

Manual de Instruções

LM-0068

Zig Zag



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Colocar os sistemas de costura em operação é proibido até que tenha sido acertado que os sistemas de costura em que estas máquinas de costura serão embutidas, conforme os regulamentos de segurança de seu país. O serviço técnico para estes sistemas de costura também está proibido.

1. Observe as medidas básicas de segurança, incluído, mas sem limitar às seguintes, sempre que você usar a máquina.
 2. Leia todas as instruções, incluindo, mas sem limitar a este Manual de Instruções antes de usar a máquina. Além disso, guarde este Manual de Instruções para que você possa lê-lo sempre que necessário.
 3. Use a máquina depois de ter acertado que ela está em conformidade com as regras/normas de segurança válidas em seu país.
 4. Todos os dispositivos de segurança devem estar em posição quando a máquina estiver pronta para o trabalho ou em operação. A operação sem os dispositivos de segurança especificados não é permitida.
 5. Esta máquina deverá ser operada pelos operadores adequadamente treinados.
 6. Para sua proteção pessoal, recomendamos que você use óculos de segurança.
 7. Para o seguinte, desligue o comutador de força ou desconecte o plugue de força da máquina do receptáculo.
 - 7-1. Para fiação de a(s) agulha(s), lançador, espalhador, etc. e substituição de bobinas.
 - 7-2. Para substituição de peça(s) de agulha, calcador, chapa de ponto, lançador, espalhador, arrastador, protetor de agulha, pasta, guia de tecido, etc.
 - 7-3 Para trabalho de reparo,
 - 7-4 Quando sair do local de trabalho quando o trabalho não for vigiado.
 - 7-5 Quando utilizar os motores de embreagem sem aplicar o freio, deve-se aguardar até que o motor pare totalmente.
 8. Se você tiver de liberar o óleo, lubrificante, etc., usado com a máquina e os dispositivos entrarem em contato com seus olhos ou pele, ou engolir qualquer tipo de líquido por engano, lave imediatamente as áreas de contato e consulte um médico.
 9. Falsificar as peças e dispositivos ativos, independentemente de a máquina ser energizada, é proibido.
 10. Obras de reparo, remodelagem e ajuste só devem ser feitas por técnicos adequadamente treinados ou pessoal especialmente qualificado. Somente peças sobressalentes designadas por _____ podem ser usadas
 11. As obras gerais de manutenção e inspeção têm de ser feitas pelo pessoal adequadamente treinado.
 12. As obras de reparo e manutenção dos componentes elétricos deverão ser conduzidas pelos técnicos elétricos qualificados ou sob a auditoria e orientação do pessoal especialmente qualificado.
- Sempre que você encontrar uma falha de qualquer componente elétrico, pare imediatamente a máquina.
13. Antes de fazer as obras de reparo e manutenção na máquina equipada com peças pneumáticas, como cilindro pneumático, o compressor de ar deve ser separado da máquina e o abastecimento de ar comprimido deve ser cortado. A pressão de ar residual existente depois da desconexão do compressor de ar da máquina tem de ser expulsa. As exceções a isto só são os ajustes e as verificações de performance feitas pelos técnicos apropriadamente treinamentos ou pessoal especialmente qualificado.
 14. Limpe periodicamente a máquina durante todo o período de uso.
 15. Aterrar a máquina é sempre necessário para sua operação normal. A máquina tem de ser operada em um ambiente que seja livre de fontes de ruídos fortes, como soldador de alta frequência.
 16. Um plugue de força apropriado tem de ser anexado à máquina pelos técnicos em elétrica. O plugue de força tem de ser conectado a um receptáculo aterrado.
 17. A máquina só pode ser usada para o fim pretendido. Outros usos não são permitidos.
 18. Remodele ou modifique a máquina de acordo com as regras/normas de segurança enquanto toma todas as medidas de segurança vigentes, não assume responsabilidades pelos danos causados pela remodelagem ou modificação da máquina.

PARA OPERAÇÃO SEGURA

	1. Para impedir acidentes causados por choque elétrico, nunca abra a capa da caixa de controle nem toque nos componentes montados dentro da caixa de controle quando estiver LIGADA.
	1. Para impedir acidentes causados por choque elétrico, nunca abra a capa da caixa de controle ou olho, proteção ou ocular ou dispositivos de segurança removidos. 2. Para evitar ferimentos pessoais, nunca coloque seus dedos, cabelo ou roupas perto ou coloque qualquer coisa no volante, correia em V ou motor enquanto a máquina estiver em operação. 3. Para evitar ferimentos pessoais, nunca coloque seus dedos embaixo ou perto da agulha quando o comutador de força estiver LIGADO ou enquanto a máquina estiver em operação. 4. Para evitar ferimentos pessoais, nunca coloque seus dedos na capa da barra da agulha enquanto a máquina estiver em operação. 5. Para evitar ferimentos pessoais, tome cuidado para não permitir que seus dedos fiquem presos quando girar ou reiniciar a máquina. 6. Para impedir acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura, DESLIGUE o comutador de força quando a máquina for girada ou a capa da correia e a correia em V forem removidas. 7. O motor não produz ruídos enquanto a máquina estiver parada. Para impedir acidentes causados pelo início da máquina de costura, assegure-se de DESLIGAR o comutador de força quando parar a máquina. 8. Para impedir acidentes causados por choque elétrico, não opere a máquina com o cabo de aterramento removido. 9. Para impedir acidentes causados por choque elétrico e danos aos componentes elétricos, DESLIGUE o comutador de força com adiantamento, em caso de inserção ou remoção do plug de força.

Índice

Cuidado antes da Operação.....	04
1 Especificações.....	05
2 Configuração da Máquina de Costura.....	06
3 Anexação da Capa da Correia.....	06
4 Lubrificação.....	07
5 Ajuste do Montante de Óleo no Lançador.....	08
6 Inserção da Agulha.....	08
7 Enrolamento da Linha da Bobina.....	08
8 Inserindo a Agulha.....	09
9 Acoplando a Cabeça da Máquina.....	09
10 Ajuste da Tensão da Linha.....	10
11 Ajuste da Largura do Zig Zag.....	11
12 Ajuste da Pressão do Calcador.....	12
14 Ajuste do Mecanismo de Micro-Elevação do Calcador.....	13
15 Ajuste da Extensão do Ponto.....	13
16 Ajuste do Ponto mais Denso.....	13
17 Altura e Inclinação do Dente.....	14
18 Anexação/Remoção do Lançador.....	14
20 Ajuste o Tempo da Agulha-Lançador e a Proteção da Agulha.....	15
21 Alavanca Auxiliar do Puxa-Fios.....	16
22 Instalação do Painel de Controle.....	16
23 Ajuste do Pedal.....	16
24 Como Operar o Pedal.....	17
25 Ajuste da Posição de Parada da Agulha.....	17
26 Alavanca de Comutação de Alimentação Inverso Tipo One-Touch (Um Toque).....	17
27 Ajuste de Corte de Fios.....	18
28 Dispositivo de Alimentação de Linha da Agulha.....	18
30 Substituição do Came Padrão.....	19
32 Dispositivo de Alimentação Inversa Operada por Pedal.....	20
33 Polia e Correia do Motor.....	20

CUIDADO ANTES DA OPERAÇÃO



CUIDADO:

Para evitar o mau funcionamento e o dano à máquina, confirme o seguinte.

- Antes de colocar a máquina em operação pela primeira vez depois da configuração, limpe-a bem. Remova todo o pó que se juntar durante o transporte e lubrifique-a bem.
- Confirme se a tensão foi ajustada corretamente.
Confirme se o plugue de energia foi adequadamente conectado ao abastecimento de força.
- Nunca use a máquina no estado onde o tipo de tensão é diferente do tipo designado.
- A máquina de costura deve girar em sentido anti-horário, como visualizado a partir da roldana. Tome cuidado para não deixar a máquina de costura na direção inversa.
- Não opere a máquina de costura antes de preencher o reservatório de óleo com o óleo lubrificante prescrito.
- Antes de iniciar um teste, remova a caixa da bobina e a linha da agulha da máquina.
- Para o primeiro mês depois da configuração, use a máquina em uma velocidade de corte reduzida, 2.800 rpm ou menos.
- Opere o volante após da parada total da máquina de costura.
- Não aproxime seus dedos da chapa de face porque a faca do puxa-fios está anexada à chapa de base.
- Não abra a capa do puxa-fios enquanto a máquina estiver em operação

Lanmax

1. ESPECIFICAÇÕES

Tipo de Ziguezague	Ziguezague padrão	Ziguezague em 3 etapas	Ziguezague de largura ampla
Diagrama de Ponto			
Velocidade de Costura (Max.) rpm	5.500	5.000	5.000
Largura ziguezague (Máx.) mm	5	8	A tipo 5 B tipo 8
Ponto de alimentação (Máx.) mm	2,5	2	A tipo 2,5 B tipo 5
Agulha	Agulha Lanmax DPX5#9 a #14		
Óleo usado	Óleo Lanmax Branco		
Ruídos	Ruído relativo ao local de trabalho em velocidade de costura n = 4.550/min; $L_{PA} \leq 84\text{dB(A)}$ Medição do ruído de acordo com DIN 45635-48-A-1		

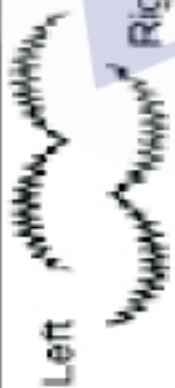
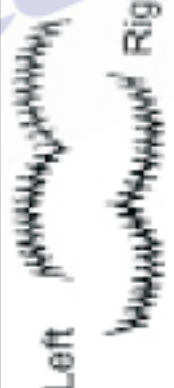
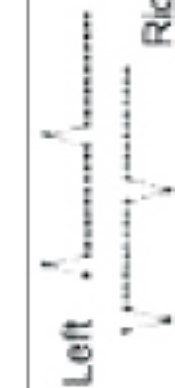
* 1 Se você desejar configurar a largura de ziguezague a um valor maior do que 8mm, a velocidade de costura é limitada a 4.000 rpm.

*2 Para pontos de ziguezague padrão e pontos cegos do qual a largura do ziguezague excede 5mm, a velocidade de costura é limitada a 4.200 rpm.

Defina a velocidade de costura adequadamente de acordo com os produtos e processo de costura.

*3. Quando o SC-800 for usado, a velocidade de costura é limitada a 5.000 rpm.

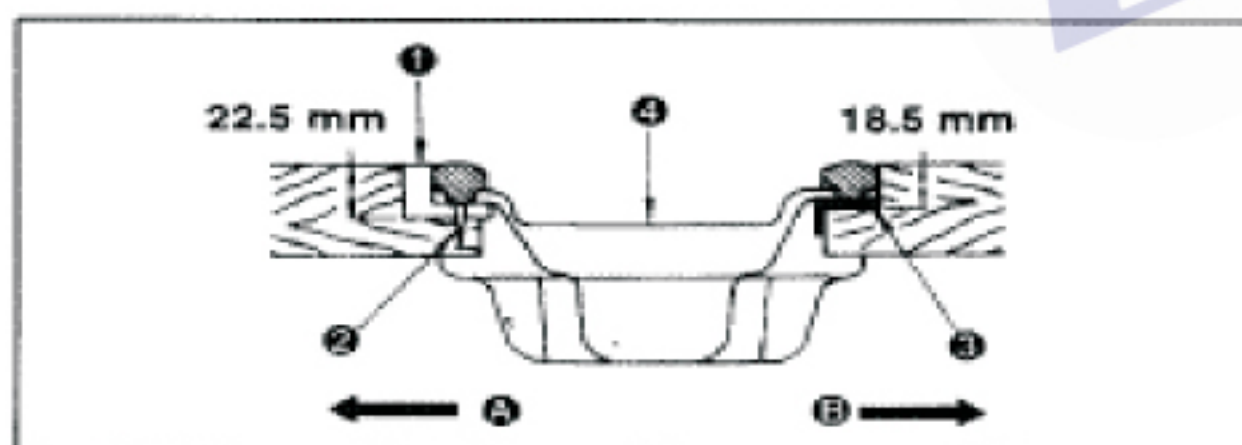
MESA DE CAME PADRÃO PARA LM-0068

Largura Máx. Padrão	Número de pontos por padrão	Padrão de Ponto
---	2	
---	6	
---	4	
2,4	Esq. 24 Dir.	
3,6	Esq. 24 Dir.	
3,4	Esq. 24 Dir.	
2,4	Esq. 12 Dir.	
---	Esq. 4 Dir.	
---	Esq. 6 Dir.	
---	Esq. 8 Dir.	
---	Esq. 12 Dir.	

Nome do padrão	Nº da Peça	Descrição	Largura Máx. Ziguezague
Ponto de ziguezague padrão	22568851	Came móvel da agulha A	6.0
Ponto de ziguezague em 3 etapas	22568950	Came móvel da agulha B	8.0
Ponto de ziguezague em 2 etapas	22569057	Came móvel da agulha C	8.0
Recorte padrão	22569156	Came móvel da agulha D	8.0
Recorte crescente	22568255	Came móvel da agulha E	8.0
Recorte em largura igual	22569354	Came móvel da agulha F	8.0
Recorte em largura igual	22569453	Came móvel da agulha G	8.0
Ponto cego	22569552	Came móvel da agulha H	6.0
Ponto cego	22569651	Came móvel da agulha J	6.0
Ponto cego	22569750	Came móvel da agulha K	6.0
Ponto cego	22569859	Came móvel da agulha L	6.0

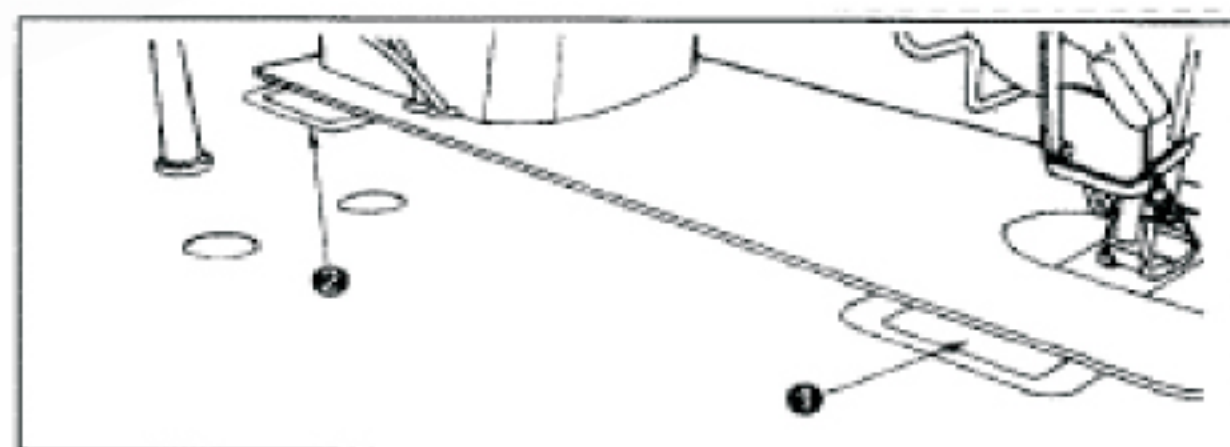
* O número máximo de revoluções (número de pontos) é de 4.200 s.p.m. para pontos em ziguezague padrão e pontos cegos do qual o ziguezague excede 5mm.

2. CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA



(1) Anexação do reservatório de óleo

Marteie os pregos ② nos dois assentos do suporte ① da cabeça da máquina sobre o lado dos operadores A da seção saliente da mesa, e fixe os dois assentos acolchoados ③ da cabeça da máquina no lado articulado B com o agente adesivo de borracha. Agora, coloque o reservatório de óleo ④ sobre os amortecedores.



(2) Anexação da dobradiça

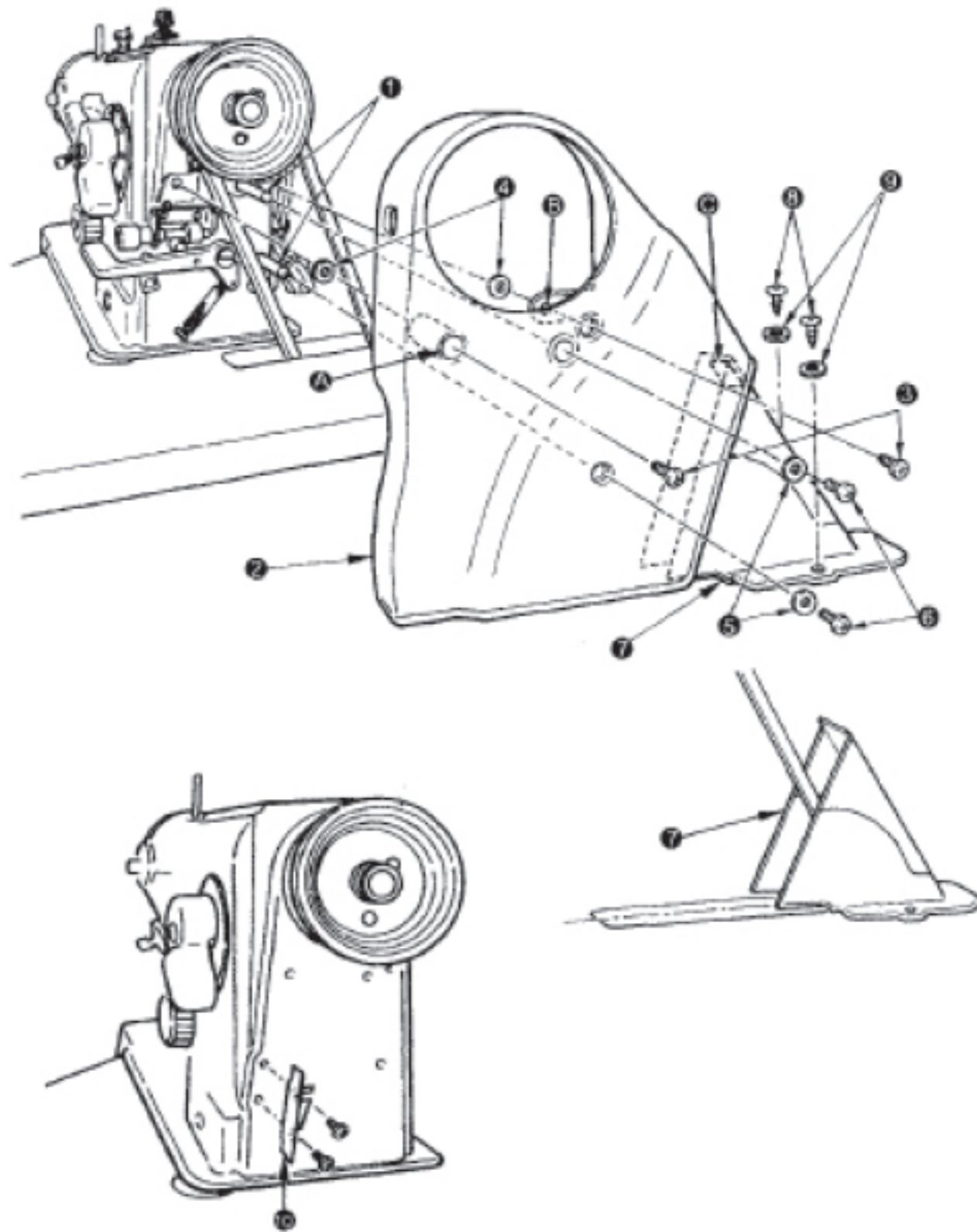
Ajuste a dobradiça ① no orifício na base e engate-a com a dobradiça de borracha ② da mesa. Rebaixe a cabeça da máquina nos amortecedores localizados nos quatro cantos.

3. ANEXAÇÃO DA CAPA DA CORREIA

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

3. ANEXAÇÃO DA CAPA DA CORREIA



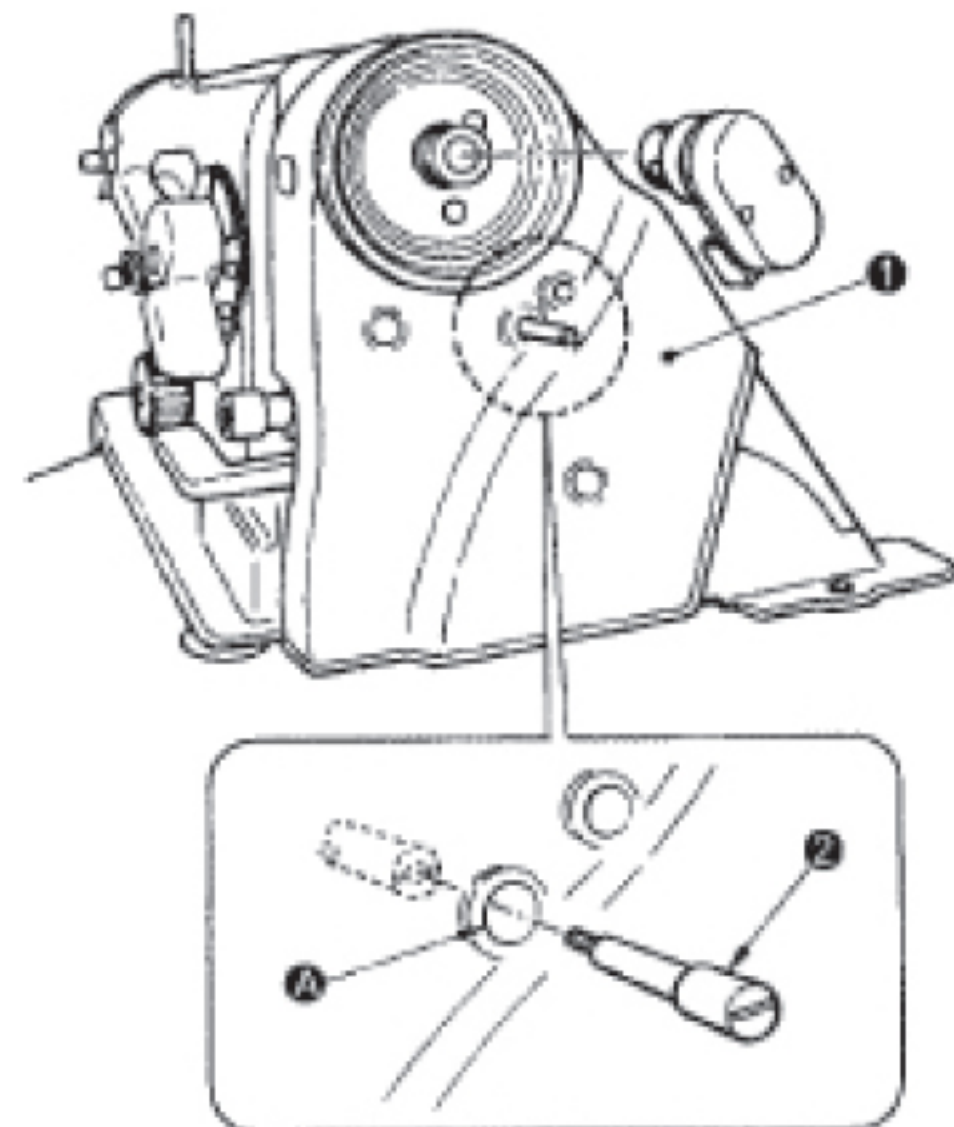
- 1) Anexe com segurança duas tachas da capa da correia ❶ aos orifícios do parafuso no braço da máquina.
- 2) Coloque os parafusos de retenção ❸ no orifício A da capa da correia ❷ e a seção B, e fixe-os com as arruelas do parafuso de retenção ❹.
- 3) Anexe a capa da correia A ❷ ao braço da máquina a partir do lado traseiro inclinado para que cubra a correia.
- 4) Fixe os parafusos de retenção ❸ aos orifícios do parafuso no braço da máquina e as arruelas ❺ e os parafusos de retenção ❻ aos suportes da capa da correia.
- 5) Insira o braço da capa da correia B ❽ a partir do lado traseiro da capa da correia A ❷ e fixe-o na posição onde a seção de borracha C do braço da capa da correia B ❽ entra em contato com a capa da correia A. Neste momento, anexe o braço da capa da correia B na posição onde os lados direito e esquerdo são iguais em termos do orifício longo da tábua com o parafuso de madeira ❸ e a arruela ❾.

▪ Em caso do uso de um posicionador de agulha disponível

Ajuste para que a agulha sempre pare em posição mais elevada do que o tecido para tornar o trabalho de costura mais efetivo. Neste caso, o posicionador da agulha pode ser usado. Anexe o sincronizador do posicionador da agulha, como mostrado na figura à esquerda.

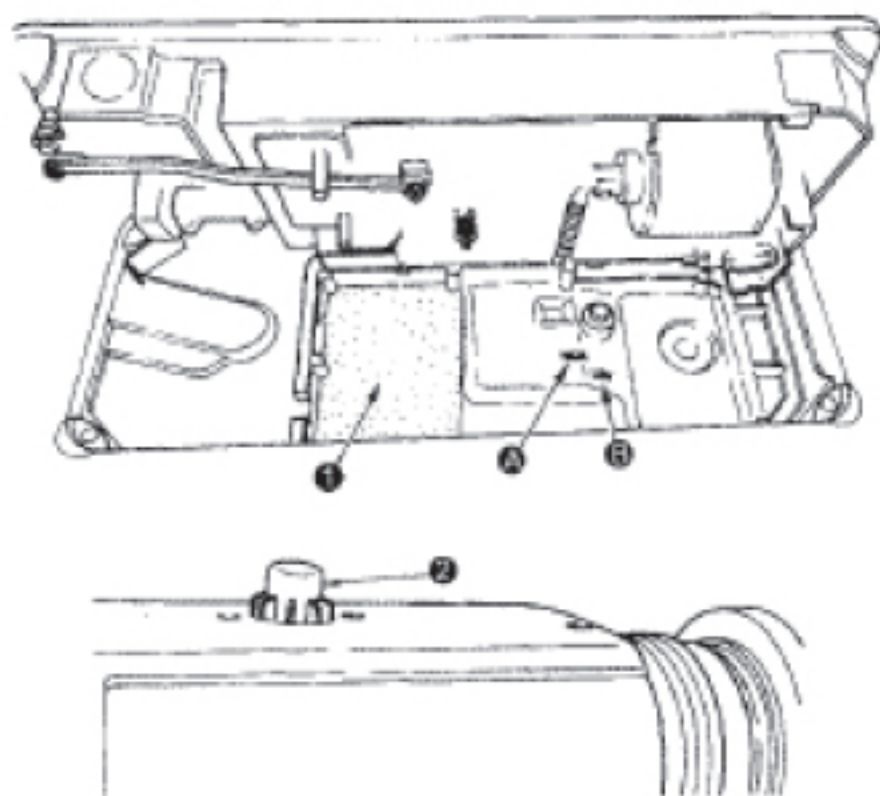
Fixe levemente o suporte do sincronizador ❶ (opcional) no orifício do parafuso da tacha da capa da correia ao invés de um parafuso. Afrouxe os quatro parafusos de retenção na capa da correia A ❶ e aperte-os temporariamente.

Remova o parafuso de retenção no orifício A entre os quatro parafusos de retenção e fixe o suporte do sincronizador ❷ à tacha da capa da correia. Então, realize o aperto final dos parafusos de retenção de toda a capa da correia.



4. LUBRIFICAÇÃO

- 1) Preencha o reservatório de óleo com óleo Lanmax até a marca de nível 'ALTO' (A).
- 2) Acrescente o óleo assim que o nível de óleo alcançar a marca "BAIXO" B, ou abaixo disso.
- 3) Opere a máquina de costura após a lubrificação. Enquanto a máquina for normalmente lubrificada, o respingo de óleo é visto através do visor de óleo ❷.
- 4) O montante do respingo de óleo não possui conexão com o montante de óleo no reservatório de óleo. Então, não se preocupe com o montante de respingo de óleo.
- 5) Coloque o bloco de poliuretano com espuma ❶ no reservatório de óleo. Quando substituir o óleo, aperte a esponja e remova o pó acumulado no reservatório de óleo.

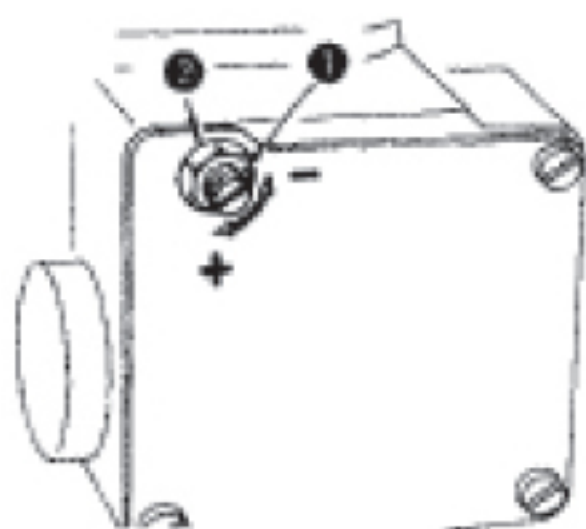


Antes de operar uma máquina recém-instalada ou uma máquina que não foi usada por um período relativamente longo, deixe a máquina operar ociosa por, aproximadamente, dez minutos a 3.000 a 3.500 rpm.

5. AJUSTE DO MONTANTE DE ÓLEO NO LANÇADOR

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



1) Gire a cabeça da máquina e ajuste o montante de óleo no lançador, girando o parafuso de ajuste ❶ montado na caixa de distribuição do eixo de acionamento do lançador ❶. Afrouxe a porca ❷, então gire o parafuso de ajuste ❶.

Gire o parafuso de ajuste na direção "+" (sentido horário) para aumentar o montante de óleo no lançador.

Gire o parafuso de ajuste na direção "-" (sentido anti-horário) para diminuí-lo.

