no ponto mais baixo. Este ajuste pode ser feito desatando o parafuso da polia (2) no lado. (Veja figura 14 & 15).



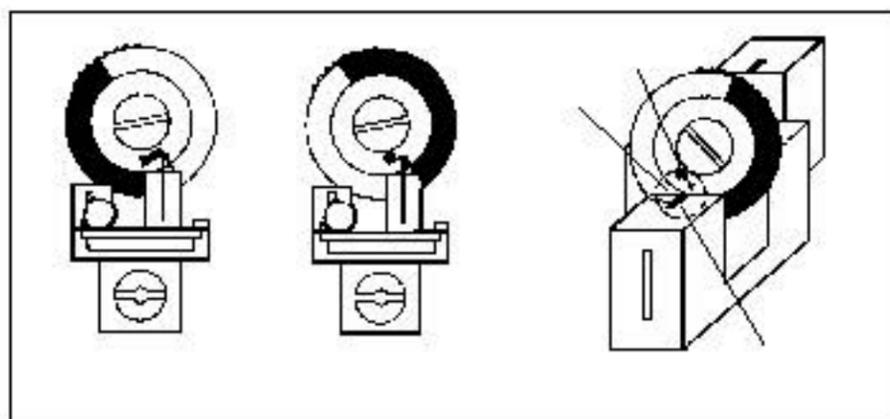
[Figura 14]



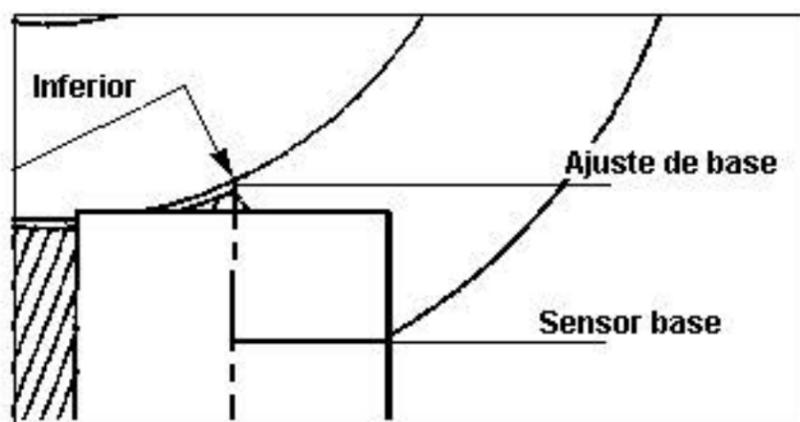
[Figura 15]

B. Para motor 470 (área externa)

Gire a polia manualmente para posicionar a barra da agulha no ponto mais baixo para mover novamente. Então, desate os parafusos fixos como mostra na figura 12 e alinhe a posição inferior com ajuste de base e sensor como mostra na figura 16 e 17. Aperte os parafusos fixos o suficiente para não girar. Do mesmo modo, posicione o caça fio na posição mais alta, então desate os parafusos fixos de novo e ajuste a posição superior.



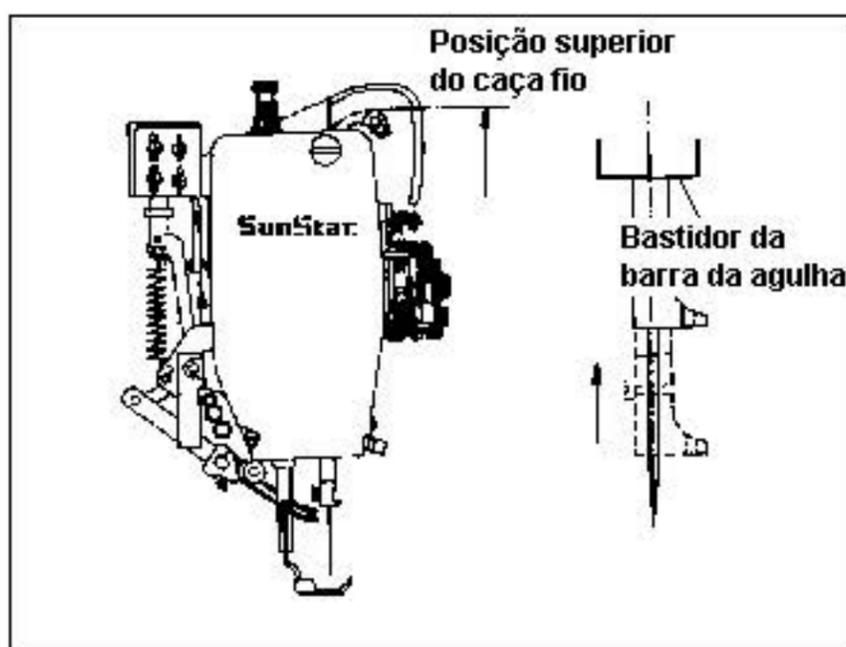
[Figura 16]



[Figura 17]

C. Verifique para posição de parada da máquina de costura (corte de fio auto.)

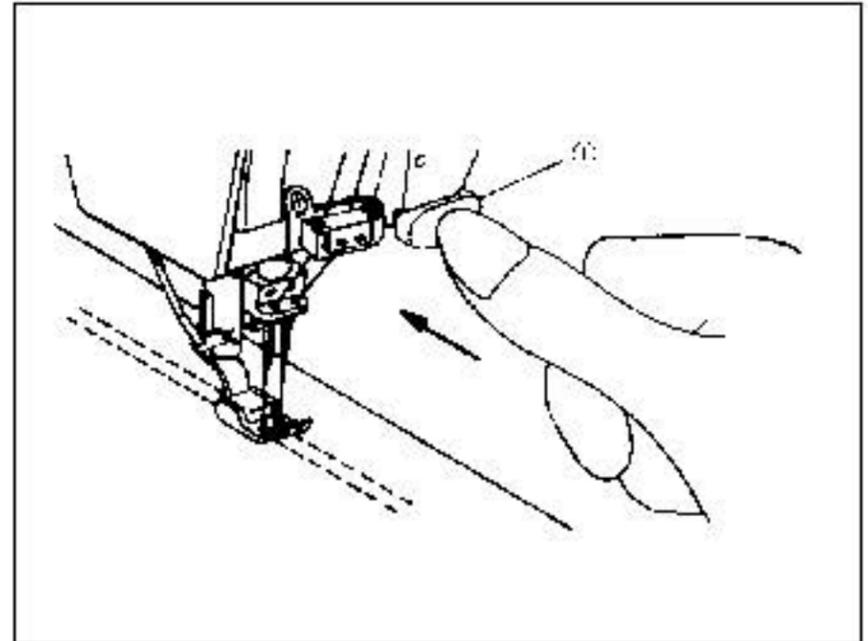
Verifique para posição de parada da máquina após mover a agulha pra cima e pra baixo apertando o botão reverso. Veja onde o sinal no braço e o sinal branco na polia estão alinhados quando a agulha está na posição superior. Se não, ajuste a localização do detector ou na localização do segurador magnético será necessário desde que podem ter problemas com o corte.



[Figura 18]

10) Função do botão reverso (corte de fio auto.)

Apertando o botão reverso 1 durante a costura pra frente, iniciará imediatamente a costura reversa. Quando você pára a máquina e re-iniciar pisando no pedal com o botão reverso 1 já apertado, você pode trabalhar com costura reversa do início. Quando a máquina estiver no modo "stop", você pode mudar a posição inferior e superior da barra da agulha apertando o botão reverso. Apertando lentamente o botão uma vez quando a agulha estiver na posição inferior, irá pára a barra da agulha em posição alta. Apertando o botão reverso 2 vezes com menos de 1 segundo quando estiver em uma posição superior irá pára a barra da agulha na posição inferior. Resumindo, o botão tem 2 funções: 1 para costura reversa e outro para converter posição vertical da agulha. (Fig. 19).

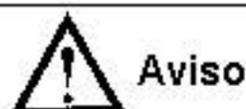


[Figura 19]

MEMO

3

Ajustagem da Máquina



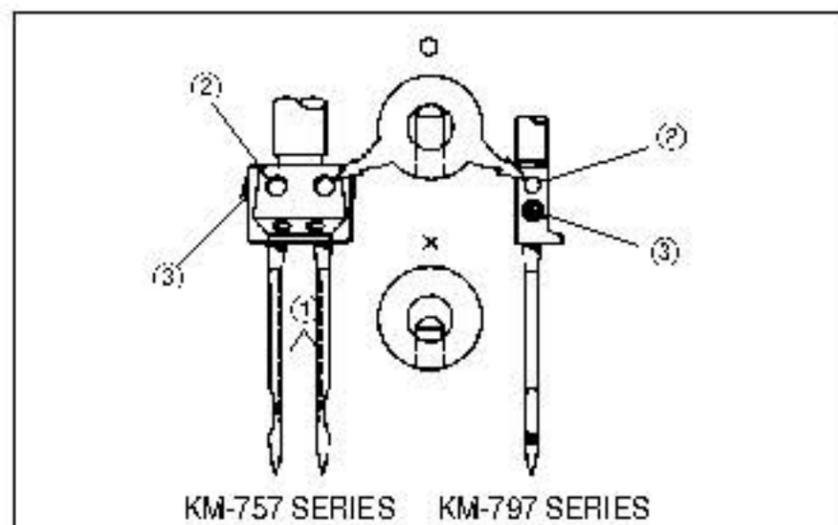
Aviso



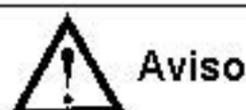
- ▶ Sempre desligue a máquina quando estiver trocando agulha. Se o operador por engano pisar no pedal enquanto estiver ligada, a máquina iniciará automaticamente e pode resultar em danos físicos.
- ▶ Quando usar motor clutch, esteja atento que o motor continuará rodando por um tempo até após de desligar a energia. Inicie somente após o motor ter parado completo.

1) Inserindo agulha

Como na figura 20, posicione o final superior da agulha perto do lado superior do buraco de parada 2, com o encaixe da agulha 1 interno. Fixe a agulha com o parafuso fixo 3.



[Figure 20]



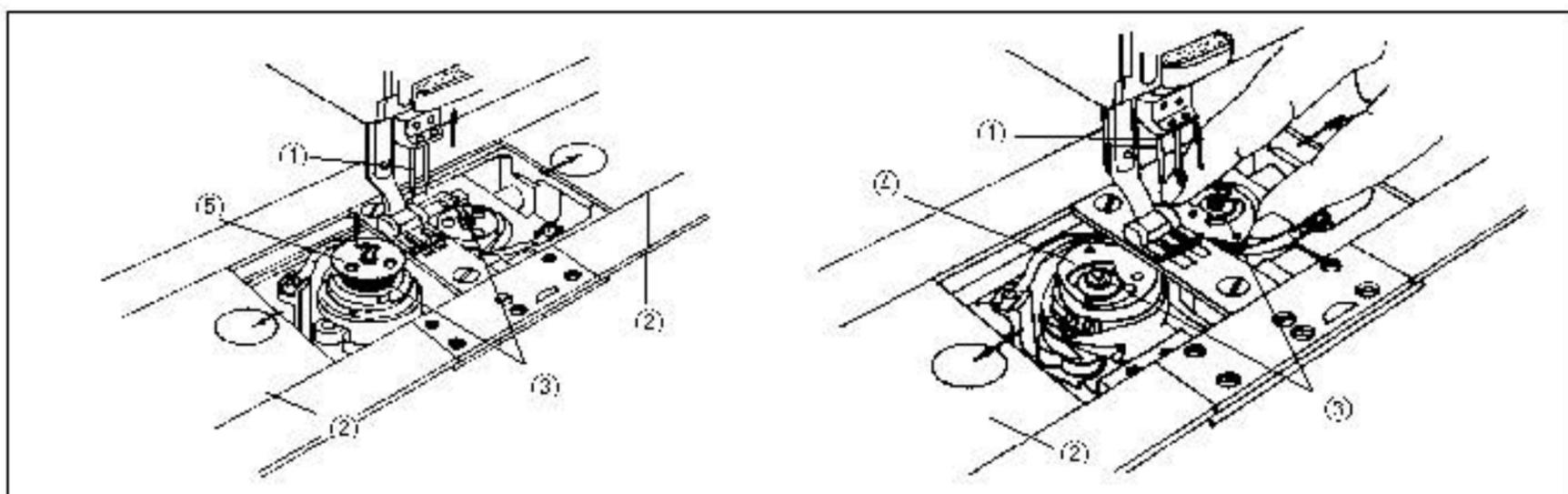
Aviso



- ▶ Desligue a máquina quando estiver ajustando a tensão do fio inferior. Se o operador pisar por engano no pedal enquanto estiver desligando, a máquina iniciará automaticamente e pode causar danos físicos.
- ▶ Quando estiver usando motor clutch, fique atento que o motor continuará rodando por um tempo após ter desligado. Inicie o trabalho somente ter desligado completo.

2) Removendo bobina e caixa da bobina

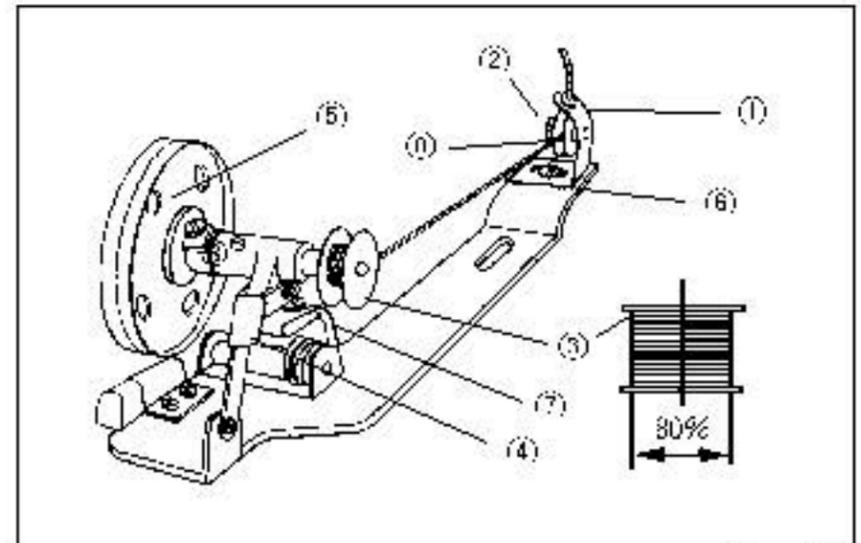
Posicione a agulha 1 na posição mais alta, e então como mostra figura 21, abra as chapas 2 no lado esquerdo e direito, levante o segurador de bobina 3 para remover a caixa de bobina 4 e a bobina 5.



[Figure 21]

3) Enrolando fio inferior

- Empurre o fio através do buraco 1 e enrole de trás pra frente da chapa de ajuste de tensão 2.
- Traga o fio para a bobina 3 e enrole o fio ao redor da bobina por 5-6 vezes no sentido horário.
- Empurre a alavanca 4 então a polia 5 tocará a correia V, opere a máquina.
- Uma vez que o fio inferior estiver enrolado na bobina, a polia 5 automaticamente puxa a partir da correia V.
- Quase 80% da bobina deve estar enrolada com o fio inferior. (Veja fig. 22).



