

CONTEÚDO

ESPECIFICAÇÕES	3
1) CORTE AUTOMÁTICO	3
2) SERVO MOTOR	3
3) 470 MOTOR	4
4) 470 CONTROLADOR DO MOTOR	4
5) DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS DE AUTOMAÇÃO (OPCIONAL)	4
INSTALAÇÃO	10
6) CABEÇOTE	10
7) CHAPA DE DESCARGA DO CHIP (SÉRIE KM-506/530)	10
8) CAIXA DA RESISTÊNCIA PARA O LEVANTADOR DE SOLENÓIDE (KM-530-7N)	11
9) LUBRIFICAÇÃO	11
10) AJUSTE DA TENSÃO DA CORREIA	12
11) UNIDADE DE PROGRAMA	12
12) PROTEÇÃO DA CORREIA	13
13) MONTAGEM DO DETECTOR DE LOCALIZAÇÃO E SEU MÉTODO DE CONTROLE	14
14) AJUSTE DO DETECTOR DE LOCALIZAÇÃO	14
15) VERIFIQUE A POSIÇÃO PARADA DE DA MÁQUINA DE COSTURA	15
16) BOTÃO DE ARREIMATE CONTÍNUO	15
CONTROLE E AJUSTE DA MÁQUINA	16
17) INSERINDO A AGULHA	16
18) AJUSTE DA BARRA DA AGULHA	16
19) AJUSTE DA SINCRONIZAÇÃO DA AGULHA E A LANÇADEIRA	16
20) AJUSTE DA LUBRIFICAÇÃO DA ALAVANCA DO ESTICA FIO	16
21) AJUSTE NA LUBRIFICAÇÃO DA LANÇADEIRA	17
22) INSERÇÃO DE LINHA INFERIOR E AJUSTE DA TENSÃO DA LINHA	18
23) PASSAGEM DA LINHA	18
24) AJUSTE DA LINHA SUPERIOR	19
25) ALTURA E AJUSTE DE TENSÃO DO CALCADOR	20
26) AJUSTE DO LEVANTADOR AUTOMÁTICO DA JOELHEIRA (OPCIONAL)	20
27) AJUSTE COMPRIMENTO DO PONTO	21
28) ALTURA E INCLINAÇÃO DOS IMPELENTES	21
29) AJUSTE DO CAME DE ALIMENTAÇÃO	22
30) AJUSTE DO MOVIMENTO DA AGULHA (SÉRIES KM-350/KM-530)	22
31) AJUSTE DO SINCRONISMO DO CORTADOR	23
32) AJUSTE DE TENSÃO DA FACA FIXA	24
33) TROCANDO A FACA MÓVEL	24
34) TROCANDO A FACA FIXA	24
35) AJUSTE DO ENCHEDOR DA BOBINA	24
36) AJUSTE DO LIMPADOR	25
37) AJUSTE DA FACA (SÉRIE KM-506-7/KM-530-7)	26
38) USO DO GUIA DE DESCARGA DE RESÍDUOS E CHAPA DA AGULHA AUXILIAR	27
39) ALTERAÇÃO DA LARGURA DE CORTE	27
CAUSA E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	29
40) SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA MÁQUINA DE COSTURA	29

ESPECIFICAÇÕES

1) Corte automático

(1) Série KM-250 (1-agulha, alta velocidade, transporte pelos impelentes)

Descrição	Utilização	Máx. Velocidade (Velocidade normal)	Máx. Comprimento do Ponto	Tipo de Agulha	Altura do Calcador
KM-250AU-7S	Para ultra finos e novos materiais	3.200 RPM (2.500 RPM)	4 mm	DB 1×#9KN (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250AU-7N	Para ultra finos e novos materiais	3.200 RPM (2.500 RPM)	4 mm	DB 1×#9KN (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250A-7S	Para materiais finos (de uso geral)	5.500 RPM (5.000 RPM)	4 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250A-7N	Para materiais finos (de uso geral)	5.500 RPM (5.000 RPM)	4 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250B-7S	Para materiais de peso médio e pesado	4.000 RPM (3.500 RPM)	7 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250B-7N	Para materiais de peso médio e pesado	4.000 RPM (3.500 RPM)	7 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250BH-7S	Para materiais pesados	3.500 RPM (3.000 RPM)	7 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 14mm
KM-250BH-7N	Para materiais pesados	3.500 RPM (3.000 RPM)	7 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 14mm

(2) Série KM-350(1-agulha, alta velocidade, transporte pelos impelentes)

Descrição	Utilização	Máx. Velocidade (Velocidade normal)	Máx. Comprimento do Ponto	Tipo de Agulha	Altura do Calcador
KM-350A-7S	Para materiais finos (de uso geral)	5.000 RPM (4.000 RPM)	4 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-350A-7N	Para materiais finos (de uso geral)	5.000 RPM (4.000 RPM)	4 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-350B-7S	Para materiais pesados	4.000 RPM (3.000 RPM)	5 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-350B-7N	Para materiais pesados	4.000 RPM (3.000 RPM)	5 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-350BL-7S	Para materiais pesados	3.200 RPM	6 mm	DB 1×#21 (#20~#25)	manual 5.5 mm, knee 14mm

(3) Série KM-506 (1-agulha, faca fixa, transporte pelos impelentes)

Descrição	Utilização	Máx. Velocidade (Velocidade normal)	Máx. Comprimento do Ponto	Tipo de Agulha	Altura do Calcador
KM-506-7S	Para uso geral	5.000 RPM (4.000 RPM)	5 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-506-7N	Para uso geral	5.000 RPM (4.000 RPM)	5 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm

(4) Série KM-530 (1-agulha, faca fixa, transporte pelos impelentes)

Descrição	Utilização	Máx. Velocidade (Velocidade normal)	Máx. Comprimento do Ponto	Tipo de Agulha	Altura do Calcador
KM-530-7S	Para uso geral	5.000 RPM (4.000 RPM)	5 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm
KM-530-7N	Para uso geral	5.000 RPM (4.000 RPM)	5 mm	DB 1×#14 (#9~#18)	manual 5.5 mm, knee 13mm

2) Servo Motor

MODELO	TENSÃO	POTÊNCIA	FREQUÊNCIA
SC55-1A	monofásico 110V	550W	50/60 Hz
SC55-2A	monofásico 220V	550W	50/60 Hz
SC55-3A	trifásico 220V	550W	50/60 Hz

3) 470 Motor

PM470

MODELO	FASE	FREQUÊNCIA	TENSÃO
PM470	1 : 1 ♦	5 : 50Hz 6 : 60Hz	1 : 110V
	1 : 1 ♦ 3 : 3 ♦	5 : 50Hz 6 : 60Hz	2 : 220V
	3 : 3 ♦	5 : 50Hz 6 : 60Hz	3 : 380V
	1 : 1 ♦	5 : 50Hz 6 : 60Hz	4 : 110V / 220V
	3 : 3 ♦	5 : 50Hz 6 : 60Hz	5 : 220V / 380V

4) 470 Controlador do motor

PC470

MODELO	TENSÃO	MODELO	SUB CLASSE
PC470	1 : 110V	A	001
	2 : 220V		

5) Dispositivos periféricos de automação (Opcional)

NOME	MODELO	UTILIZAÇÃO
Sistema de elevação do calçador automático	SPF-5	Um dispositivo que opera com um solenóide, levantando o calçador automaticamente na engrenagem reversa 1 do pedal.
Contador de Produção	SCOUN-1	Um dispositivo de contagem, que indica no painel a quantidade completa de unidades, incluindo as adicionadas, subtraídas, corrigidas ou a quantidade restante junto com outras taxas de desempenho.
Sensor de limite de material	SEDG-1 SEDG-2	Um dispositivo que detecta a extremidade ou a espessura do material de costura para parar a máquina, sem o pedal manual. Disponível em dois tipos: SEDG-1 para o tipo de sensor de extremidade e SEDG-2 para o tipo de sensor de espessura.
Posição do Pedal	SPDL-1 SPDL-2	Um dispositivo necessário quando apenas um operador explore várias máquinas de costura. Pedais de aceleração, corte de linha, calçador e ascendente são construídos separadamente. Estão disponíveis em dois tipos, SPDL-1 e EDPL-1 para o tipo de velocidade fixa e SPDL-2 e EDPL-2 para o tipo de velocidade ajustável.

- S = motor servo
- E = motor 470

INSTALAÇÃO

ATENÇÃO



► A máquina deve ser instalada apenas por um técnico treinado.



► Qualquer fiação elétrica deve ser realizada por um técnico qualificado.



► As máquinas pesam mais de 33 kg. Ao movê-la, são necessários duas ou mais pessoas..



► Conecte na energia elétrica somente após a conclusão da instalação. Se o operador equivocadamente desce no pedal com a máquina energizada, a máquina começa automaticamente a costurar e pode causar lesões físicas.



► Conecte o fio terra. Uma conexão instável pode provocar um choque elétrico ou uma avaria.



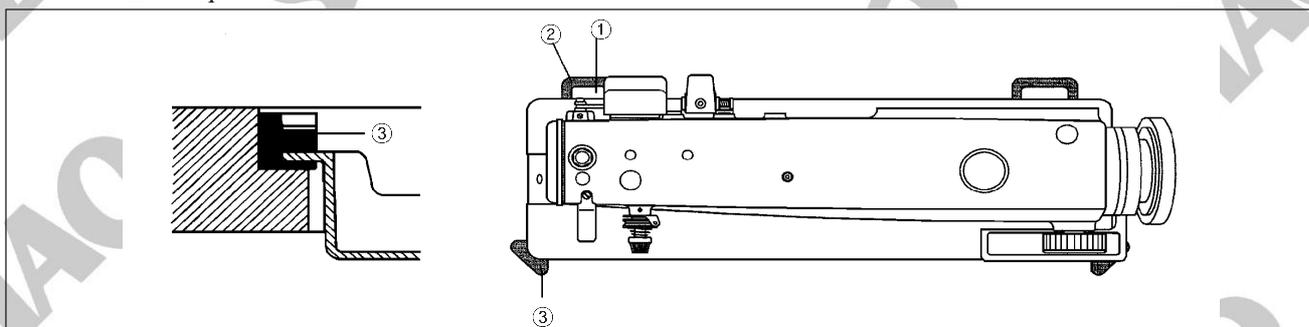
► Coloque a proteção da correia em cima da máquina.



► Use as duas mãos quando ao manusear a máquina. Usar apenas uma mão pode causar lesões físicas, devido ao peso da máquina.

6) Cabeçote

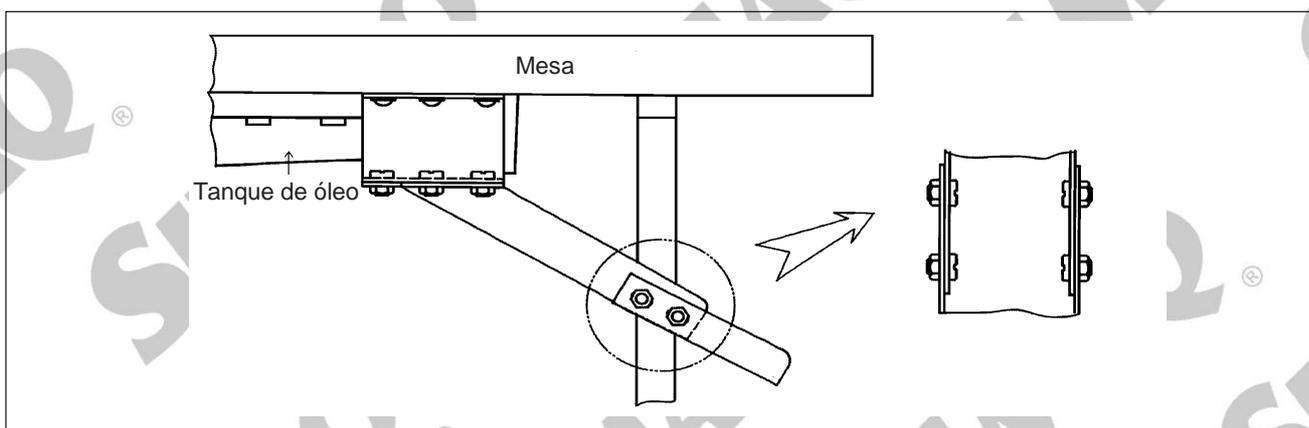
✘ Insira a dobradiça do cabeçote ① dentro dos furos da base e ajuste com a dobradiça de borracha ②. Em seguida, coloque nas borrachas ③ nos quatro cantos.



[Fig. 1]

7) Chapa de descarga do chip (Série KM-506/530)

Use as orientações de instalação da placa de descarga incluídos na caixa de acessórios para fixar a placa na parte inferior da tabela, como na figura.

