

**Sun Special**

Qualidade e Tecnologia

**MANUAL DE INSTRUÇÃO**

**MÁQUINA BOTONEIRA  
DE PONTO CORRENTE**

**MODELO: SS377D / SS373D**

**ÍNDICE**

<b>1 Instruções de Segurança</b> .....	1
1.1 Instruções Gerais de Segurança .....	1
1.2 Para Operação Segura .....	2
<b>2 Descrição do Produto e Especificação da Máquina</b> .....	3
2.1 Descrição do Produto .....	3
2.2 Especificação da Máquina .....	3
2.3 Polia do Motor e Correia .....	3
<b>3 Instruções de Montagem e Ajuste</b> .....	4
3.1 Dimensões do Tampo da Mesa .....	4
3.2 Instalação do Cabeçote da Máquina .....	5
3.3 Lubrificação .....	6
3.4 Fixação da Agulha .....	7
3.5 Fixação do Protetor da Barra de Agulha.....	8
3.6 Fixação da Bandeja de Botões 9.....	9
3.7 Passagem da Linha na Máquina .....	10
3.8 Ajuste da Tensão da Linha .....	11
3.9 Ajuste da Alavanca de Liberação da Linha .....	11
3.10 Relação Agulha / Laçador .....	12
3.11 Ajuste da Pinça .....	13
3.12 Posicionamento do Protetor da Agulha .....	13
3.13 Altura do Prendedor de Botão .....	14
3.14 Pressão de Trabalho .....	14
3.15 Ajuste da Alavanca do Prendedor de Botão .....	15
3.16 Regulagem do Aliviador da Tensão da Linha .....	16
3.17 Ajuste para Botões de 2 ou 4 Furos .....	17
3.18 Ajuste da Quantidade Pontos .....	18
3.19 Ajuste da Guilhotina do Fio .....	19
<b>4. Acessórios</b> .....	21
<b>5. Manutenção</b> .....	28
5.1 Limpeza do Cabeçote .....	28
5.2 Troca de Óleo e Limpeza do Filtro .....	28
5.3 Inspeção de Segurança .....	28
<b>6. Resolução de Problemas</b> .....	29
<b>7. Lista de Peças</b> .....	30
7.1 Componentes do Prendedor de Botão .....	30
7.2 Componentes da Tampa e do Cabeçote .....	32
7.3 Componentes do Eixo do Laçador .....	34
7.4 Componentes do Mecanismo de Tensão e da Pinça .....	36
7.5 Componentes da Chapa de Alimentação .....	38
7.6 Componentes do Levantador do Prendedor de Botão .....	40
7.7 Componentes do Eixo de Acionamento da Barra de Agulha .....	42
7.8 Componentes da Barra de Agulha .....	43
7.9 Componentes do Mecanismo de Parada .....	44
7.10 Componentes do Seletor do Ponto .....	45
7.11 Componentes do Suporte de Linha .....	46
7.12 Acessórios .....	48
<b>8. Sistema de Controle de Máquina de Costura de Alta Veloc. com Botões por Comp</b> .....	50
8.1 Especificações do Produto .....	51
8.2 Exigências Ambientais de Uso .....	51
<b>9. Instruções Para Instalação</b> .....	52

