

PORTUGUÊS

NA-11 Series
Manual de Instrução

CONTEÚDO

1. Breve Introdução	4
2. Especificação da Máquina	4
3. Instalando o Reservatório do Óleo.....	4
4. Instalando o Cabeçote.....	5
5. Instalando a Joelheira	5
6. Ajustando a Joelheira	6
7. Lubrificação	6
8. Teste de Operação	7
9. Instalando a agulha	8
10. Removendo a caixa de bobina.....	8
11. Enchendo a bobina com linha	8
12. Passando a linha na caixa de bobina.....	9
13. Passando a linha da agulha.....	9
14. Ajustando o comprimento do ponto.....	10
15. Costura e Retrocesso.....	10
16. Ajustando a tensão de linha.....	11
17. Ajustando a pressão do calcador.....	11
18. Ajustando a tensão de linha da mola.....	12
19. Ajustando o guia superior da linha	13
20. Ajustando a altura do calcador	13
21. Ajustando a altura do impelente	13
22. Ajustando o ângulo do impelente.....	14
23. Ajustando a diferença do comprimento de ponto no avanço e retrocesso	14
24. Ajustando o liberador de tensão	14

25. Ajustando a relação entre o mecanismo da agulha e impelente.....	15
26. Ajustando a quantidade de lubrificação da lançadeira.....	15
27. Ajustando a altura da barra de agulha e a relação com a lançadeira	16
28. Ajustando a quantidade de óleo bombeado	16
29. Ajustando a quantidade do levantamento do calcador	17
30. Limpeza	18

1. Breve Introdução

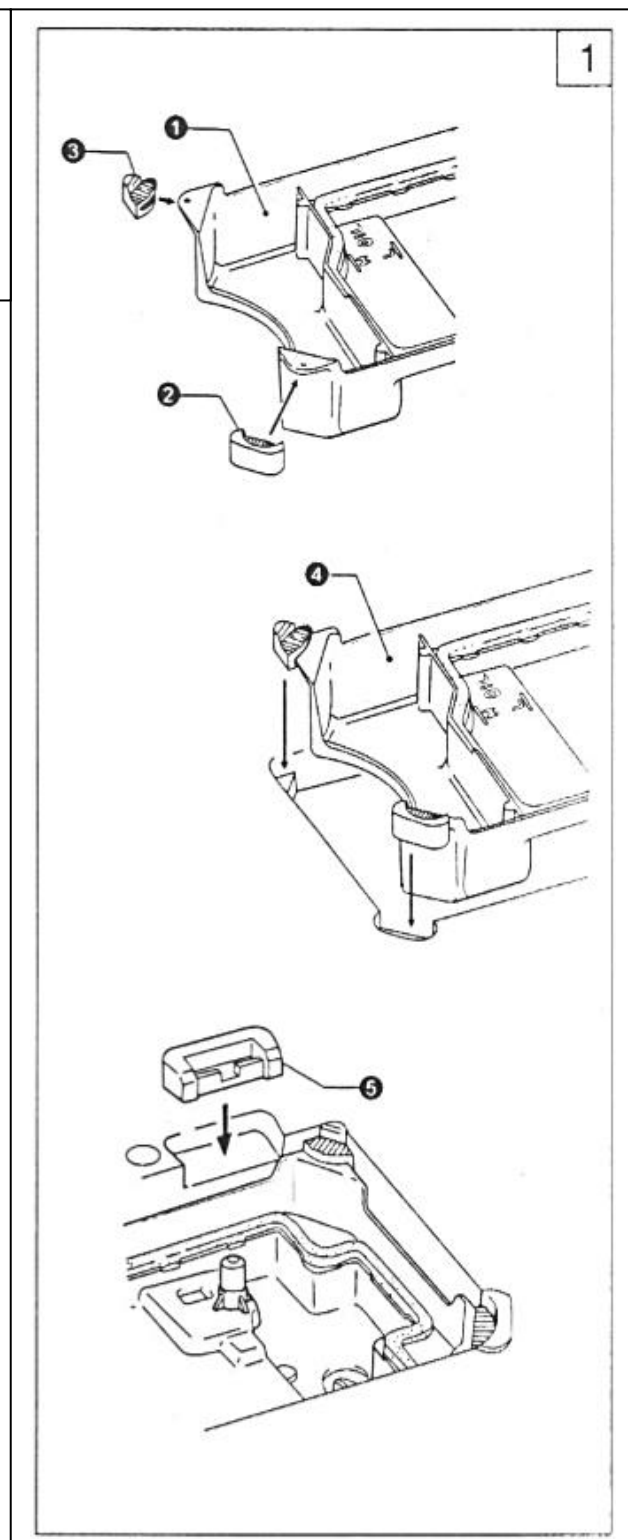
Esta máquina foi desenvolvida com um mecanismo de alimentação e um mecanismo de alavanca do estica fio de linha e uma lubrificação completa por uma bomba. É adequada para costurar couro, lona e outros materiais pesados, como mala, acento de carro, tenda, sofá, etc. Tem a função de fixar a posição do pino de forma precisa e confiável.

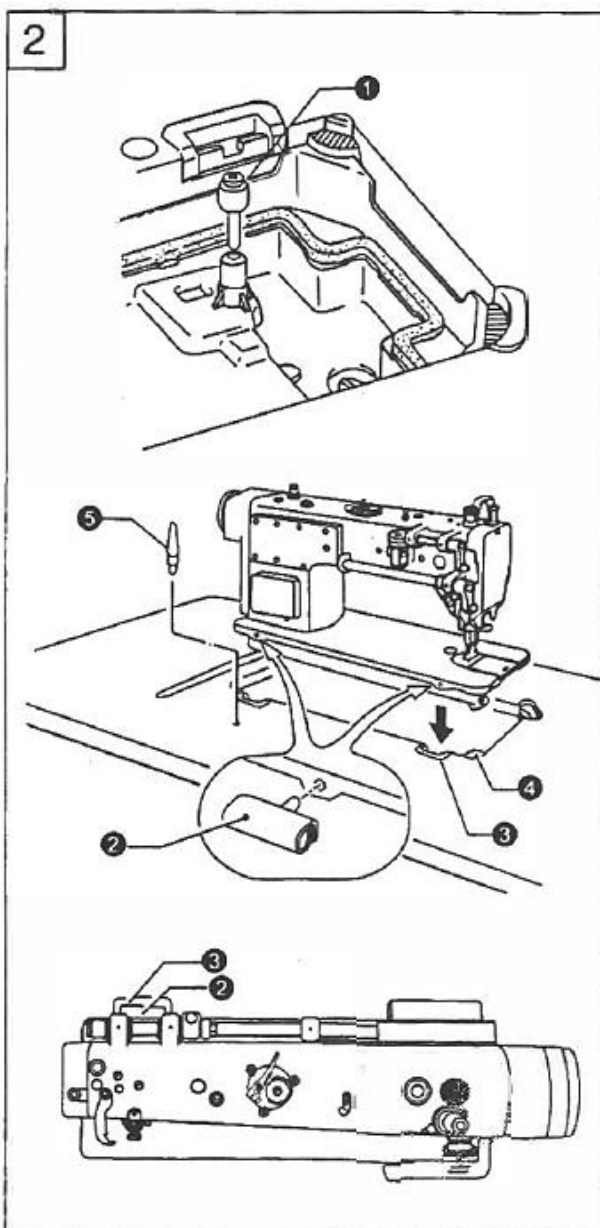
2. Especificações Principais

Aplicações		Material com média e grossa espessura
Velocidade Máxima de Costura		2000 pontos por minuto
Comprimento máximo do ponto		8mm
Curso da barra de agulha		37mm
Quantidade de levantamento do calcador		2-4.5mm
Agulha		DPX17 23#
Altura do levantamento do calcador	A mão	8mm
	Com Joelheira	16mm
Lançadeira		Larga Lubrificação na lançadeira
Lubrificação		Lubrificação automática (Lançadeira somente)
Motor		Servo Motor

3. Instalando o reservatório do óleo (Carter – Fig. 1)

1. Insira as duas borrachas (2) nos cantos frontais do cárter (1);
2. Insira as duas borrachas (3) nos cantos traseiros do cárter (1);
3. Coloque o cárter (4) nas aberturas cortadas do tampo/mesa;
4. Insira as duas borrachas centrais (5) nos encaixes centrais do tampo/mesa.