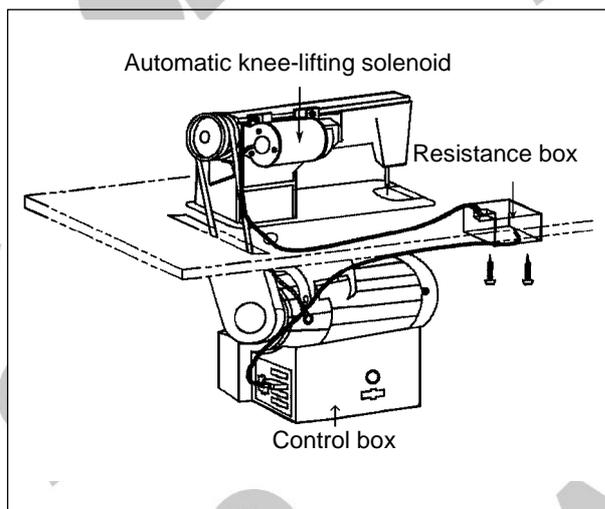


[Fig. 2]

8) Caixa da Resistência para o levantador de solenóide (KM-530-7N)

(1) Instalação

- A. Colocar a caixa de resistência em torno do motor por baixo da mesa.
- B. Conecte o conector do solenóide à caixa de resistência como se mostra na fig. 3 e, em seguida, conecte a linha da caixa de resistência à caixa de controle.



[Fig. 3]



ATENÇÃO



- ▶ Conecte somente depois que o óleo estiver terminado. Desligar a máquina da energia elétrica, se o operador equivocadamente pisar no pedal com a máquina ligada automaticamente irá começar a costurar e poderá causar ferimentos graves.
- ▶ Ao manusear óleo lubrificantes, usar óculos ou luvas de proteção para evitar contato com os olhos ou a pele, ou poderá causar inflamação. Nunca beba óleos lubrificantes, uma vez que podem causar vômitos ou diarreia. Manter fora do alcance das crianças e de animais.



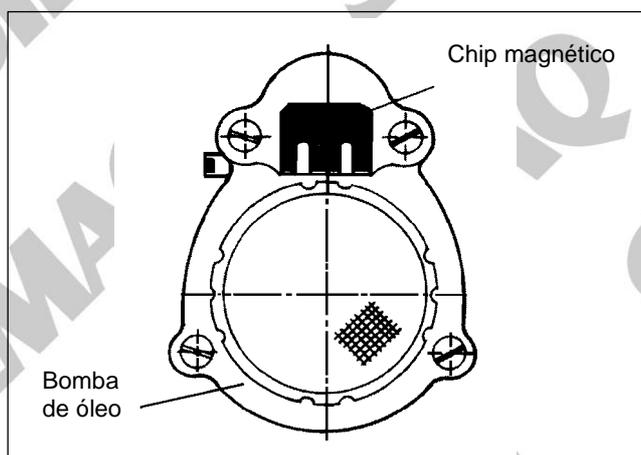
- ▶ Se a máquina estiver sendo utilizada pela primeira vez ou tenha sido deixada sem uso por um longo tempo, utilize-a apenas após a aplicação de óleo lubrificante.

9) Lubrificação

(2) Instalando o chip magnético removedor

- A. Fixe o chip magnético removedor que está na caixa de acessórios para a bomba de óleo dentro da base.(ver Fig. 4)

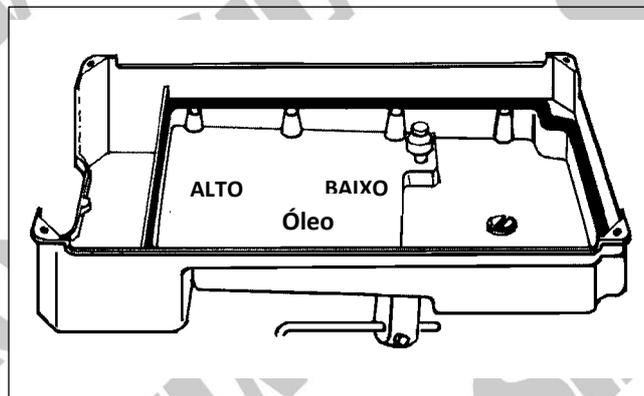
⚠ Não use o chip magnético para outros fins. O uso da máquina de costura sem o magnético pode causar mau funcionamento e tem influência sobre a durabilidade da máquina.



[Fig.4]

(3) Lubrificando o tanque de óleo

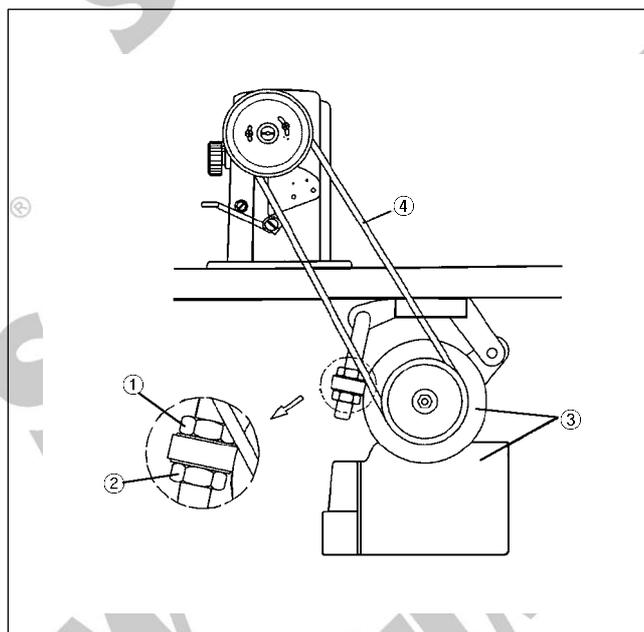
- A. Preencha de óleo lubrificante até atingir a marcação mais alta (ver Fig.5.)
- B. O óleo lubrificante deve ser SUNSTAR ou SHELL's Tellus C10, exclusive para máquina de costura.
- C. Se o óleo usado esta abaixo da marca, preencha até a marca mais alta novamente.
- D. Uma vez a cada duas semanas é o período recomendado para reabastecer o óleo.



[Fig.5]

10) Ajuste da tensão da correia

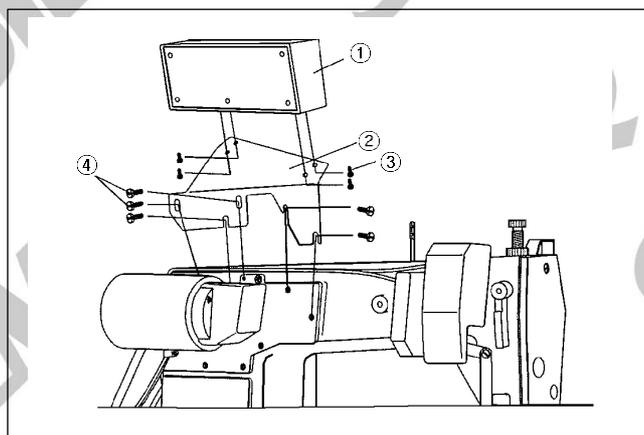
Desatando o suficiente as porcas ①, ② depois o motor ③ a instalação cria uma tensão na Correia ④. Aperte e fixe as porcas ① primeiro e então aperte e fixe a porcas ② para uma posição imóvel (ver Fig. 6)



[Fig.6]

11) Unidade de programa**(4) Instalando o solenóide automático de elevação do calcador (em unidade)**

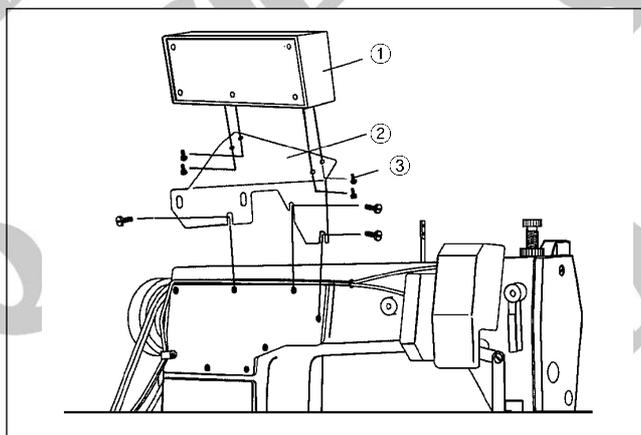
- A. Use os quatro parafusos ③ para fixar o suporte ② no programa da unidade ①.
- B. Fixe o suporte ② no corpo da máquina, usando dois pinos fixos ④ e três parafusos braçadeira na parte de trás da máquina. (ver Fig. 7)



[Fig.7]

(5) Instalando o elevador manual

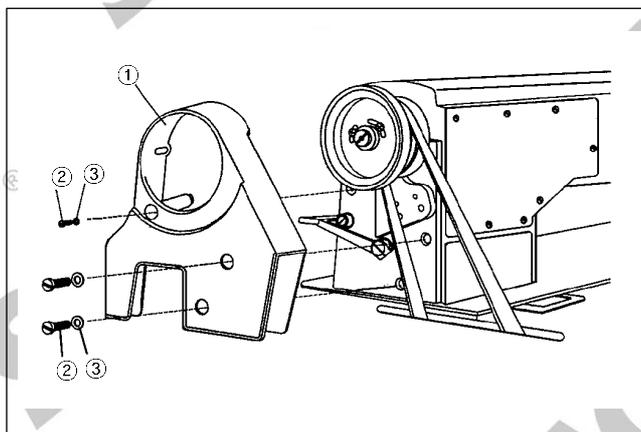
- A. Use quatro parafusos fixos ③ para fixar o suporte ② na unidade de programa ①.
- B. Fixe o suporte apertado usando os três parafusos na parte de trás da máquina. (ver Fig. 8)



[Fig.8]

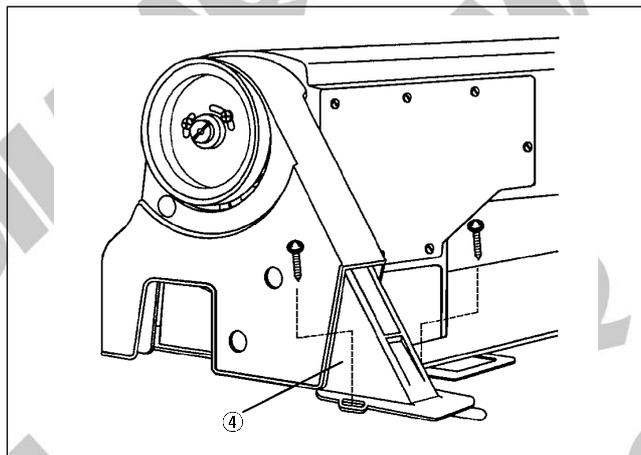
12) Proteção da correia

- (6) Usando os parafusos de proteção ② no corpo da máquina e arruela ③ para fixar a proteção da Correia "A" ①. Instalação da proteção da correia será mais fácil se a máquina estiver deitada. (ver Fig. 9)



[Fig.9]

- (7) Tenha cuidado para que a correia não fique encravada no interior da tampa de proteção da correia (ver Fig. 10)



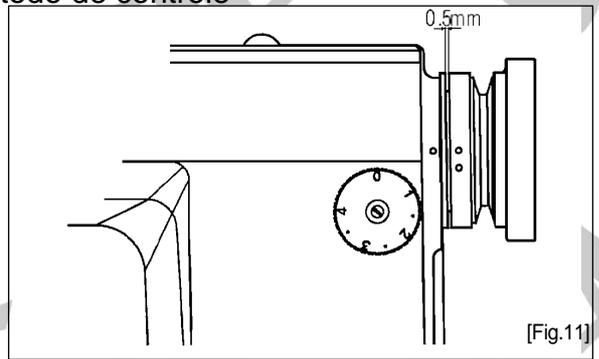
[Fig.10]

13) Montagem do detector de localização e seu método de controle

(8) A instalação do detector de localização

A. Instalação do motor servo (instalador de localização embutido)

Um sensor do detector de localização é ligado no lado de trás do braço. O espaçamento adequado entre o detector de localização e a polia é de 0,5mm. (ver Fig. 11)

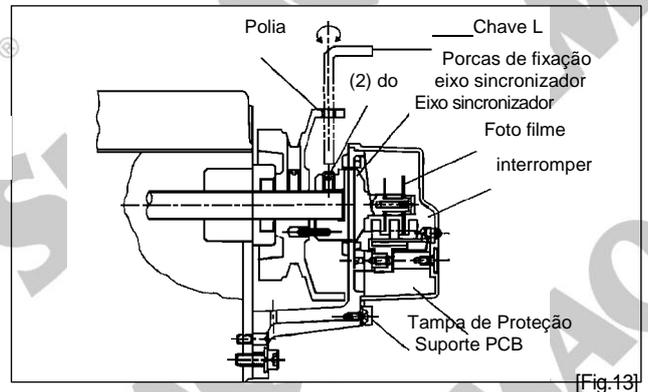
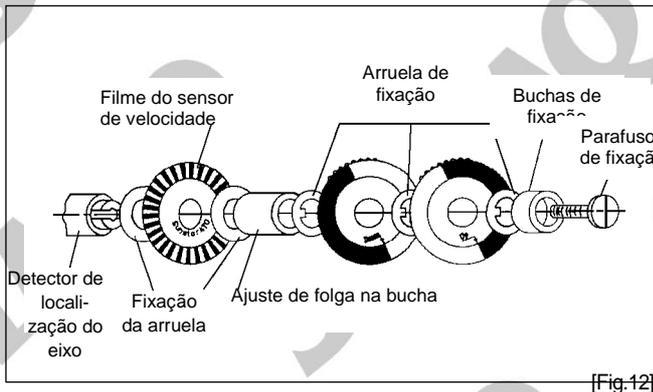


(9) Instalação do motor 470

Montar as peças na ordem numérica marcada como pode ser vista na figura 11. Em seguida, após a figura 12, fazer ajuste para colocar o filme foto no centro do interruptor da foto, movendo o eixo para a direita e esquerda. Em seguida, aperte as duas porcas de fixação utilizando a chave hexagonal.