**ÍNDICE**

9.1 Passos da Instalação .....	52
9.2 Dimensões da caixa de controle.....	52
9.3 Diagrama de instalação da máquina.....	52
9.4 Instalação do motor de acionamento direto e roda manual.....	53
<b>10. Operação Básica.....</b>	<b>53</b>
<b>11. Configurações de Parâmetros.....</b>	<b>54</b>
11.1 Como inserir o parâmetro de usuário da área A .....	55
11.2 Como inserir o parâmetro do sistema da área B .....	55
11.3 Instruções de uso do botão do painel de configuração de parâmetros .....	55
11.4 Exemplo de configuração de parâmetros .....	57
11.5 Recursos Especiais .....	58
11.6 Parâmetro padrão restaurado .....	58
<b>12. Painel Operacional .....</b>	<b>59</b>
12.1 Parâmetro da Interface de Modificação de Conteúdo .....	59
<b>13. Fonte de Exib. de Sete Segmentos e Tabela Comp. de Valores Reais de Fontes .....</b>	<b>60</b>
13.1 Seção de fontes digitais .....	60
13.2 Seção de fontes em inglês .....	60
<b>14. Método de Conexão à Linha de Força .....</b>	<b>61</b>
14.1 Método de conexão a fonte de alimentação monofásica de 220V .....	61
14.2 Método de conexão a fonte de alimentação trifásica de quatro fios de 380V .....	61
<b>15. Gráfico de Funcionamento do Bloco Terminal .....</b>	<b>62</b>
<b>16. Lista de Parâmetros de Funções do Sistema .....</b>	<b>63</b>
16.1 Área A de Parâmetro do Usuário .....	63
16.2 Área B de Parâmetros do Sistema .....	63
<b>17. Código do Alarme de Falha do Sistema e Solução de Problemas .....</b>	<b>65</b>
<b>18. Lista de Itens do Produto .....</b>	<b>66</b>
<b>19. Aparência das Instruções de Limpeza do Produto .....</b>	<b>66</b>
<b>20. Descrição de Abertura do Invólucro do Produto .....</b>	<b>67</b>
<b>21. Peças de Substituição para Declaração deste Produto .....</b>	<b>67</b>

## 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### 1.1 Instruções Gerais de Segurança

#### **Importante**

Ao utilizar a máquina, os procedimentos básicos de segurança devem ser seguidos. Antes de utilizar a máquina, leia atentamente todas as instruções. Quando for utilizar a máquina, entenda todas as instruções básicas de segurança, as quais não estão limitadas apenas aos itens que vêm a seguir. Leia todas as instruções, cuide deste manual e utilize-o como referência sempre que necessário.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.
- A máquina não deve funcionar sem seus dispositivos de segurança.
- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.
- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.
- Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:
  - Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou o laçador.
  - Ao substituir a agulha, o pé calcador, a chapa da agulha, dentes ou chapa deslizante.
  - Durante a manutenção da máquina.
  - Quando o operador não estiver utilizando a máquina.
- Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância. Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.
- Reparos, adaptações ou manutenção devem ser realizados somente por pessoas com treinamento adequado.
- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.
- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser feito para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.
- A máquina não deve ser posicionada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.
- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento adequado.
- A máquina deve ser utilizada para costurar apenas os materiais indicados no manual de instruções, seguindo as indicações de manejo.

A Sun Special não é responsável por qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.



## 1.2 Para Operação Segura

- Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.
- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.
- Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.
- Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximo dos laçadores enquanto a máquina estiver em funcionamento.
- O laçador gira em alta velocidade quando a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe do laçador enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.
- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.
- Para evitar acidentes em função de uma partida inesperada da máquina, desligue-a sempre que for deixá-la ou remova a tampa da correia e a correia.
- Se a sua máquina está equipada com um servo-motor, a sua máquina não produzirá ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.
- Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.
- Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectá-la à tomada.
- Limpe a máquina periodicamente.


## 2. ESPECIFICAÇÃO DA MÁQUINA

### 2.1 Especificação da Máquina

	<b>SS377D</b>
Velocidade da costura	Max. 1.500 ppm (Normal 1.300 ppm)
Quantidade de pontos	8, 16, 32 pontos (6, 12 e 24 com a mudança do came)
Alimentação	Alimentação lateral 2,5 a 6,5 mm Alimentação longitudinal 0,25 a 6,5 mm
Tamanho do botão	De 10 a 28 mm
Agulha	TQx1#16 (#14 a #18) TQx7#16 (#14 a #20)
Lubrificante	Óleo

### 2.3 Polia do Motor e Correia

1. Para esta máquina, utiliza-se um motor de indução mono ou tri-fásico de 1/2 HP (400W) de 4 pólos (baixa velocidade).
2. Utilizar uma correia de couro, redonda (7 x 650 mm).
3. A velocidade da costura depende do diâmetro da polia do motor, conforme a lista abaixo.

Hz	rpm	No. Parte da Polia do Motor	
50	1500	B7101372000	71
	1250	B7102372000	59,2
60	1500	B7102372000	59,2
	1300	B7103372000	51,3

- O diâmetro efetivo da polia do motor é obtido, subtraindo-se 1 mm do diâmetro externo.
  - O motor deve girar no sentido horário, quando visto do lado do volante do motor.
- Cuidado para não deixar girar na direção oposta.