[Figura 22]

Ajustando o fio inferior

- Se o fio inferior não estiver sendo exatamente enrolado, desate o parafuso 6 e ajuste movendo pra esquerda e direita. Então, aperte o parafuso de novo.
- O fio inferior é enrolado mais se o parafuso de ajuste 7 é girado no sentido horário, e menos se for girado anti horário.
- A tensão do fio inferior que está sendo enrolado, torna-se mais apertado se a porca 8 é girada no sentido horário e mais solto se girado anti horário.

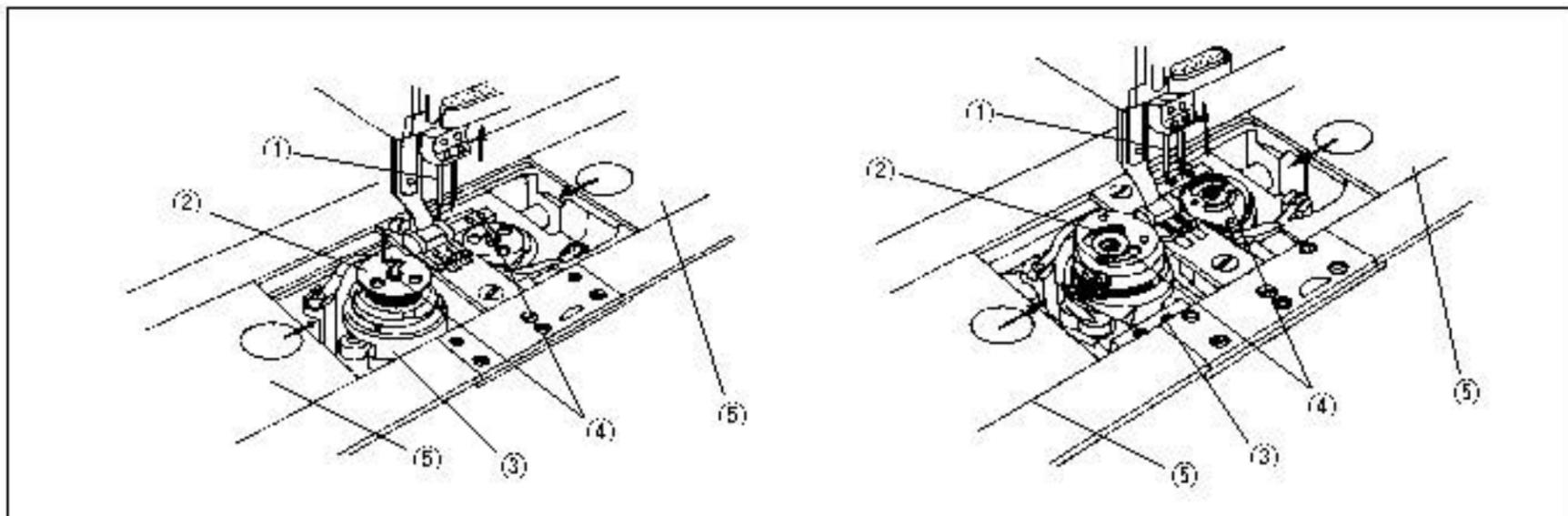
4) Guiando o fio inferior

<p>Modo aplicável</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM-757 • KM-757BL • KM-757-7S • KM-757-7N 		<p>Modo aplicável</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM-797 • KM-797BL • KM-797-7S • KM-797-7N 	
<p>1. Insira o bobina 1 na lançadeira 2 2. Insira o fio através do "A" na lançadeira 2, e puxe do final da chapa de ajuste de tensão do fio inferior 3. 3. O comprimento adequado é de 50mm para o corte do fio inferior.</p>			
<p>Modo aplicável</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM-757BL-7S • KM-757BL-7N 		<p>Modo aplicável</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM-797BL-7S • KM-797BL-7N 	

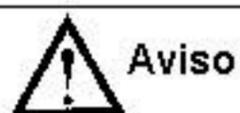
[Figura 23]

5) Inserindo a bobina

Pare a agulha 1 na posição mais alta. Siga a figura 24, insira a bobina (onde o fio estiver enrolado) ou a caixa da bobina 2 na lançadeira 3. Após deitar o segurador da bobina 4, feche as chapas 5 no lado esquerdo e direito.



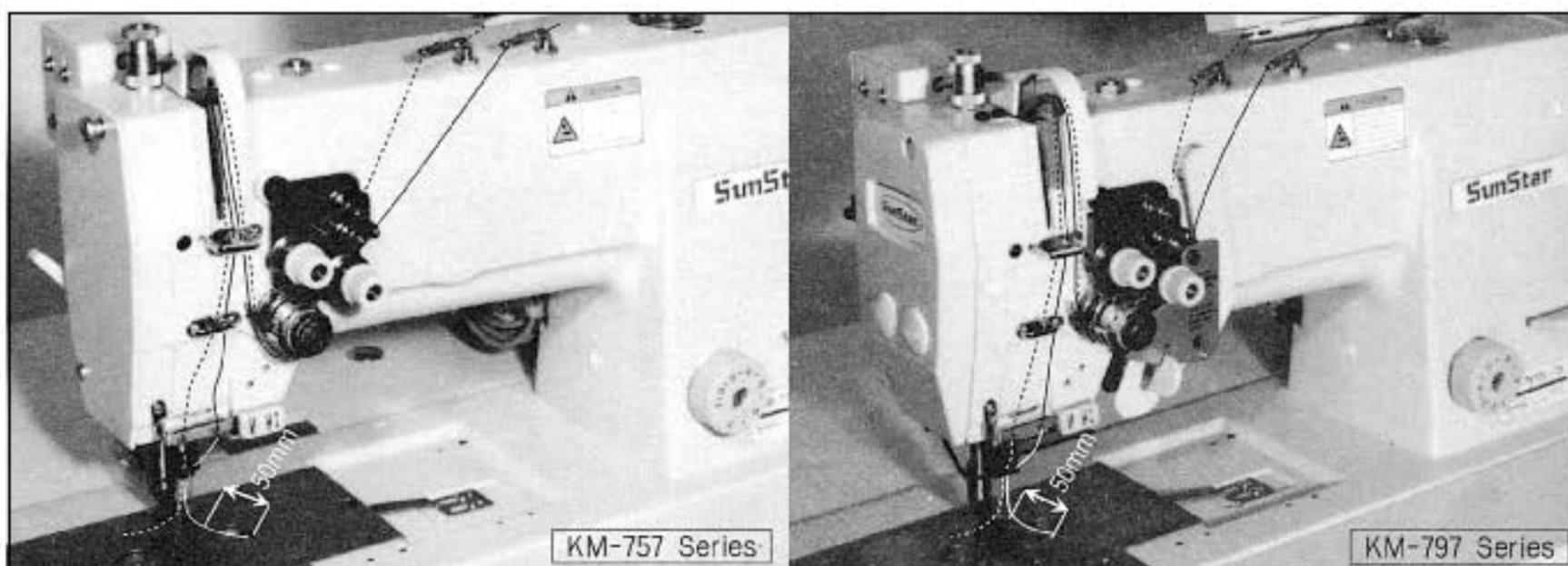
[Figura 24]



- ▶ Desligue da energia quando estiver guiando o fio superior. Se o operador pisar por engano no pedal enquanto estiver ligada, a máquina iniciará automaticamente e pode causar danos físicos.
- ▶ Quando usar o motor clutch, fique atento que o motor continuará rodando por um tempo após ter desligado da energia. Inicie o trabalho somente após ter se desligado completamente.

6) Guiando o fio superior

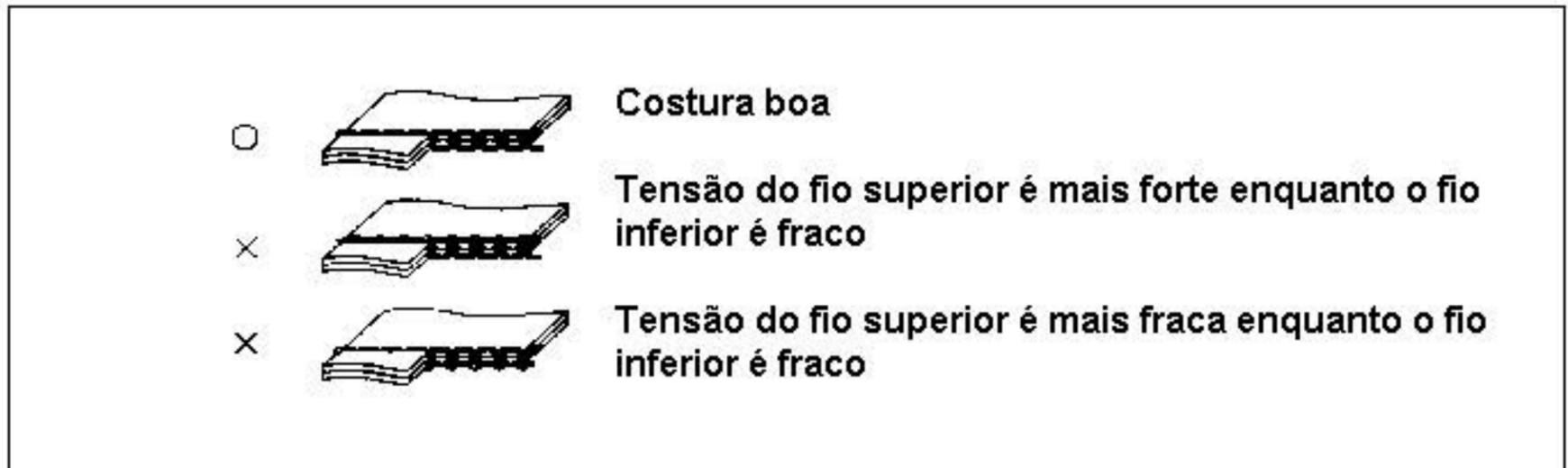
Posicione a alavanca do fio superior na posição mais alta e decline o fio superior como na figura 25. O comprimento adequado do fio superior é de 50mm para costura inicial.



[Figura 25]

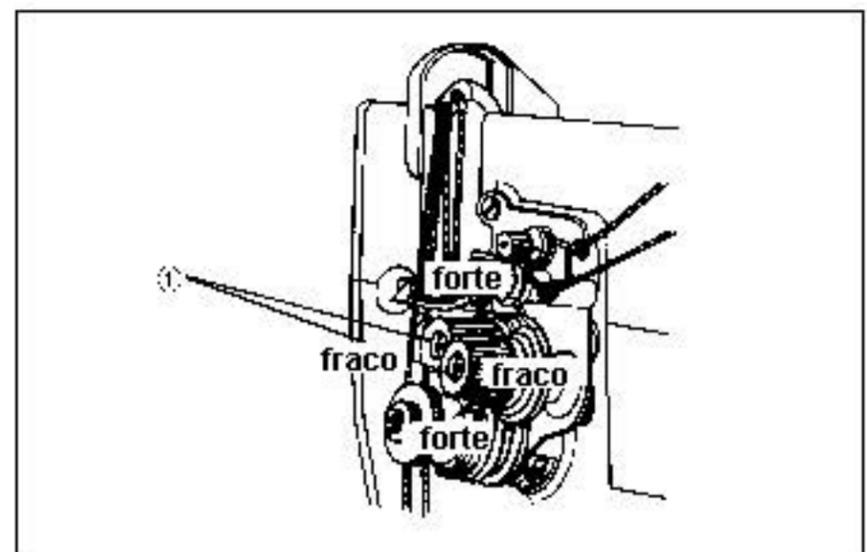
7) Ajuste da tensão do fio

O resultado do trabalho da agulha depende das condições de costura, tal como o material de costura, fio utilizado e comprimento do ponto.



(1) Ajuste da tensão do fio superior

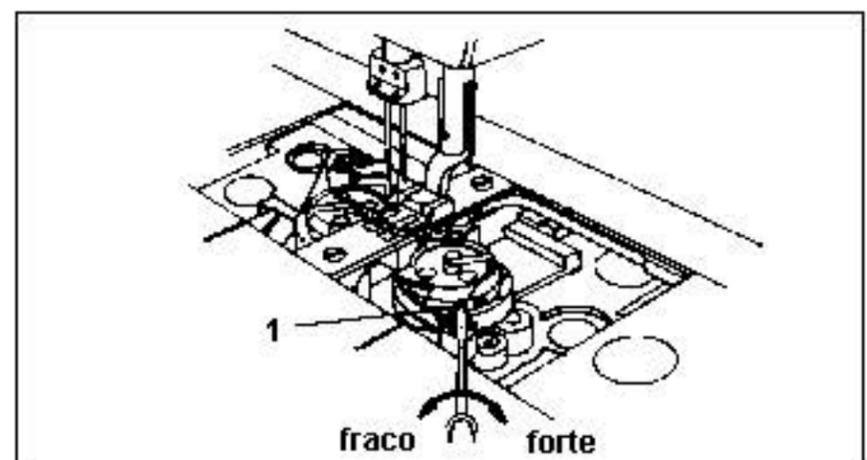
Como na figura 26, girando a porca de ajuste da tensão do conjunto de controle de tensão do fio, no sentido horário, faz a tensão do fio superior mais forte e no sentido anti horário, faz fraco.



[Figura 26]

(2) Ajuste da tensão do fio inferior

Como na figura 27, girando a porca de ajuste 1 da lançadeira no sentido horário, faz a tensão do fio inferior mais forte e no sentido anti horário, faz mais fraco.