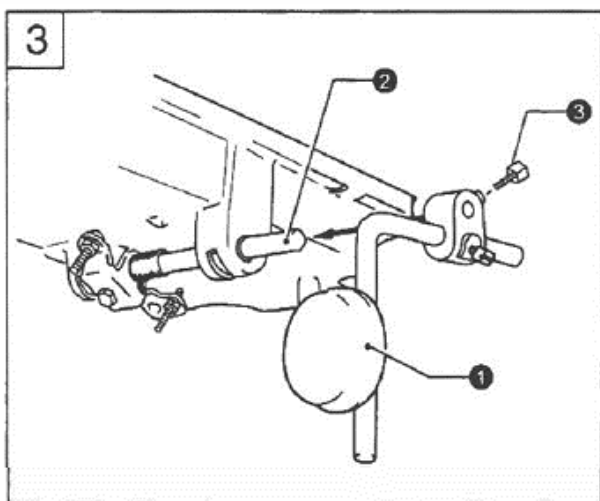




4. Instalando o Cabeçote (Fig. 2)

1. Insira a barra de levantamento pela joelheira (1)
2. Insira as duas dobradiças (2) nos furos do apoio (cama) da máquina
3. Fixe as duas dobradiças nos apoios (3) no tampo, e coloque o cabeçote nos apoios (4) que estão fixados no topo dos cantos do cárter.
4. Coloque a barra de descanso (5) no tampo.

NOTA: Coloque firmemente a barra de descanso no furo do tampo, caso contrário, o cabeçote não estará seguro quando for tombado.

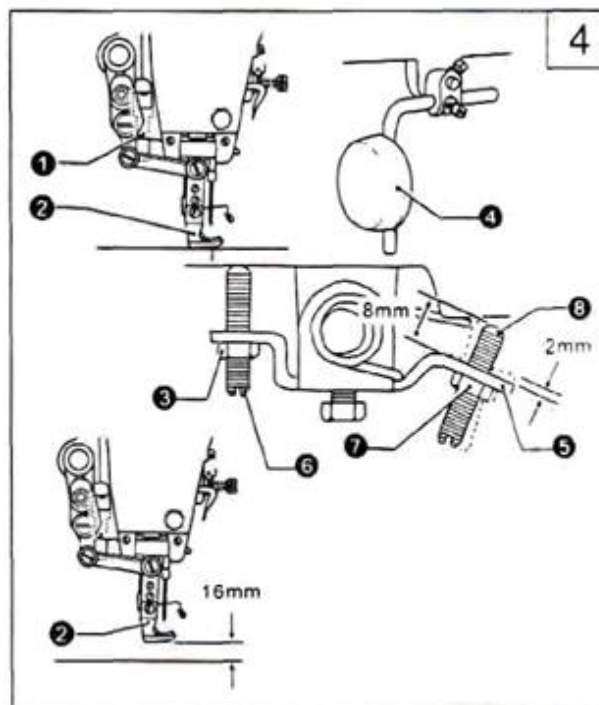


5. Instalando a Joelheira (Fig. 3)

Insira o conjunto de levantamento pela joelheira (1) no eixo (2) sob o cárter, e firmemente aperto o parafuso (3).

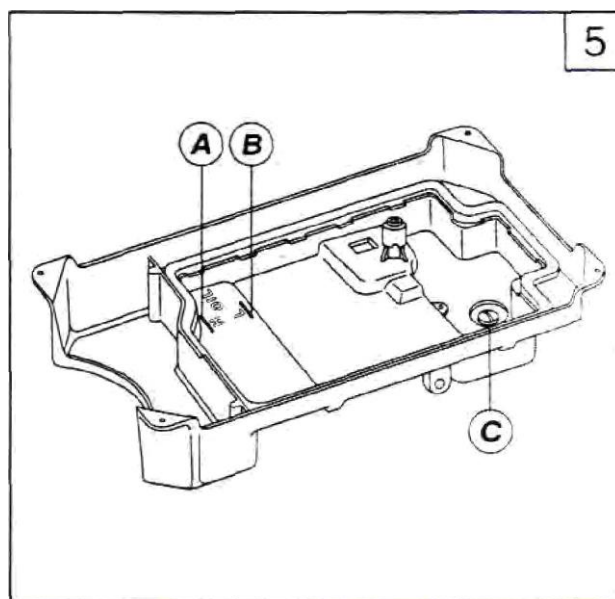
6. Ajustando o levantamento pela Joelheira (Fig. 4)

5. Desça o calcador (2) girando a barra do levantamento do calcador (1);
6. Afrouxe a porca (3);
7. Gire o parafuso (6) para ajustar o suporte (5) para 2mm de jogo;
8. Seguramente aperte a porca (3);
9. Afrouxe a porca (7);
10. Gire o parafuso (8) até que a distância entre o final do parafuso e o suporte seja de aproximadamente 8mm;
11. Gire o parafuso de ajuste (8) para ajustar, para que o calcador esteja na posição desejada com a distância de 16mm acima da chapa da agulha quando a joelheira (4) estiver totalmente pressionada;
12. Após o ajuste, aperte firmemente a porca (7).

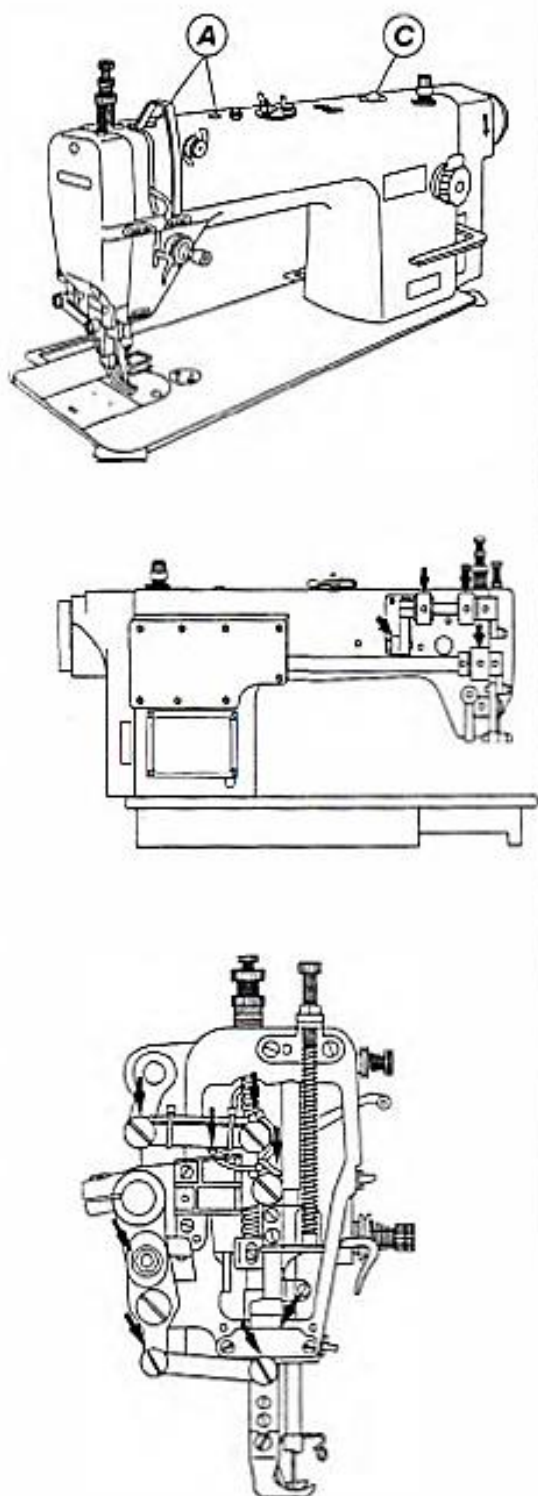


7. Lubrificação (Fig. 5)

1. Quantidade de óleo
Por favor encha a quantidade de óleo para a marca indicada no cárter. A marca (A) indica a posição mais alta, enquanto que a marca (B) indica a posição mais baixa. Se o nível de óleo estiver abaixo da marca (B) o óleo não será bombeado e a máquina irá trancar.
2. Abastecendo com óleo
Por favor encha com óleo de máquina de costura a quantidade de óleo até atingir a marca (A) indicada no cárter.
3. Substituindo o óleo
 1. Solte o parafuso (C), e drene para fora o óleo usado.
 2. Limpe o cárter, e aperte firmemente o parafuso (C), e encha com óleo novo novamente até atingir o requerido.