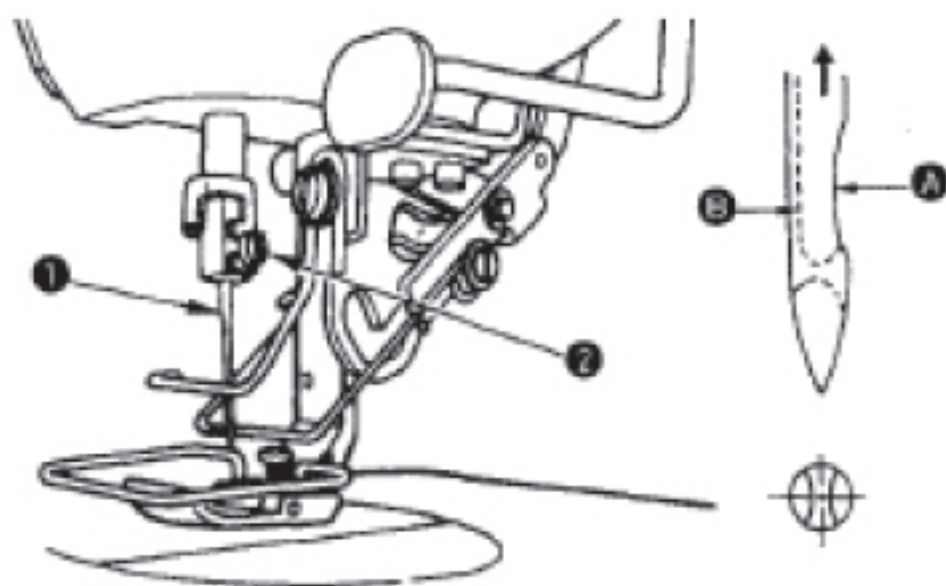
2) Depois do ajuste, fixe o parafuso de ajuste apertando a porca ❷.

Depois do ajuste, verifique o montante de óleo no lançador depois de operar a máquina de costura em uma velocidade de 3.000 a 3.500 rpm por, aproximadamente, 10 minutos.

6. INSERÇÃO DA AGULHA

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



1) Gire o volante manualmente para erguer a barra da agulha ao ponto mais elevado.

2) Afrouxe o parafuso da braçadeira da agulha ❷. Segure a agulha ❶ para que a ranhura longa B na agulha esteja exatamente em frente a você.

3) Insira a agulha com profundidade no orifício da barra da agulha na direção da seta até que ela não avance mais.

4) Aperte o parafuso ❷ com segurança.

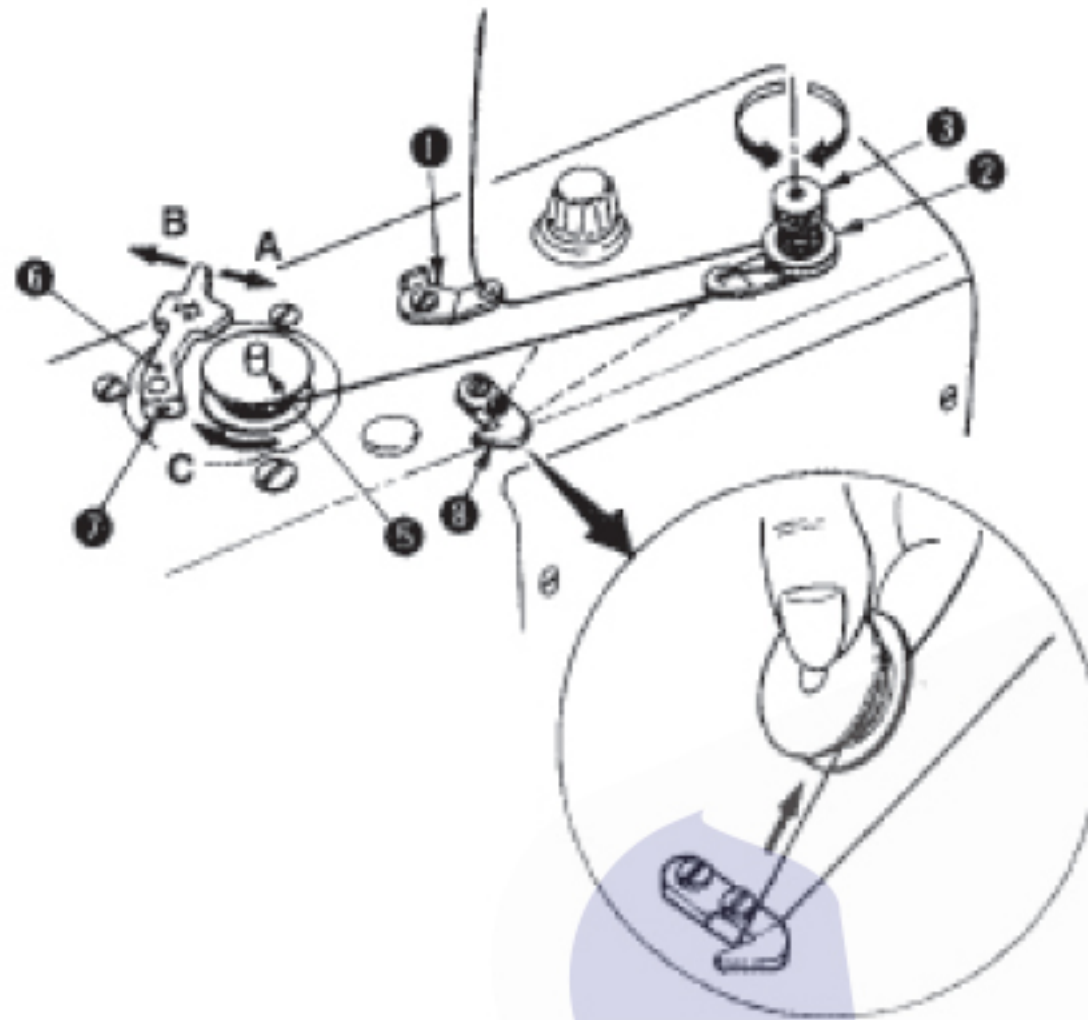
5) Confirme se a ranhura longa B na agulha está de frente para você.

7. ENROLAMENTO DA LINHA DA BOBINA

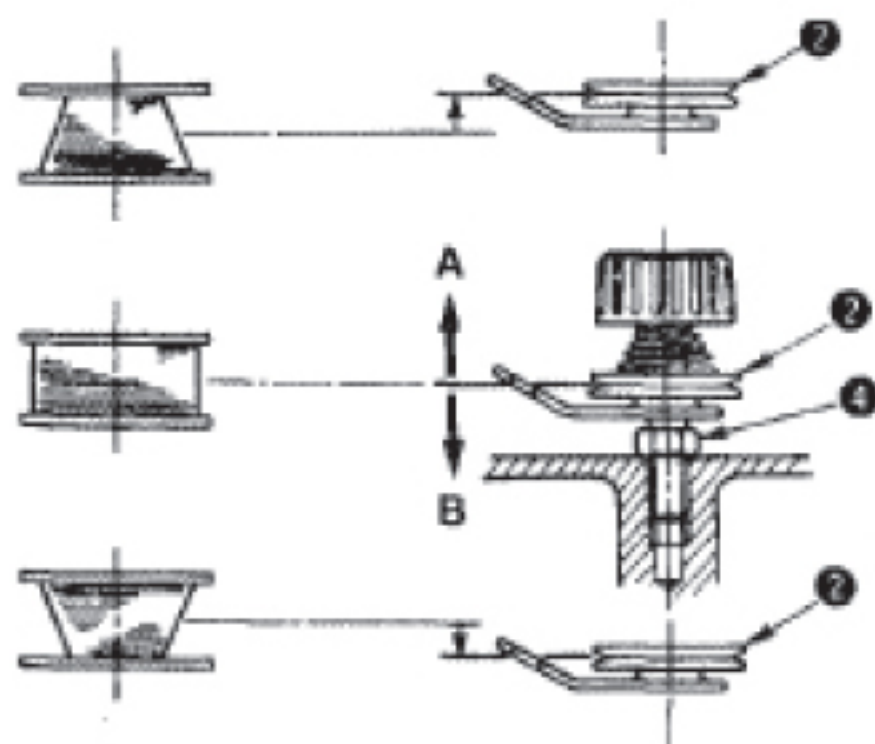
AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

8. INSERINDO A AGULHA



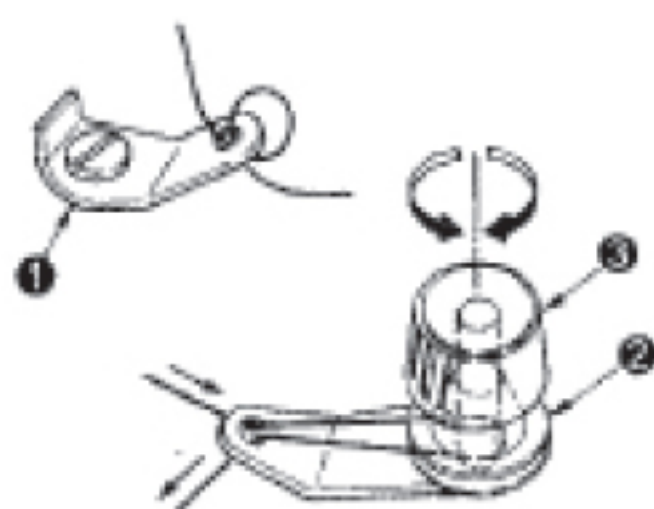
- 1) Insira a bobina no carretel de enrolamento da bobina ⑤ até que não avance mais.
- 2) Passe a linha da bobina puxada a partir do carretel no lado direito do suporte de linha seguindo a ordem mostrada na figura à esquerda. Então, enrole a extremidade da linha da bobina na bobina por diversas vezes.
- 3) Pressione o trinco de manobra do enrolamento da bobina ⑥ na direção de A e inicie a máquina de costura. A bobina gira na direção C e a linha da bobina é enrolada. O carretel de enrolamento da bobina ⑤ parará automaticamente, assim que o enrolamento tiver terminado.
- 4) Remova a bobina e corte a linha da bobina com o retentor de corte de linha ⑧.
- 5) Para ajustar o montante de enrolamento da linha da bobina, afrouxe o parafuso de retenção ⑦ e mova o trinco de manobra do enrolador da bobina ⑥ à direção A e B. Então, aperte o parafuso de retenção ⑦.
Para a direção A: Diminuir
Para a direção B: Aumentar



- 6) Quando a linha da bobina não for enrolada igualmente na bobina, afrouxe a porca ④ e gire a tensão da linha da bobina para ajustar a altura do disco de tensão da linha ②.

- É padrão que o centro da bobina seja tão alto quanto o centro do disco de tensão de linha.
- Mova a posição do disco de tensão de linha ② na direção A, como mostrado na figura à esquerda, quando o montante de enrolamento da parte inferior da bobina é excessivo e na direção B, como mostrado na figura à esquerda, quando o montante de enrolamento da linha da bobina na parte superior da bobina é excessivo.

Depois do ajuste, aperte a porca ④.

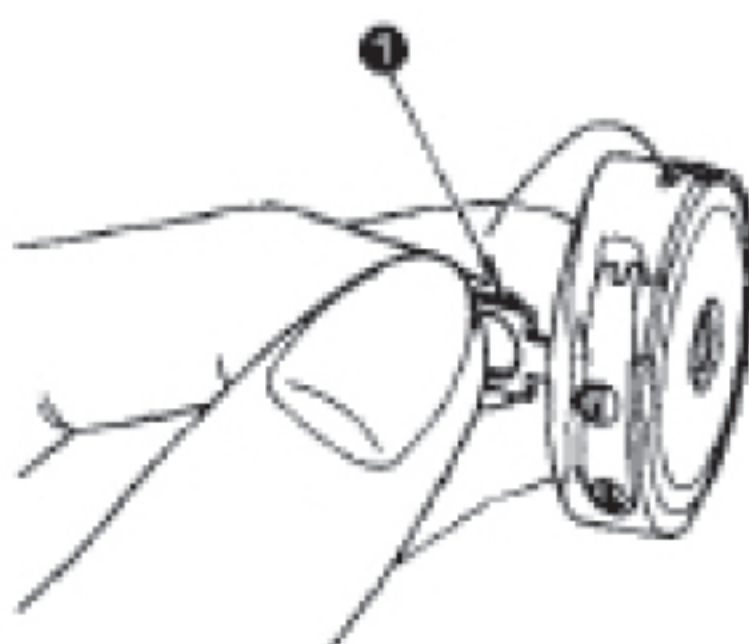


- 7) Gire a porca de tensão da linha ③ para ajustar a tensão do enrolador de linha da bobina.
- 8) Quando usar a linha decorativa da linha da bobina, provavelmente será difícil enrolar a linha da bobina quando a linha decorativa sair do disco de tensão da linha ②. Neste caso, este problema será melhorado passando a linha da bobina duas vezes pelo guia de tensão da linha ① ou passando a linha da bobina uma vez pela haste de tensão da linha da bobina (braço) e novamente passando a linha da bobina pela haste de tensão da linha da bobina (braço) depois de passar a linha da bobina pelo disco de tensão da linha ②.

9. ACOPLANDO A CABEÇA DA MÁQUINA

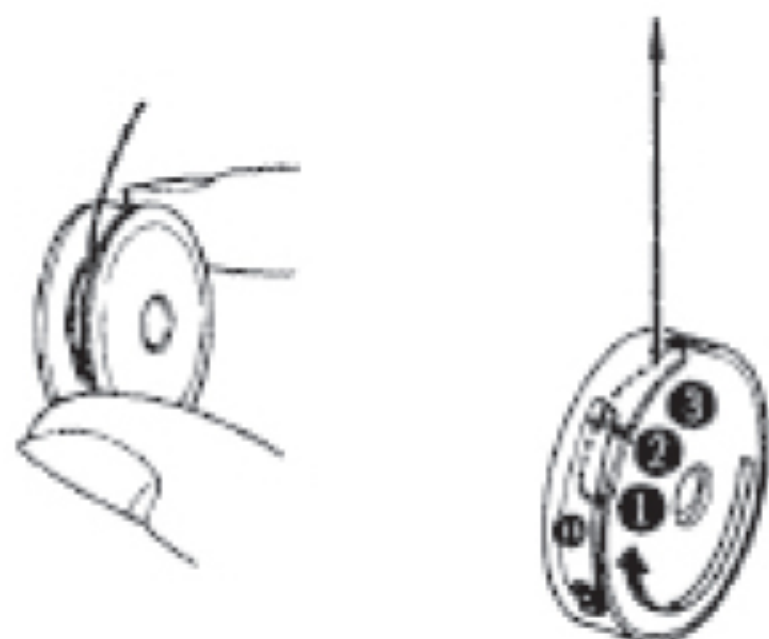
AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



Inserção e remoção da caixa da bobina

- 1) Gire o volante manualmente para erguer a agulha ao ponto mais elevado.
 - 2) Erguer o trinco da caixa da bobina e segure-o entre seus dois dedos, como mostrado na figura à esquerda.
 - 3) Insira a caixa da bobina quando ela estiver sendo mantida no eixo do lançador de costura colocando suas mãos sob o reservatório de óleo.
 - 4) Libere o trinco da caixa de bobina para deixá-lo firmemente na posição fechada.
- *Inverta os procedimentos acima quando remover a caixa da bobina.**