[Figura 27]

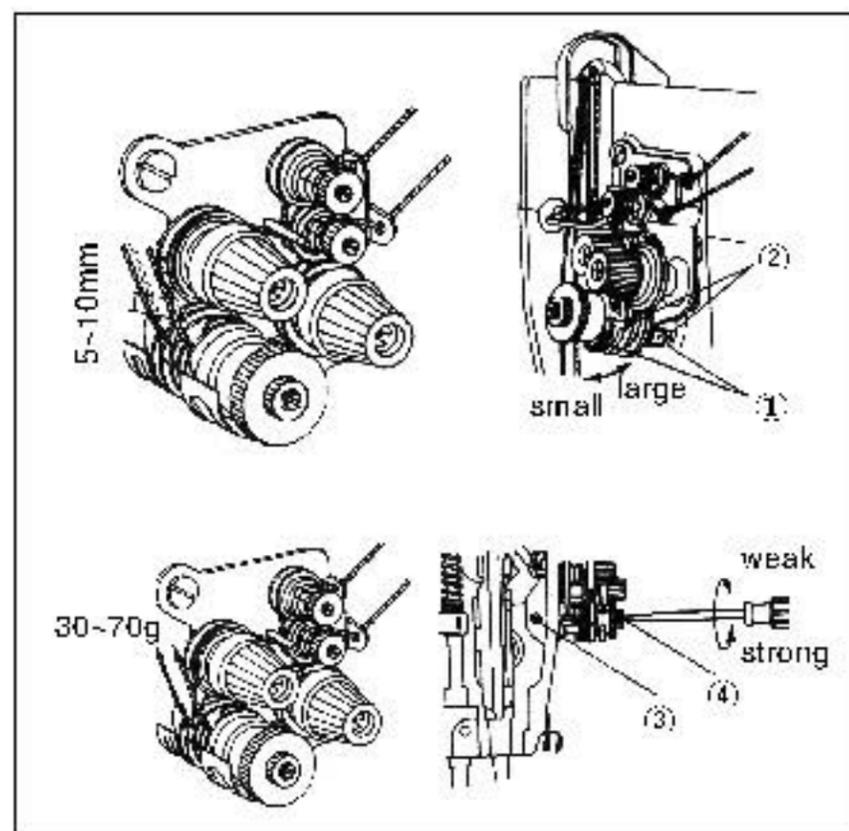
(3) Ajuste da tensão da mola do caça fio

A. Ajuste do traço do caça fio

Como na figura 28, desate o parafuso 1, e gire a mola de parada do caça fio 2 no sentido horário para fazer o traço menor e no sentido anti horário para fazer maior. O traço é normalmente de 5 ~ 10mm.

B. Ajuste da tensão do caça fio

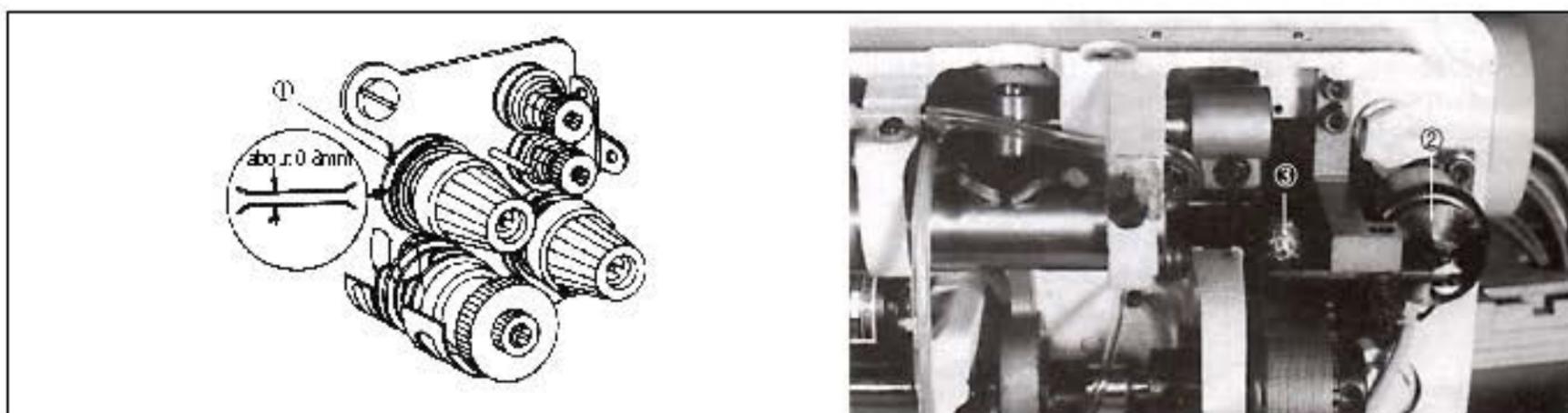
Como na figura 28, desate o parafuso 3 do conjunto de controle do caça fio, e insira o driver no encaixe 4 do conjunto de tensão do caça fio. Gire no sentido horário para fazer a mola de tensão mais forte e no sentido anti horário para fazer mais fraca. A tensão da mola é normalmente de 30 ~ 70g.



[Figura 28]

(4) Ajuste de liberação do traço do fio (para tipo de corte automático)

Se o fio superior sair do furo da agulha após o corte, verifique onde a chapa 1 abre enquanto o corte está em ação. Para ajuste da abertura da chapa, coloque o solenóide 2 em ação, e ajuste movendo o solenóide do colarinho 3 para frente e para trás para fazer a abertura da chapa 1 - 0.8mm.



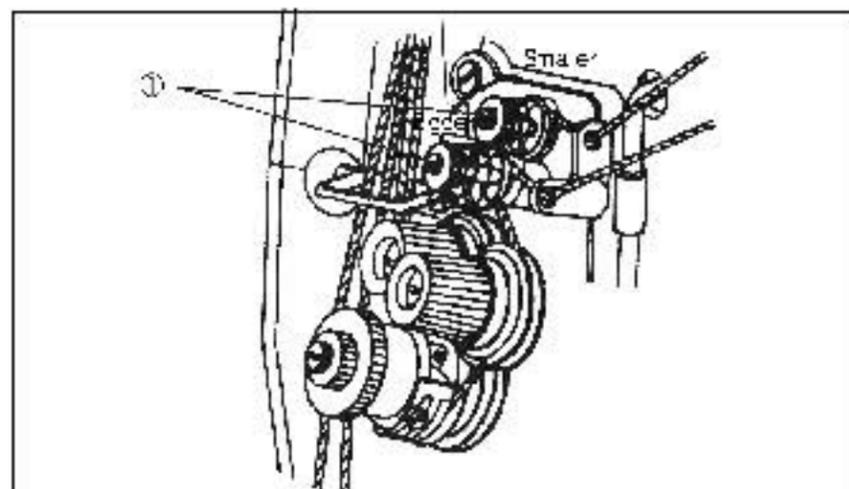
[Figura 29]

[Aviso]

Se as chapas não abrirem suficiente durante o corte, mesmo quando o conjunto está corretamente pronto, verifique onde ou volume de ajuste de comprimento do fio superior, que está em frente a caixa de controle, abaixo.

(5) Ajuste do conj. de controle de tensão do fio auxiliar (para corte automático)

Como na figura 30, quando a porca de ajuste do fio auxiliar 1 está girado no sentido horário, o comprimento do fio após corte é curto. O outro caminho faz corte longo. O comprimento apropriado é de 35~45mm. (Este pode ser feito usando o restante do comprimento da caixa de controle).



[Figura 30]



Aviso



- ▶ Após desmontar e ajustar o dispositivo de segurança, sempre posicione na posição original e verifique onde funcionará conforme planejado.
- ▶ Use as duas mãos quando empurrar a máquina pra trás ou retornar para posição original. Devido ao peso da máquina, sua mão pode ficar presa na máquina.
- ▶ Quando ajustar com a máquina ligada, tenha certeza de prestar extrema atenção.



- ▶ Somente técnicos treinados devem trabalhar nas soluções de problemas ou inspeção da máquina.
- ▶ Para reparos elétricos, consulte com técnicos qualificados ou seu agente.

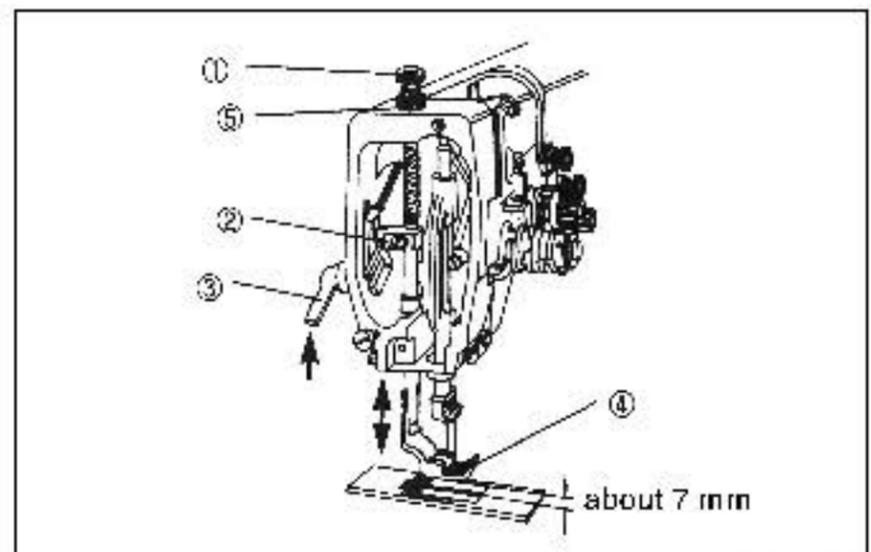
8) Ajuste da altura e da pressão do calcador

(1) Ajuste da altura do calcador

Desate o parafuso de pressão do calcador 1 e parafuso da barra 2, e levante o levantador da barra de pressão 3. Faça a distância entre o lado superior da chapa de agulha e o lado inferior do calcador 4 (7mm). Então, aperte o parafuso 2. (Veja figura 31).

(2) Ajuste da tensão do calcador

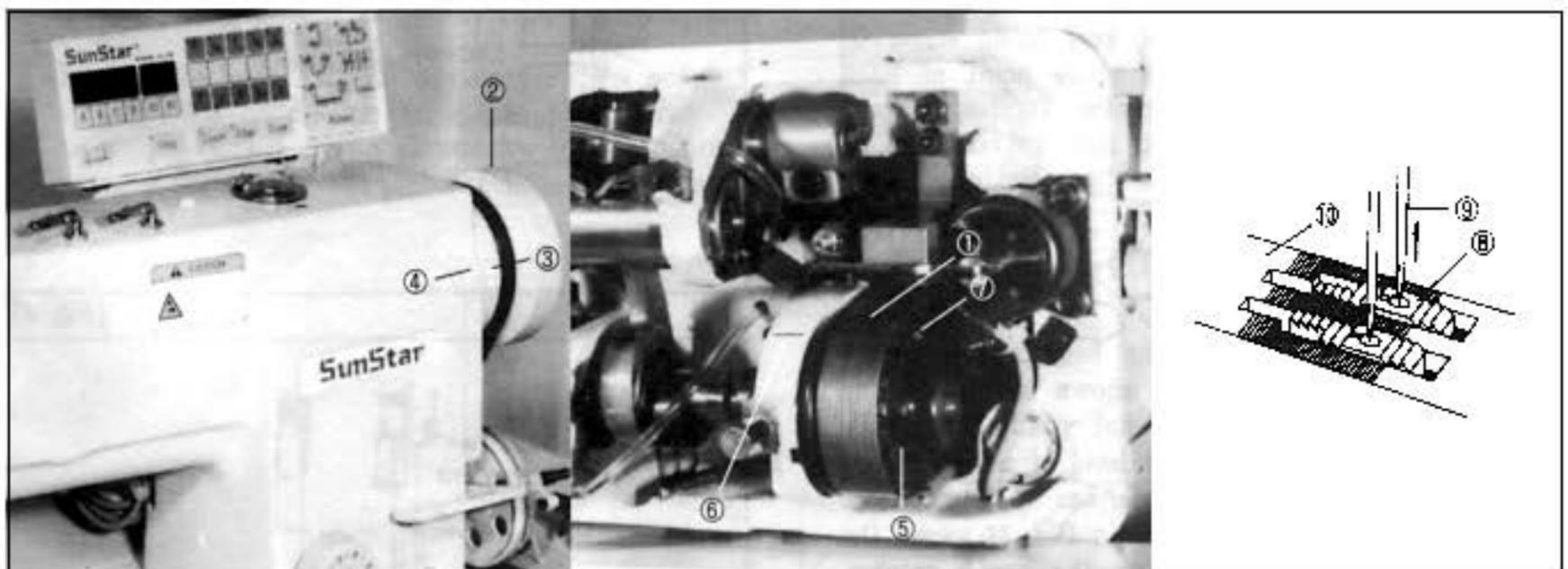
Girando o parafuso de ajuste de pressão 1 para direita aumenta a tensão do calcador, e pra esquerda, faz mais fraco. Após ajuste, tenha certeza de apertar a porca fixa 5. (Fig. 31)



[Figura 31]

9) Ajuste a agulha e o tempo de transporte (impelente)

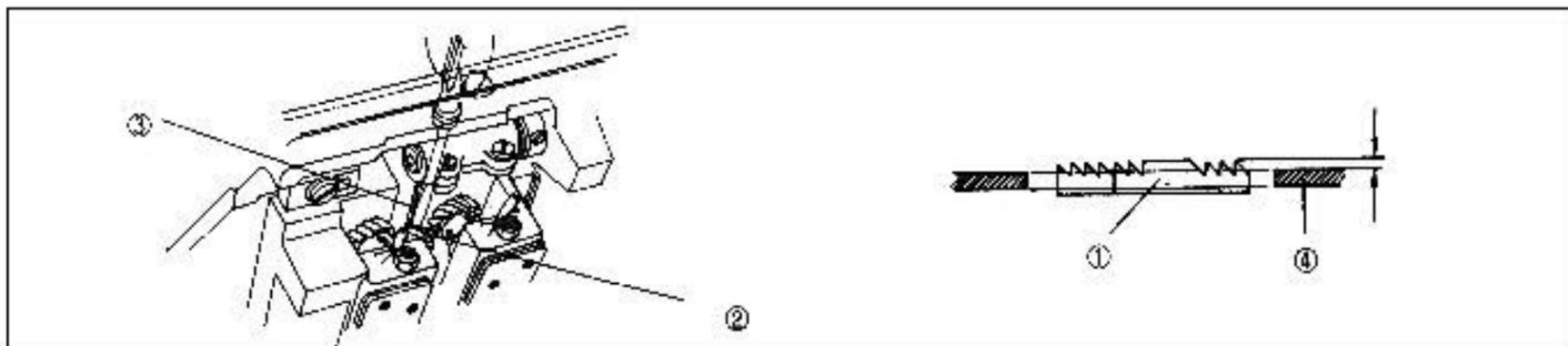
Após remover a agulha, deite a máquina de costas e remova a correia de tempo 1. Gire a polia 2 para alinhar a posição mais alta 3 do caça fio da polia com posição 4. Então gire a polia de tempo 5 para alinhar o ponto de base 6 com o ponto de base da polia 7. Decline a correia 1 nesta posição. Após ajuste, quando o impelente 8 descer e a agulha 9 vai pra cima, verifique onde a ponta da agulha 9 se iguala com o lado superior da chapa da agulha 10 no momento que o lado superior do impelente e o lado superior da chapa se igualam. (Veja figura 32).



[Figura 32]

10) Ajuste da altura do impelente

Gire a polia para posicionar o impelente 1 na posição mais alta. Desate o parafuso de base do impelente 2 e mova a base do impelente 3 pra cima e pra baixo para fazer o impelente 1 ressaltar em paralelo do lado superior da chapa da agulha 4 por 1mm. (Veja figura 33).