[Cuidado]

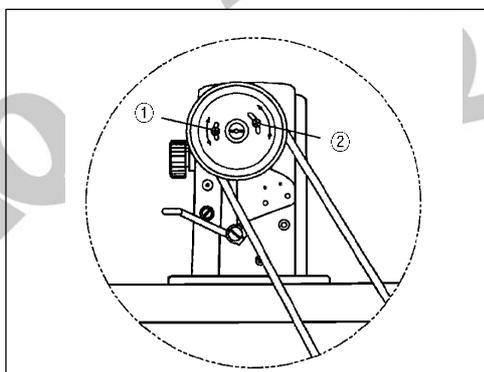
- Como pode ser visto na figura 12, certifique-se de que a marca “PARA BAIXO” e “PARA CIMA” esteja virada para frente quando se olha pelo lado da polia.
- O filme vai ser ajustado pelo padrão.



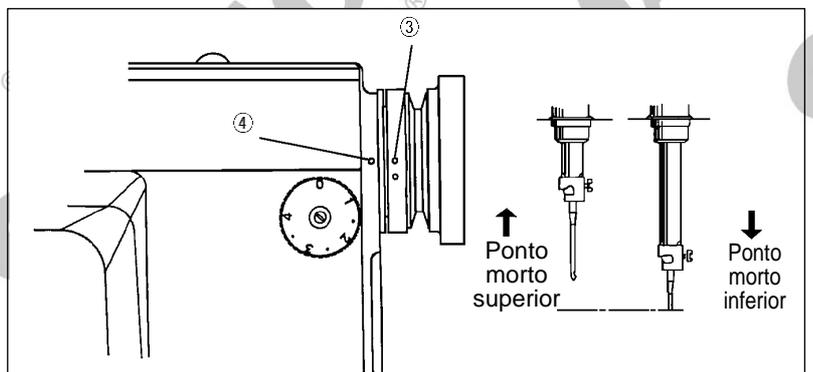
14) Ajuste do detector de localização

(10) Para o detector de localização embutido

Ajuste a posição de ponto morto superior da agulha de modo que o sinal branco esculpido na polia ③ esteja em linha reta com a indicação marcada no braço da máquina ④ quando a agulha parar no ar. Este ajuste pode ser feito pelo afrouxamento do parafuso de fixação ① da polia no lado com a marcação NU movendo-a lateralmente. Ajuste a posição de ponto morto inferior de modo que a agulha esteja no ponto do movimento para cima quando a barra da agulha estiver no ponto mais baixo. Este ajuste pode ser feito pelo ajuste por afrouxamento do parafuso de fixação ② da polia no lado com os sinais NU marcados e movendo-a lateralmente. (Ver Fig. 14 & 15)



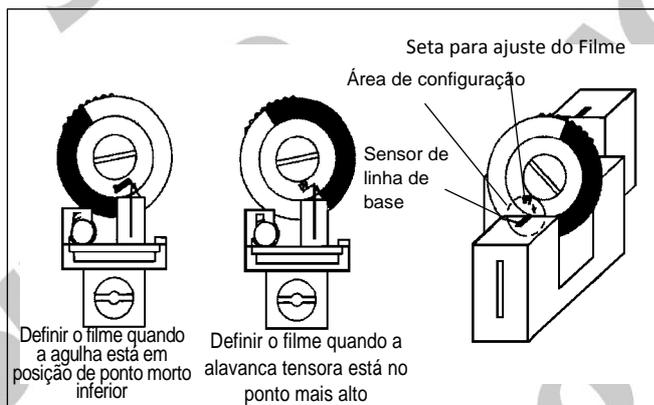
[Fig.14]



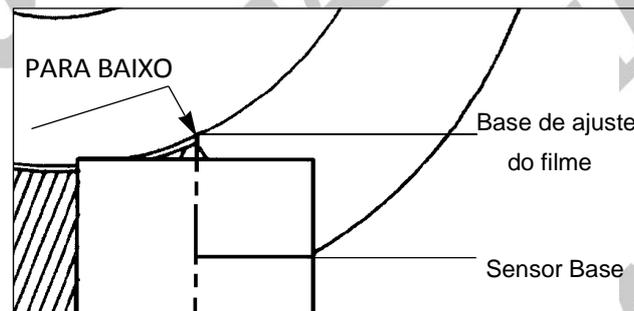
[Fig.15]

(11) Para motores 470

Gire a polia manualmente a posição da barra de agulha no ponto mais baixo a ponto de voltar para cima. Em seguida, solte os parafusos fixos no filme como na fig. 12 e alinhe o filme "PARA BAIXO" com a linha de base de ajuste do filme e caixa do sensor de linha de base, como na Fig. 16 e 17 Aperte os parafusos fixos o suficiente para que o filme não gire. Da mesma forma, coloque a alavanca tensora no ponto mais alto, em seguida, solte os parafusos fixos novamente e ajuste o filme " PARA CIMA ", como mostrado na figura. Certifique-se que o filme " PARA BAIXO " que foi apertado antes não se move ao ajustar o filme " PARA CIMA ".



[Fig. 16]



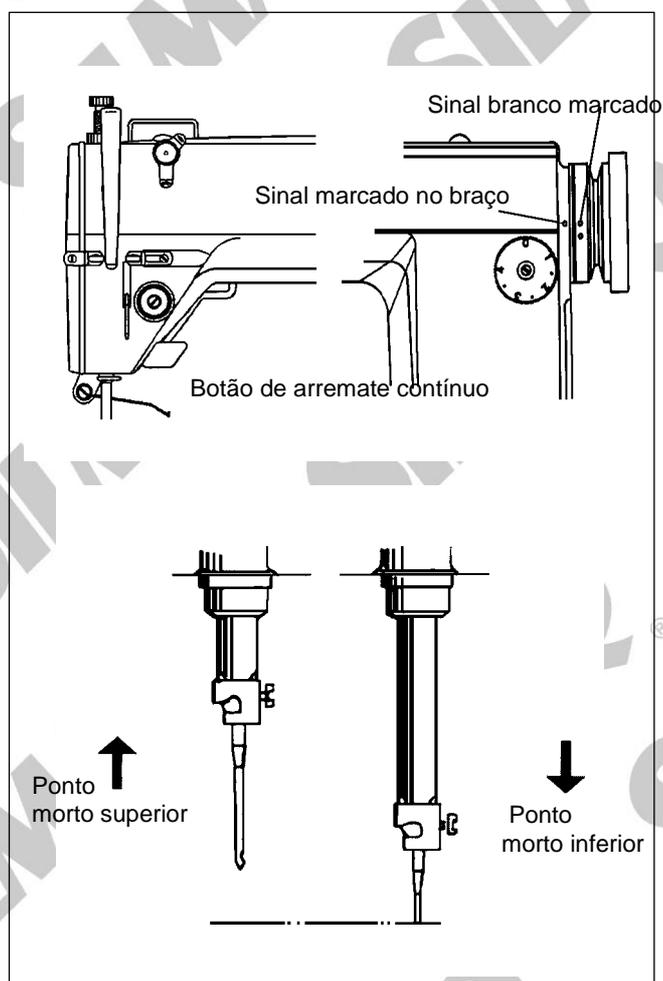
[Fig. 17]

15) Verifique a posição Parada de da máquina de costura

Verifique a posição de parada da máquina depois de mover a agulha para cima e para baixo pressionando o botão de inversão. Ver se a marcação sobre o braço e a marcação branca na polia estão alinhadas quando a agulha se encontra na posição de cima. Se não, será necessário o ajuste do filme do detector de localização do suporte magnético uma vez que pode haver problemas com o corte. Em outras palavras, a posição até a parada da agulha deverá ser idêntica com a posição da barra de agulha após a operação de corte, o que significa que não há nada de errado com o sincronismo de operação do cortador. (Veja Fig. 18) (Consulte a explicação sobre o Ajuste de Detector de Localização na página 14)

16) Botão de arremate contínuo

Pressionando o botão de arremate contínuo ou botão de reverter ① durante a costura para frente vai começar a costura reversa imediatamente. Quando você parar a máquina e reiniciá-la apertando o pedal com o botão ① inverso já pressionado, você pode realizar a costura reversa desde o início. Quando o aparelho está em modo "parado", você pode alterar a posição da barra da agulha (pra cima ou para baixo) pressionando o botão de inversão. Pressionando ligeiramente o botão quando a agulha se encontra na posição para baixo parada irá parar a barra da agulha em posição acima. Pressionando o botão de inversão duas vezes, em menos de um segundo quando está na posição para cima parada irá parar a barra da agulha em posição abaixo. Em suma, o botão proporciona duas funções: uma para a costura reversa e o outro para a conversão de posição vertical da agulha. (Veja figura 18.)



[Fig. 18]

CONTROLE E AJUSTE DA MÁQUINA

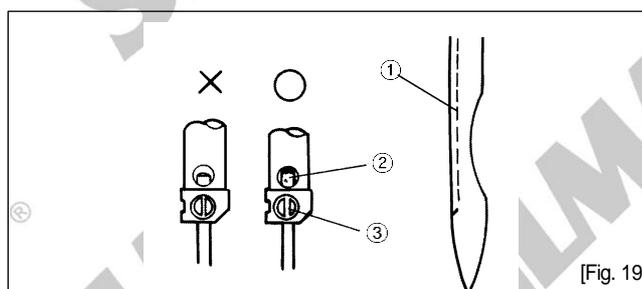
⚠ ATENÇÃO



- ▶ Sempre desligue a energia quando estiver fixando a agulha. Se o operador equivocadamente pisar no pedal e a máquina estiver energizada, automaticamente a máquina começará a costurar e pode resultar em lesões físicas.
- ▶ Ao utilizar o motor convencional, esteja ciente de que o motor continuará a rotacionar por um tempo, mesmo depois que a energia é desligada devido à inércia. Comece a trabalhar na máquina de costura somente após o motor estiver parado completamente.

17) Inserindo a agulha

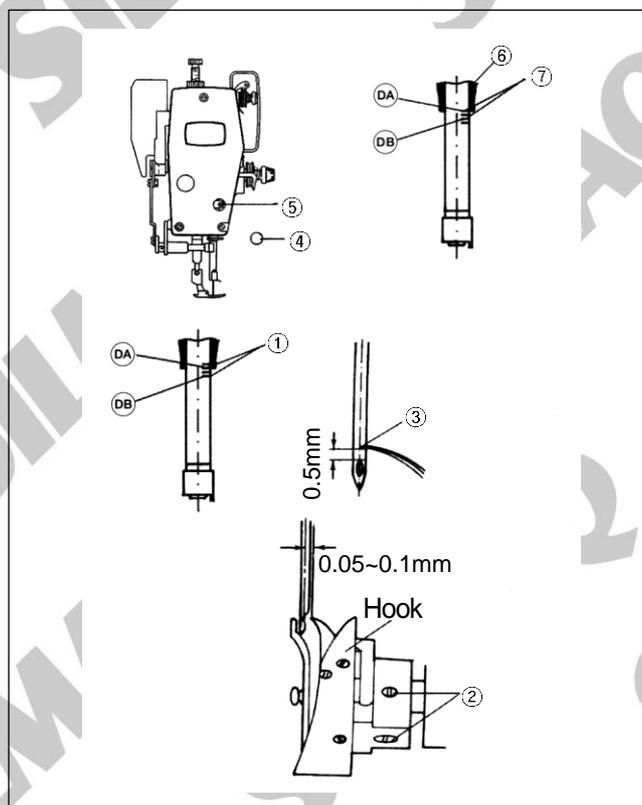
Coloque a extremidade superior da agulha intimamente aderida ao lado superior do furo rolha ②, com a ① ranhura da agulha virada para dentro. Fixe a agulha com um parafuso de fixação ③. (ver Fig. 19)



[Fig. 19]

18) Ajuste da barra da agulha

Como pode ser visto na Fig. 20, retire a tampa de borracha da barra da agulha ajuste do orifício ④ e gire a polia para colocar a barra na parte mais baixa. Em seguida, solte o parafuso de fixação da barra da agulha ⑤ e faça a marcação encontrada na barra menor ⑥ atender a parte inferior do embuchamento da barra da agulha para baixo ⑦ movendo a barra. Quando estiver feito, fixe o parafuso de fixação ⑤ e entupa a tampa de borracha ④.

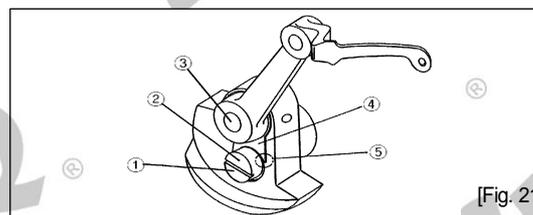


19) Ajuste da sincronização da agulha e a Lançadeira

Como pode ser visto na fig. 20, alinhe a parte inferior da bucha da barra da agulha ⑥ com a lançadeira na posição da marcação ① marcado na barra de agulha e solte os três parafusos de fixação ② da lançadeira. Vire a lançadeira de modo que a borda ③ esteja alinhada com o centro da agulha. Ajuste de modo a que a distância entre o interior da ranhura do lado da agulha e a extremidade da lançadeira ③ seja de 0.05 à 0.1mm, em seguida, aperte os três parafusos de fixação ② novamente.