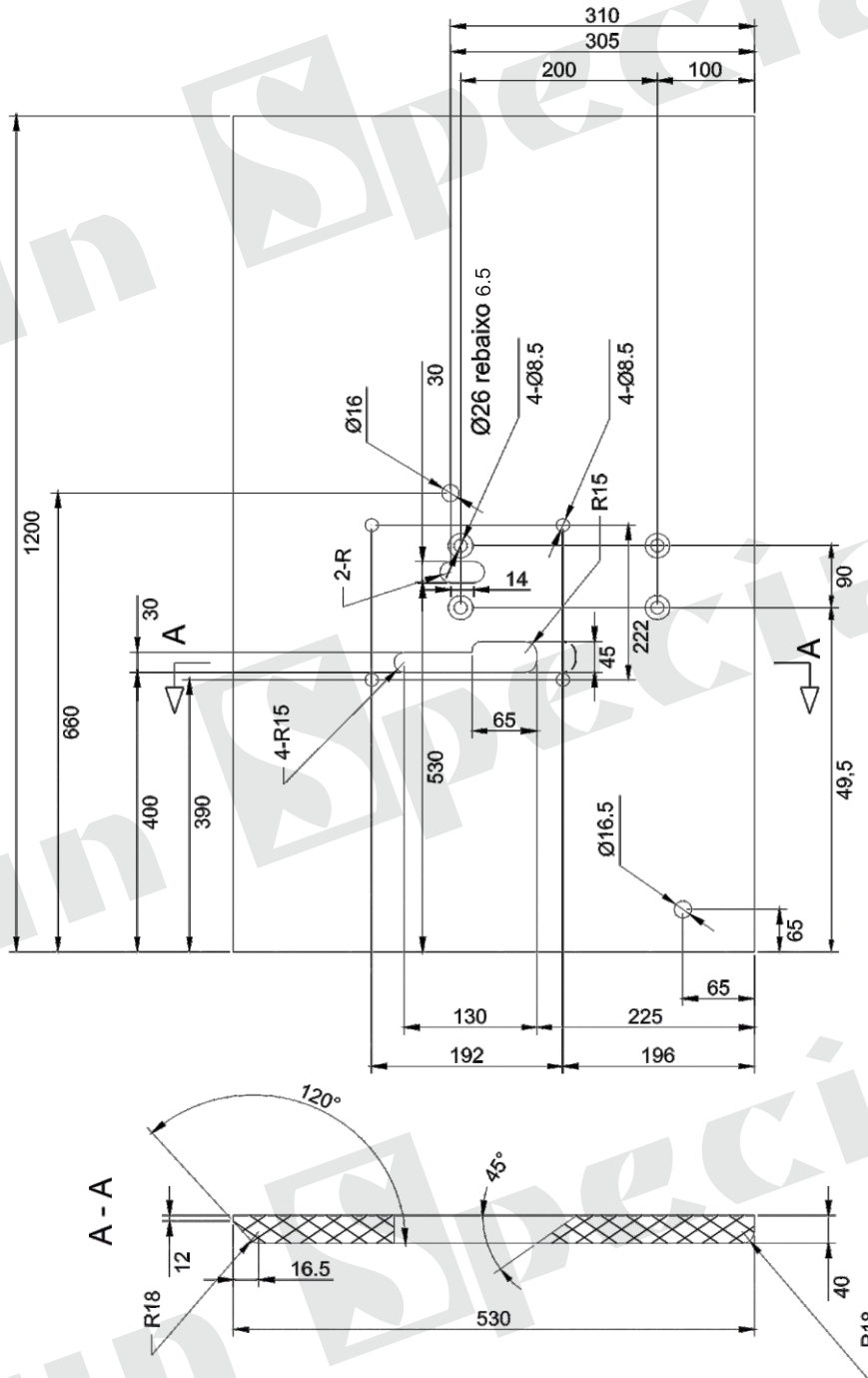
**3. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E AJUSTES****3.1 Dimensões do Tampo da Mesa (mm)**

Figura 1

## 3.2 Instalação do Cabeçote da Máquina

Monte o cabeçote da máquina sobre os protetores de borracha '1', fixando-o à mesa com os parafusos '2' e arruelas '3' e '4'. Conectar o gancho corrente '6' e a corrente '7' na alavanca de parada '5'.