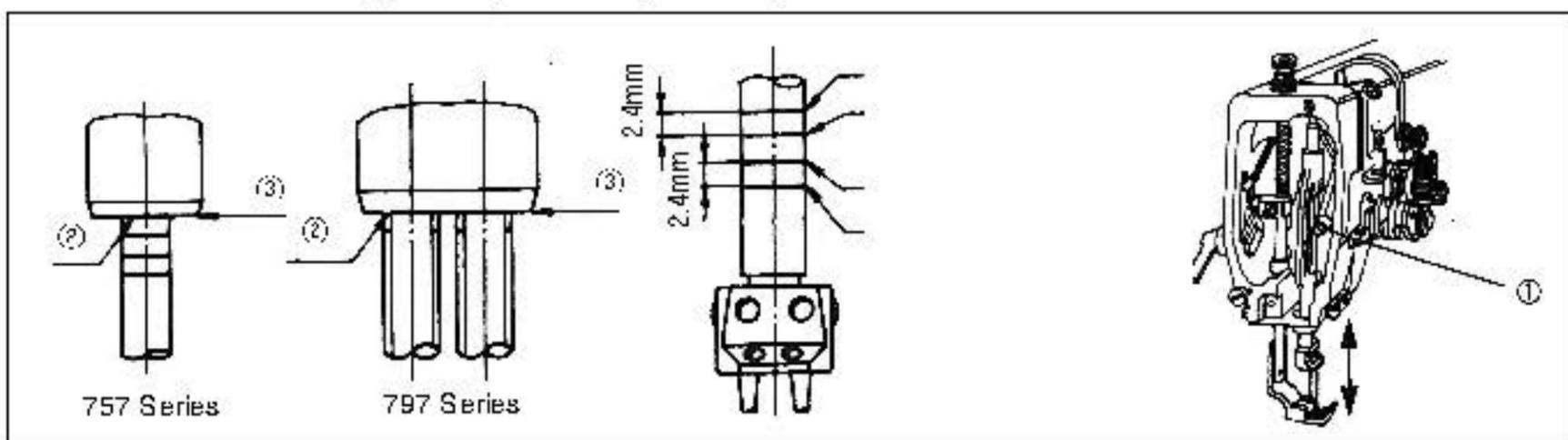


[Figura 33]

11) Ajuste da agulha e tempo da lançadeira

(1) Fixando a altura da barra da agulha

Gire a polia para fazer a barra da agulha na posição mais baixa. Desate o parafuso segurador da barra da agulha 1, ajuste então que o sinal cravado na barra 2 encontra o final do bastidor 3 como na figura 34, então aperte o parafuso.

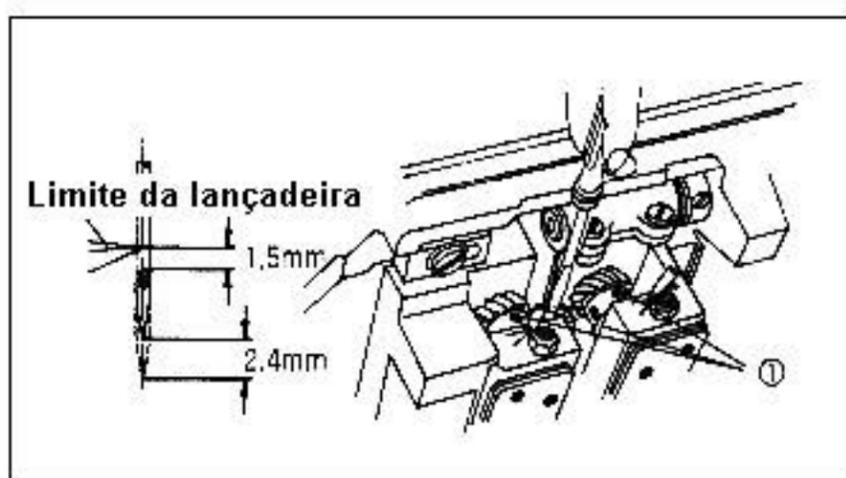


[Figura 34]

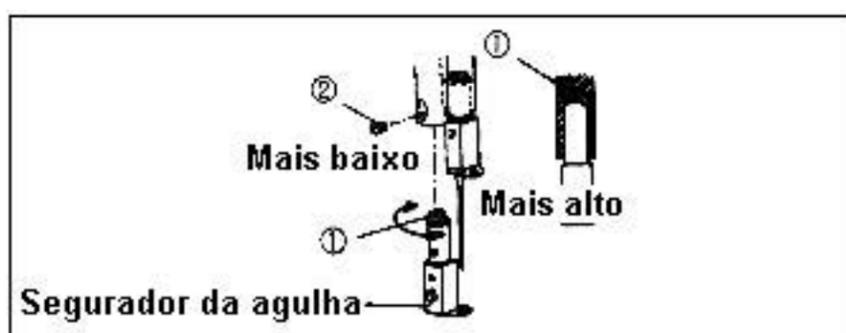
(2) Ajuste do tempo do limite da lançadeira e cruzamento do centro da agulha

A. Primeiro, ajuste o comprimento do ponto de KM757, KM757-7, 797, 797-7 em 2.5mm e KM757BL, 757BL-7, 797BL, 797BL-7 em 3.5mm. Ajuste o parafuso da engrenagem da lançadeira 1 como na figura 35, o limite da lançadeira cai exatamente no centro do centro da agulha quando a barra da agulha é levantada 2.4mm da posição mais baixa. Quando estiver feito, o limite da lançadeira será posicionado em 1 ~ 1.5mm acima do cabo superior do buraco de fio da agulha.

B. Em caso de série 797, se a altura das agulhas direita e esquerda não são a mesma, ou se a figura 35 situação-onde a barra da agulha é elevada em 2.4mm mas o limite da lançadeira não está posicionado me 1 ~ 1.5mm do cabo superior do buraco da agulha, desate o parafuso fixo 2 da figura 36, puxe o segurador da agulha, e ajuste o parafuso fixo do segurador de agulha 1 pra cima e pra baixo para ajustar a altura da agulha.



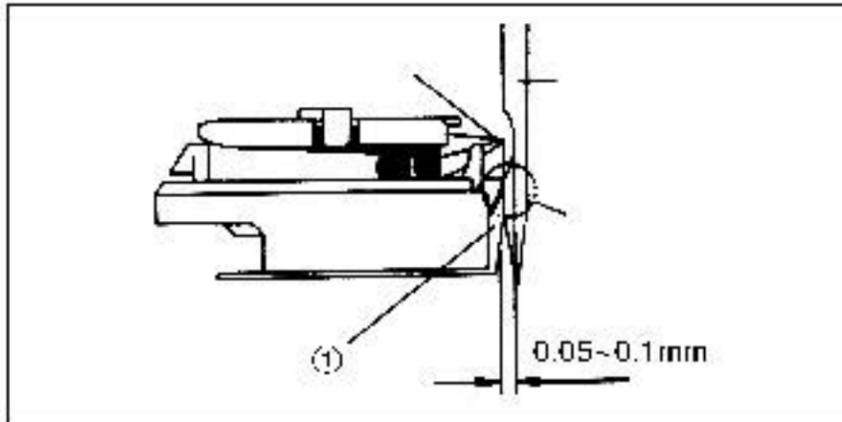
[Figura 35]



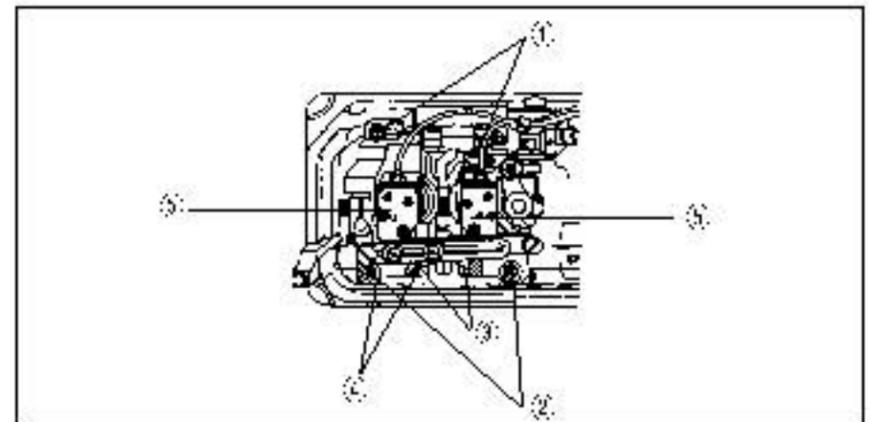
[Figura 36]

C. Ajuste da distância entre a agulha e o limite da lançadeira

Levante a agulha do ponto mais baixo, então que o centro da lançadeira encontra o centro da agulha. Como na figura 37, quando o cabo inferior da agulha encontra o ponto de balanço da chapa guia da agulha da lançadeira 1 (ajuste do guia da agulha), ajuste da distância entre o limite da lançadeira e o lado interno do encaixe da agulha para 0.05~0.1mm. Desate 1, 2, 3, 4 da figura 38 e mova para esquerda e direita 5 da base da lançadeira.



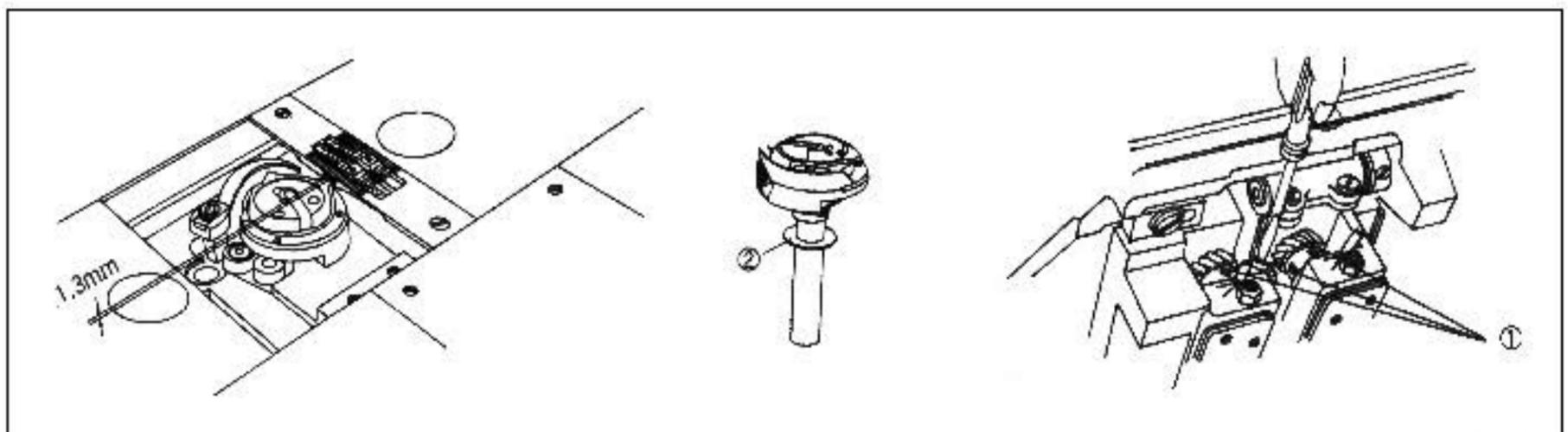
[Figura 37]



[Figura 38]

12) Esclarecimento de ajuste entre o lado superior da parada da lançadeira e o lado superior do encaixe da chapa da agulha

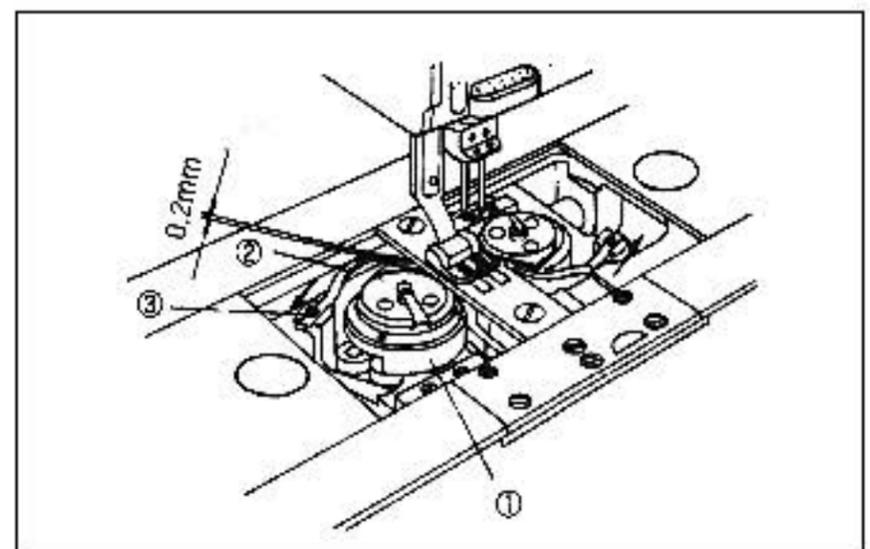
Como na figura 39, a distância normal entre a parada da lançadeira e o lado superior do encaixe da chapa da agulha é 1.3mm. Esta distância é ajustada pela espessura do espaço da arruela que está debaixo da lançadeira. Quando o parafuso fixo da engrenagem da lançadeira 1 é removido para reparo ou substituição, tenha certeza de colocar de volta o espaço da arruela que estava usado originalmente. (A espessura da arruela pode diferir por máquina).