20) Ajuste da Lubrificação da alavanca do estica fio

1) Como na fig. 21, o fluxo máximo de óleo é quando a marcação ② na cabeça do pino controlador de óleo ① e o centro do furo ③ no segmento da alavanca do estica fio são diretamente alinhados. Por outro lado, o fluxo de óleo diminui quando a marca está virada mais próxima da esquina ⑤ do lavador ④ ligada ao came. Além disso, se a marca passa o canto do came, o óleo não irá fluir completamente.



[Fig. 21]

⚠️ ATENÇÃO



- ▶ Ao verificar o nível de óleo na lançadeira, mantenha as mãos e o fluxo de óleo longe de quaisquer partes móveis, incluindo as ferramentas de transferência, para evitar ferimentos.

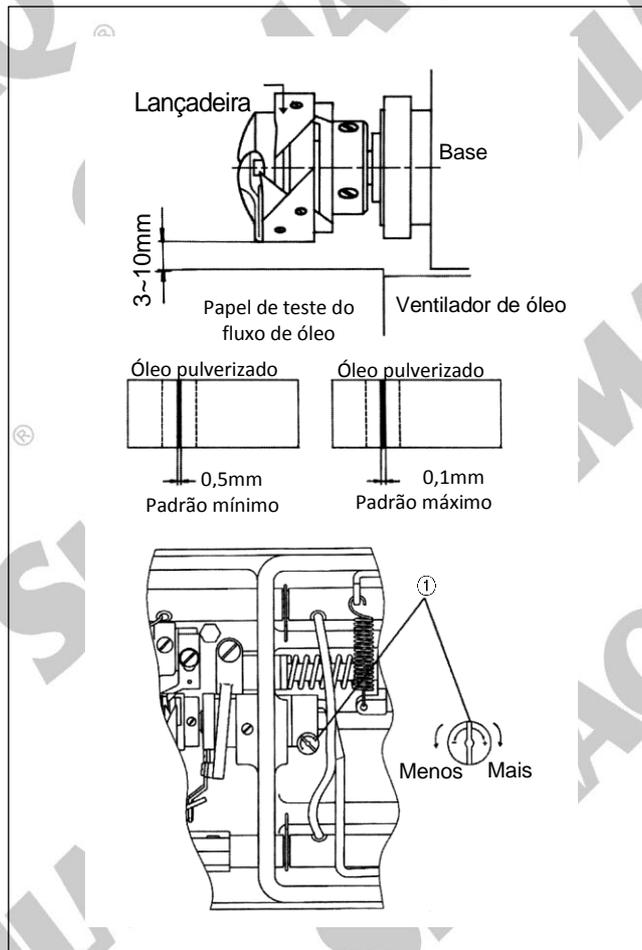
21) Ajuste na lubrificação da lançadeira

(1) Verificando o nível de óleo na lançadeira

- Após 3 minutos de funcionamento ocioso da máquina, coloque o papel no lugar, como na Fig. 22. E gire a máquina por 5 segundos. A quantidade de óleo pode ser verificada pelo óleo pulverizado sobre o papel.
- Aplicar o teste três vezes para descobrir se esta suficiente. O fluxo adequado é aquele que não exceda ou falte com base no fluxo da imagem. (Se o fluxo de óleo não for suficiente, a lançadeira não funcionará corretamente. Se o fluxo de óleo for demais, o tecido pode ser contaminado pelo óleo).

(2) Ajustando o fluxo de óleo

Girando o parafuso no sentido horário ① aumenta o fluxo de óleo, e sentido anti-horário diminui o fluxo de óleo.



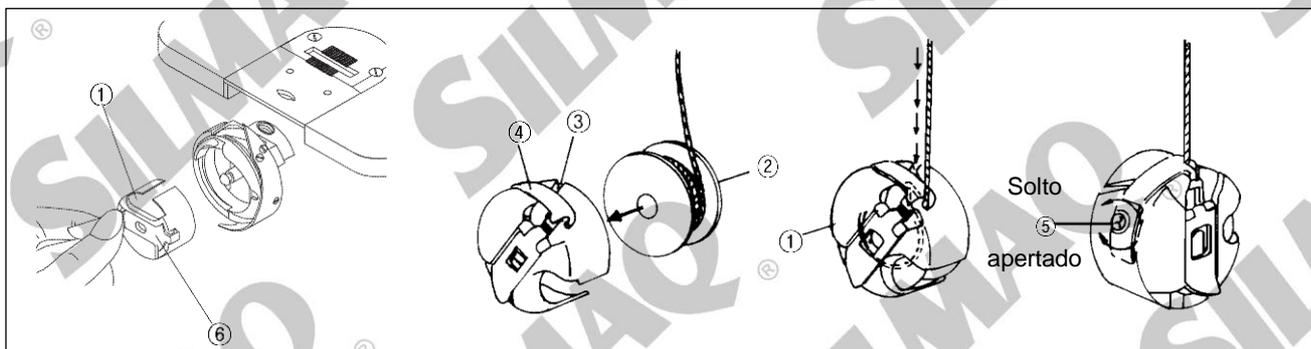
[Fig. 22]

⚠️ ATENÇÃO



- ▶ Desligue a energia ao ajustar a tensão da linha inferior. Se o operador equivocadamente pisar no pedal e a máquina estiver energizada, automaticamente a máquina começará a costurar e pode resultar em lesões físicas.
- ▶ Ao utilizar o motor convencional, esteja ciente de que o motor continuará a rotacionar por um tempo, mesmo depois que a energia é desligada devido à inércia. Comece a trabalhar na máquina de costura somente após o motor estiver parado completamente.

22) Inserção de linha inferior e ajuste da tensão da linha



[Fig. 23]

A. Coloque a bobina ② na caixa da bobina ①, e insira a linha na ranhura ③ e depois enrole-a de trás pra frente da placa do ajuste de tensão ④. Girando o parafuso de ajuste de tensão ⑤ na caixa da bobina no sentido horário para apertar; e gire isto no sentido anti-horário para soltar. Quando segurar o fim da linha, certifique-se de que a caixa da bobina ① caia pela força da gravidade, a fim de ajustar a tensão da linha inferior. (ver Fig. 23)

B. Inserindo e removendo a caixa da bobina

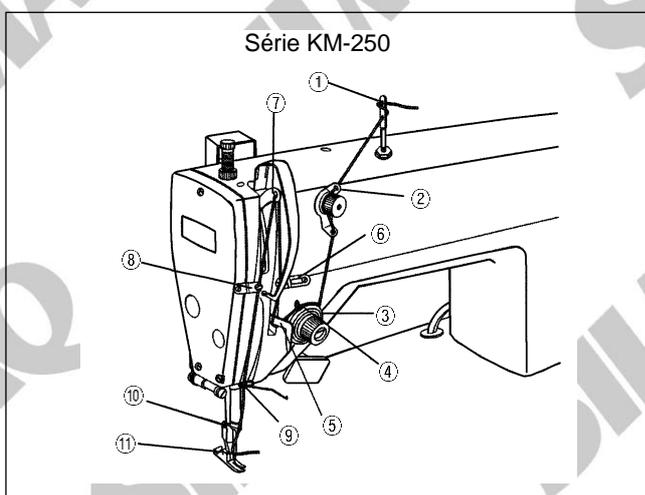
Segure a alavanca da caixa da bobina ⑥ e insira dentro da lançadeira. Puxe a alavanca ⑥ para remover. (A bobina ② irá cair se a alavanca for solta.) (ver Fig. 23.)

**ATENÇÃO**

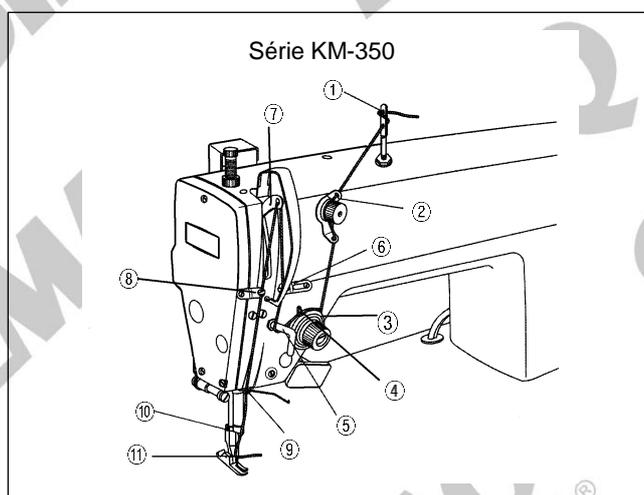
- ▶ Desligue a energia ao ajustar a passagem da linha. Se o operador equivocadamente pisar no pedal e a máquina estiver energizada, automaticamente a máquina começará a costurar e pode resultar em lesões físicas.
- ▶ Ao utilizar o motor convencional, esteja ciente de que o motor continuará a rotacionar por um tempo, mesmo depois que a energia é desligada devido à inércia. Comece a trabalhar na máquina de costura somente após o motor estiver parado completamente.

23) Passagem da linha

Coloque estica fio na posição mais alta e passe a linha superior na ordem indicada nas Figuras 24 e 25.



[Fig. 24]



[Fig. 25]

24) Ajuste da linha superior

(3) Dispositivo principal de ajuste da linha

A tensão da linha fica mais apertada, se o tensor ① da Fig. 26 é girado no sentido horário e fica mais solto quando girado na direção anti-horária. A tensão da linha deve variar de acordo com as condições de costura que dependem do material, da linha, do comprimento do ponto, etc. Então, a tensão deve ser ajustada de acordo com a sua necessidade.

(4) Ajuste de tensão da linha na mola oscilante

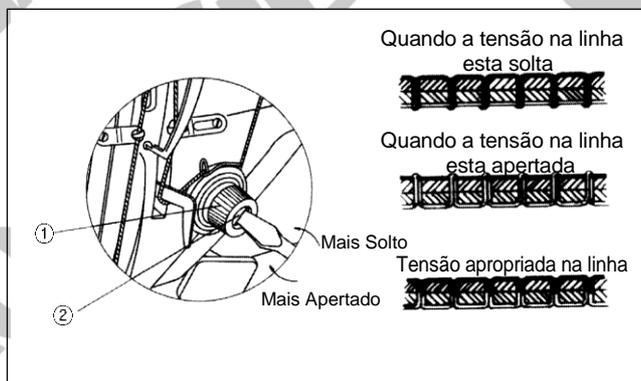
Como na Fig. 26, usar um dispositivo de ajuste da linha ② para ajustar a tensão da mola. A mola oscilante fica mais apertada quando o dispositivo ② é girado no sentido horário e mais flexível quando girado no sentido anti-horário.

(5) Ajustador auxiliar da linha

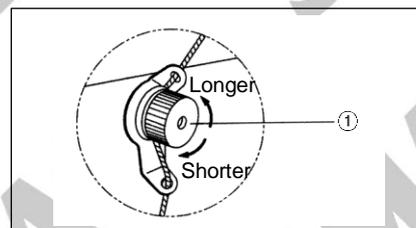
Gire o regulador de tensão auxiliar ① no sentido horário para fazer o comprimento da linha restante na agulha após o corte ser mais curto e em sentido anti-horário para torná-lo mais comprido, como mostrado na Fig. 27. O comprimento restante adequado da linha superior após o corte é de 30 ~ 40 mm.

(6) Controle de liberação da linha

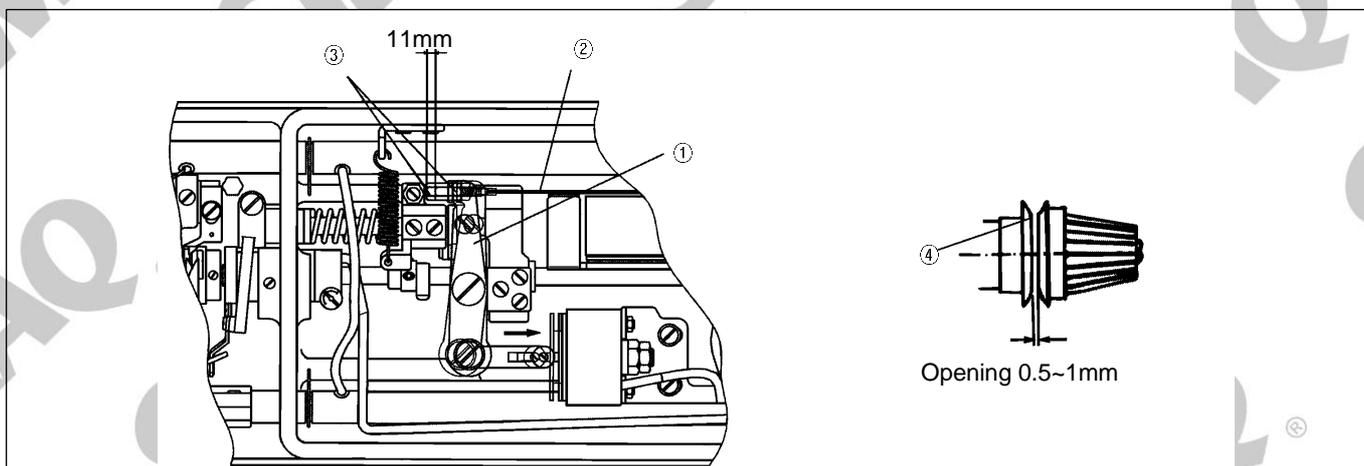
A liberação da linha ocorre simultaneamente com o movimento do solenóide de corte. Como pode ser visto na fig. 28, a quantidade liberada de linha é controlada movendo-a da posição fixa ②, o qual está ligada com a alavanca convencional ①, à esquerda e à direita. Solte os dois parafusos de fixação ③ e puxe o cabo ② para a esquerda. Em seguida, aperte os parafusos ③ para liberar a linha. Se o fio de cabo é empurrado para a direita e os parafusos ③ apertados, a liberação da linha acontece em uma escala menor. Após o ajuste, aperte os parafusos ③ mais uma vez e verifique se a abertura das molas de tensão ④ é de 0.5-1mm quando o liberador de linha estiver em operação. Não deve haver abertura quando o liberador da linha não estiver em operação; as molas de tensão ④ devem tocar suas extremidades. O curso do movimento da alavanca ① é de 11 mm. Ajuste de modo que as molas de tensão ④ não abram quando o fio de cabo é puxado sobre 0-8mm e que as molas abertas quando a linha é puxada sobre 8-11mm. (ver fig. 28)



[Fig. 26]



[Fig. 27]



[Fig. 28]


ATENÇÃO


- ▶ Após a desmontagem e ajustar os dispositivos de segurança, coloque sempre de volta na posição original e verifique se ele funciona como pretendido.
- ▶ Use as duas mãos ao empurrar a máquina para trás ou devolvê-la para a posição original. Devido ao peso da máquina, a sua mão pode ficar presa se a máquina escorregar.
- ▶ Ao ajustar a máquina com o interruptor ligado preste extrema atenção.