6



8. Teste de Operação (Fig. 6)

Realize a operação de teste ao iniciar uma nova máquina de costura pela primeira vez, ou reinicie após um longo período sem uso. Remova a tampa de borracha (A) na parte superior do braço e chapa de metal, e lubrifique completamente as partes mostradas nas setas indicadas.

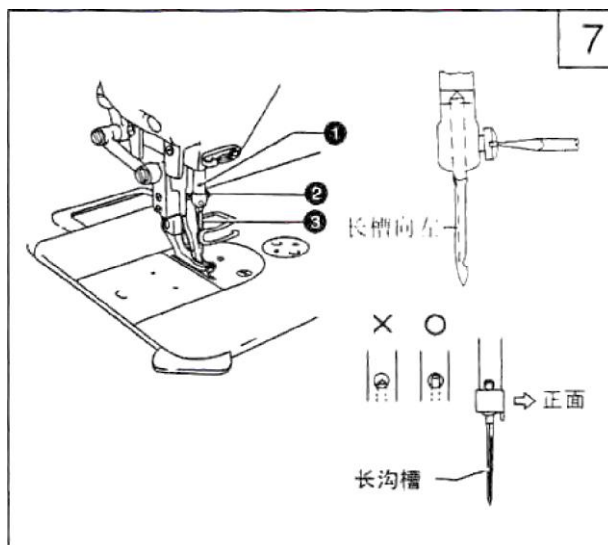
Instale a chapa de metal novamente, levante o calcador e opere a máquina em uma velocidade baixa entre 1000-1500 pontos por minuto, e observe se o óleo está circulando entre a janela do medidor de óleo.

Após um mês, a máquina poderá aumentar a velocidade de acordo com a operação que será realizada

Por favor reabasteça as peças indicadas na parte (A) e nas setas da Figura 6 diariamente.

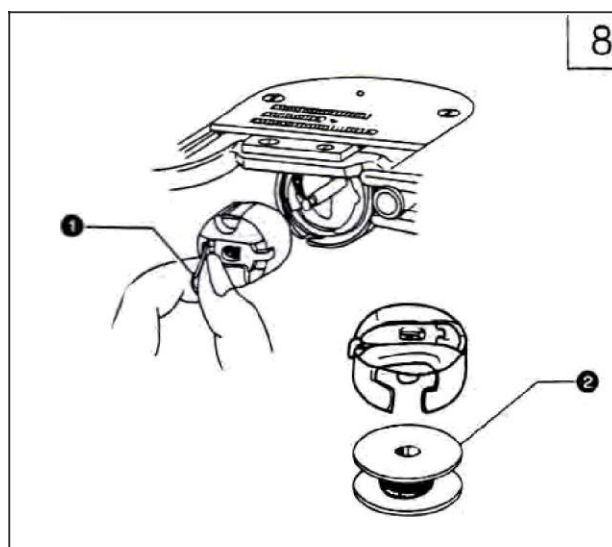
9. Instalando a agulha (Fig. 7)

1. Gire a polia da máquina para mover a barra da agulha (1) para a posição mais alta.
2. Afrouxe o parafuso;
3. Insira a agulha (3) em linha reta até onde irá, e tenha certeza de que o longo sulco (furo) da agulha esteja para a esquerda e então seguramente aperte firmemente o parafuso (2).



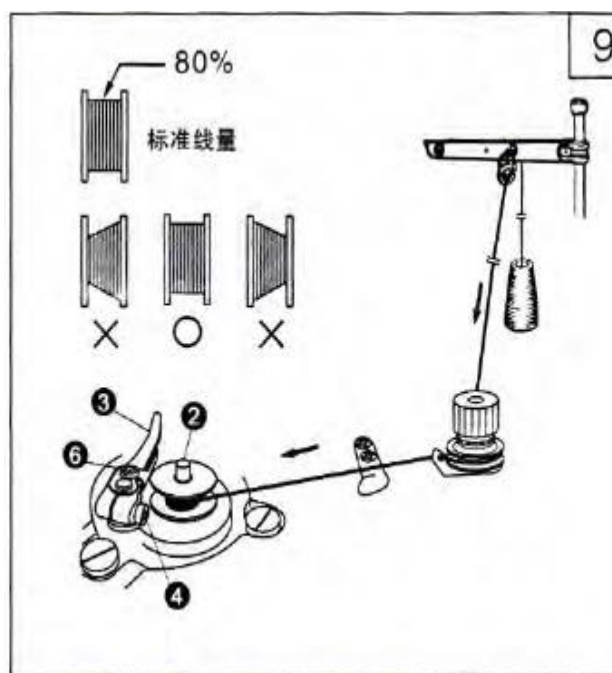
10. Removendo a caixa de bobina (Fig. 8)

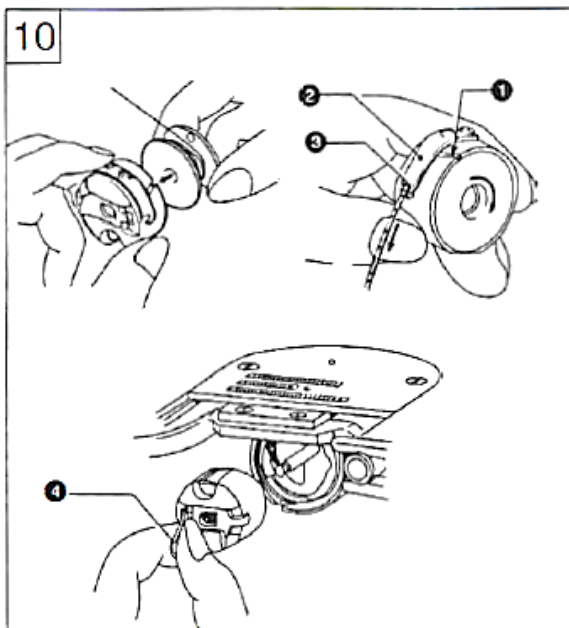
1. Gire a polia da máquina para mover a barra da agulha (1) para a posição mais alta. Puxe a lingueta (1) da caixa de bobina para cima e então coloque a bobina na caixa de bobina, por fim, insira completamente a bobina na caixa de bobina e fixe-a no eixo da lançadeira;
2. Para remover a caixa de bobina, puxe a lingueta e retire a caixa de bobina de fora da lançadeira.