[Figura 39]

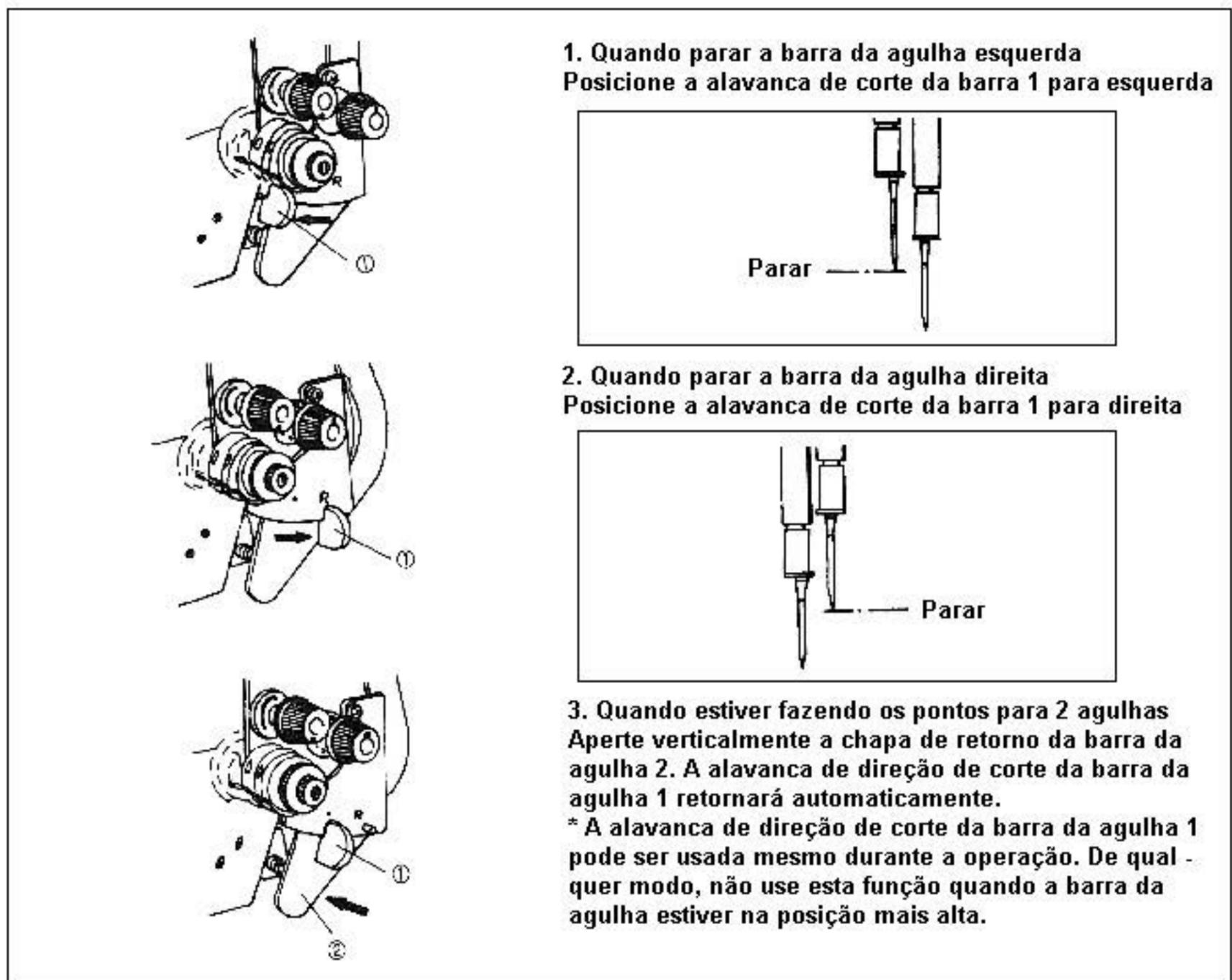
13) Esclarecimento de ajuste entre a lançadeira e abridor

Desate o parafuso do abridor 3 e ajuste o abridor 2 para esquerda e direita então que a distância entre a lançadeira 1 e o abridor 2 é 0.2mm quando o abridor 2 está puxado para máximo em direção a flecha. (Veja figura 40).



[Figura 40]

14) Operação da barra da agulha (esquerda, direita) parada (Série KM-797)

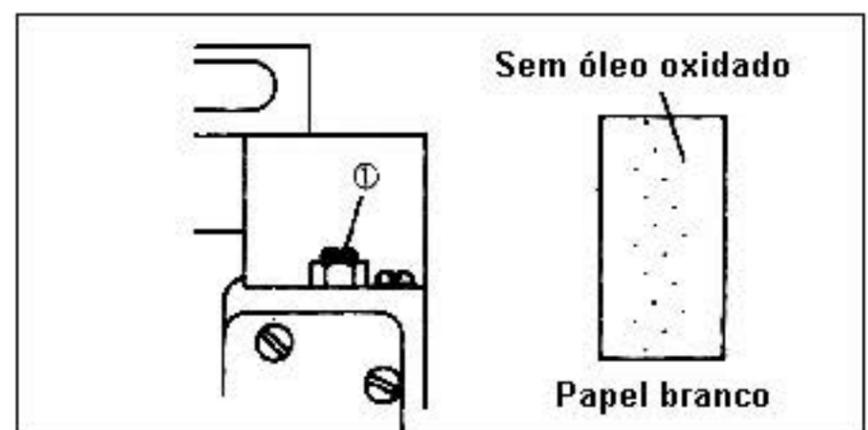


[Figura 41]

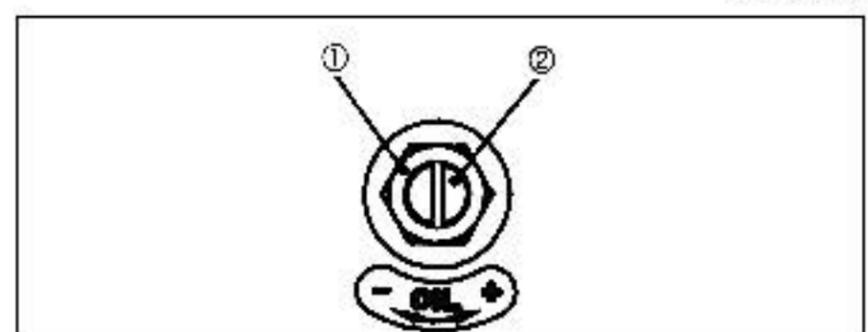
15) Ajuste do fluxo de óleo na lançadeira e face da chapa

(1) Verifique o nível de óleo na lançadeira
Verifique onde a quantidade de óleo espalhado da lançadeira por 10 segundos como está na figura 42. Para ajustar a quantidade de fornecimento de óleo, gire o parafuso de fornecimento 1 na base da lançadeira para direita para diminuir o fornecimento, e para esquerda para aumentar. (Veja figura 42).

(2) Verifique o nível de óleo na face
Se tiver uma quantidade excessiva ou insuficiente de óleo da face da chapa para o pino da alavanca do caça fio, desate a porca fixa de ajuste 2 e ajuste o parafuso de ajuste do nível de óleo na face da chapa 1. Após, aperte a porca fixa 2.



[Figura 42]



[Figura 43]

16) Ajuste de dispositivo de corte

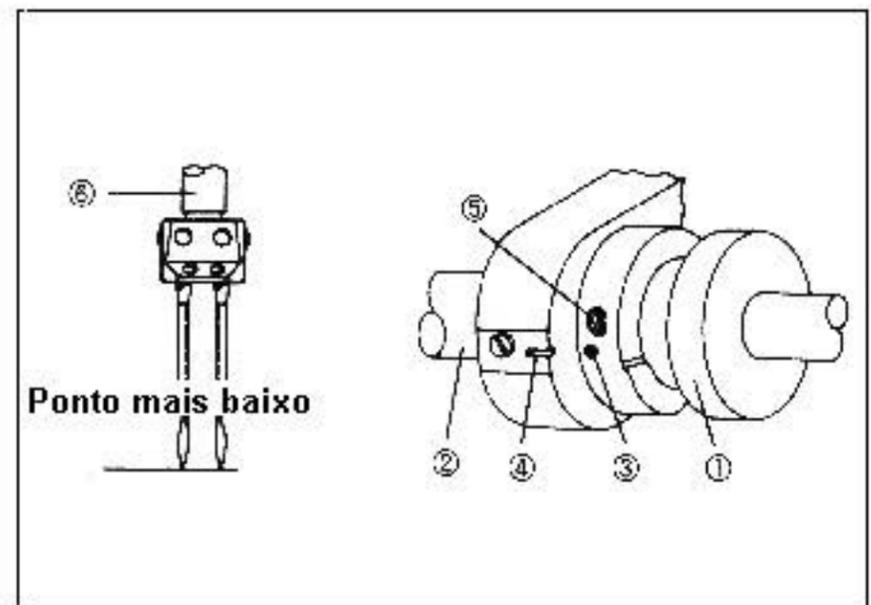
(1) Ajuste da parte de corte

A. Fixando a posição de corte (Veja figura 44)

a) Gire a polia com a mão para posicionar a barra da agulha 6 na posição mais baixa.

b) Com o lado esquerdo de corte 1 suavemente anexe no lado direito da bucha média do cabo inferior 2, gire o excêntrico para alinhar o ponto da base 3 com a marca 4 na manivela da bucha média do cabo inferior.

c) Aperte os parafusos fixos 3 e 5. Agora, gire a polia com as mãos para ver onde ou não a máquina volta suavemente.



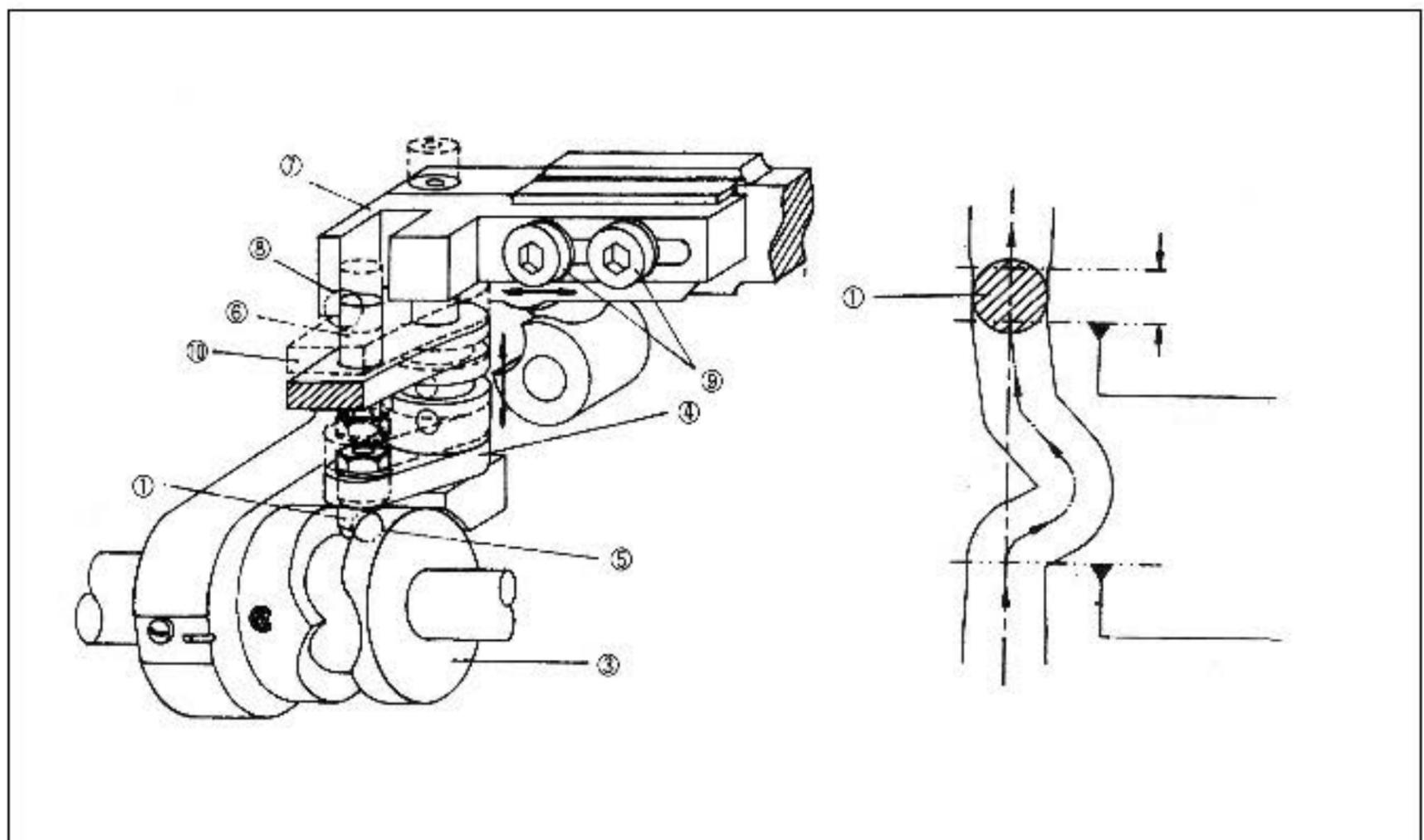
[Figura 44]

B. Ajuste do pino segurador da parada (Veja figura 45)

a) Uma vez que o corte necessário para o corte do cam (excêntrico) ser finalizado, tenha certeza de girar a polia da máquina para posicionar o cam de corte 3 na posição correta, então o cilindro 1 pode entrar o limite de linha reta complementar 2.

b) Aperte o sistema de ligação de corte 4 para fazer o cilindro 1 entrar no cam de corte 3.

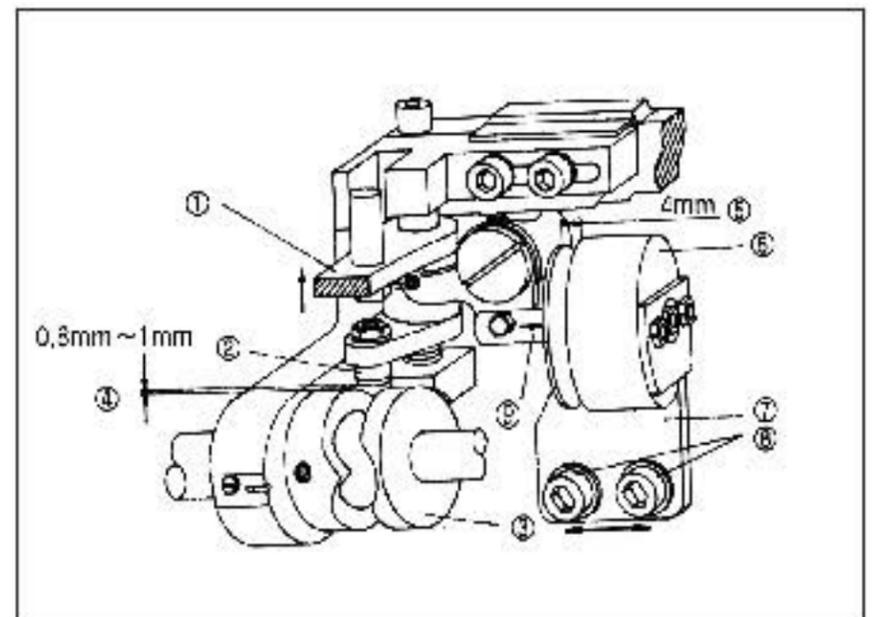
* Ajuste o segurador 7 para fazer o ponto igual do cilindro 1 aderir suavemente para entrar excêntrico complementar de linha reta 2, e o ponto esquerdo igual ao pino de parada 6 aderir 8 suavemente para esquerda do pino segurador de parada 7. Uma vez que estiver pronto, aperte o parafuso fixo 9.