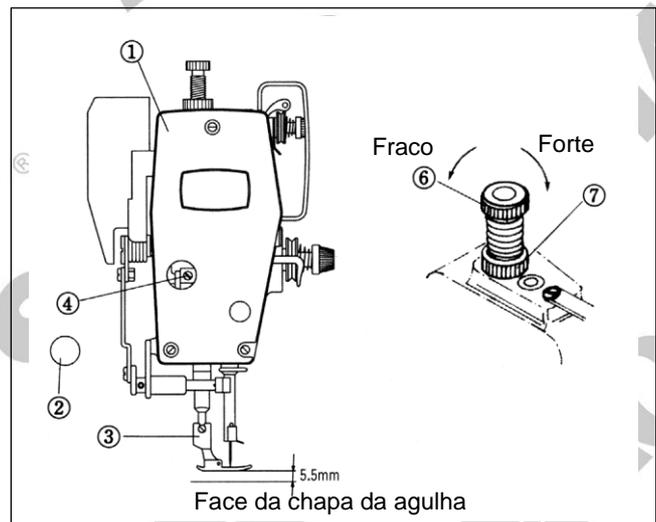
- ▶ Somente os engenheiros treinados devem solucionar problemas ou inspeção na máquina.
- ▶ Para reparo elétrico ou inspeção, consultar um técnico especializado.

25) Altura e ajuste de tensão do calcador

(7) Tal como na Fig. 29, remover o plugue de ② borracha na chapa frontal e colocar o calcador ③ na chapda da agulha. Em seguida, solte o parafuso de fixação da barra do calcador ④ e ajuste a altura do calcador. O calcador ③ vai descer quando a barra do calcador é levantada e subir quando a barra do calcador está para baixo. Mova a alavanca do calcador ⑤ manualmente para colocar a face inferior do calcador 5,5mm acima da face superior da chapa da agulha e aperte os parafusos de fixação firmemente.

(8) Ajuste da Tensão

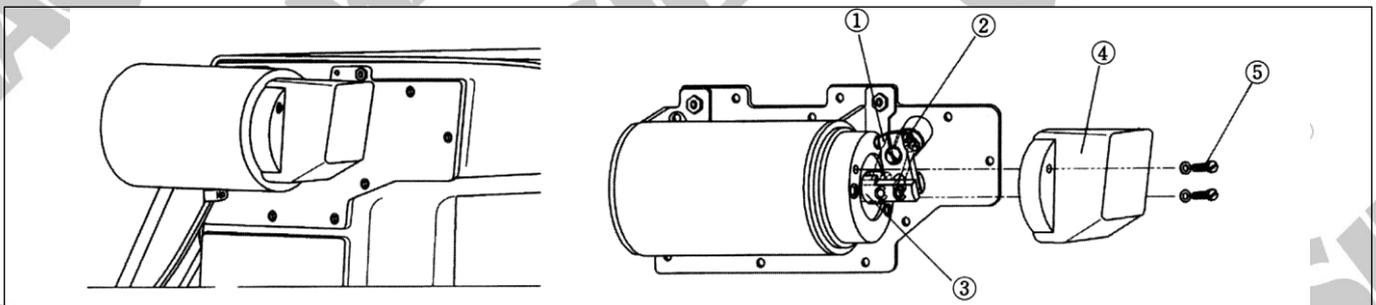
Tal como descrito na Fig. 29, a tensão do calcador vai aumentar quando o parafuso de ajuste ⑥ é girado no sentido horário e diminui quando se vira para a esquerda. Certifique-se de parafusar a porca de fixação ① após o ajustamento.



[Fig. 29]

26) Ajuste do levantador automático da joelheira (Opcional)

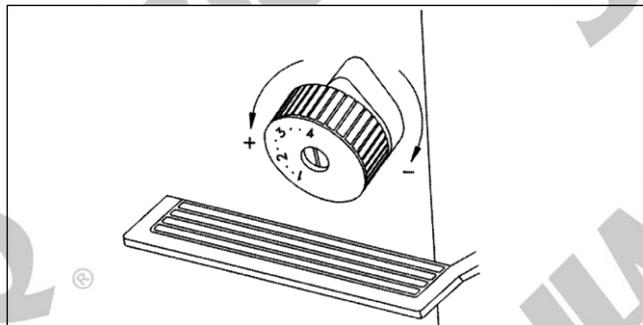
Um levantador automático da joelheira será ligado à máquina de costura no ponto de entrega. A quantidade de elevação do calcador é controlada pelo levantamento automático da manivela do eixo do solenóide ①. Primeiro, solte o parafuso do solenóide ③ da fixação da tampa e retire a proteção ② solenóide. Se o eixo ⑤ do solenóide mover para a esquerda e o parafuso de fixação ④ for apertado quando manivela do solenóide estiver solta, a quantidade de elevação do calcador fica menor. Se o eixo ⑤ do solenóide é deslocado para a direita, a quantidade de elevação vai aumentar. Montar a tampa traseira após o ajuste for concluído. (A quantidade de elevação do calcador será definido como 13 mm por padrão no ponto de entrega.)



[Fig. 30]

27) Ajuste Comprimento do ponto

Como é mostrado na Fig. 31, o número marcado para ajuste do ponto ① significa o comprimento do ponto em unidades de milímetros. Mova o botão de lado para configurá-lo para o comprimento do ponto desejado (Gire-o em sentido horário e o comprimento do ponto diminuirá enquanto gira sentido anti-horário vai aumentar o comprimento do ponto).



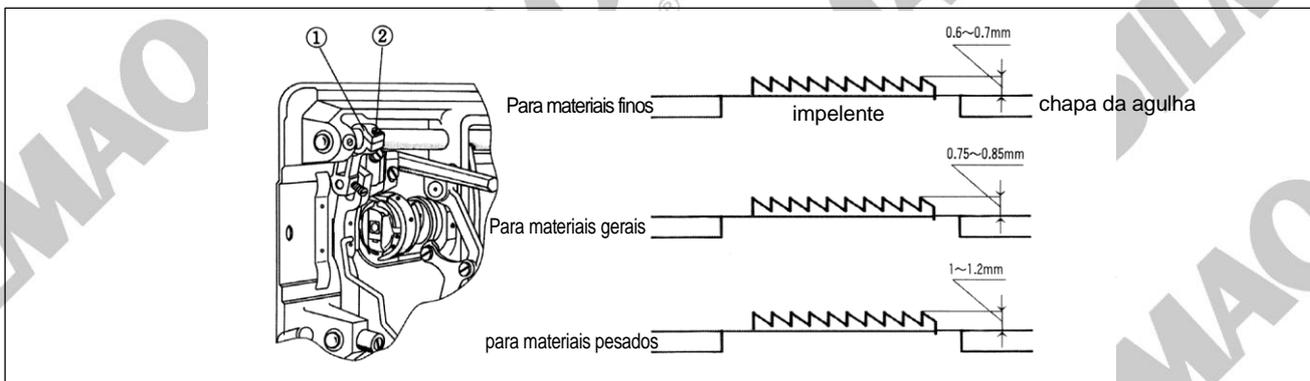
[Fig. 31]

28) Altura e inclinação dos impelentes

(1) Ajuste de altura dos impelentes

※ Para usuários série da KM-350/530, o disco de ajuste do comprimento do ponto deve ser definido como "0" aqui.)

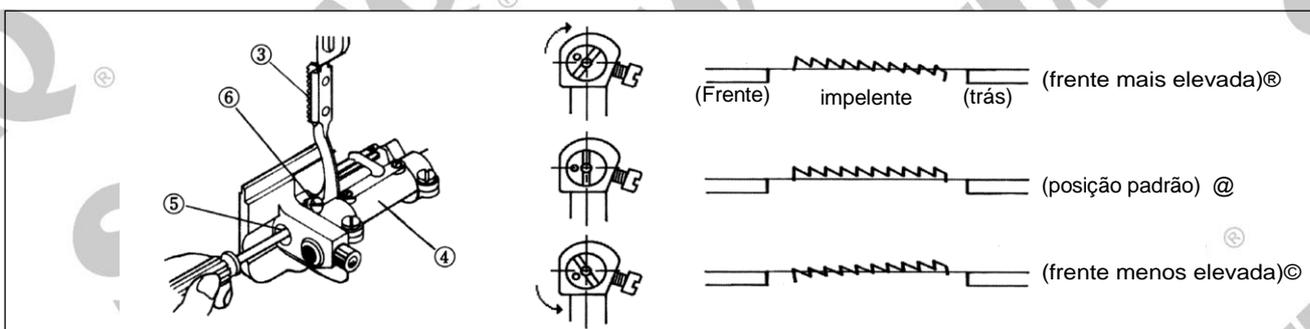
A altura do impelente é ajustada movendo a manivela ① do levantador depois do afrouxamento do parafuso de fixação ②. A altura padrão a partir da face superior da placa da agulha para a parte superior da garra de alimentação, quando o comprimento do ponto de está no seu máximo e o impelente está no seu ponto mais alto é de 0,6 ~ 0,7 milímetros para materiais muito finos, 0,75 ~ 0,85 milímetros para materiais gerais, e 1 ~ 1,2 milímetros de materiais pesados. (Ver Fig. 32)



[Fig. 32]

(9) Ajuste da inclinação do impelente

- Para ajustar a inclinação do impelente, primeiro solte os parafusos de fixação ⑥ na manivela ④ empurrando horizontalmente e ajuste girando o eixo de apoio dos impelentes ⑤ para cima e para baixo na direção da seta. Girando o eixo de apoio dos impelentes ⑤ no sentido horário irá aumentar a parte da frente do impelente, e ao girar no sentido anti-horário vai diminuir a parte da frente do impelente. (Ver fig. 33)
- A inclinação padrão do impelente é quando a marcação do eixo de suporte dos impelentes esta horizontalmente com a manivela como na foto® na fig. 33. No entanto, para evitar franzir, ajustar os impelentes para que a frente seja um pouco maior do que a parte de trás como na foto® na figura. 33. Além disso, para evitar o bloqueio do material, abaixe a frente do impelentes na imagem © na figura. 33.
- A regulação da inclinação do impelente ③ vai resultar numa alteração na altura do impelente, de modo a verificar novamente altura.



[Fig. 33]

29) Ajuste do came de alimentação

O sincronismo do impelente e a agulha é ajustado girando o came ① para cima e para baixo. Quando a polia é girada os impelentes são abaixados de modo que a parte superior do impelente fica alinhado com a parte superior da chapa da agulha, o furo da agulha inferior irá em linha direta com a parte superior do impelente. Esta é a posição normal. (Para o KM-350 / série 530, o padrão é, quando a ponta da agulha está alinhada com a parte superior do impelente, quando a parte superior do impelente está alinhada em altura com a parte superior da placa da agulha).

(※ Para os usuários da série KM-350/530, o disco de comprimento do ponto de ajuste deve ser definido como "0" aqui.)