11. Enchendo a bobina com linha (Fig. 9)

1. Ligue a máquina;
 2. Coloque a bobina 1 no eixo do enchedor de bobina (2):
 3. Enrole a linha em vários círculos ao redor da bobina na direção indicada pela seta;
 4. Empurre para baixo o braço que pressiona a bobina (3);
 5. Levante o calcador;
 6. Pressione o pedal, e a operação de enrolamento da linha na bobina irá começar;
 7. Uma vez que terminado, o braço (3) que pressiona a bobina irá retornar automaticamente.
- Se o enrolamento não estiver limpo e uniforme, afrouxe o parafuso (4) para ajustar a posição da base do enchedor de bobina;
 - Gire o parafuso para ajustar a quantidade de enrolamento da bobina. Aperte o parafuso para aumentar o enrolamento e afrouxe para o diminuir.
 - A quantidade adequada de enrolamento deve ser em torno de 80% da capacidade da bobina



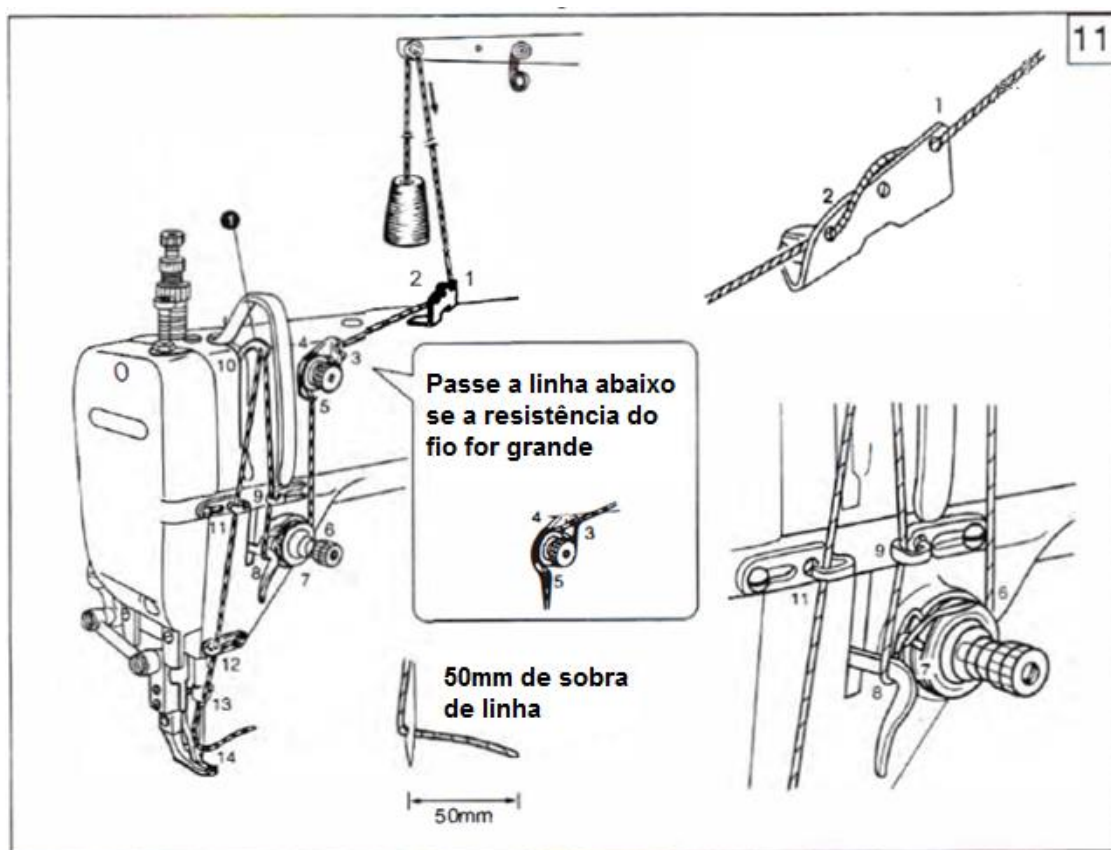


12. Passando a linha na caixa de bobina (Fig. 10)

1. Gire a polia da máquina para mover a agulha para a posição mais alta.
2. A linha da bobina deve estar na posição correta de desenrolar, e então coloque a bobina na caixa de bobina;
3. Passe a linha através da abertura (1) e da placa com mola (2), e finalmente puxe para fora pelo entalhe (3).
4. Cheque se a bobina está girando no sentido horário, quando estiver puxando a linha;
5. Segure a lingueta (4), e coloque a caixa de bobina na lançadeira.

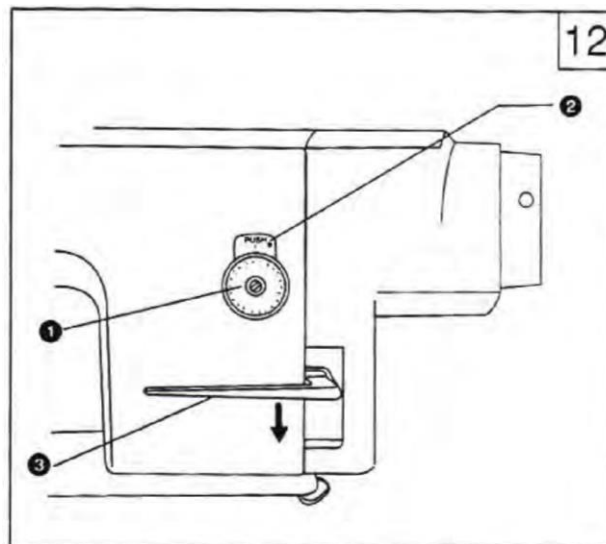
13. Passando a linha da agulha (Fig. 11)

Levante a alavanca do estica fio para a posição mais alta. Isto irá facilitar a passagem de linha e irá prevenir que a linha saia para fora no início da costura.



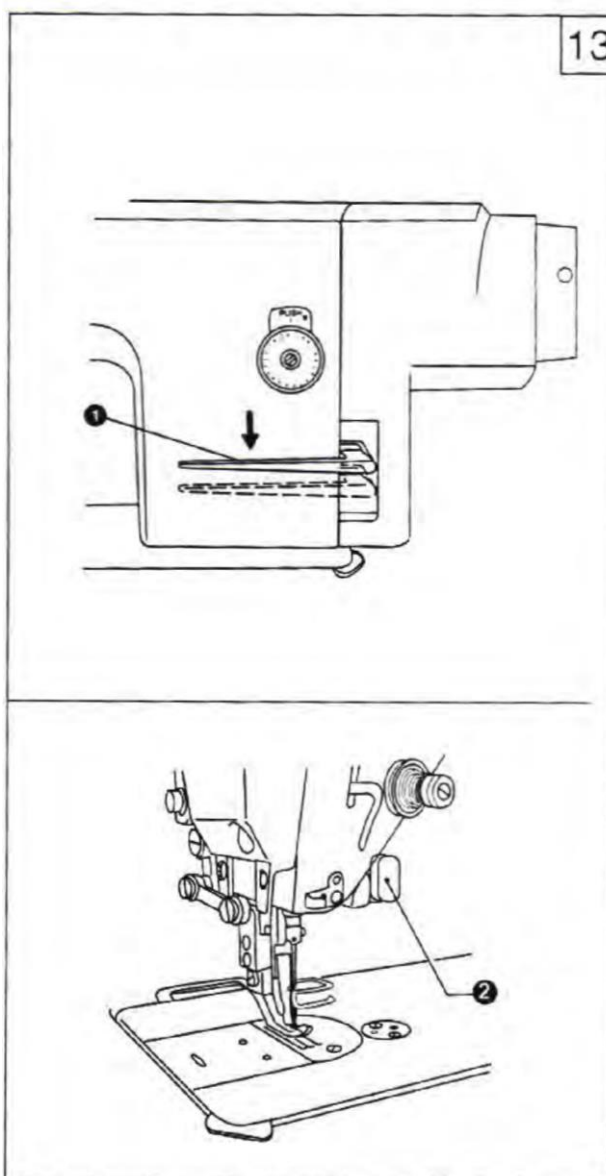
14. Ajustando o comprimento do ponto (Fig. 12)

1. Enquanto pressiona o batente (2), gire o seletor do comprimento do ponto (1) para alinhar o número do seletor com a marca no batente (2). O número que estiver alinhado será o comprimento do ponto em mm.
- Quanto maior o número, maior será o comprimento do ponto.
- Quando girar o seletor de uma configuração larga para uma configuração menor, será fácil de girar se a alavanca (3) estiver pressionada para baixo.