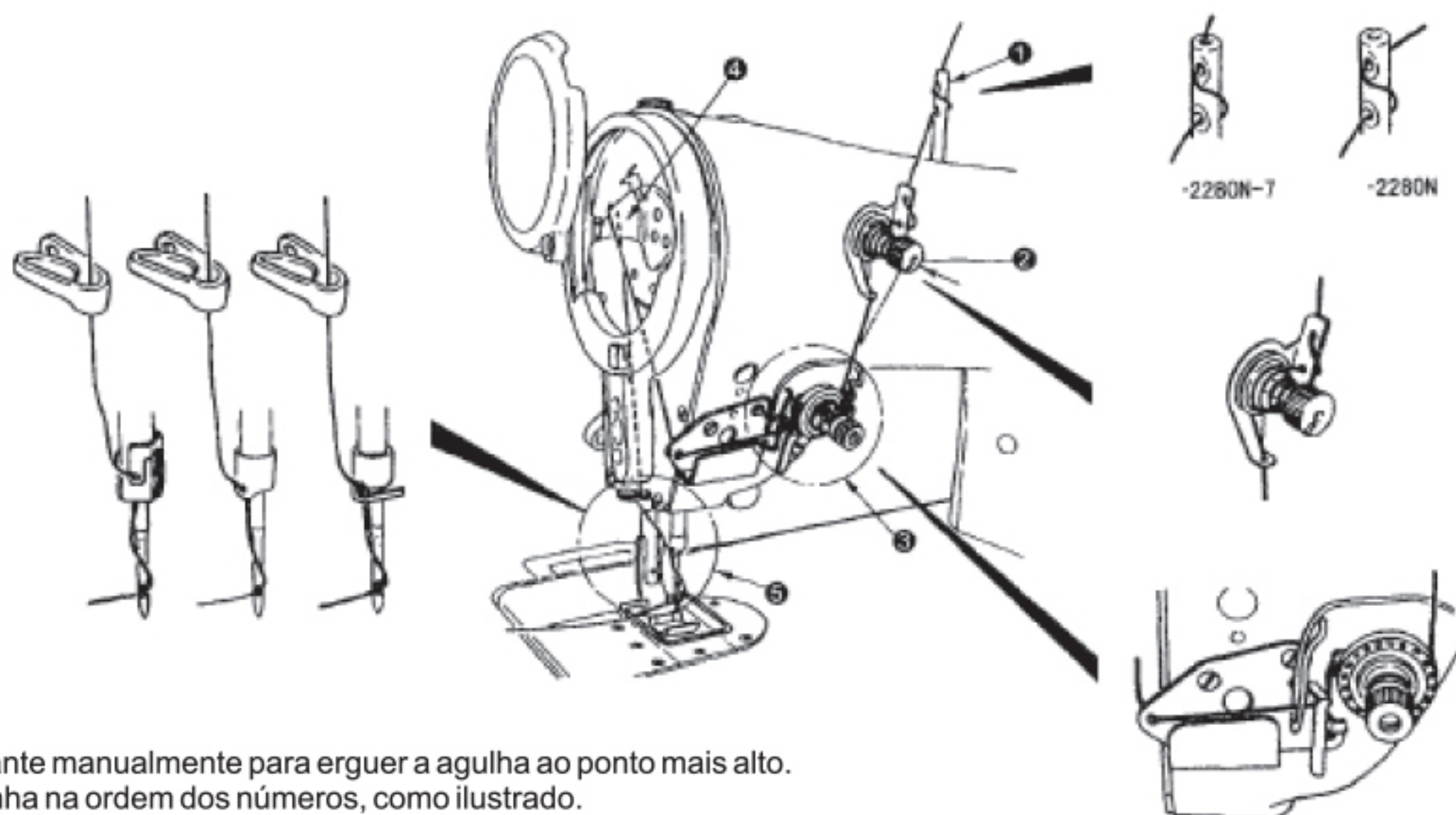


Colocação da bobina na caixa da bobina

- 1) Pegue a bobina com sua mão direita com a linha arrastada cerca de 5cm e coloque-a na caixa da bobina, como ilustrado.
- 2) Coloque a caixa da bobina na ordem dos números e retire-a através do caminho da linha, como ilustrado.
- 3) Assegure-se de que a bobina gire no compartimento da bobina na direção mostrada pela seta.

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

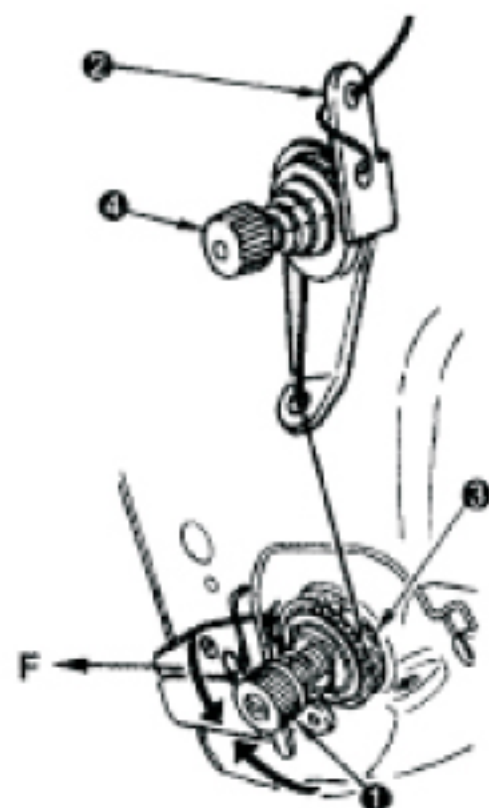


- 1) Gire o volante manualmente para erguer a agulha ao ponto mais alto.
- 2) Passe a linha na ordem dos números, como ilustrado.
- 3) Retire a linha em cerca de 10 cm da agulha depois de passá-la através da agulha.

10. AJUSTE DA TENSÃO DA LINHA

AVISO:

Em caso de rompimento da linha, pode ocorrer que a linha embole na alavanca do puxa-fios. Neste caso, remova o emaranhado de linha em torno da alavanca do puxa-fios erguendo a capa do puxa-fios. Neste momento, tome cuidado para não cortar seus dedos com a faca.

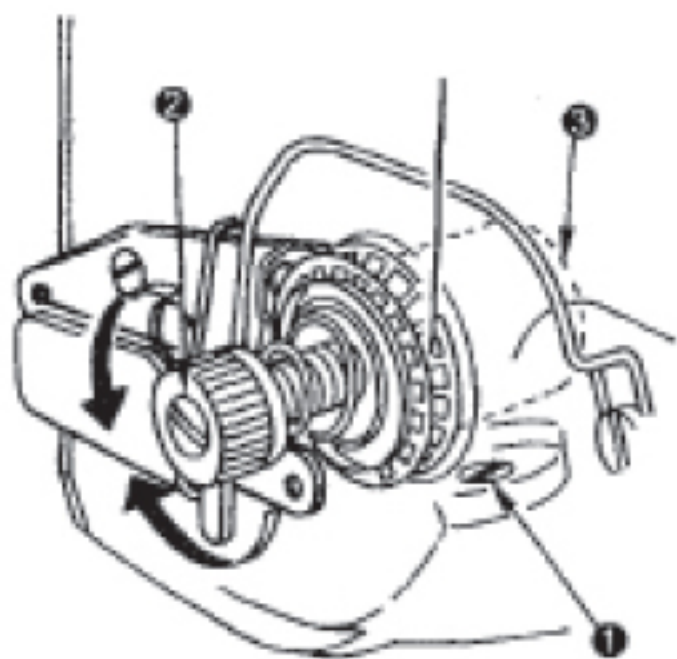


1. Se a tensão da linha do disco de pretensão ② for muito pequena, a linha pode sair da tensão giratória ③. Ajuste a tensão da linha da pretensão utilizando a porca de ajuste ④, tomando cuidado com o equilíbrio de tensão entre a porca de pretensão e a tensão giratória.

2. Depois do ajuste da tensão da linha da agulha, arraste a linha na direção F para verificar se a tensão giratória ③ gira suavemente sem deslizamento da linha. Se a linha sair da tensão giratória, aperte a porca de ajuste de pretensão ④.

1) Ajuste da tensão da linha da agulha

- 1) Ajuste a tensão da linha da agulha utilizando a porca de tensão ①. O giro da porca de tensão em sentido horário aumenta a tensão da linha da agulha ou em sentido anti-horário, diminui a tensão.



(2) Ajuste da mola do puxa-fios

1) Para mudar a tensão da mola do puxa-fios, aperte com firmeza o parafuso ❶ que fixa o soquete da coluna de tensão ao braço da máquina e insira a lâmina de uma chave de fenda na ranhura na coluna de tensão ❷ para ajustar a tensão da mola do puxa-fios.

Gire-o no sentido horário para aumentar,
Gire-o no sentido anti-horário para diminuir.

2) Para mudar o montante de linha levado pela mola do puxa-fios, afrouxe o parafuso de fixação ❶ do soquete da coluna de tensão e gire o soquete da coluna de tensão ❸.

Variação ajustável do montante de linha levada pela mola do puxa-fios
6 a 10mm



(3) Ajuste da tensão da linha da bobina

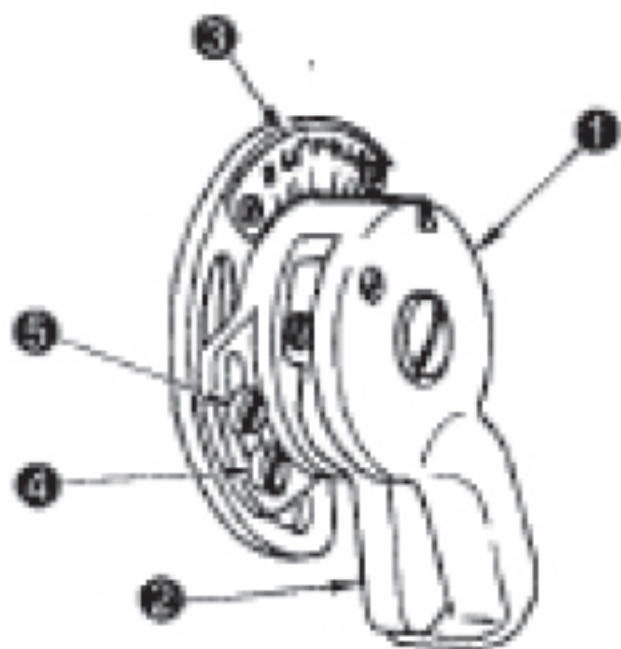
1) A tensão da linha da bobina é ajustada girando o parafuso de ajuste de tensão ❶.

Gire-o no sentido horário para aumentar,
Gire-o no sentido anti-horário para diminuir.

11. AJUSTE DA LARGURA DO ZIGUEZAGUE

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



(1) Ajuste da largura do ziguezague

A largura do ziguezague é ajustada pelo botão 1

1) Empurre a alavanca 2 com seu dedo.

2) Gire o botão quando você empurrar a alavanca e defina a linha de apontamento a uma largura de ziguezague desejada que seja indicada pela escala de largura de ziguezague em mm.

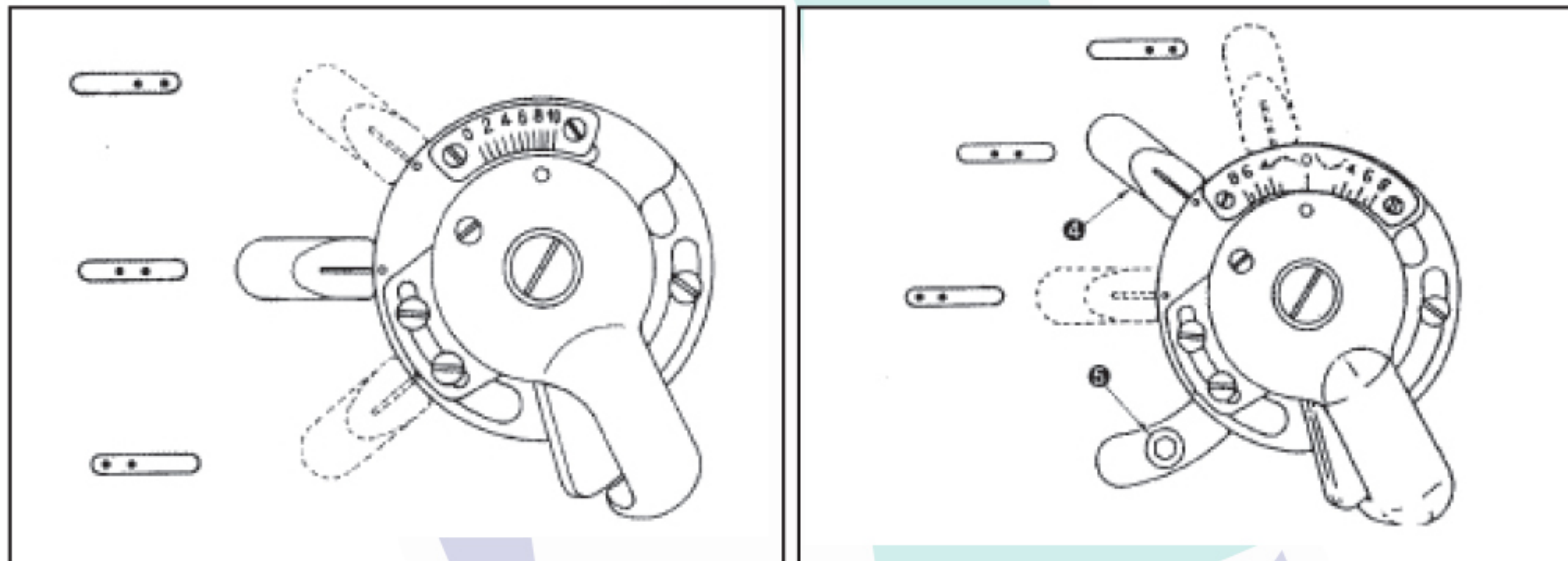
3) Libere a alavanca, e o botão será travado na posição determinada.

Calcador	22580369
Chapa de ponto	10041010
Dente	10040717

	Tipo A	Tipo B
Calcador	22548663	22580369
Chapa de ponto	22548010	22581409
Dente	22548119	22540009

Quando substituir os medidores, ajuste a largura do ziguezague e o montante de alimentação de acordo com o formato do medidor.

*Para o modelo **LM-0068** de máquina de costura, a largura do ziguezague foi definida em fábrica a 8mm. Contudo, a largura do ziguezague pode ser ajustada até o máximo de 10mm, substituindo o calcador, a chapa de ponto e o dente e mudando a posição do retentor. Neste caso, ajuste a altura da barra da agulha para que o ponto da lâmina passe pela extremidade superior do olho da agulha quando a agulha jogar ao ponto esquerdo de sua batida de ziguezague. Se a largura do ziguezague for definida a 10mm, opere a máquina na velocidade de 4.000 rpm ou menos.



(2) Mudança da posição da agulha.

Os modelos LM-0068 possuem a alavanca de mudança de posição pela qual a posição da agulha pode ser mudada como desejado.

Quando mudar a posição de entrada da agulha, mova a alavanca de mudança de posição da agulha, como mostrado na figura à esquerda.

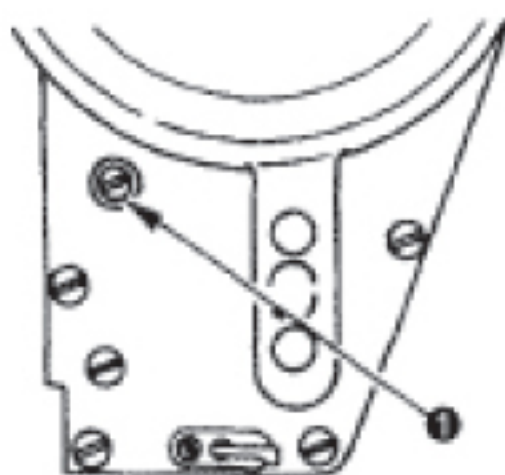
Afrouxe o parafuso **4** com uma chave hexagonal de 4mm fornecida e mude a posição de entrada da agulha movimentando a alavanca de mudança de posição da agulha **5**.