Série KM-250/506

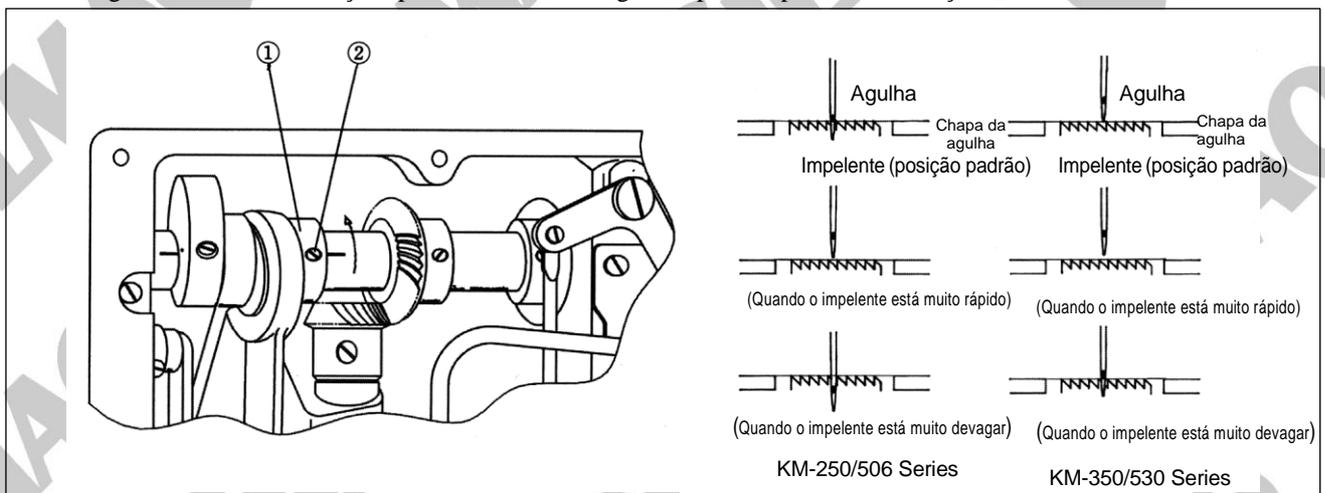
A. Para se ter a tensão adequada na linha, fazer o movimento dos impelentes um pouco mais lento do que o movimento da agulha. Para fazer isso, solte o parafuso de fixação do came ② e vire o came ① na direção oposta da seta. Em seguida, aperte o parafuso de fixação do came ②.

B. Para evitar atolamento de material, fazer o movimento dos impelentes um pouco mais rápido do que o movimento da agulha. Para fazer isso, solte o parafuso de fixação do came ② e gire o came ① na direção da seta e, em seguida, apertar o parafuso de fixação do came ②.

Série KM-350/530

A. Se o movimento dos impelentes é mais rápido que o movimento da agulha, solte o parafuso de fixação ② do came e gire o came ① na direção da seta e, em seguida, aperte o parafuso de fixação ② do came.

B. Por outro lado, se o movimento dos impelentes é mais lento que o movimento da agulha, solte o parafuso de fixação ② do came e girar o came ① na direção oposta da seta e, em seguida, apertar o parafuso de fixação ② do came.



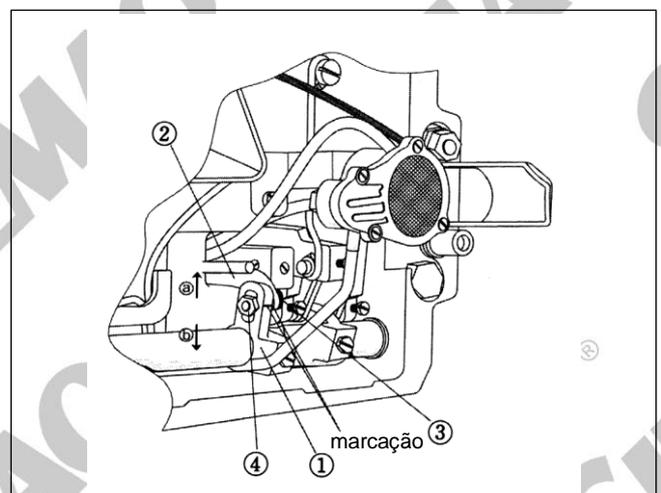
[Fig. 34]

30) Ajuste do movimento da Agulha (Séries KM-350/KM-530)

(10) A posição padrão é quando a haste da agulha ② está posicionada na marcação na manivela ① horizontal.

(11) Para aumentar o movimento dos impelentes sobre o movimento da agulha, solte a porca ③ e ajuste a biela da agulha ④ em direção a e, em seguida, aperte a porca ③. O movimento dos impelentes pode aumentar cerca de 20% ao movimento da agulha e esse ajuste é especialmente eficaz para material escorregadio ou tecido grosso, que são suscetíveis a congestionamentos.

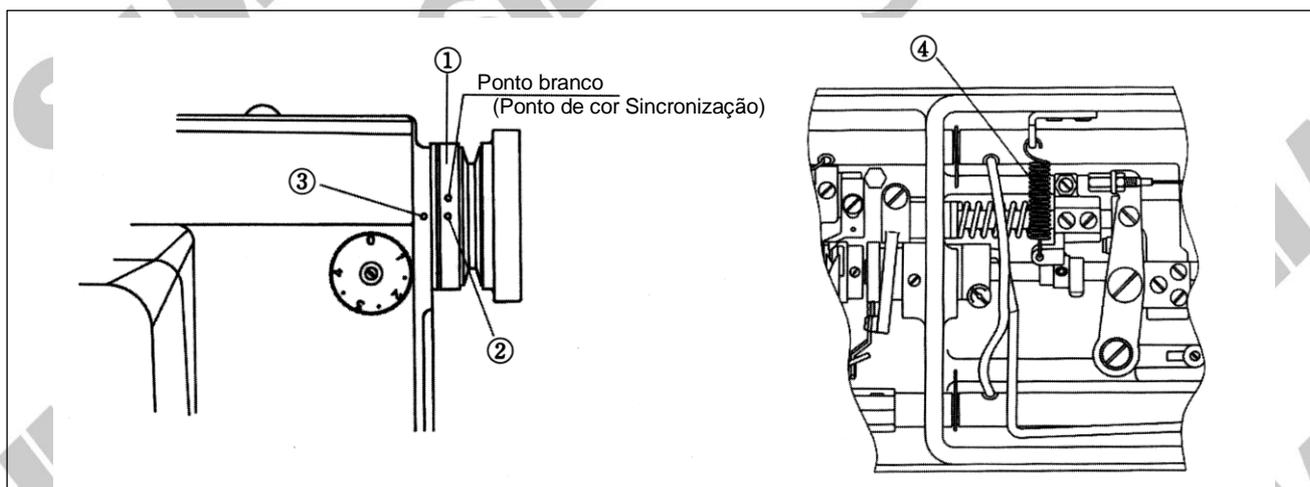
(12) Por outro lado, voltando a biela da agulha ④ na direção de b irá diminuir o movimento da agulha de modo a que seja menor do que o movimento dos impelentes.



[Fig. 35]

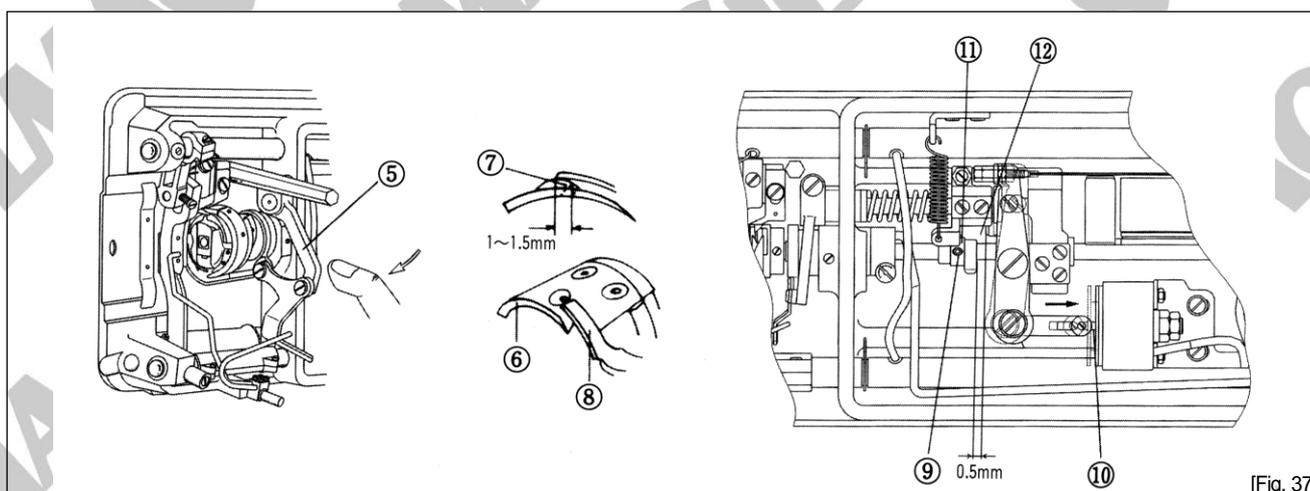
31) Ajuste do sincronismo do cortador

- (13) Gire a polia ① manualmente e alinhe o sinal vermelho esculpido ② na polia e o sinal esculpido ③ no braço.
- (14) Separe a mola de retorno ④.



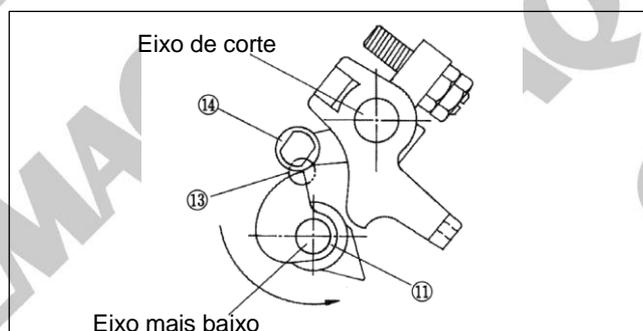
[Fig. 36]

- (15) Empurre a alavanca de corte ⑤ para que a face de corte da linha ⑦ na elevação da faca móvel ⑥ seja de cerca de 1 ~ 1,5 milímetros mais projetava que o ponto final da lâmina fixa ⑧.
- (16) Empurre o eixo do solenóide de recorte ⑩ manualmente, enquanto o parafuso de fixação do came ⑨ esteja solto. (Neste ponto, a distância adequada entre a came recorte inicial ⑪ e o rolo único parafuso ⑫ é de 0,5 mm).



[Fig. 37]

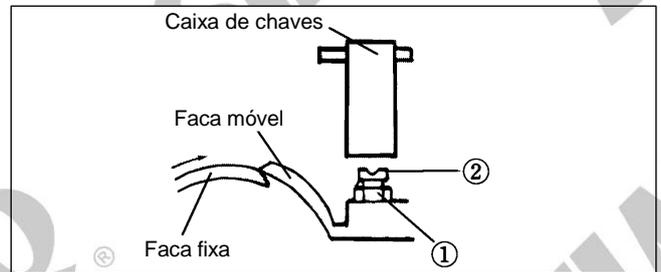
- (17) Gire o came de corte ⑪ manualmente para que a borda ⑬ da parte de condução do came de corte ⑪ toque no cilindro ⑭. Em seguida, aperte o parafuso de fixação do came corte ⑨.
- (18) Conecte a mola de retorno ④.



[Fig. 38]

32) Ajuste de tensão da faca fixa

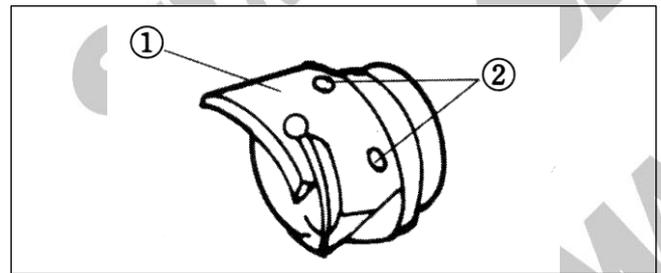
Primeiro, solte a tensão da faca fixa ajustando a porca ① com uma chave inglesa e, em seguida, solte o parafuso de ajuste de tensão ②. Como na fig. 39, ajuste o parafuso de ajuste da tensão da faca fixa quando a faca móvel encontrar a borda da faca fixa. Ajuste apenas o suficiente para que as bordas da faca fiquem sem muita tensão. Após o ajuste, certifique-se de apertar a porca de ajuste da tensão ① usando a chave inglesa da caixa de acessórios.



[Fig. 39]

33) Trocando a faca móvel

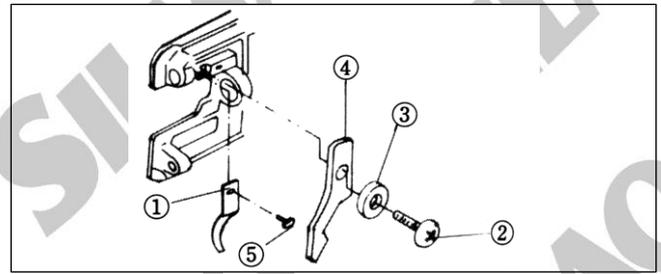
Para alterar a ① faca móvel, gire a polia manualmente para colocar a agulha no ponto mais alto. Em seguida, retire a placa da agulha desapertando os dois parafusos de fixação da faca móvel ② como visto na fig. 40. Siga estas instruções na ordem inversa para montar.



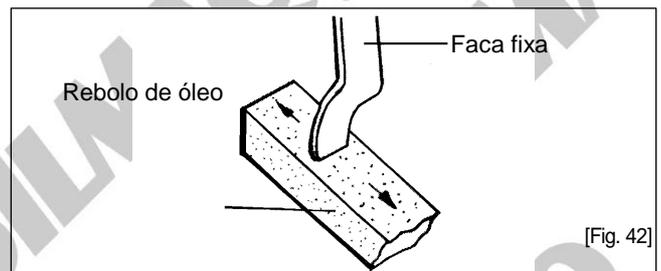
[Fig. 40]

34) Trocando a faca fixa

- A. Para alterar a ① faca móvel, gire a polia manualmente para colocar a agulha no ponto mais alto. Em seguida, retire a chapa da agulha desapertando os dois parafusos de fixação da faca móvel ② como visto na fig. 40. Siga estas instruções na ordem inversa para montar.
- B. Se a ponta da faca fixa esta gasta, certifique-se afiar o gume da faca com um rebolo de óleo, como mostrado na fig. 42.