15. Costura e Retrocesso (Fig. 13)

1. Ligue a máquina
- Quanto maior o número, maior será o comprimento do ponto.
- Quando a alavanca reversa (1) (retrocesso) ou o botão de retrocesso estiver pressionado durante a costura, a alimentação (impelente) será reversa. Após soltar, a alimentação (impelente) irá retornar ao funcionamento normal.



16. Ajustando a tensão da linha (Fig. 14)

14

PONTO NORMAL



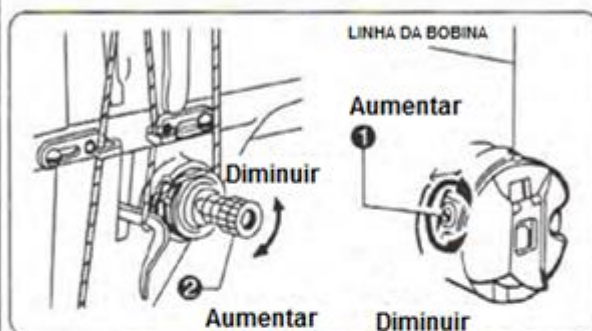
Ponto da costura
• quando a tensão da linha for muito fraca

- Aumente a tensão da linha da agulha
- Diminua a tensão da linha da bobina



Ponto da costura quando
• a tensão da linha for muito forte

- Diminua a tensão da linha da agulha
- Aumente a tensão da linha da bobina



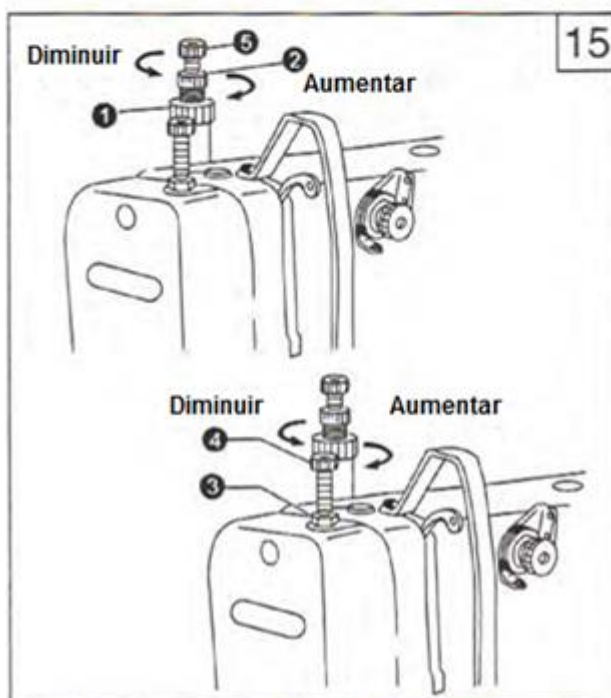
** Tensão de linha da Bobina **

Ajuste girando o parafuso (1) até que a caixa de bobina caia suavemente pelo seu próprio peso, enquanto que a o final da linha saia da caixa de bobina pelo orifício.

** Tensão de linha da Agulha **

Após ajustar a tensão da caixa de bobina, ajuste a tensão da linha da agulha até que fique bom, até que o ponto da costura seja obtido.

1. Desça o Calcador
2. Ajuste isto girando o tensor de linha (2).



15

Ajustando a pressão do calcador (Fig. 15)

1. Afrouxe a porca (1);
2. Gire o parafuso (2) para ajustar a pressão do calcador, se não for o suficiente, gire o parafuso (5) para aumentar a pressão.

*A pressão deve ser a mais fraca possível, mas forte suficiente para que o material não escorregue.

3. Aperte o parafuso (1).

** AJUSTANDO A TENSÃO DO CALCADOR

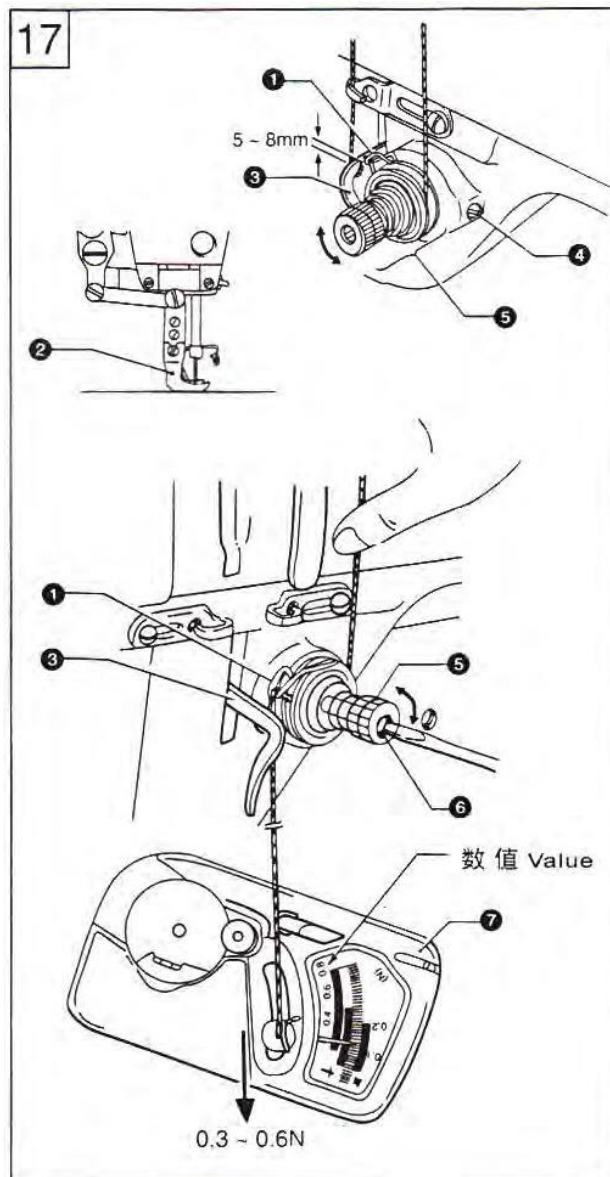
1. Afrouxe a porca (3);
2. Gire o parafuso (4) no sentido horário para aumentar a pressão. Caso deseje diminuir a pressão gire o parafuso (4) no sentido anti-horário
3. Aperte a porca (3)

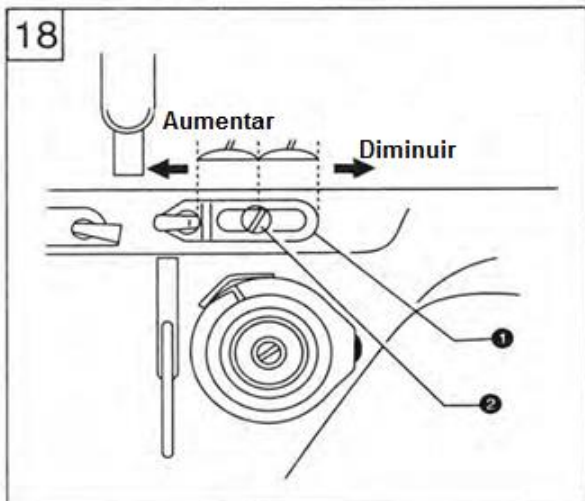
18. Ajustando a tensão de linha da mola – Fig. 17

- A posição padrão de tensão de linha da mola (1) é 5-8mm acima da superfície do guia da linha (3), quando o calcador (2) está na posição baixa.
1. Desça o calcador (2);
 2. Afrouxe o parafuso (4);
 3. Gire o tensor de linha (5) para ajustar a posição da mola;
 4. Aperte o parafuso (4);
 - A tensão padrão da mola é entre 0,3-0,6N.
 5. Empurre a linha da agulha com seus dedos até que fique um pouco mais alta que o suporte do tensor de linha (5) e para que a linha de cima não seja puxada.
 6. Puxe a linha da agulha para baixo até que a mola (1) esteja na mesma altura que a superfície superior do guia da linha (3), e então meça a tensão da mola.
 7. Insira a chave de fenda na ranhura do tensor da linha (6), e gire o tensor para ajustar a tensão da mola (1).