[Figura 45]

C. Fixando a posição do sistema de corte do solenóide (Veja figura 46)

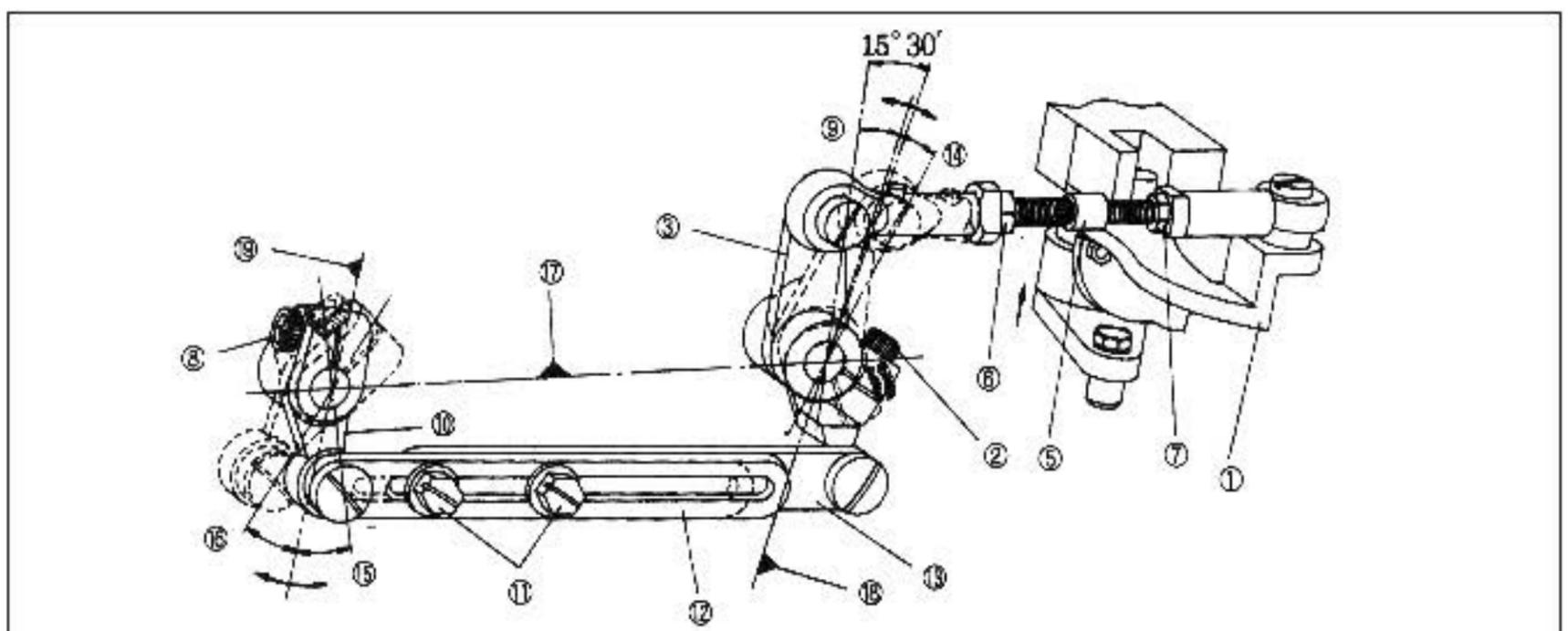
- a) Quando a ligação de corte 1 está na posição superior, é isto, quando voltar para a posição original após terminar o corte, a distância 4 entre a parte inferior do cilindro 2 e do ponto igual do corte de fio (cam) 3 está 0.8 ~ 1 mm. Assumindo que esta distância 4 nunca muda, ajuste a posição do suporte do solenóide 7 horizontalmente, onde a caixa do solenóide 6 está anexada, para fazer a batida do solenóide 5 em 4mm. Então, aperte com o parafuso fixo 8.
- b) Após ajuste da batida do solenóide 5, manualmente opere o cabo do solenóide 9 para direção da seta. Veja onde retorna para posição original rápido e suave quando liberado. Se não, proceder com ajuste horizontal do suporte 7.



[Figura 46]

(2) Ajuste do dispositivo de ligamento para cabo da faca móvel e peça de corte (Fig. 47)

- A. Quando os ajustes de corte explicados anteriormente estiver completo, isto vai estar na posição normal onde o ligamento de corte 1 retornar a posição superior após ação de corte.
- B. Primeiro, desate o parafuso fixo 2 do cabo da faca móvel (direita), segure o ângulo inicial da manivela (direita) 3 para ser 15, 30 graus para esquerda a partir da linha perpendicular 18 para o centro 17. Para ter certeza que esta posição é mantida, ajuste o comprimento da barra de ligamento 5 que vem montada para o ligamento de corte 1. Também, aperte o parafuso fixo 2.
- C. Então, desate o parafuso fixo 8 da manivela do cabo da faca móvel (esquerda), e no mesmo ângulo como a manivela (direita) está abaixo do ângulo montado 9, posicione a manivela (esquerda) 10. Aperte o pino fixo 11 para ter certeza desta posição.
- D. Quando o dispositivo de ligamento estiver conectado como, os ângulos de movimento 16, 15, 14, 9 da manivela (esquerda) 10 e (direita) 3 durante os resultados de movimento do corte em um ângulo igual ao movimento de esquerda e direita, contra a linha perpendicular 18 e 19 que são atraídos para a linha de centro 17 das 2 facas móveis.



[Figura 47]

(3) Ajuste as facas fixas e móveis

A. Ajustando a posição do limite da faca móvel e parada da lançadeira (Fig. 48)

- a) Quando a faca móvel 1 passa pelo lado da frente da parada da lançadeira 2, ajuste a distância 4 para ser 0.05 ~ 2mm de limite como na parte 3. A superfície superior do limite da faca fixa 6 deve ser ajustado 0.2mm abaixo do lado inferior da parada da lançadeira 5.
- b) Liberação 4 do ajuste do limite da faca móvel e do lado frontal da parada da lançadeira

* Desate a chapa da agulha

* Posicione a parada da lançadeira na posição de suspensão da chapa da agulha

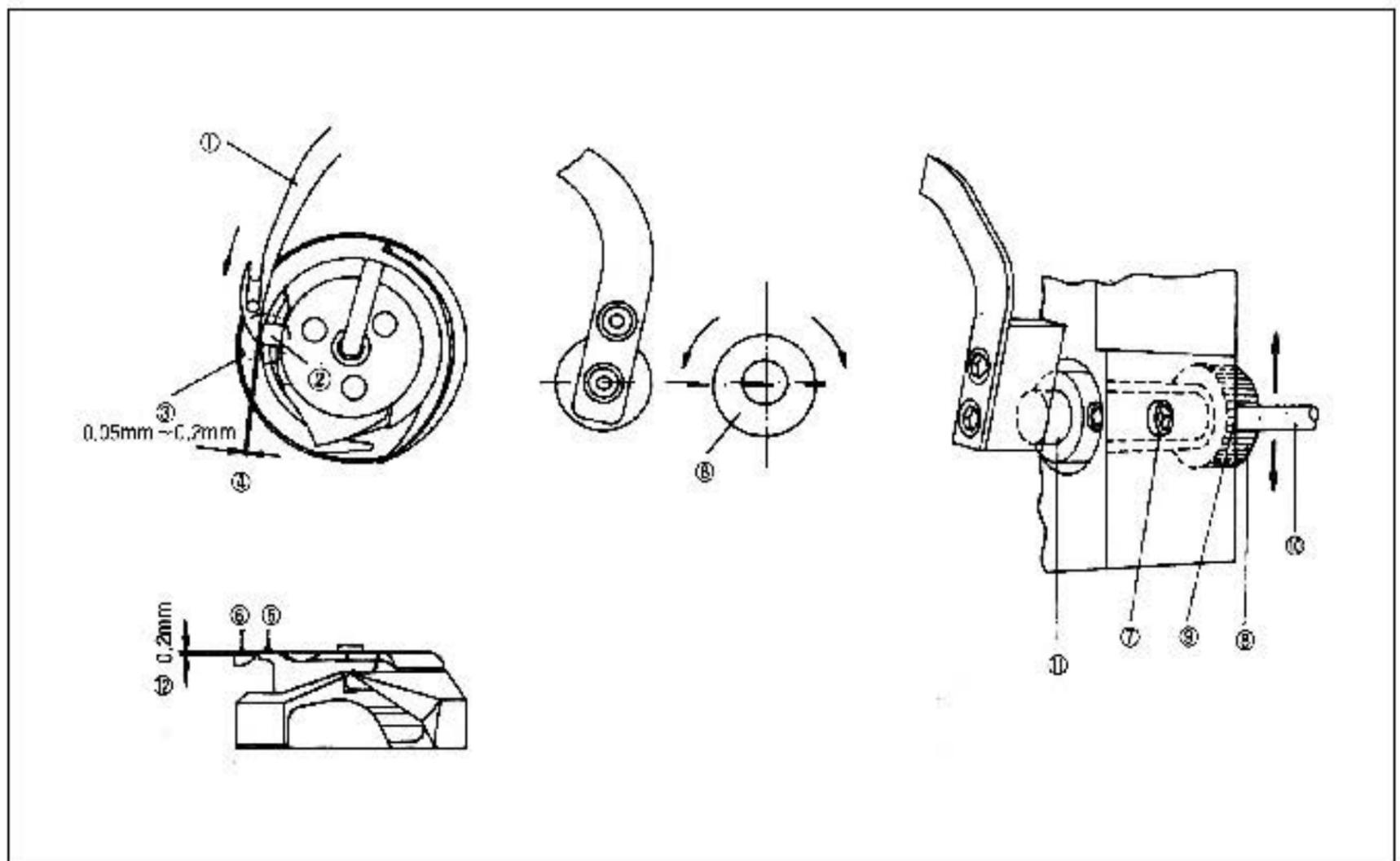
* Segurando a lançadeira com a mão, manualmente opere o movimento de corte assim então o limite da faca móvel é igualado ao lado frontal da parada 3.

* Desate o parafuso fixo 7 do cabo da faca móvel.

* No lado inferior do buraco 9 da bucha do ecêntrico 8, fixe a um condutor fino ou pino adequado 10 e gire pra direita e esquerda. Isto fará a posição do cabo da faca móvel 11 mudar, daqui mudando a distância 4.

* Quando a liberação de ajuste terminar, aperte o parafuso fixo 7 da bucha.

c) O ajuste da altura 12 entre o lado superior da parada da lançadeira 5 e do limite da faca móvel 6 é possível para certo passo ajustando a base da arruela da faca móvel 7 ou mudando a posição do colarinho do cabo da faca móvel 8, como pode ser visto na figura 49.



[Figura 48]

B. Ajuste das faca fixa e móvel (Veja fig. 49)

a) Como na figura 49, ajuste a posição da faca fixa 3 então que o limite do lado direito da faca fixa 2 se iguale ao limite do lado interno da faca móvel 1.

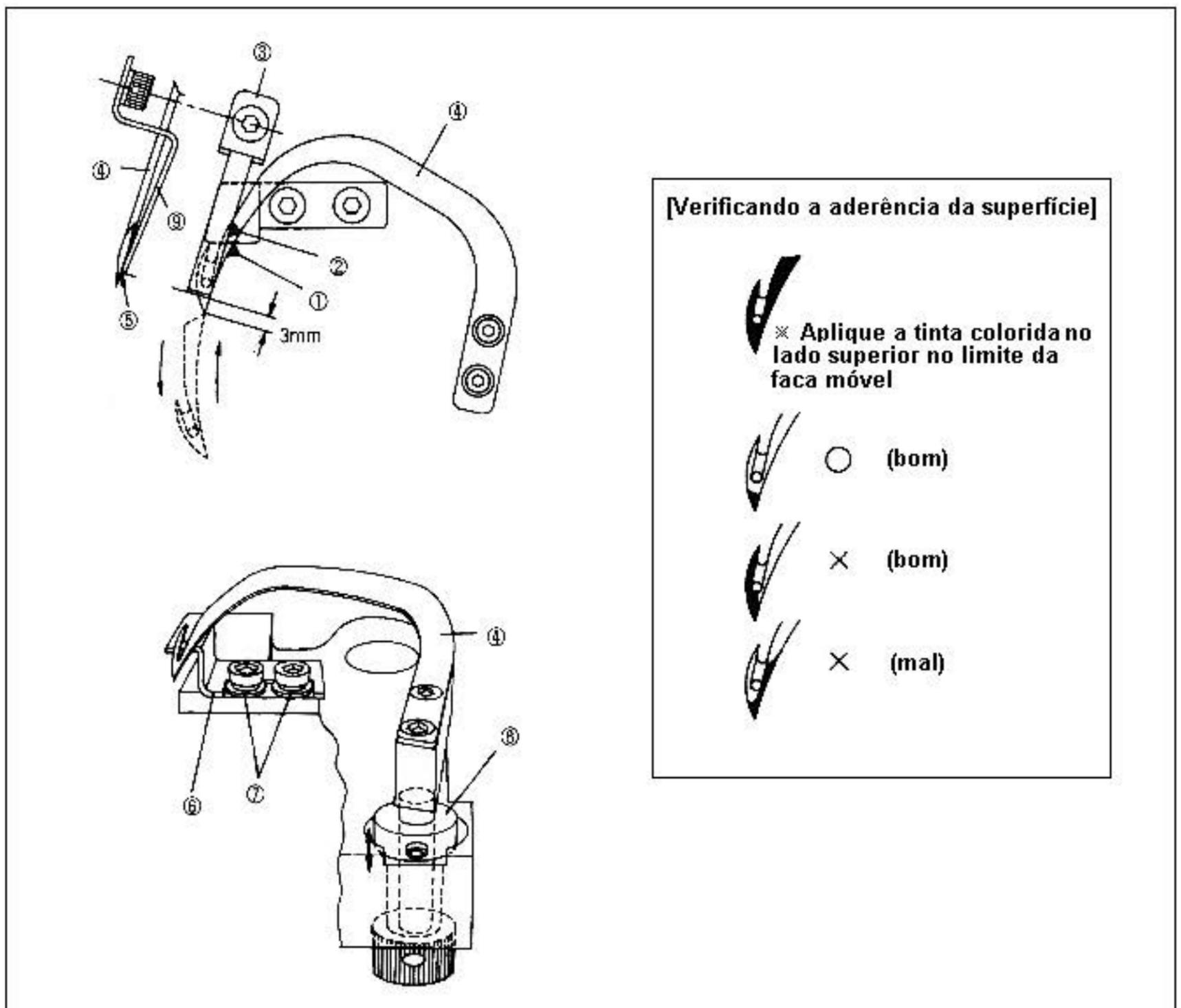
b) A posição inicial da faca móvel 4 está onde o limite da faca móvel ressalta 3mm do limite da lâmina da faca. Por favor verifique o "final fixo da posição inicial da faca móvel" na página 29.

c) As condições de aderência da superfície 5 do limite da lâmina fixa e do lado superior da faca móvel têm um impacto grande na capacidade de corte. Por favor note os vários casos da condição de aderência da superfície da faca fixa e móvel na figura.

[Corrigindo as condições de adesivo das facas fixa e móvel]

* Como na figura 49, opere o movimento de corte manual com tinta colorida no limite da faca móvel. Verificando o restante do traço de tinta na faca móvel, a condição de aderência de superfície das facas móvel e fixa podem ser testadas.

* Se a aderência na superfície não estiver muito boa (mesmo método é usado para ajustar a tensão das facas fixa e móvel), por favor use os métodos seguintes: ajuste a quantia e posição da arruela 7 no lado inferior da base da faca móvel 6, horizontalmente ajustando a posição de montagem do colarinho do cabo da faca móvel 8, e corrigindo a forma da lâmina de ajuste de posição da faca fixa 9.