1. Quando operar a máquina, o parafuso tem de estar preso firmemente.
2. Quando costurar um modelo inverso, a alavanca tem de ser posicionada no centro de sua variação de ajuste.

12. AJUSTE DA PRESSÃO DO CALCADOR

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

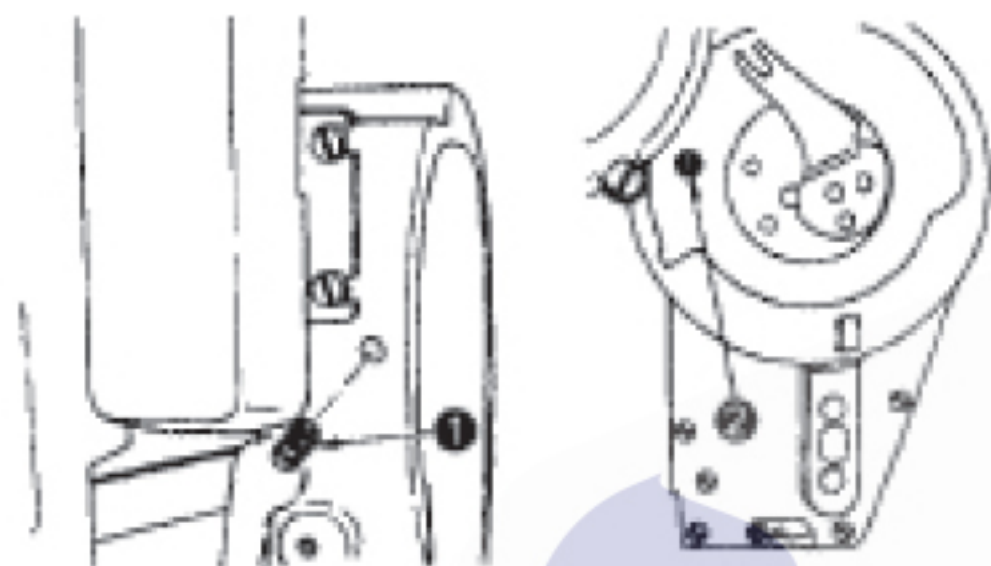


- 1) Para mudar a altura da barra do compressor ou a inclinação do calcador, afrouxe o parafuso de conexão da barra do compressor **01** e realize o ajuste adequadamente.
- 2) Depois do ajuste, aperte o parafuso com segurança

14. AJUSTE DO MECANISMO DE MICRO-ELEVAÇÃO DO CALCADOR

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



Alguns tipos de materiais precisam ser costurados com o calçador levemente içado.

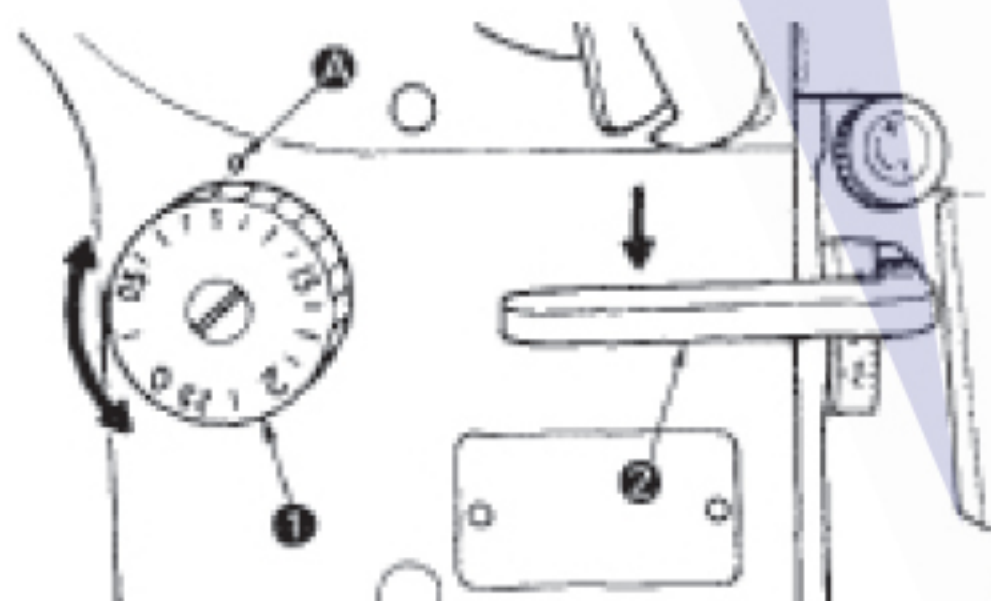
Neste caso, realize este ajuste seguindo o procedimento descrito abaixo.

- 1) Afrouxe o parafuso de retenção ❶ no micro-elevador do calçador.
- 2) Gire o parafuso de micro-elevação do calçador ❷ em sentido horário através do orifício na chapa de face até que o calçador seja erguido como desenhado.

Então, aperte o parafuso ❶.

Se você não usar o mecanismo de micro-elevação do calçador, retorne totalmente o parafuso de micro-elevação do calçador a sua posição original.

15. AJUSTE DA EXTENSÃO DO PONTO



- 1) Gire o disco de extensão do ponto (1) da seta para que o número correspondente à extensão de ponto desejada encontre o ponto marcador A gravado no braço da máquina.

- 2) Os números do disco de extensão do ponto são calibrados em "mm".

- 3) Para mudar a extensão do ponto de um valor maior para um valor menor, gire o disco de extensão do ponto (1) enquanto pressiona a alavanca de alimentação (2) na direção da seta.

Para realizar o ponto de alimentação inversa, pressione a alavanca de alimentação (2). A máquina de costura realiza o ponto de alimentação inversa enquanto mantiver a alavanca de alimentação pressionada. A alavanca de alimentação retornará a sua posição original e a máquina de costura operará na direção de ponto normal quando você liberar a alavanca de alimentação.

16. AJUSTE DO PONTO MAIS DENSO

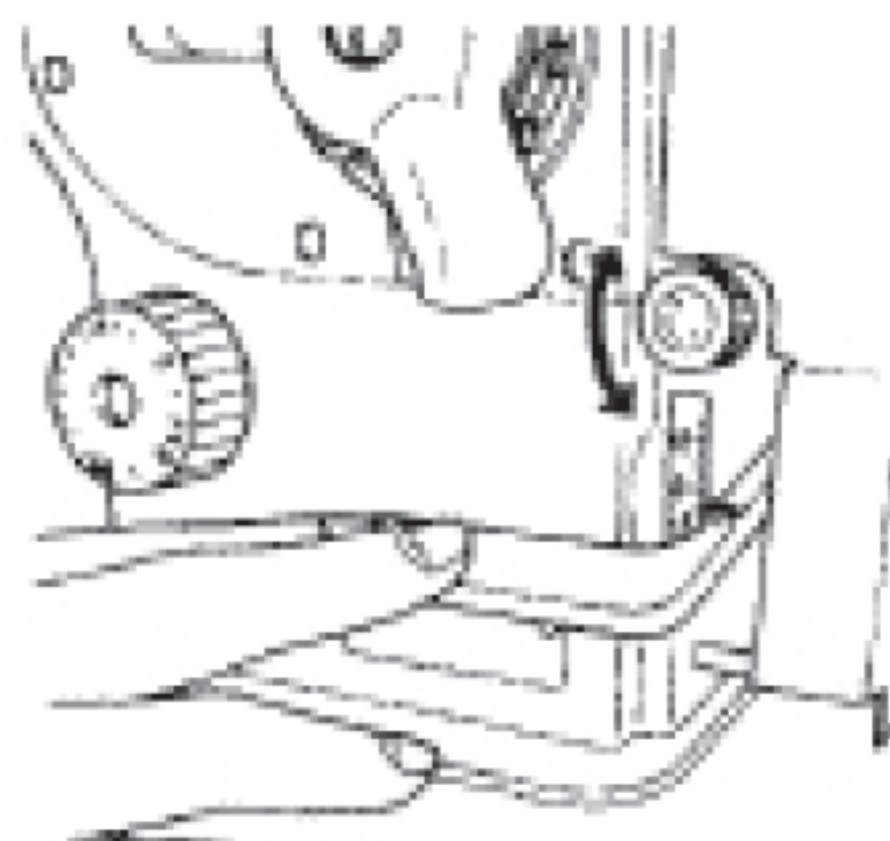
A extensão do ponto pode ser reduzida no início ou fim da costura. Este recurso é usado para fixar os pontos.

- 1) Se você girar o disco com a alavanca de alimentação pressionada para baixo, a alavanca de alimentação moverá. Ajuste a extensão para o ponto mais denso que leva à graduação que encontra a superfície da referência da alavanca de alimentação.

- 2) Gire o disco na direção "+" para reduzir a extensão do ponto de alimentação inversa (isto é, a direção de alimentação muda gradualmente para a direção normal).

"+" significa que a "extensão normal do ponto de alimentação é de 2mm e "-1" significa que a extensão do ponto de alimentação é de 2mm.

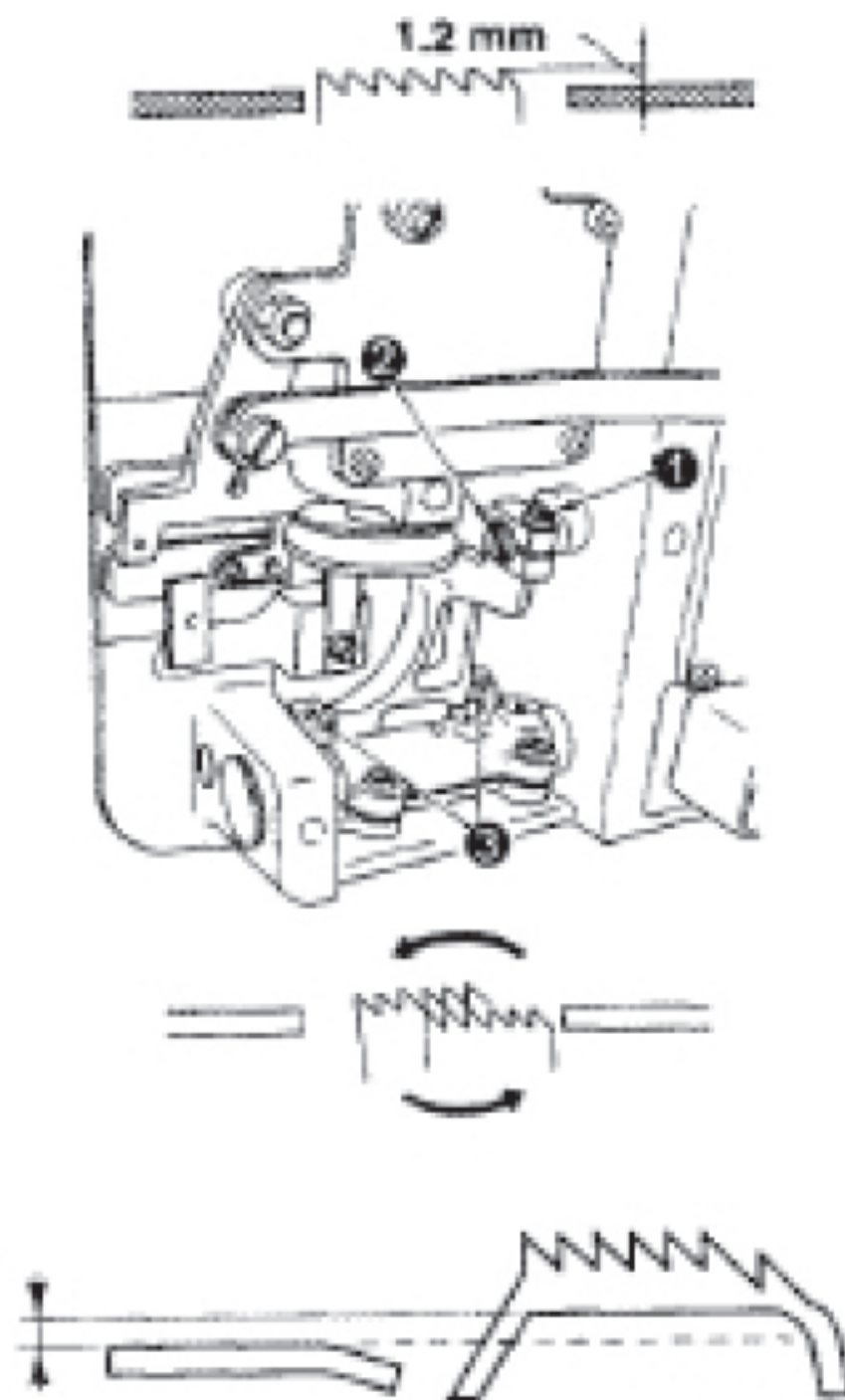
- 3) O ponto mais denso pode ser ajustado sob o modo de ponto normal (quando ponto de alimentação inversa tipo one-touch é ativado, a alimentação não moverá na direção inversa, mas a extensão do ponto de alimentação normal será reduzida).



17. ALTURA E INCLINAÇÃO DO DENTE

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



1) Altura do dente

1) Para ajustar a altura do dente, afrouxe o parafuso e gire o pino de ligação de acionamento da alimentação utilizando uma chave de fenda.

2) A altura padrão do dente é de 1,2mm. (no caso de SS-2285N de 0,9mm).

3) Para ajustar a inclinação do dente, afrouxe os dois parafusos e gire o eixo excêntrico inserindo uma chave de fenda por meio do orifício de ajuste na base da máquina.

4) Para a máquina com um corta-fios, pode não haver espaço entre a contra-faca e o lado inferior do dente quando do ajuste do mecanismo de alimentação (mudança na altura e tempo) ou utilizando o dente comercialmente disponível.

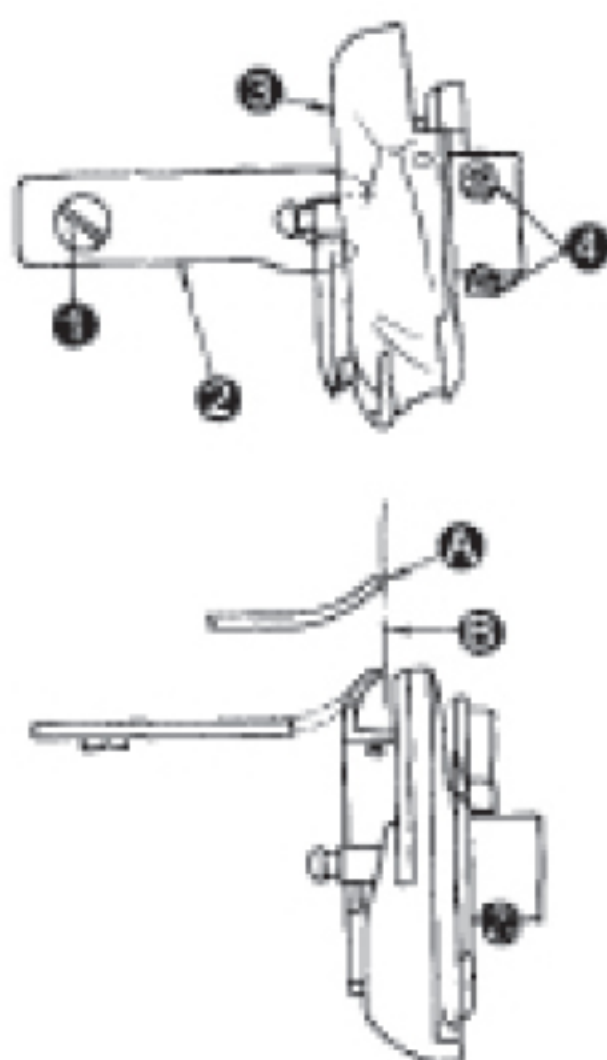
(2) Inclinação do dente

A inclinação padrão do dente é obtida por seu ajuste para que se torne horizontal quando surgir acima da superfície da chapa de ponto.