NOTA:

Se estiver utilizando um medidor de tensão (7) para medir a tensão, faça a leitura da escala no sentido da linha vermelha.





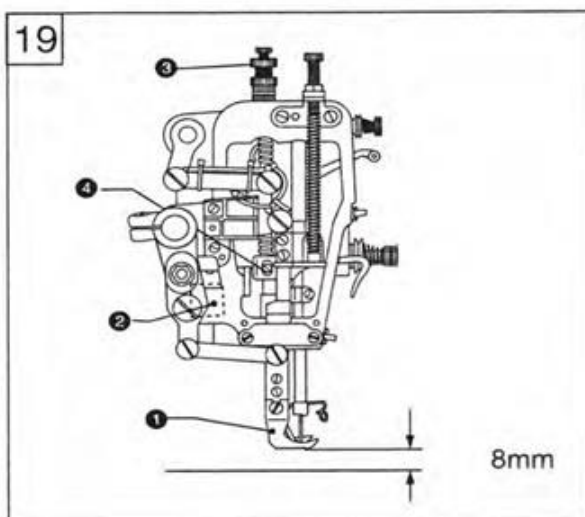
19. Ajustando o guia superior da linha Fig. 18

A posição padrão do guia da linha superior (1), é onde o parafuso (2) é o centro do rasgo de ajuste da guia superior.

Para ajustar a posição, afrouxe o parafuso (2) e mova a guia da linha.

Para materiais pesados, mova a guia da linha para o sentido esquerdo. (Para aumentar a tensão do estica fio).

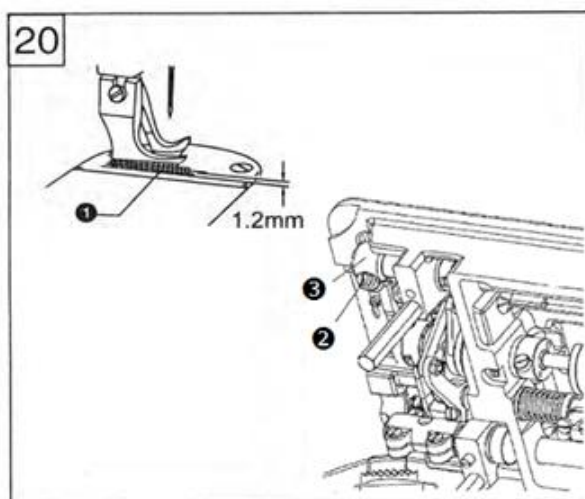
Se costurar materiais leves, mova a guia da linha para a direita. (Para diminuir a tensão do estica fio).



20. Ajustando a altura do calcador Fig. 19

A altura posição padrão do calcador é 8mm quando for levantado com a mão.

1. Afrouxe o parafuso (3) para levantar a barra do calcador;
2. Coloque o gabarito com medidor com 8mm de altura abaixo do calcador;
3. Afrouxe o parafuso (4) e ajuste a altura do calcador;
4. Aperte o parafuso (4).



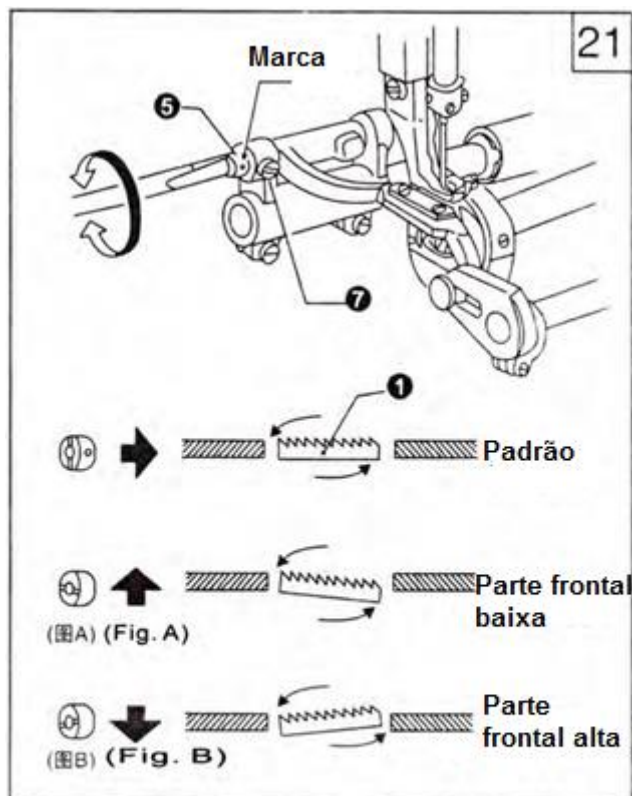
21. Ajustando a altura do impelente Fig. 20

1. Configure o comprimento máximo, quando o impelente (1) estiver na posição mais alta, acima da chapa de agulha, o padrão de altura é 1.2mm;
2. Afrouxe o parafuso (2) e gire o braço de altura do impelente (3) para ajustar a altura do impelente.

22. Ajustando o ângulo do impelente Fig. 21

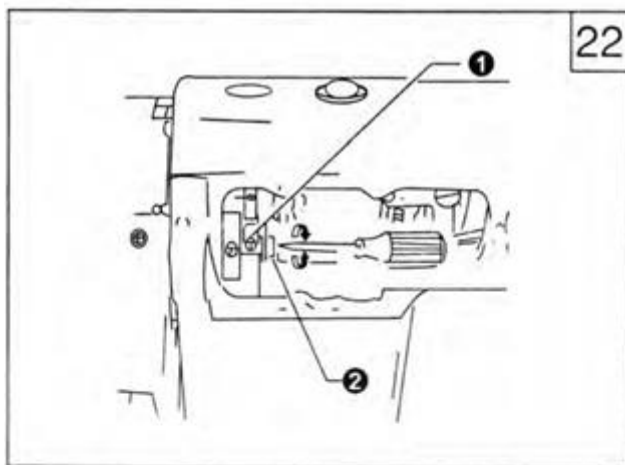
O ângulo padrão do impelente é quando o impelente está na posição mais alta acima da chapa de agulha e a marca no suporte do eixo do impelente está na posição horizontal.

1. Gire a polia da máquina para levantar o impelente para a posição mais alta possível.
2. Afrouxe o parafuso (7)
3. Gire o suporte do eixo do impelente na direção da seta com um ângulo de 90° em respeito a posição padrão do ângulo.
 - Para prevenir enrugamento, desça a parte frontal do impelente conforme Fig. A;
 - Para manter o material reto, levante a parte frontal do impelente conforme Fig. B;
4. Com segurança aperte o parafuso (7). É necessário ajustar a altura do impelente novamente após este ajuste.



23. Ajustando a diferença do comprimento de ponto no avanço e retrocesso Fig. 22

1. Remova a tampa traseira.
2. Afrouxe o parafuso (1) e gire o pino de conexão;
 - Gire o pino (2) no sentido horário, e o comprimento do ponto no avanço será maior e o comprimento do ponto do retrocesso será menor.
 - Gire o pino (2) no sentido anti-horário, e o comprimento do ponto no avanço será menor e o comprimento do ponto do retrocesso será maior.
3. Aperte o parafuso (1).