[Fig. 41]

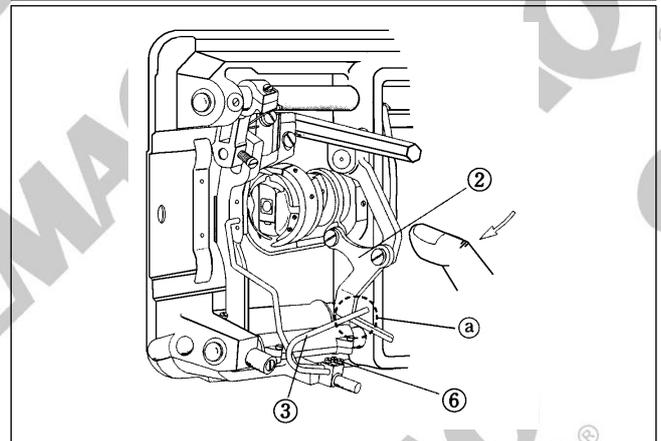


[Fig. 42]

35) Ajuste do enchedor da bobina

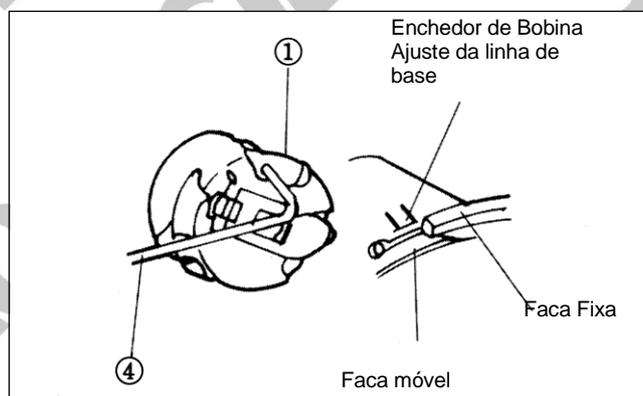
(19) Ajustar a alavanca de operação do enchedor da bobina

Se a alavanca de operação do enchedor da bobina ③ não está funcionando como na fig. 43, ajustar a extremidade da alavanca ③ de modo que ele é colocado como ④ na extremidade do elo de ligação ②. Em seguida, solte o parafuso de fixação da alavanca de operação ⑥ e ajuste.



[Fig. 43]

- (20) Se o corte foi feito manualmente, pare a máquina quando a aresta da faca fixa encontra o ajuste da base do enchedor de bobina que esta marcado no topo. Solte o parafuso de fixação do enchedor de bobina ⑤ e ajuste o enchedor de bobina de modo que a superfície de contato do enchedor de bobina ④ toque levemente o centro da parte saliente da bobina ①. Uma vez concluída a operação, verifique se a mola do enchedor bobina retorna levemente.

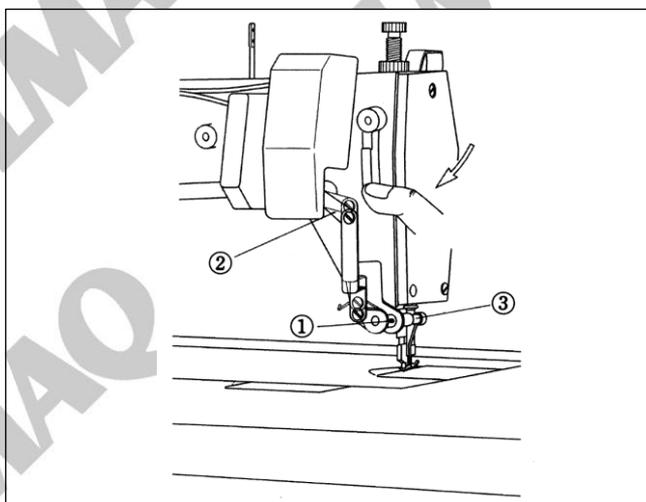


[Fig. 44]

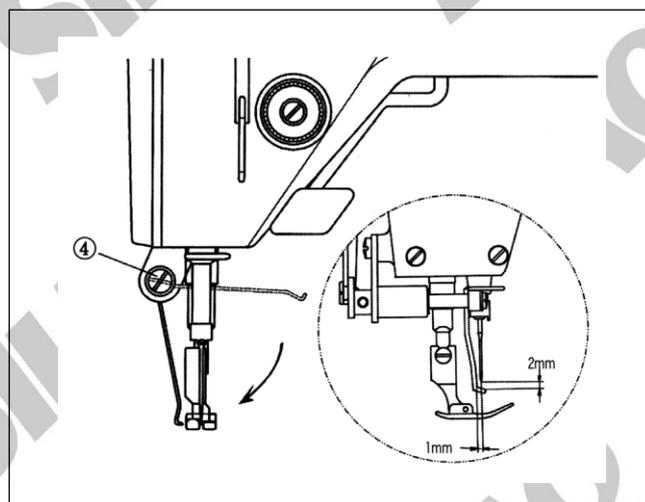
36) Ajuste do limpador

- (21) **Série KM-250-7/KM-350-7**

Gire a polia manualmente e pare quando as marcações brancas do braço e da polia estiverem alinhadas. (ponto mais alto da linha em cima da alavanca) Solte os dois parafusos de fixação do eixo do limpador ① na base do limpador e pressione o elo de ligação ② com a mão. Em seguida, ajuste o eixo do limpador ③ modo que o intervalo entre o limpador e a agulha seja de cerca de 2 mm e aperte o parafuso de fixação do eixo do limpador ①. Em seguida, solte o parafuso de fixação do limpador ④ e ajuste de forma que o intervalo entre a extremidade inferior do limpador e o a extremidade da agulha seja de cerca de 2 mm, depois o parafuso de fixação do limpador ④ deve ser firmemente apertado. (Ver figura 45. & 46)



[Fig. 45]

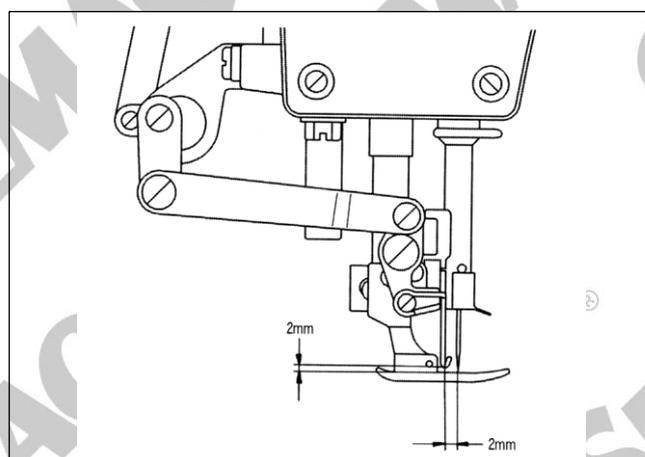


[Fig. 46]

- (22) **Série KM-506-7/KM530-7**

Definir o ajuste de marcação comprimento do ponto para "2".

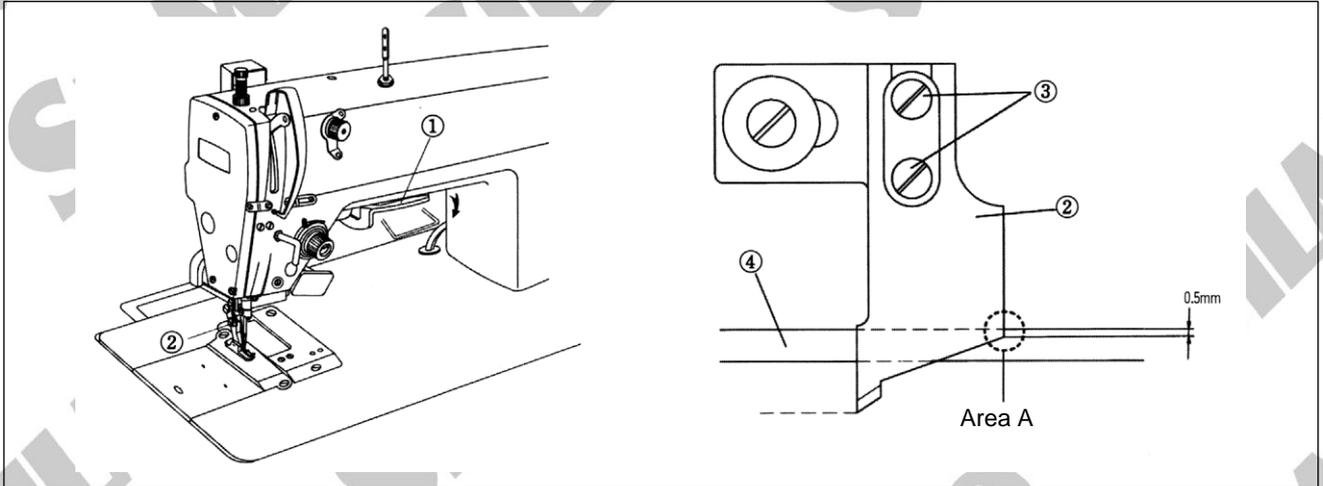
Gire a polia manualmente e pare quando a marcação branca esculpida no braço e na polia estiverem alinhadas. (ponto mais alto da alavanca do estica fio) Neste ponto, posicionar o limpador de modo a que a agulha e o calcador seja cerca de 2 mm de distância e, em seguida, fixar a posição. (Ver figura 47.)



[Fig. 47]

37) Ajuste da faca (Série KM-506-7/KM-530-7)

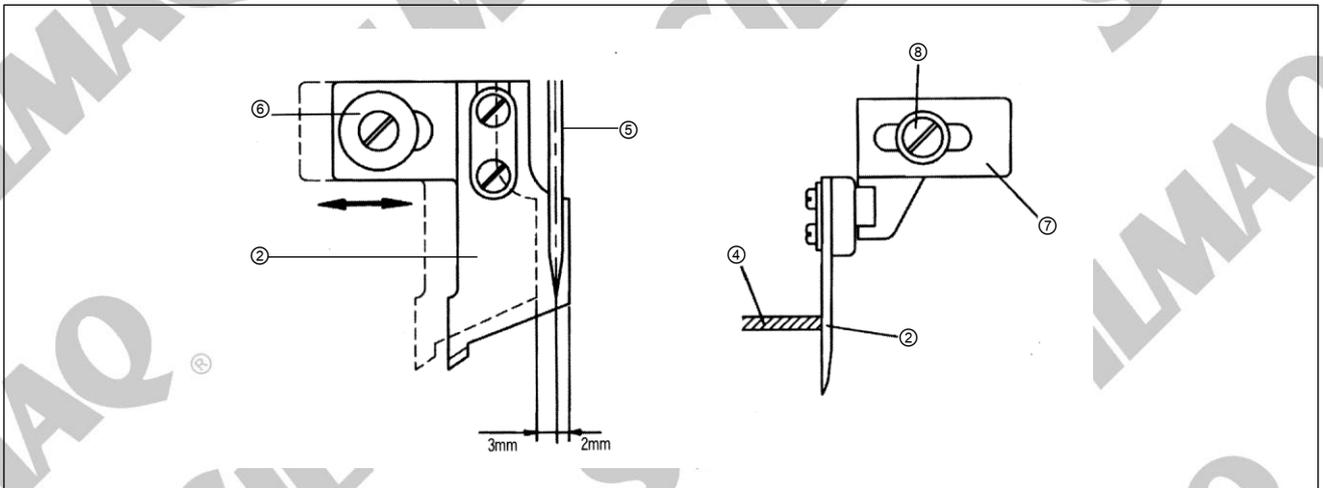
(23) Ajuste a altura da faca



[Fig. 48]

- A. A faca ② é operada pela alavanca ① no centro da máquina de costura. Se a alavanca ① é pressionada para baixo, o corte e a costura do material podem ser feitos simultaneamente. Se a alavanca ① é empurrada para cima, a costura é feita sem corte.
- B. Solte o parafuso de fixação da faca ③ quando a alavanca ① é puxada para baixo e ajuste para que a área A da faca ② seja de cerca de 0,5 mm da face superior da chapa de agulha ④. Em seguida, aperte o parafuso de fixação da faca ③.

(24) Adjusting the front-back position of the knife



[Fig. 49]

A. Set the stitch length adjusting dial to "0."

※ It is a standard that the edge of the blade ② meets the center of the needle ⑤.

To adjust the front-back position of the knife, loosen the knife plate fixing screw ⑥ and move the knife plate back and forth.

The adjustable width range of the knife edge is from 2mm forward to 3mm backward from the needle center.

(25) Ajuste da posição de frente para trás da faca

- A. Para ajustar a posição esquerda-direita da faca ②, solte o parafuso de fixação da estrutura faca ⑦ e mova o quadro faca ⑧ para os lados.
- B. Depois de soltar o parafuso de fixação da estrutura da faca ⑦ e ajustando o lado da faca para que ele não toque o lado da chapa de agulha ④, aperte o parafuso de fixação ⑦.
- C. Se a faca ③ está demasiado perto da chapa da agulha ④, pode haver uma sobrecarga na faca durante a operação; por outro lado, se a aderência for demasiada fraca, pode haver problemas em caso de corte do material. Por conseguinte, a alavanca ① deve sempre ser operado após o ajuste para verificar se o movimento da faca ② é suave.