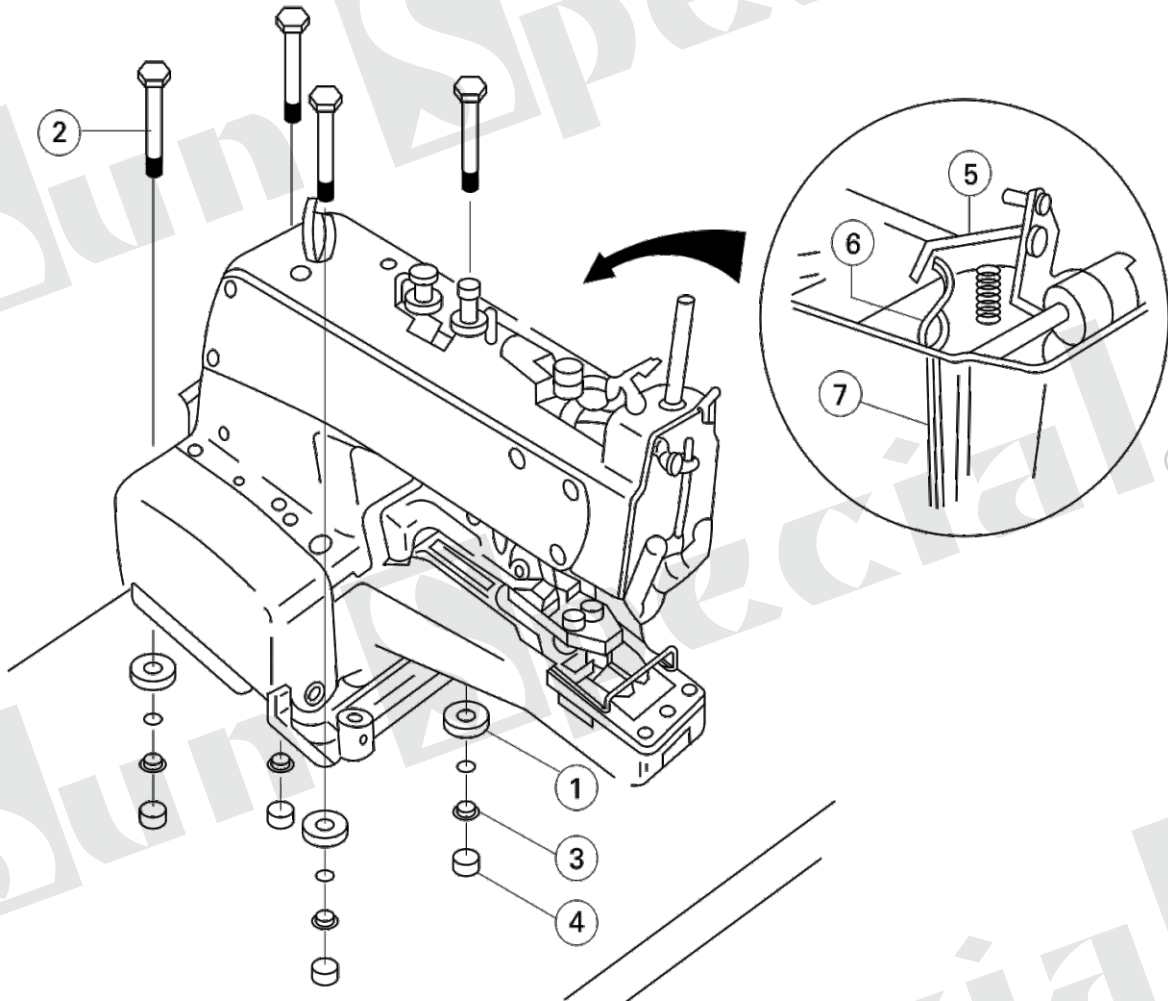


Figura 2

## 3.3 Lubrificação

1. Utilizando o óleo, lubrifique os componentes designados pelas setas (uma ou duas vezes por semana).
2. Afrouxe o parafuso conector '1', incline o cabeçote para trás e aplique graxa no sem-fim '4' e à engrenagem de acionamento '3'.
3. Verifique pelo menos uma vez por semana se a quantidade de óleo é suficiente para atingir o feltro de óleo, situado na base de apoio da máquina. Se a quantidade de óleo for insuficiente, complete com mais óleo. Ao mesmo tempo, aplique também óleo no eixo de manivela '2'.