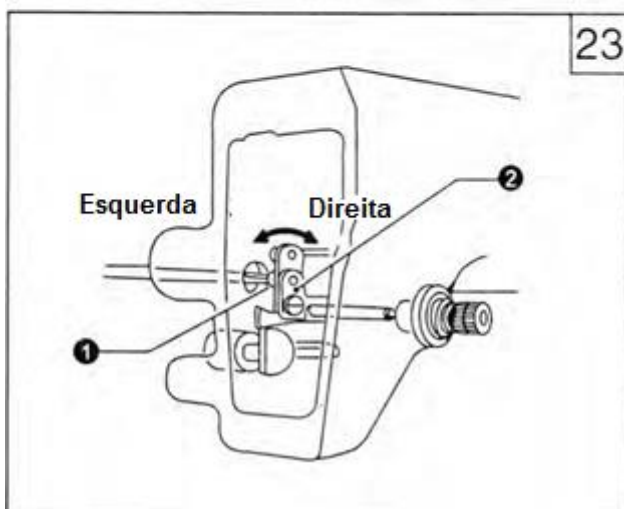
24. Ajustando o liberador de tensão Fig. 23

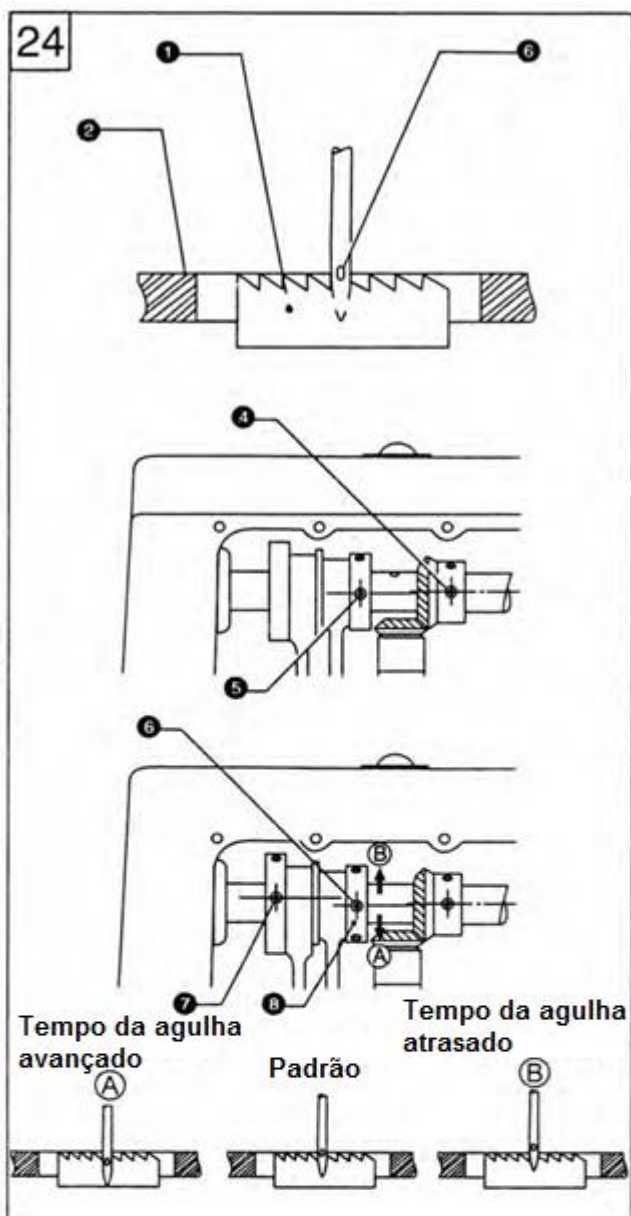
O tempo de abertura da tensão dos discos do tensor pode ser ajustado.

Remova a tampa de borracha no braço traseiro, e gire o parafuso (1), e então o came de controle de linha (2) pode ser movido para a esquerda ou direita.

Mova o came para a direita, e o tempo de liberação será lento;

Mova o came para a esquerda, e o tempo de liberação será rápido;





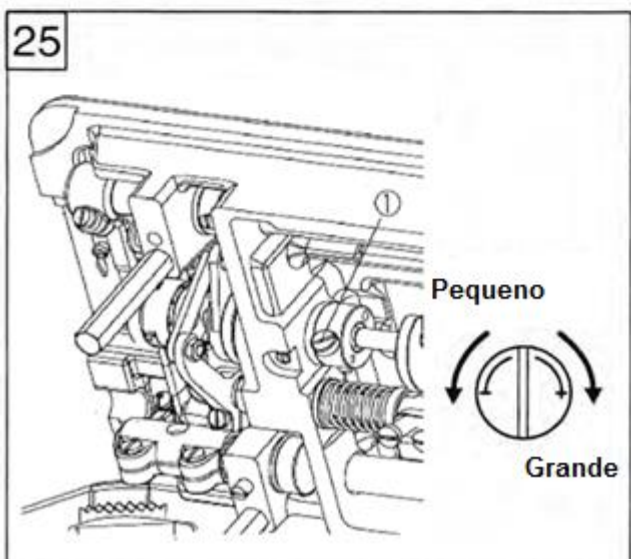
25. Ajustando a relação entre o mecanismo da agulha e impelente Fig. 24

1. Remova a tampa traseira;
2. Gire a polia da máquina na direção reversa, configure o segundo parafuso (4) no eixo superior da engrenagem como marca a referência, faça que o terceiro parafuso (5) do excêntrico UD ligeiramente abaixo do que a marca de referência do parafuso (4);
3. Continue a girar a polia da máquina, configure o segundo parafuso (6) do excêntrico UD como marca a referência, faça que o terceiro parafuso (7) do came de alimentação esteja ligeiramente acima do que marca o parafuso (6);
4. Se precisar de uma posição não sincronizada, afrouxe os três parafusos do excêntrico UD, ajuste o came do excêntrico (8) na direção da seta (A) ou (B).

Para aumentar a tensão da linha, gire o came do excêntrico (8) na direção (A).

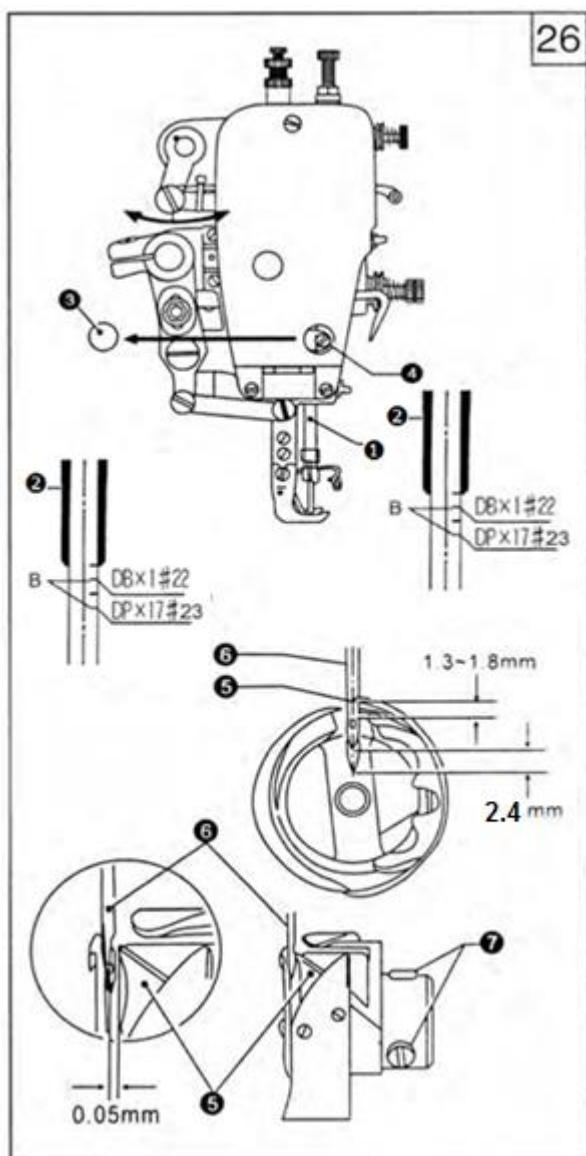
Para evitar agulha dobrada, gire o came do excêntrico (8) na direção (B).

5. Após realizar o ajuste, aperte todos os parafusos.



26. Ajustando a quantidade de lubrificação da lançadeira Fig. 25

Deite para trás o cabeçote da máquina, e gire o parafuso de ajuste do óleo (1) para ajustar a quantidade de óleo na lançadeira.