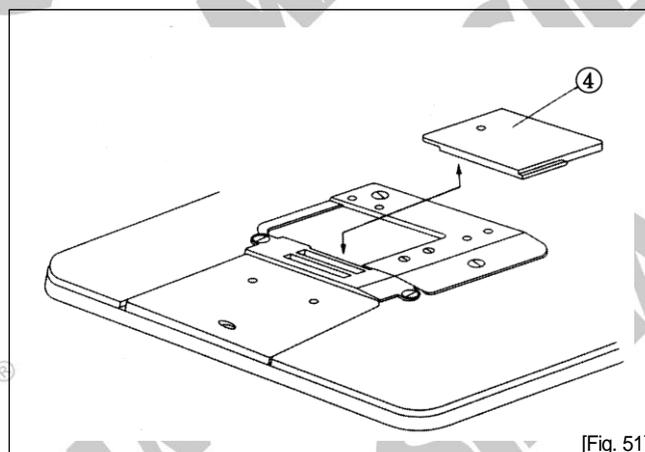
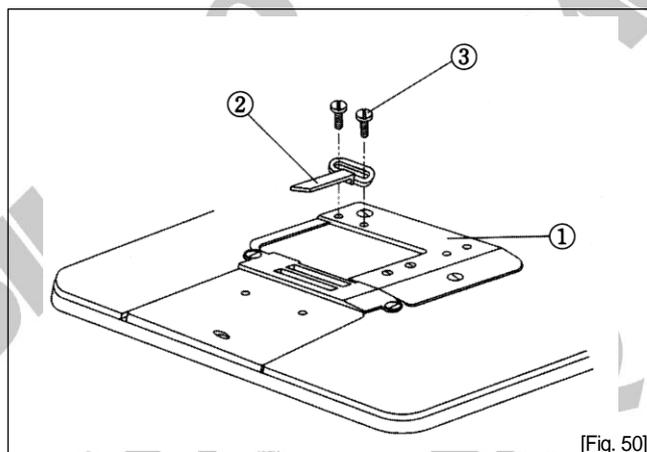
38) Uso do guia de descarga de resíduos e chapa da agulha auxiliar

(26) Corte e costura simultaneamente

Quando corte e costura são feitas ao mesmo tempo, coloque a o guia de descarga ②, que é fornecido na caixa de acessórios, para o auxiliar chapa de agulha ① com os parafusos de fixação ③. (Ver fig. 50)

(27) Somente ao costurar

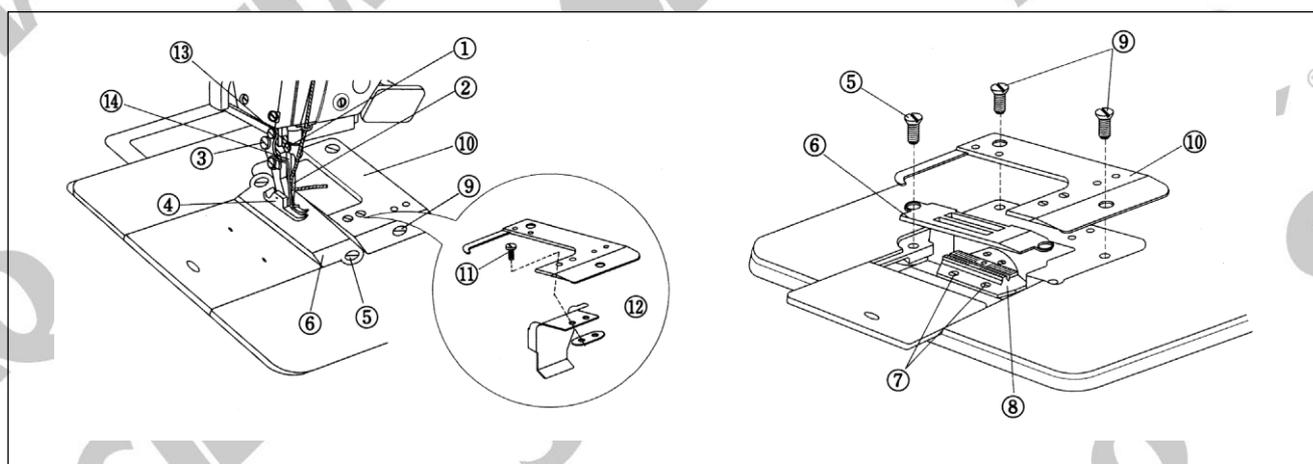
Quando a costura é feito sozinho, sem corte, retire o guia de descarga (superior) ② e insira uma tampa na chapa da agulha auxiliar ④, que é fornecido na caixa de acessórios, para o guia de descarga e para a placa auxiliar agulha. (Ver figura 51.)



39) Alteração da Largura de corte

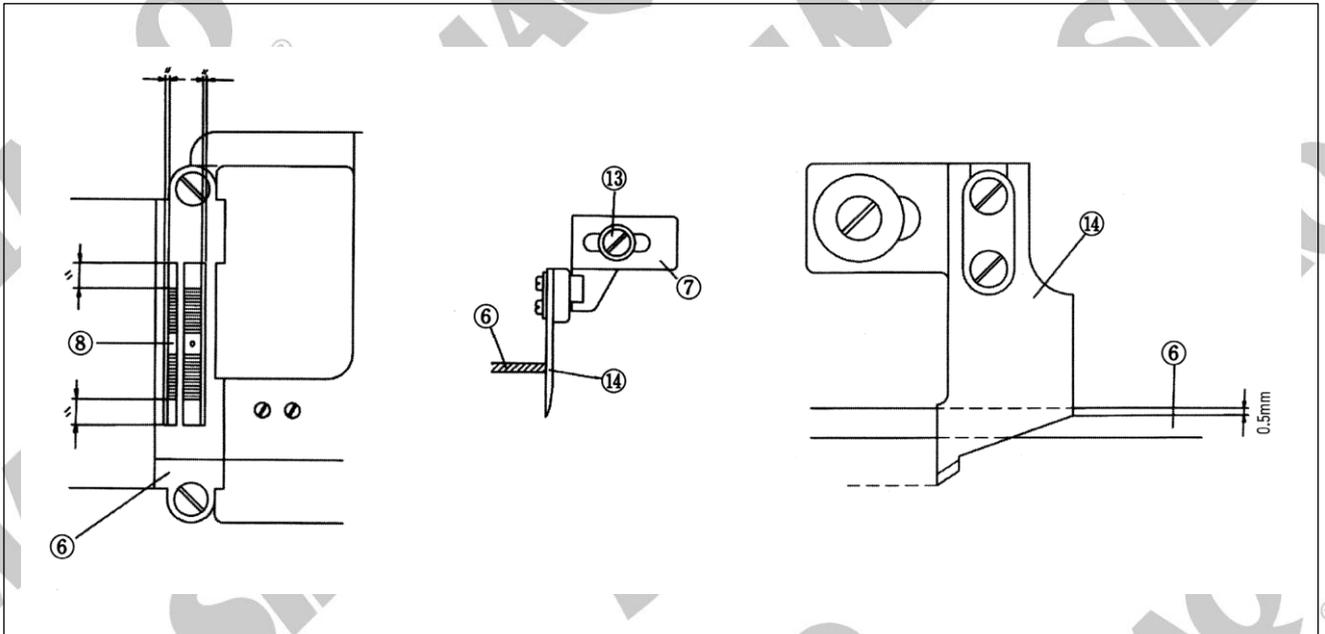
(28) Desmontagem

- A. Solte o parafuso de fixação da agulha ① e remover a agulha ②.
- B. Solte o parafuso de fixação do calcador ③ e separe o calcador ④.
- C. Solte o parafuso de fixação da chapa da agulha ⑤ e separe a placa da agulha ⑥.
- D. Solte o parafuso de fixação do impelente ⑦ e separe o impelente ⑧.
- E. Solte o parafuso da placa da agulha auxiliar ⑨ e separe a placa da agulha auxiliar ⑩.
- F. Solte os parafuso de fixação ⑪ da guia de descarga de resíduos (inferior) da placa da agulha auxiliar separados ⑨ e separe a guia de descarga de resíduos.
- G. Solte o parafuso de fixação da faca ⑬ e separe a faca ⑭.



(29) Montagem

- A. Substitua a guia de descarga de resíduos (inferior) ⑫ com o ajuste para a largura de corte desejado e fixar com o parafuso ⑪ na chapa da agulha ⑩.
- B. Fixe a chapa auxiliar agulha ⑩ usando dois parafusos de fixação ⑨ na base.
- C. Fixe o impelente ③ usando o parafuso de fixação ⑦.
- D. Fixe a chapa da agulha ⑥ na base usando os parafusos de fixação ⑤.
- * Gire a polia manualmente para verificar se o espaço entre os impelentes e chapa da agulha durante o movimento dos impelentes é igual em todas as direções. Em seguida, ajuste o quadro da faca para ajustar a posição da faca.
- * Mova a guia de descarga de resíduos (inferior) ⑫ para a esquerda e direita, de modo que ele é colocado 0,05 milímetros a partir do lado da chapa faca ⑥. Em seguida, use o parafuso ⑪ para fixar a posição.
- E. Regular a moldura da faca de modo que a pressão na faca ⑭ e do lado da chapa de agulha ⑥ seja apropriada. Em seguida, aperte o parafuso de fixação. (Consulte a explicação sobre o ajuste da posição de faca).
- F. Instale o calcador ④ e aperte o parafuso de fixação ③.
- G. Fixe a agulha ② com o parafuso de fixação ①.
- H. Ajuste a posição de faca na placa de ajuste ⑦ para obter a largura de corte desejada e aperte o parafuso de fixação ⑧ após ajustamento.
- * Após a montagem, consulte as instruções de ajuste da posição de faca na página 24 e reajustar.



[Fig. 53]

CAUSA E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

40) Solução de problemas da máquina de costura

Nº	Sintoma	Pontos de verificação	Causa principal	Ação corretiva
1	Quebra da agulha	Direção e altura da agulha	Agulha inserida na posição errada	Recoloque a agulha corretamente
		Agulha	Agulha está torta	Troque a agulha
		-	Má sincronização do impelente	Ajuste a sincronização do impelente
		Nível de levantamento da barra da agulha	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		Altura da agulha	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		Espaçamento entre a agulha e a lançadeira	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
2	Arrebitando a linha	Método de passagem da linha	Passagem da linha errada	Faça o método de Passagem da linha na agulha corretamente.
		Agulha	Agulha curvada ou a ponta de agulha quebrada.	Troque a agulha
		Direção da altura da agulha	Agulha inserida na posição errada.	Recoloque a agulha corretamente
		Tensão da linha superior	Tensão da linha superior muito apertada.	Reduzir a tensão da linha de superior.
		Tensão da linha inferior	Tensão muito solta da linha inferior.	Reduzir a tensão da linha inferior.
		Capacidade de trabalho da mola oscilante do estica fio	Linha superior frouxa.	Ajuste a mola oscilante do estica fio.
3	Pontos falhados na costura	Direção da altura da agulha	Agulha inserida na posição errada.	Recoloque a agulha na direção certa.
		Agulha	Agulha curvada ou a ponta de agulha quebrada.	Troque a agulha
		Passagem da linha	Passagem da linha errada	Troque a agulha
		Nível de levantamento da barra da agulha	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		Altura da barra da agulha	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		Espaçamento entre a agulha e a lançadeira	Má sincronização da agulha e da lançadeira	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		-	Comprimento restante da linha superior é curto.	Ajuste a sincronização da agulha e da lançadeira
		Mola de prevenção da operação ociosa da caixa de bobina	Ao aparar, a bobina correr ociosamente. Assim a linha superior é muito curta para subir.	Troque a mola de prevenção da operação ociosa da caixa de bobina
		Mola oscilante do estica fio	Falta de força da mola oscilante do estica fio para levantar a linha inferior	Ajuste a capacidade de trabalho da mola oscilante do estica fio.

Nº	Sintoma	Pontos de verificação	Causa principal	Ação corretiva
4	Alinha superior não enrola	-	Tensão da linha superior muito apertada.	Reduzir a tensão da linha de superior.
		-	Tensão muito solta da linha inferior.	Aumentar a tensão da linha inferior.
5	Alinha inferior não enrola	-	Tensão da linha superior muito fraca.	Muito forte tensão da linha inferior.
		-	Aumentar a tensão da linha superior.	Diminuir a tensão da linha inferior.
6	Erros de corte	Tensão das facas fixas	A tensão não alinhada entre faca móvel e fixa.	Adjust tension of movable and fixed blade.
		Borda das facas móveis e fixas	Ranhura por abrasão na faca móvel e fixa.	Substituir faca móvel e fixa.
		Direção da agulha	Inserção da agulha errada.	Recoloque a agulha na direção certa.
		Verifique o cruzamento do came do cortador e da lâmina	Cruzamento insuficiente da faca móvel e fixa.	Ajuste o curso da faca móvel e fixa.
7	A linha superior é puxada quando a costura começa.	-	Muito forte tensão da linha superior.	Ajuste a tensão da linha superior.
		-	A agulha muito grossa para a linha.	Verifique espessura da agulha.
		Verifique a posição de ponto morto superior da agulha	Alavanca do estica fio puxa a linha superior porque a posição da agulha no ponto morto inferior e superior está muito alta.	Ajuste a posição de ponto morto inferior e superior da agulha.