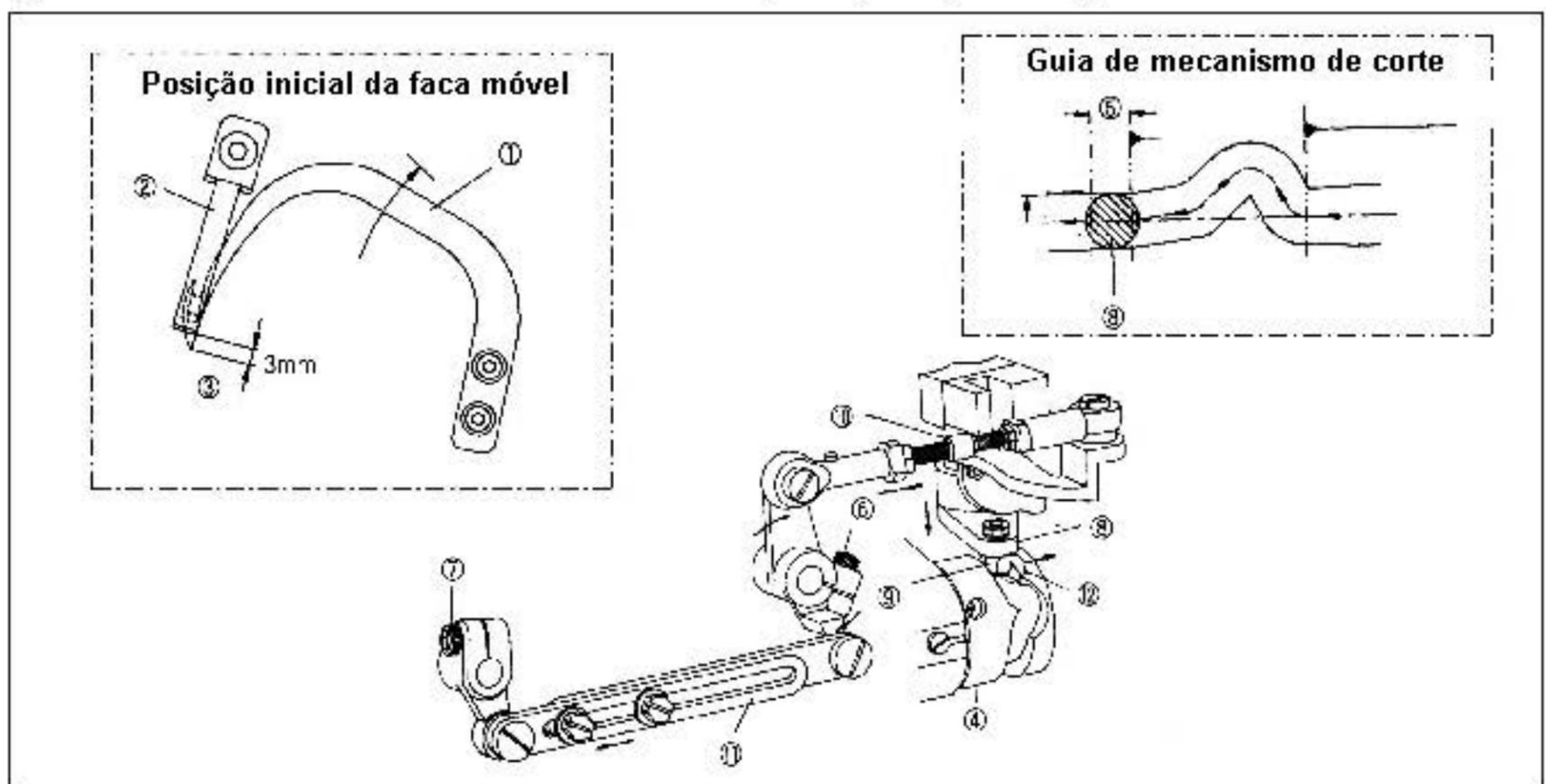
[Figure 49]

C. Adaptação final de posição inicial da faca móvel (Veja figura 50)

Posição inicial padrão de montagem da faca móvel 1 está onde o limite da faca móvel ressalta sobre 3mm 3 do limite da lâmina da faca fixa 2 quando a ação de corte terminar, isto é, quando a faca móvel estiver em sua posição inicial de parada. Quando fixar a posição da faca móvel, as direções seguintes devem ser seguidas, então o gerador de energia 4 é entregue sem perda da ação do corte.

[Ordem de ajustes]

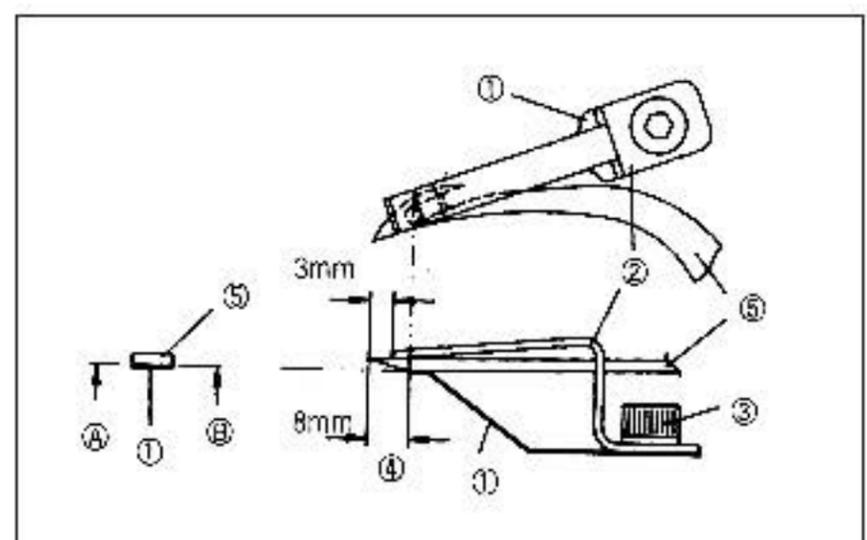
- a) Gire a polia manualmente para finalizar o corte com mecanismo de corte 4. Posicione o mecanismo então o cilindro entra com a linha reta complementar 5.
- b) Desate os parafusos fixos 6 e 7 da manivela do cabo da faca móvel dos dois, esquerda e direita.
- c) Aperte o ligamento de corte 8 para entrar o cilindro 9 dentro do mecanismo. Empurre a barra de ligamento 10 para direita ou o ligamento da manivela esquerda 11 para esquerda então que não tem excesso em cada dispositivo de ligamento. Quando estiver feito, o cilindro 9 fica para aderir para o lado direito da linha reta complementar do mecanismo 5, assim como pode ser visto na figura 12. Enquanto estiver suportando esta posição, ajuste para fazer a faca fixa na direita e esquerda por 3mm a partir do limite da lâmina da fixa 2.
- d) Se a posição inicial da faca móvel dos dois lados estão para ser ajustadas, use a barra de ligamento 10. Se somente a faca móvel estiver para ajuste, use o ligamento 11.



[Figura 50]

D. Ajuste do suporte do fio inferior

A posição do suporte do fio inferior 1 é ajustado pela lâmina fixa 2 e pino 3. Como na figura, desate o pino 3 e posicione o suporte do fio inferior 1 no limite do lado inferior da faca móvel 4, por 8mm a partir do limite da faca móvel 5. Tenha certeza de verificar que os lados esquerdo e direito A, B do fio inferior estão apertados no lado inferior da faca móvel.



[Figura 51]

(4) Pontos de verificação de montagem de outros dispositivos de corte

A. Verifique o ponto inicial da faca móvel quando a ação de corte se posiciona

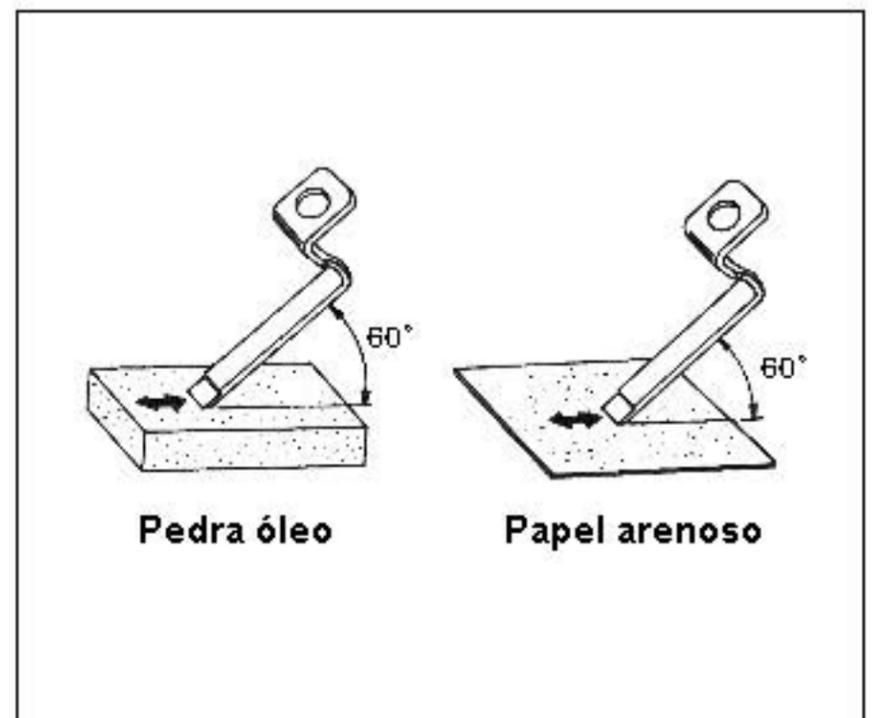
Operação de corte se movimenta manualmente para verificar a alavanca do caça fio está no nível mais baixo ou pelo menos 2.5mm elevado quando a faca móvel inicia o trabalho. Como na figura 52.



[Figura 52]

B. Manutenção da lâmina fixa

Quando o fio não é cortado ou se a seção de corte do fio estiver molhada, por favor verifique a condição de limite da lâmina fixa. Se o limite da faca estiver muito lento, afie o limite usando óleo ou papel arenoso. Veja figura 53.

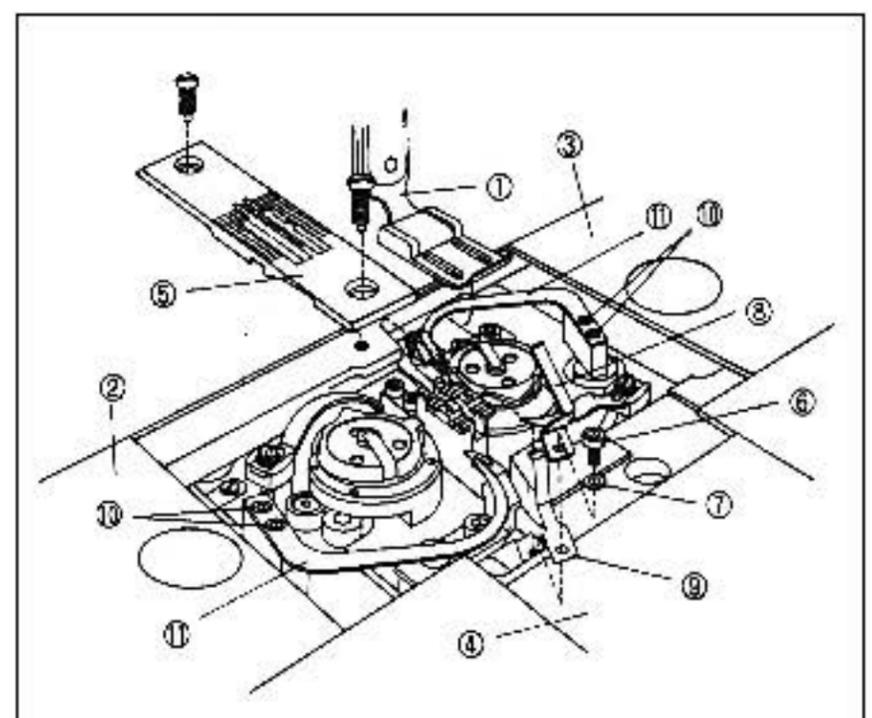


[Figura 53]

17. Substituindo a faca móvel e lâmina fixa (Veja figura 54)

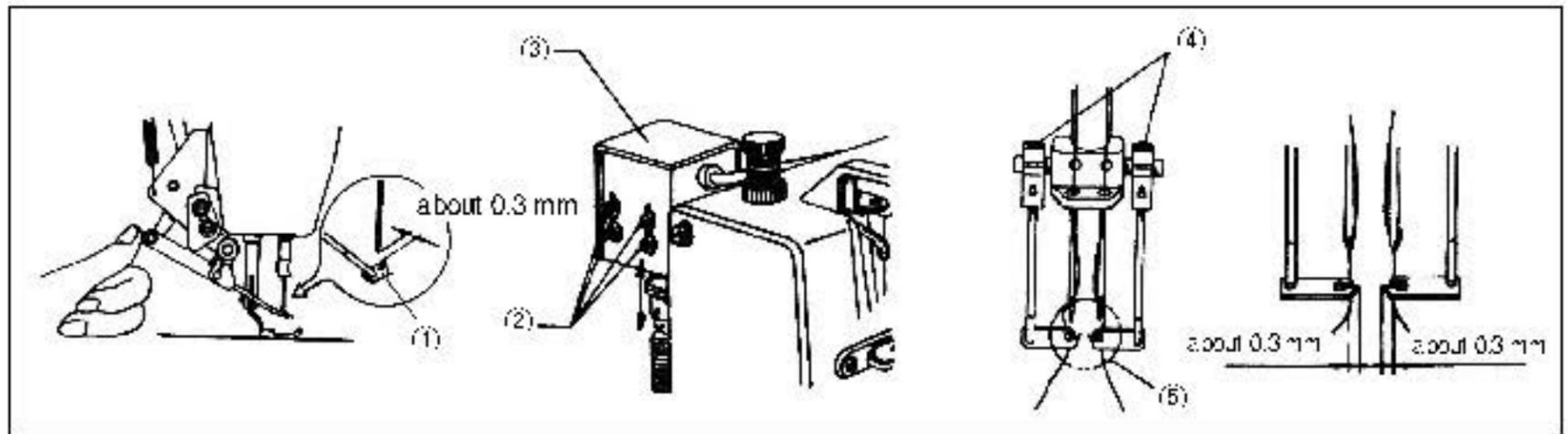
- (1) Levante o calcador 1 e abra as chapas esquerda 2, direita 3 e frontal 4.
- (2) Desmonte a chapa da agulha 5.
- (3) Desate o parafuso fixo 6, para desmontar a arruela 7, lâmina fixa 8 e suporte de fio inferior 9.
- (4) Desate o parafuso fixo 10 e desmonte a faca móvel 11.

* Para montar, siga a order de reverso de desmontagem.