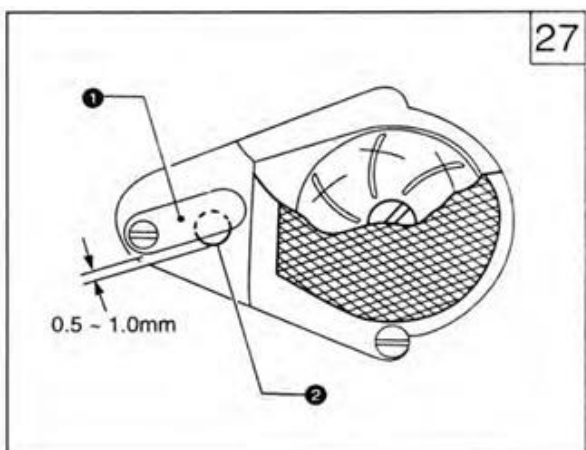
27. Ajustando a altura da barra de agulha e a relação com a lançadeira Fig. 26

Quando a posição da barra de agulha (1) estiver na posição mais baixa, o topo de referência da linha (A) na barra de agulha deve estar alinhado com a superfície inferior da bucha da barra de agulha (2).

1. Gire a polia da máquina para descer a barra de agulha até a posição mais baixa;
2. Tire a borracha frontal (3)
3. Afrouxe o parafuso (4), e mova a barra de agulha (1) para a posição apropriada;
4. Aperte o parafuso (4);
5. Coloque a borracha frontal (3).

Levante a barra da agulha (1) da posição mais baixa, e quando estiver na segunda referência da linha (B) da barra de agulha alinhado com a superfície inferior da bucha da barra de agulha (2), a ponta (5) da lançadeira deve estar voltada para o centro da agulha (6).

1. Gire a polia da máquina para levantar a barra de agulha da máquina (1) da posição mais baixa até a referência de linha (B) esteja alinhada com a superfície inferior da bucha da barra de agulha (2);
- Quando a barra de agulha mover para cima 2mm, da abertura entre o furo superior da agulha e a ponta da lançadeira deve ser de 1.3-1.8mm
2. Afrouxe o parafuso (7), e faça com que a ponta da lançadeira esteja voltada ao centro da agulha (6), e a abertura entre a ponta da lançadeira e a agulha deverá



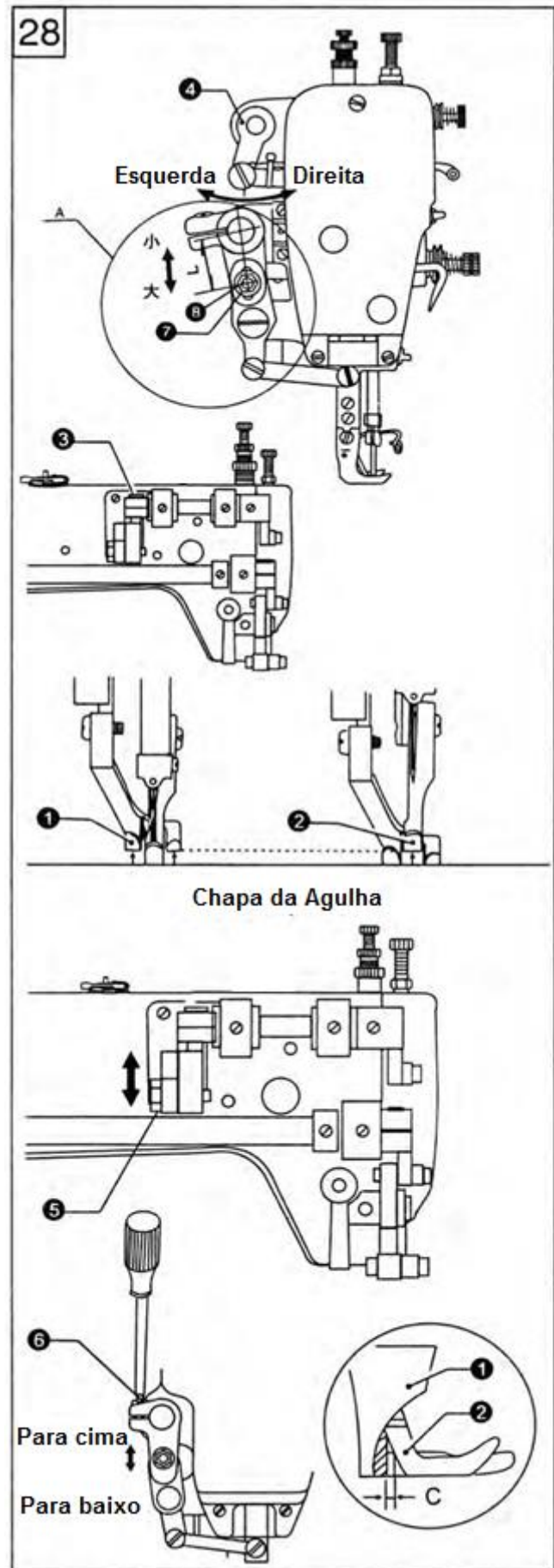
28. Ajustando a quantidade de óleo bombeado Fig. 27

Se o óleo não está circulando quando observado através da janela do medidor de óleo em uma baixa velocidade de costura, gire a chapa de ajuste do óleo (1) para cobrir o furo do óleo (2).

29. Ajustando a quantidade do levantamento do calcador Fig. 28

1. Movimento vertical do calcador e alternado do transporte do calcador.
 - O movimento alternado do transporte do calcador (1) e do calcador (2) movem-se verticalmente um após o outro.
 - Geralmente o curso alternado do transporte do calcador é o mesmo, ou o curso do calcador é ligeiramente menor.
 - Coloque a alavanca do estica fio na posição mais baixa e desça a barra de levantamento do calcador, afrouxe o parafuso (3) e mova para cima o came de levantamento de calcador (4)
 - Mova para a direita para fazer com que o curso dos calcadores seja igual.
 - Mova para a esquerda para fazer com que o curso do calcador seja menor.
2. Ajustando a quantidade de levantamento do calcador, ajuste a quantidade de levantamento dos calcadores para combinarem no material quando for costurado. Afrouxe o parafuso (5), e mova o parafuso para cima, para aumentar a quantidade de levantamento ou mover o parafuso para baixo para diminuir a quantidade do levantamento.
3. Ajustando o avanço/retorno com uma folga entre os calcadores. Para manter o sulco frontal do calcador alternado para que não atinja a traseira do calcador, a abertura do "C" deve manter aproximadamente 3mm. Afrouxe o parafuso do braço de alimentação R, e então gire o eixo do balancim de alimentação (6) para ajustar.
4. Ajustando a quantidade do transporte do calcador (transporte superior) Fig. A
 - A relação padrão entre a quantidade do transporte entre o impelente e o calcador superior é 1:1. A quantidade do transporte pode ser ajustada para o material que for costurado.

Afrouxe a porca (7) e mova a corrediça (8):
 Para cima: Irá diminuir a distância L para fazer com que a quantidade do transporte seja menor.
 Para baixo: Irá aumentar a distância L para fazer com que a quantidade do transporte seja maior.



30. Limpeza Fig. 35

Levante o calcador;

Remova os dois parafusos (1) e a chapa de agulha (2);

Limpe o impelente com um pincel ou uma escova;

Instale a chapa de agulha (2) e os dois parafusos (1);

1. Gire a polia da máquina devagar e cheque se a agulha desce no furo no centro da chapa de agulha. Caso não desça, verifique se a agulha não está torta, ou afrouxe o parafuso (1), e reinstale a chapa de agulha;
2. Gire a polia da máquina e levante a agulha acima da chapa da agulha, verifique se a ponta da agulha está cega ou danificada, se sim, troque por uma nova;
3. Incline o cabeçote da máquina para trás;
4. Retire a caixa da bobina (4);
5. Limpe a lançadeira com um pano macio e verifique se a lançadeira está desgastada;
6. Retire a bobina da caixa da bobina e limpe a caixa da bobina com um pano macio;
7. Coloque a bobina na caixa da bobina e coloque a caixa da bobina de volta na máquina;
8. Limpe a poeira no filtro (A) da bomba de óleo.