18. ANEXAÇÃO/REMOÇÃO DO LANÇADOR

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



Quando substituir o lançador de costura, remova-o nos seguintes procedimentos:

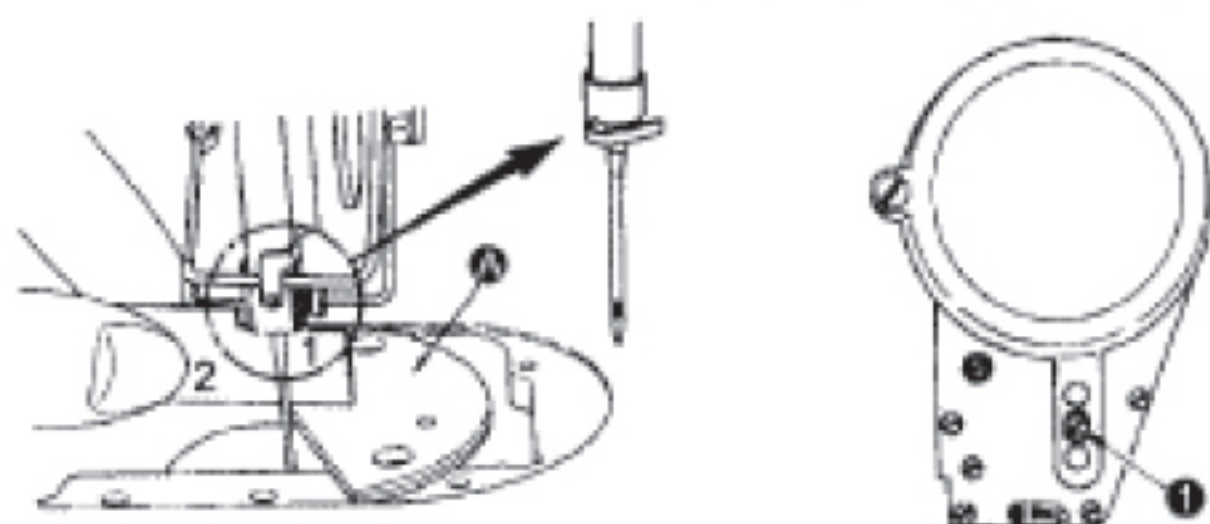
- 1) Gire o volante até que a agulha alcance sua posição mais elevada.
- 2) Remova a agulha, calcador, chapa de ponto, dente e caixa da bobina da máquina.
- 3) Remova o parafuso de retenção e retire o dedo de posicionamento da caixa da bobina.
- 4) Afrouxe os dois parafusos de retenção e remova o lançador de costura.

*Inverta os procedimentos acima quando inserir o lançador de costura. Neste momento, assegure-se de que a extremidade superior A do dedo de posicionamento da caixa da bobina está alinhado à linha B, como mostrado na figura à esquerda. Nunca deixe A se sobressair da linha B.

O lançadeira é exclusivamente projetado para o modelo de máquinas de costura da série LM-0068. Quando for substituir a lançadeira utilize o código DP2-57 (3LP2R) com uma revendedora Lanmax.

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



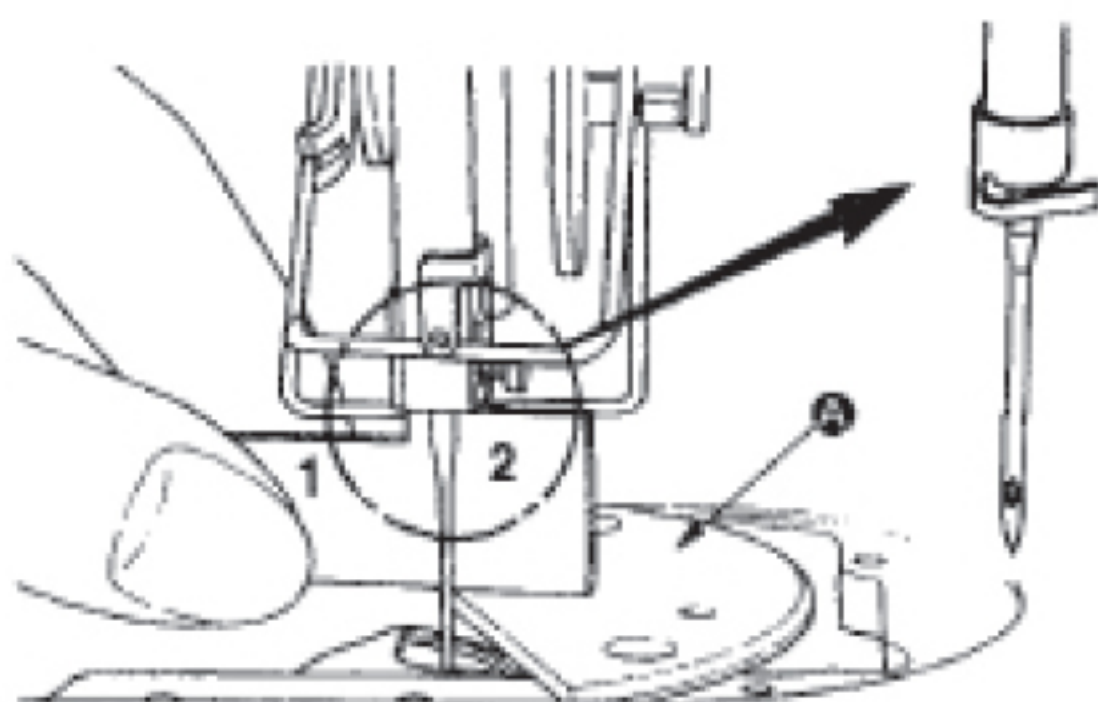
- 1) Defina a largura do ziguezague em "0". Traga a agulha ao centro da batida do ziguezague.
- 2) Remova o calcador, a chapa de ponto, a chapa de semi-círculo e o dente.
- 3) Coloque uma chapa de semi-círculo no plano ao qual a chapa de ponto deve ser anexada, na base. Afrouxe o parafuso e ajuste para que a diferença de altura do medidor de tempo 1 seja fornecida entre a extremidade mais baixa da barra da agulha e a superfície da chapa de semi-círculo.

1. A espessura da chapa de semi-círculo é diferente da espessura da chapa de ponto. Então, assegure-se de usar a chapa de semi-círculo quando ajustar a altura da barra da agulha. Assegure-se de realizar o ajuste com a largura de ziguezague definido a zero e com a agulha posicionada no centro da batida em ziguezague. 2. Para LM-0068, use o medidor de tempo na qual a indicação "D" estiver gravada.

20. AJUSTE O TEMPO DA AGULHA-LANÇADOR E A PROTEÇÃO DA AGULHA

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

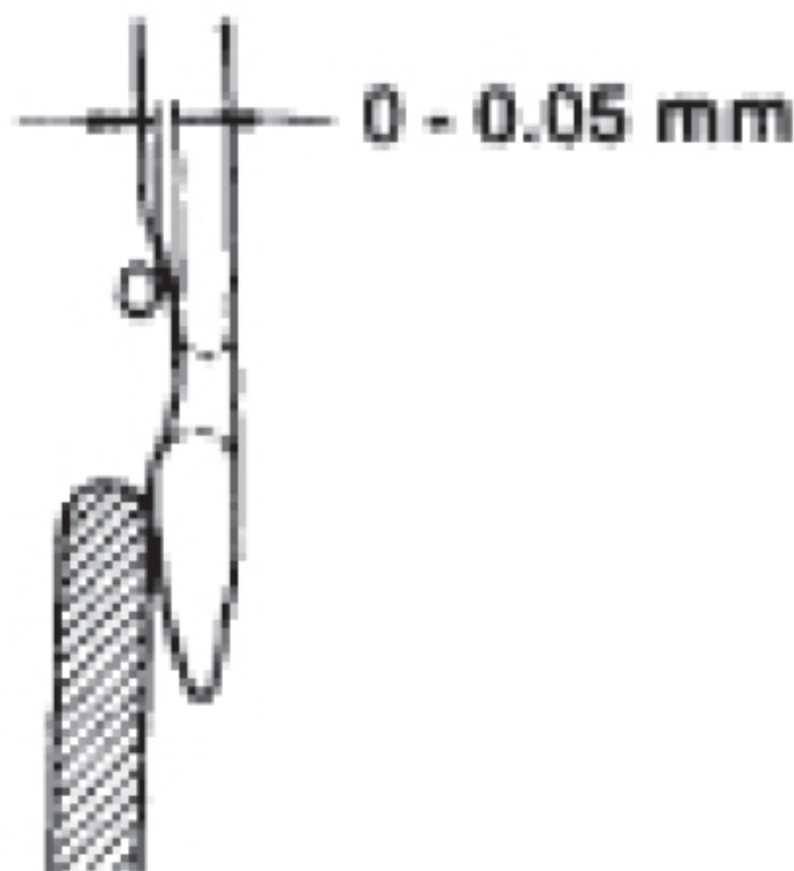


(1) Posicionamento do lançador

- 1) Depois da finalização do ajuste da altura da barra da agulha, ajuste o lançador, utilizando o medidor de tempo 2 para que o ponto da lâmina do lançador esteja alinhado ao centro da agulha.
- 2) Neste momento, o ponto da lâmina do gancho deve entrar levemente em contato com a agulha quando a proteção da agulha não tocá-la.

(2) Confirmação

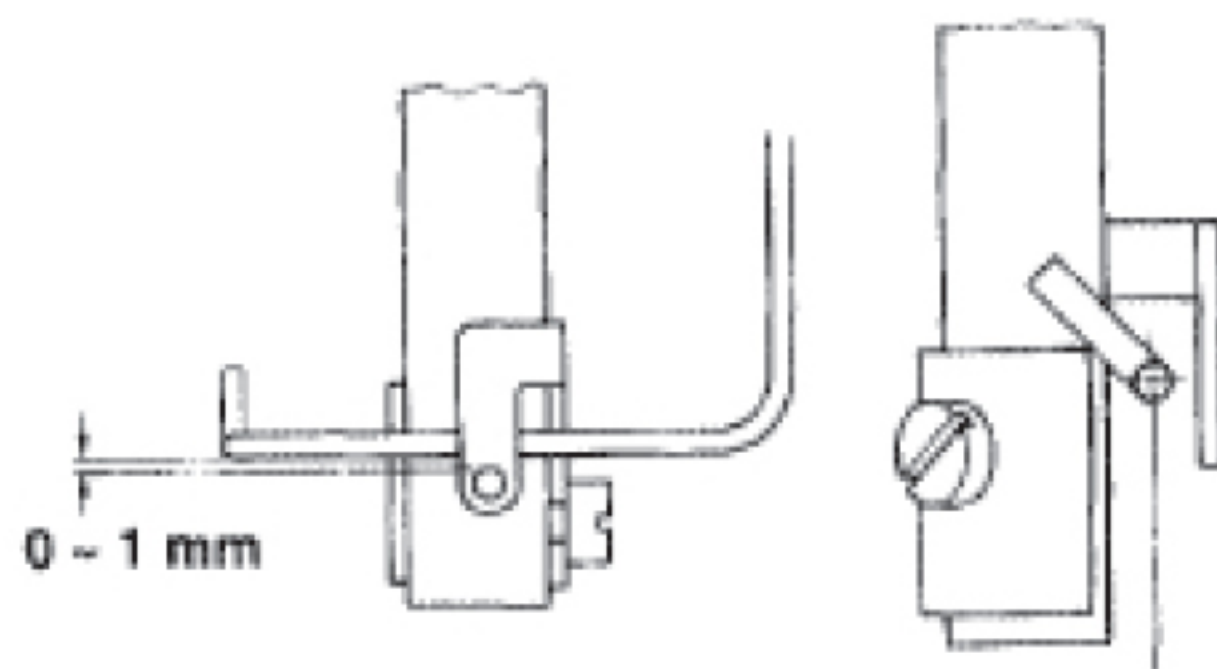
Maximize a largura do zig zag (largura padrão de Zig Zag LM-0068 é 5mm. Traga a agulha à posição mais esquerda da batida do zig zag. Agora, confirme se a extremidade superior do olho está espaçada de 0,2 a 0,5mm longe do ponto de agulha do lançador.



(3) Ajuste da proteção da agulha

- 1) Maximize a largura do ziguezague. Curve a proteção da agulha para ajustar para que a agulha não entre em contato com o ponto da lâmina das posições mais à esquerda e direita da batida do ziguezague. Neste momento, ajuste a lacuna fornecida entre a agulha e o ponto da lâmina do lançador a 0 a 0,05mm.
- 2) A proteção da agulha funciona para manter a agulha longe do ponto da lâmina, com isso, impedindo danos ao ponto da lâmina do lançador, sempre que você tiver substituído o lançador por um novo, assegure-se de ajustar a posição da proteção da agulha.

21. ALAVANCA AUXILIAR DO PUXA-FIOS



O modelo de máquina de costura da série LM-0068 é equipado com uma alavanca auxiliar do puxa-fios de acordo com o destino a ser entregue.

As dimensões padrão para a instalação da alavanca auxiliar do puxa-fios são mostradas na figura à esquerda. Para a operação normal da máquina de costura, não é necessário ajustar a alavanca auxiliar do puxa-fios. Assegure-se de não removê-la.