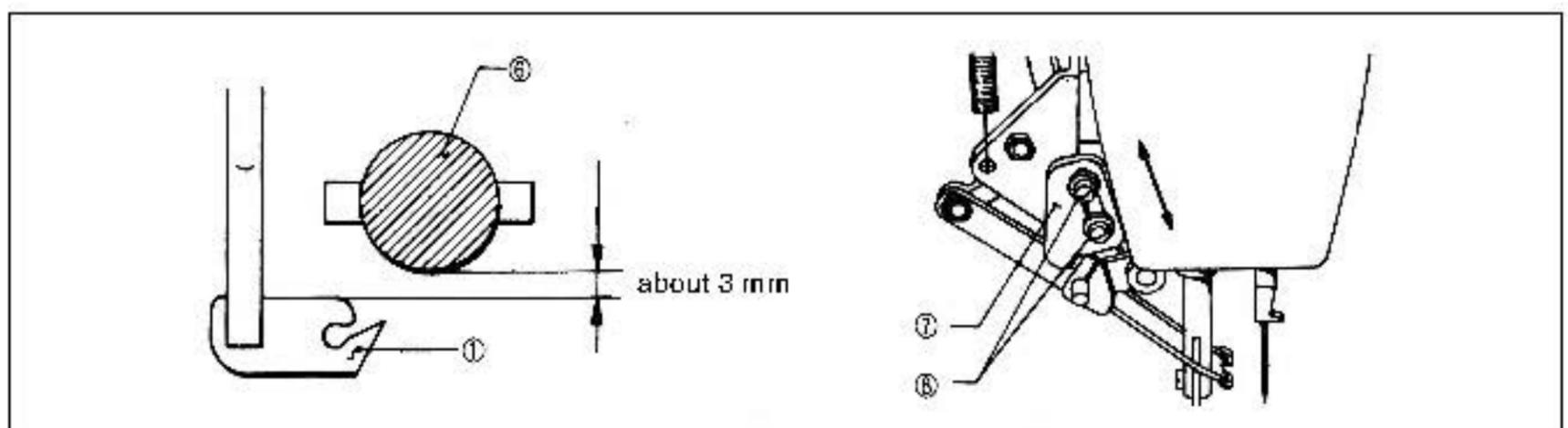
[Figura 54]

18) Ajustando o caça fio



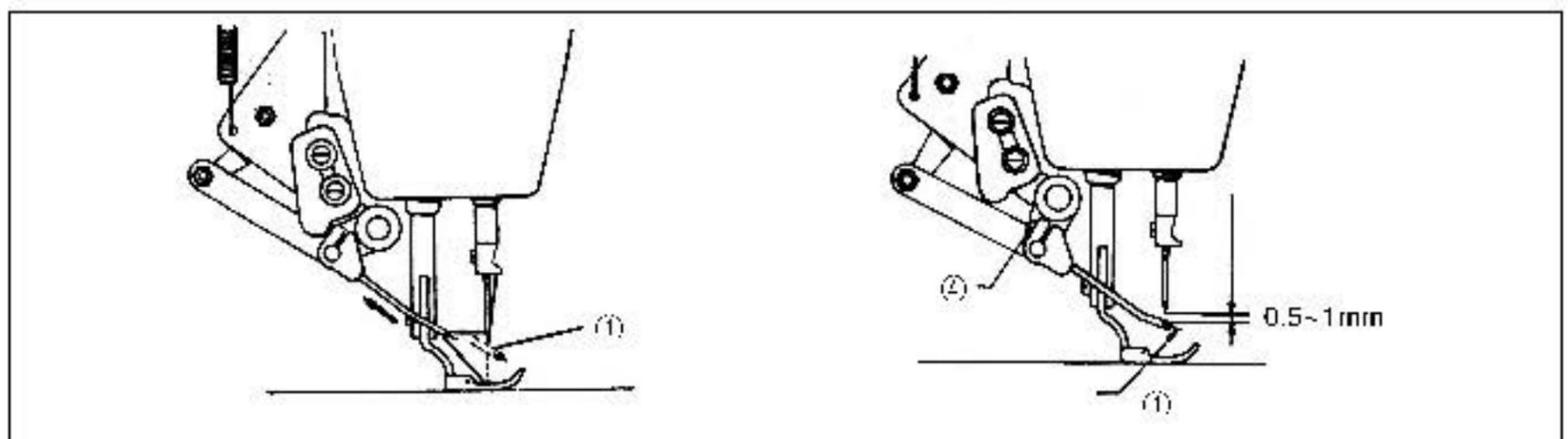
[Figura 55]

- (1) Ajuste a agulha na posição de parada superior (na posição da agulha no controle após o corte.
- (2) Ajuste o comprimento do ponto discando "2"
- (3) Quando apertar com a mão como na figura, o limite do caça fio 1 deve ressaltar 0.3mm a partir do limite da agulha. Desate os quatro parafusos 2 para ajustar verticalmente o solenoid 3.
- (4) Decline o fio dentro das duas agulhas.
- (5) A posição do limite do caça fio 1 deve ser como na figura 5, onde as duas lançadeiras do caça fio 1 podem seguramente suspender o fio. Para fazer isto, desate os parafusos 4 para ajustes.



[Figura 56]

- (6) Quando o caça fio 1 estiver na posição de espera, a distância entre o limite do caça fio 1 e a barra 6 devem ser iguais a 3mm. Para fazer isto, desate o parafuso 8 e ajuste verticalmente a parada 7. *** Dependendo do tipo do fio, existem casos onde o fio não pode ser declinado para o limite de caça fio. Daqui, é necessário trazer o caça fio até o limite da agulha onde o fio do material de costura pode ser declinado. Tenha certeza que o parafuso fixo da agulha esteja apertado.



[Figura 57]

- (7) O traço do limite do caça fio 1 é como mostra na figura acima. Ajuste o limite do caça fio 1 desatando o parafuso 4 e ajuste verticalmente a distância entre o limite da agulha e caça fio.

19) Reposição de conjunto de bitola para largura da agulha

(1) Desmontando ordem

[Perigo] Desligue o interruptor

3. Desmonte os suportes esquerdo e direito (KM-757)

1. Remova as chapas esquerda e direita

2. Remova as duas agulhas

3. Desmonte o suporte da agulha

* Gire pra frente na direção da flecha para remover: KM-757

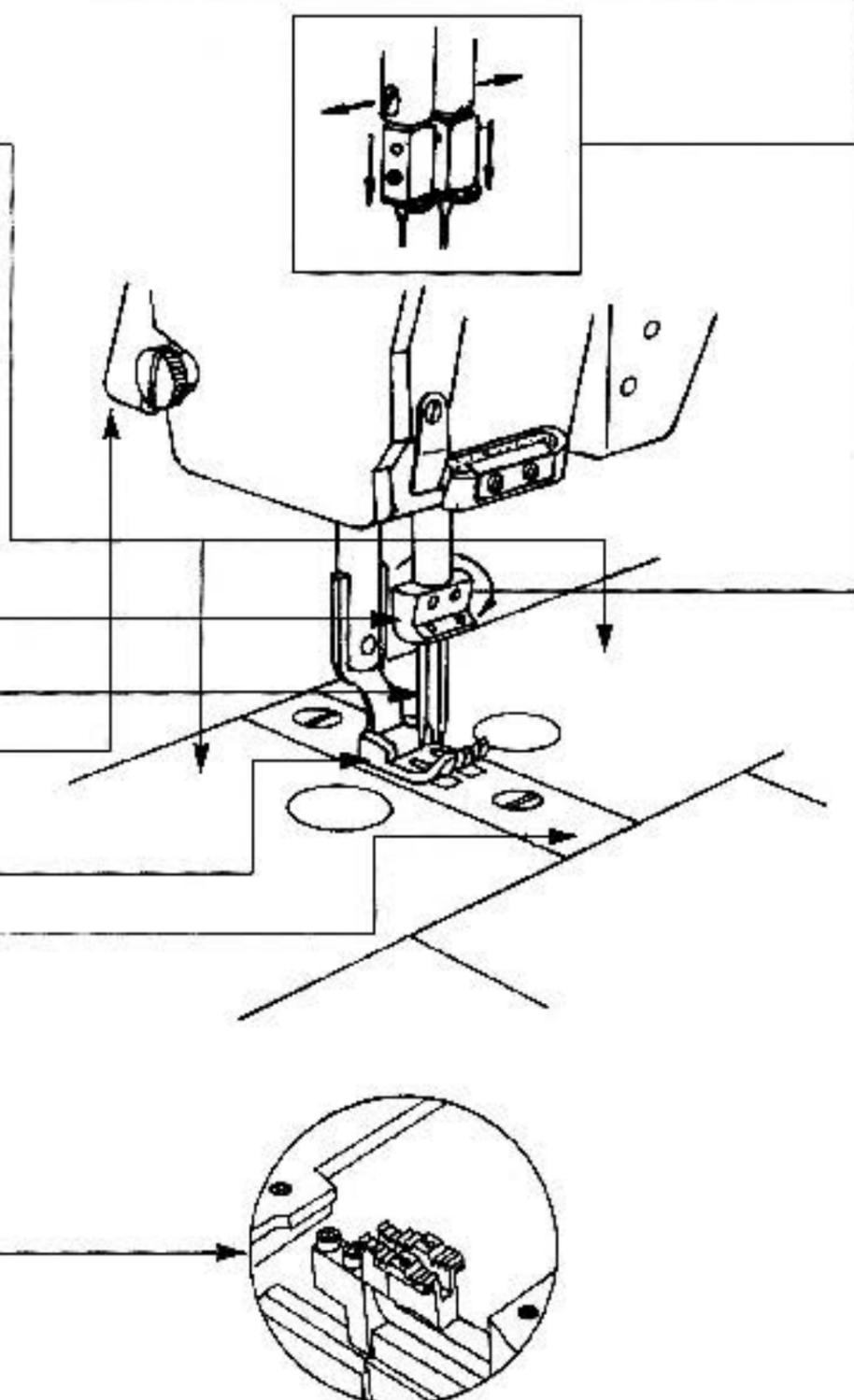
4. Levante a barra para elevar o calcador

5. Remova o calcador

6. Remova a chapa da agulha

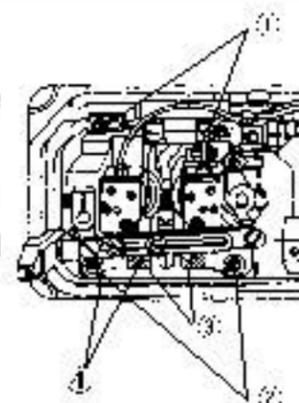
7. Desmonte o alimentador

8. Deite a máquina de costura



[Ajustando a base esquerda e direita da lançadeira]

Quando substituir com uma manivela ou conjunto mais estreito que a largura da agulha em uso, o limite da lançadeira e distância da agulha podem não ajustar corretamente. Neste caso, desate os parafusos 1,2,3,4 como mostra na figura, e substitua o alimentador ou ajuste a distância entre o limite da lançadeira e a agulha. Aperte após fazer os ajustes.



4

Causas de problemas e correções

1) Correções da máquina de costura

No.	Indício	Verificação	Causas	Ação de correção
1	Quebra de agulha	Direção e altura da agulha	Agulha foi inserida em posição errada	Re-insira a agulha corretamente e empurre para nível mais alto
		Agulha	Agulha está curvada	Mude a agulha
		Tempo alimentador	Mal tempo do alimentador	Ajuste do tempo do alimentador
		Buraco entre agulha e lançadeira	Mal tempo da agulha/lançadeira	Ajuste do tempo da ag. e lanç.
As cabeças da agulha e da lançadeira interfere cada uma	Ajuste a locação da lançadeira			
2	Quebra de fio	Método de passar fio	Passou fio errado (inserido do lado oposto)	Passe o fio corretamente
		Agulha	Agulha está curvada	Mude a agulha
		Direção e altura da agulha	Agulha foi inserida em direção errada e altura	Insira a agulha corretamente
		Tensão do fio super.	Tensão muito apertada	Reduza a tensão do fio superior
		Tensão do fio infer.	Tensão muito solta	Reduza a tensão do fio inferior
		Traço do caça fio	Traço muito largo	Ajuste o nível do traço
		Lançadeira	Tem um arranhão no limite lançadeira	Remova o arranhão na lançadeira
		Alimentador	Tem um arranhão no buraco da agulha do alimentador	Remova o arranhão do alimentador
3	Ajuste de fio	Tensão do fio	Tensão do fio inferior e superior estão mal	Ajuste da tensão dos fio inferior e superior
		Tensão da mola do caça fio	A tensão da mola está inadequada	Ajuste da tensão da mola
		Buraco entre abridor e lançadeira	O buraco entre o abridor e lançadeira está inadequada	Ajuste o buraco entre o abridor e a lançadeira
4	Caída do fio superior quando iniciando a costura ou a costura estiver pulado	Direção e altura da agulha	Agulha está inserida na posição errada	Re-insira a agulha corretamente e empurre para nível mais alto
		Agulha	Agulha está curvada	Mude a agulha
		Passando fio	Direção errada	Insira o fio no caminho correto
		Tempo da lança - deira	O tempo entre agulha e lança - deira está ruim	Ajuste do tempo entre agulha e lançadeira
		Buraco entre agulha e lançadeira	Agulha e lançadeira estão muito separadas	Ajuste a posição da lançadeira
		Sobrando fio após o corte	O comprimento da sobra de fio está muito curto	Aumente o ajuste do volume do fio superior na caixa de controle
		Suporte do fio inferior	Após o corte, o suporte do fio inferior não segura o fio inferior	Ajuste a localização e tensão do suporte do fio inferior
		Verifique a posição de parada superior da agulha	Devido a problemas na posição de parada superior da agulha, o caça fio puxa o fio sup. pra fora da agulha quando inicia costura	Re-ajuste a posição de parada da agulha
Verifique a tensão do óleo do fio sup.	O óleo do fio superior está pressionando muito forte	Ajuste da tensão do fio		

No.	Indício	Verificação	Causas	Ação de correção
5	Falha no corte	O buraco entre a faca móvel e lançadeira	A altura e distância entre a faca móvel e a lançadeira não se igualam	Re-ajuste a faca móvel - ajuste de posição
		Verifique a tensão da faca fixa	Tensão e contato da móvel e faca fixa estão ruins	Corrija a tensão de ajuste e contato de superfície da móvel e faca fixa
		Direção da agulha	Agulha não está inserida correta	Insira a agulha corretamente
		Lado da lâmina das facas fixa e móvel	Arranhão e abrasão das facas	Substitua as facas
		Tempo de corte	O tempo está errado	Ajuste o tempo de corte
		Traço de lib. do fio	Liberção do traço muito pequena	Re-ajuste a liberaçõ de traço
6	Comprimento do fio muito curto após corte	Tempo de corte	Tempo errado	Ajuste o tempo de corte
		Abertura da chapa de tensão do fio	A abertura na chapa está muito pequena	Ajuste a liberaçõ do fio
		Ajuste de montagem da tensão do fio auxiliar de tensão	Tensão muito forte no fio auxiliar de tensão de controle de montagem	Ajuste a tensão do fio auxiliar
		Traço do caça fio	Traço muito grande	Ajuste do traço do caça fio
		Ajuste do volume da liberaçõ de fio na caixa de controle	Volume é ajustado muito pra baixo	Aumente o volume de ajuste