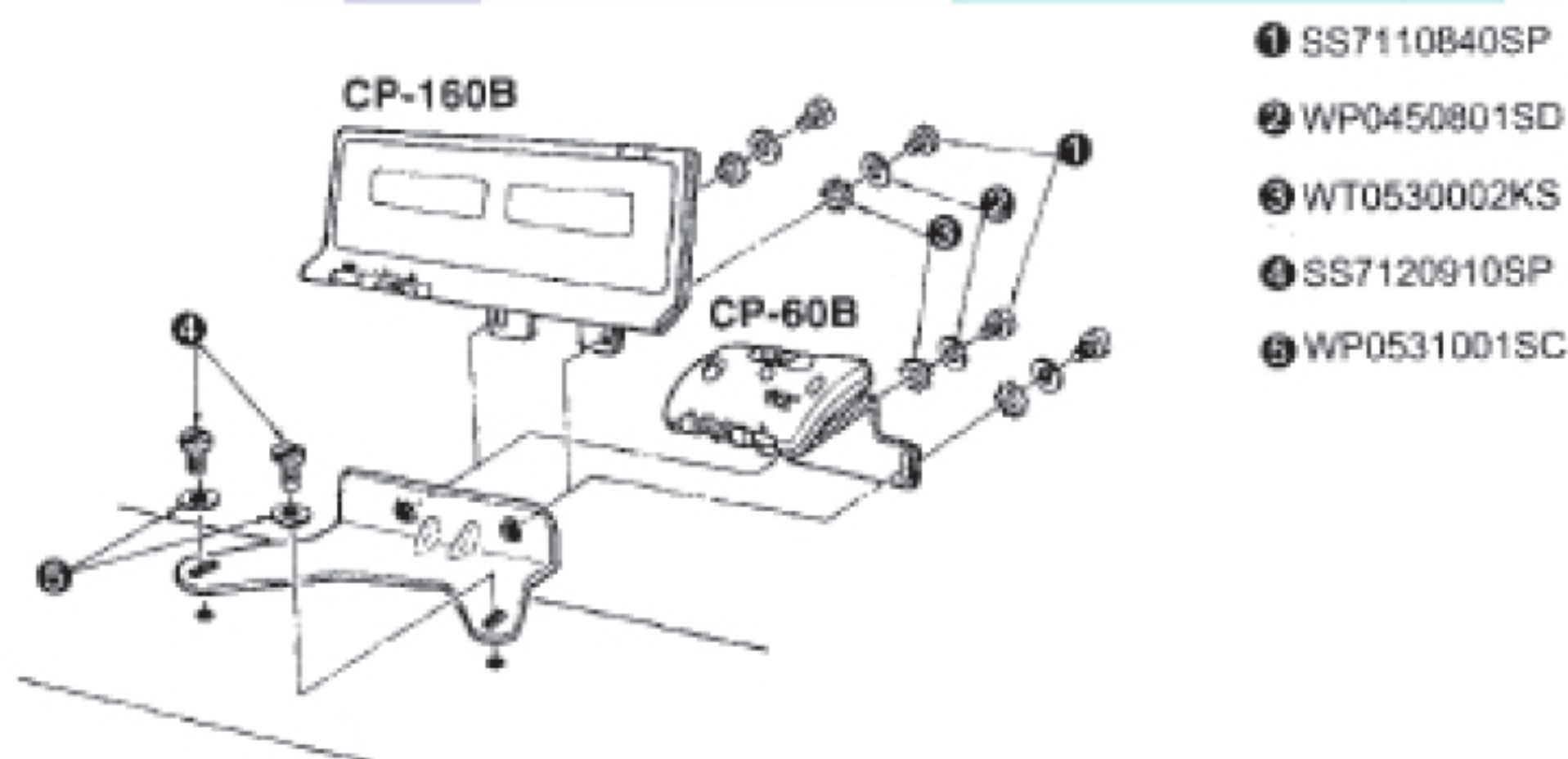
Posicione a alavanca auxiliar do puxa-fios para que o cabo seja espaçado aproximadamente 0 a 1mm longe da extremidade superior do olho da barra da agulha quando a barra da agulha estiver na posição mais baixa de sua batida.

(O valor otimizado da distância entre o cabo e o olho da barra da agulha varia ligeiramente de acordo com o tipo de linha ser usado).

22. INSTALAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE

AVISO:

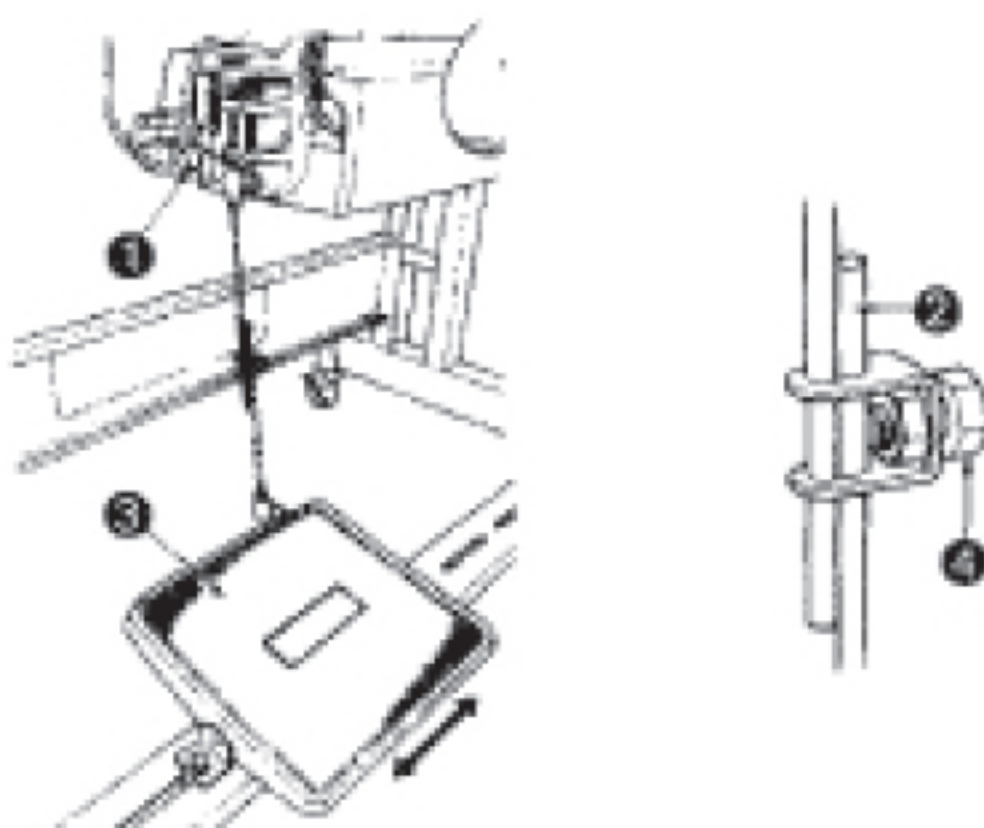
Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



23. AJUSTE DO PEDAL

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



(1) Anexação da haste de conexão

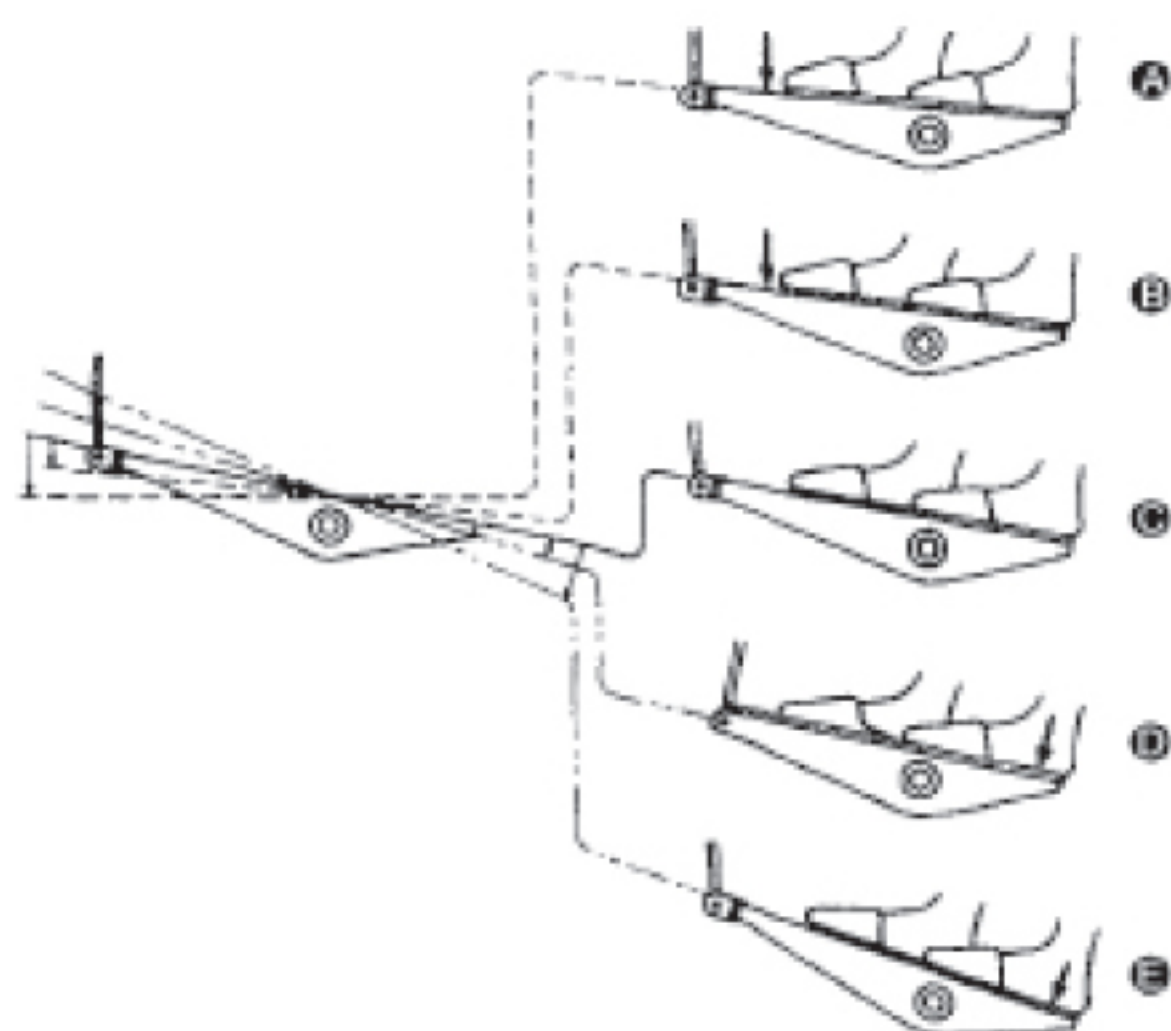
1) Mova a chapa de ajuste do pedal na direção da seta para tornar a alavanca de controle do motor e a haste de conexão do pedal retos.

(2) Inclinação do pedal

1) A Inclinação do pedal pode ser ajustada mudando a extensão da haste de conexão do pedal.

2) Afrouxe o parafuso de ajuste e mova a haste de extensão para cima ou para baixo para mudar sua extensão, como desejado.

24. COMO OPERAR O PEDAL



O pedal é operado em quatro estágios.

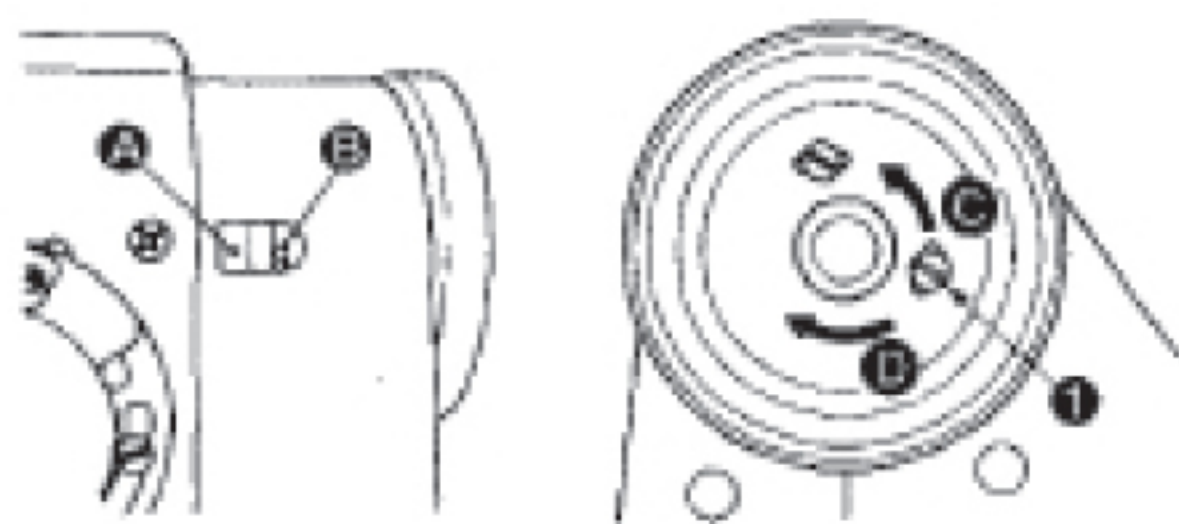
- 1) Solte levemente a parte frontal do pedal para baixa velocidade B.
- 2) Solte também a parte frontal do pedal para operação de alta velocidade A. (Observe que a máquina de costura entrará no modo de operação em alta velocidade depois da finalização do ponto de alimentação inversa se a função do ponto de alimentação inversa for especificado com o ponto correspondente).
- 3) Trazer o pedal de volta a sua posição neutra e a máquina de costura parará de operar C. (A agulha para na posição mais alta/mais baixa).
- 4) Solte com força a parte traseira do pedal e o corta-fios será ativado. E

*Solte levemente a parte traseira do pedal e o calcador subirá D. Solte também a parte traseira do pedal e o corta-fios será ativado.

25. AJUSTE DA POSIÇÃO DE PARADA DA AGULHA

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



(1) Posição de parada da agulha depois do corte de fios

- 1) A agulha para na posição de parada padrão quando o ponto marcador vermelho A gravado no braço da máquina é alinhada ao ponto marcador B no volante.
- 2) Pare a agulha na posição mais elevada de sua batida afrouxe o parafuso e ajuste a posição de parada da agulha depois do corte dos fios movendo o parafuso dentro da ranhura. Mova o parafuso na direção C para adiantar o tempo para fazer a agulha parar.

Não opere a máquina de costura com o parafuso solto. Somente afrouxe o parafuso e não remova-o.

26. ALAVANCA DE COMUTAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO INVERSO TIPO ONE-TOUCH (UM TOQUE)

AVISO:

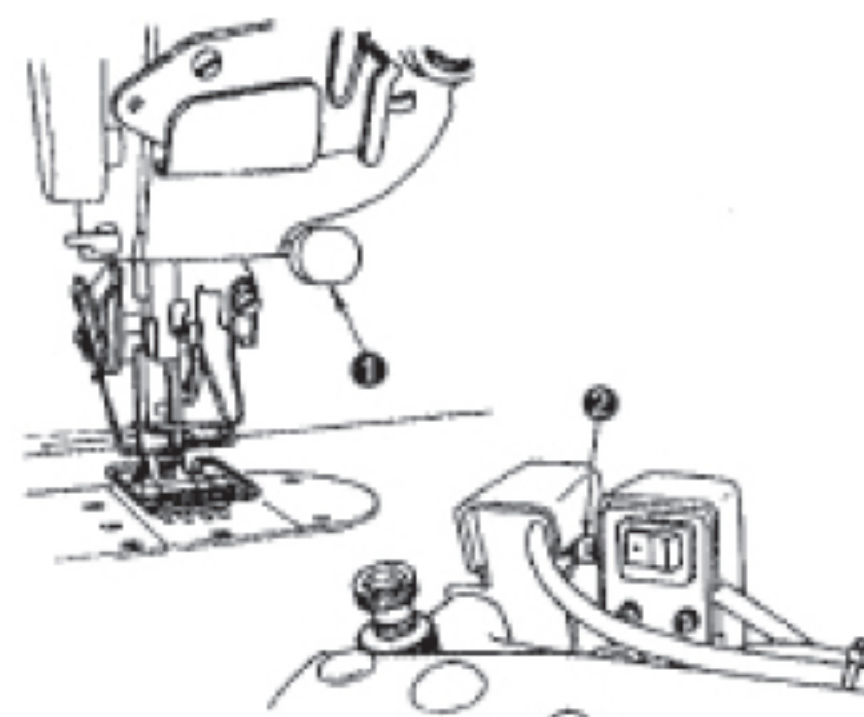
Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.

(1) Como usar a alavanca de ponto de alimentação inverso

- 1) Pressione a alavanca de comutação e a máquina operará imediatamente na direção inversa.
- 2) O ponto inverso é realizado enquanto mantiver a alavanca mantida pressionada.
- 3) Libere a alavanca de ponto e a máquina imediatamente operará na direção normal.

(2) Altura da alavanca de comutação de alimentação inversa

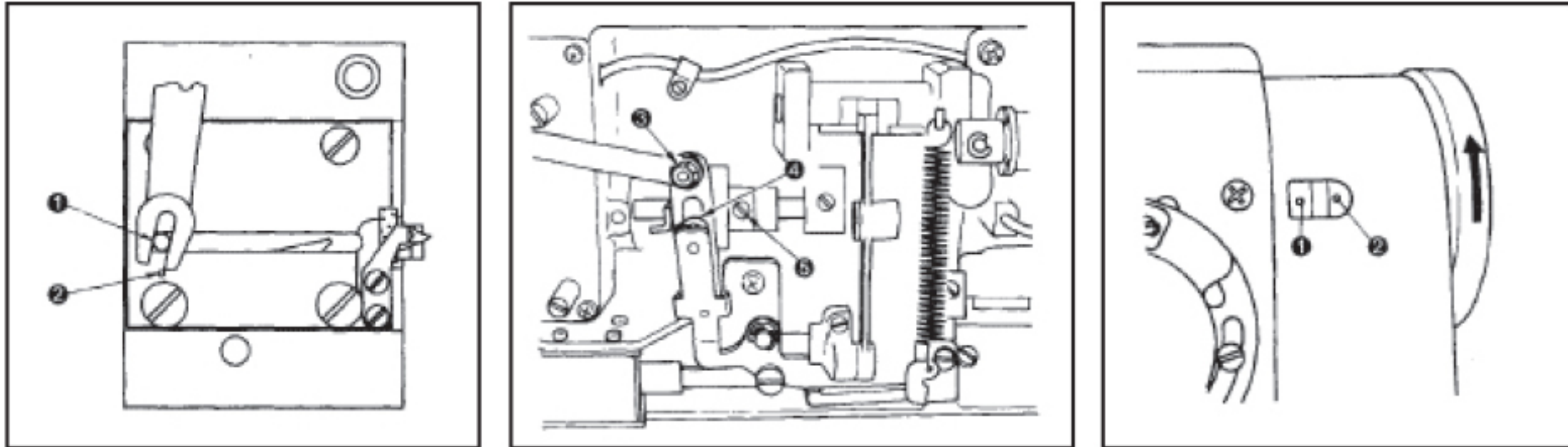
- 1) Ajuste a altura da alavanca de comutação para sua conveniência.
- 2) Afrouxe o parafuso e ajuste a altura da alavanca de comutação quando desejado movendo-a para cima ou para baixo.



27. AJUSTE DE CORTE DE FIOS

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



(1) Posição Inicial da faca móvel

Quando a faca móvel estiver em sua posição inicial, o pino da faca móvel deve ser alinhado com o ponto marcador gravado, como mostrado na figura à esquerda.

*Se a posição inicial da faca móvel não estiver correta

Afrouxe a porca e mova a faca móvel para a direita ou esquerda até que o pino encontre o ponto marcador. Então, aperte a porca.

(2) Ajuste do tempo de corte de fios

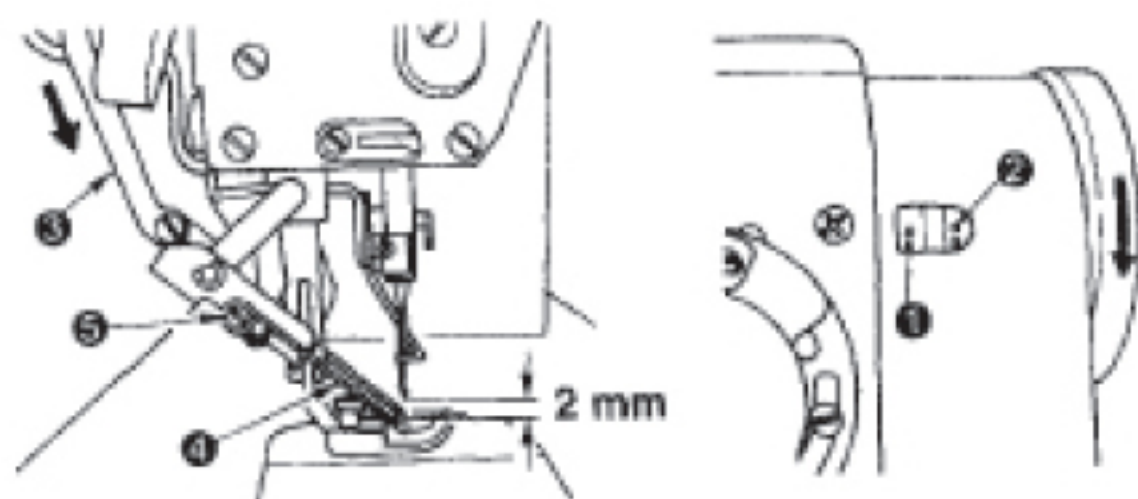
Coloque o rolete na ranhura do came. Agora, gire gradualmente o volante na direção inversa. O volante não avançará mais quando o marcador vermelho gravado no braço da máquina estiver alinhado com o ponto marcador vermelho gravado no volante.

Para ajustar o came de corta-fios, alinhe o ponto marcador vermelho no braço da máquina com o ponto marcador vermelho no volante, coloque o rolete na ranhura do came de corta-fio, e gire o volante na direção oposta de giro do eixo de acionamento do lançador até que não avance mais. Agora, aperte os dois parafusos.

28. DISPOSITIVO DE ALIMENTAÇÃO DE LINHA DA AGULHA

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



1) Alinhe o marcador vermelho gravado no braço da máquina com o marcador branco gravado no volante (o 2º ponto marcador branco em termos da direção de rotação da máquina de costura).

2) Mova a haste na direção da seta e ajuste o parafuso de fixação para que uma lacuna aproximada de 2mm seja fornecida entre a extremidade superior da agulha e o limpador.

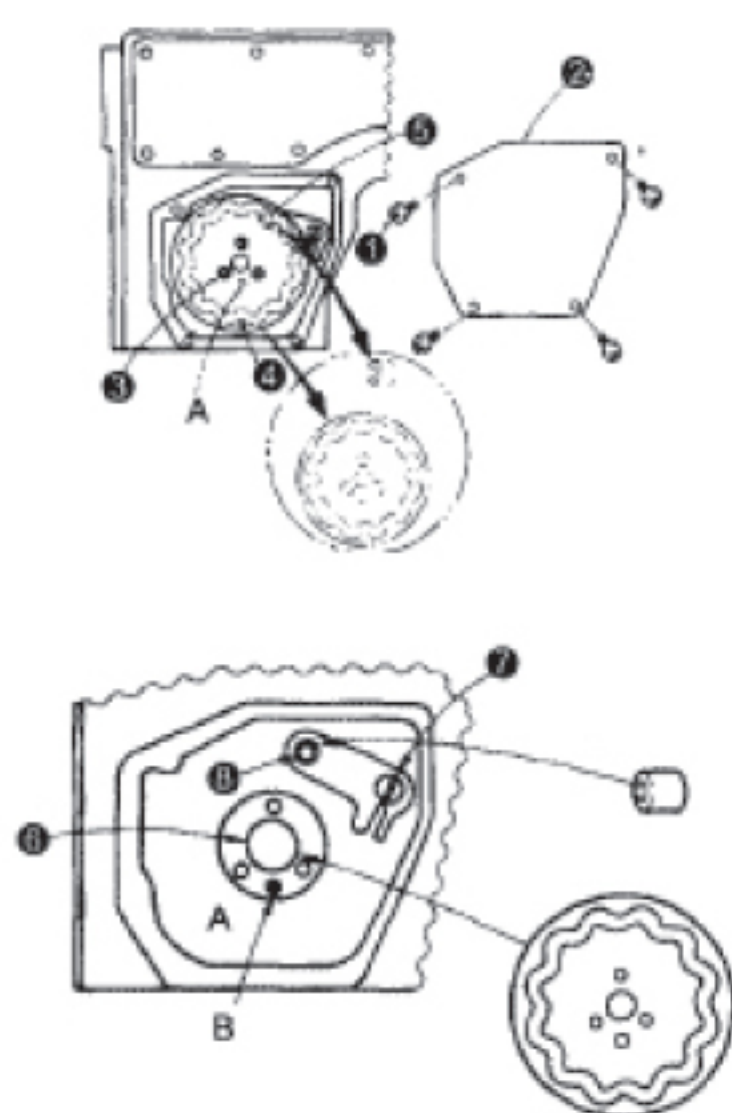


3) Se você não utilizar o limpador, DESLIGUE o comutador de balanço do limpador.

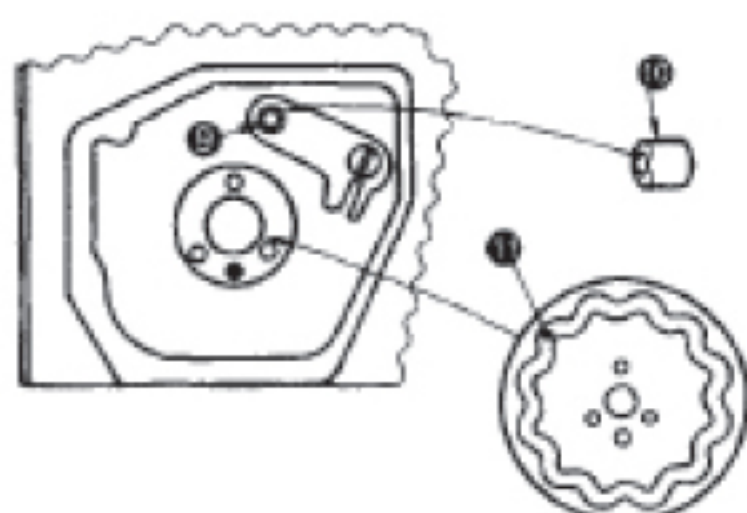
30. SUBSTITUIÇÃO DO CAME PADRÃO PARA LM-0068

AVISO:

Para evitar ferimentos pessoais devido ao início abrupto da máquina, desligue a força da máquina e verifique para assegurar que o motor tenha parado totalmente de girar anteriormente.



O came e o rolete devem sempre ser substituídos em conjunto.



(1) Substituição do came padrão

- 1) Remova os quatro parafusos e remova a capa.
 - 2) Remova os três parafusos com uma chave hexagonal de 4mm.
- A chave é fornecida com a máquina.
Então, remova o came e o rolete.

(2) Procedimento de anexação do came padrão

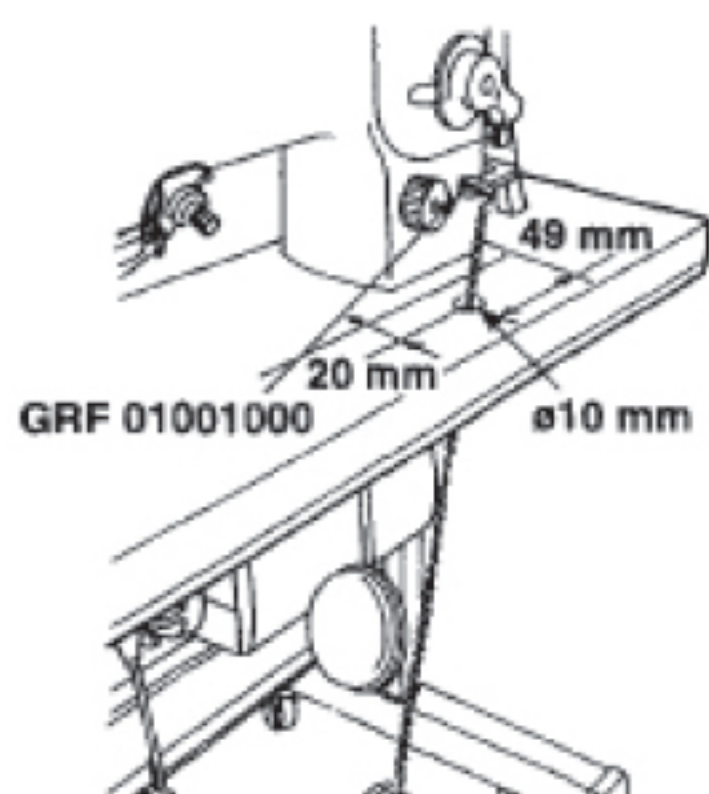
- 1) Anexe um novo rolete ao pino, coloque o came sobre o eixo e pressione o came até que ele entre em contato com o rolete.
 - 2) Girando o came por meio da ranhura em, impulse o rolete na ranhura sobre o came.
 - 3) Então, gire levemente o came manualmente para fazer o orifício A ficar alinhado com o pino B e ajuste o pino no orifício.
- (O eixo se sobressai do came em aproximadamente 2mm).
- 4) Aperte os parafusos e anexe a capa na posição.

(3) Aplicação do lubrificante

- 1) Quando substituir uma came ou periodicamente uma vez por semestre, reabasteça o lubrificante aos componentes do came.
 - 2) Aplique o lubrificante ao pino, rolete e dentro da ranhura do came (11).
 - 3) Use o lubrificante à base de lítio.
- Lubrificante à base de lítio N°2

Fabricantes	Nome do Lubrificante
ESSO	Listan 2, Beacon 2
SHELL	Albania
Lanmax	OKACHI (ÓLEO BRANCO)

32. DISPOSITIVO DE ALIMENTAÇÃO INVERSA OPERADA POR PEDAL (RF-1)



Quando você costurar materiais volumosos, não é fácil operar a alavanca de alimentação com sua mão direita para fazer a máquina realizar o ponto de alimentação inverso.

Neste caso, anexe o dispositivo RF-1 para sua máquina de costura. Este dispositivo permite que você inverta as direções de costura, conforme desejado com seu pé, ao invés de sua mão direita.

A figura à esquerda mostra o dispositivo instalado na máquina de costura. Quando utilizar o dispositivo, assegure-se de substituir a mola de tensão da alavanca de alimentação (MAT80117S00) fornecido com o RF-1.

33. POLIA E CORREIA DO MOTOR

Diâmetro externo Polia do motor (mm)	Nº de Peça da roldana do motor	Velocidade de costura (rpm)		Extensão da correia mm (polegadas)	Nº da Peça da Correia
		50Hz	60Hz		
135	MTKP0130000	5480	----	1168(46)	MTJVM00460A
130	MTKP0125000	5270	----		
125	MTKP0120000	5060	----	1143(45)	MTJVM00450A
120	MTKP0115000	4850	----		
115	MTKP0110000	4630	----		
110	MTKP0105000	4440	5330	1118(44)	MTJVM00440A
105	MTKP0100000	4250	5040		
100	MTKP0095000	4000	4780		
95	MTKP0090000	3820	4540		
90	MTKP0085000	3610	4320	1092(43)	MTJVM00430A
85	MTKP0080000	3390	4000		
80	MTKP0075000	3160	3790		
75	MTKP0070000	2950	3520		
70	MTKP0065000	2740	3260		
65	MTKP0060000	2530	3020	1067(42)	MTJVM00420A
60	MTKP0055000	2320	2760		