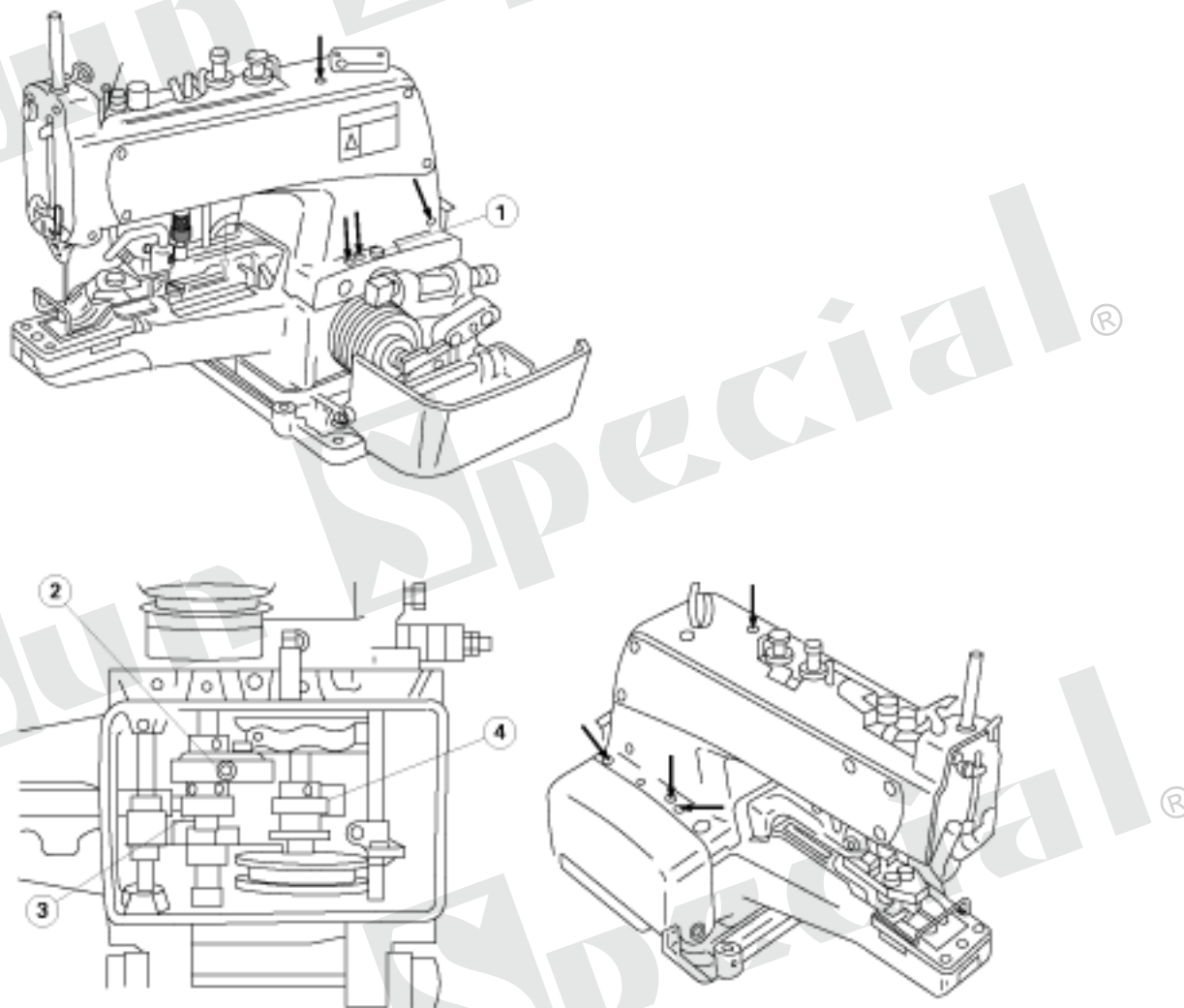


Figura 3

## 3.4 Fixação da Agulha

### • Use agulha padrão TQx7#16

1. Solte o parafuso '1'
2. Insira a agulha '2' totalmente para cima no orifício localizado na barra da agulha.
3. Aperte firmemente o parafuso '1'.

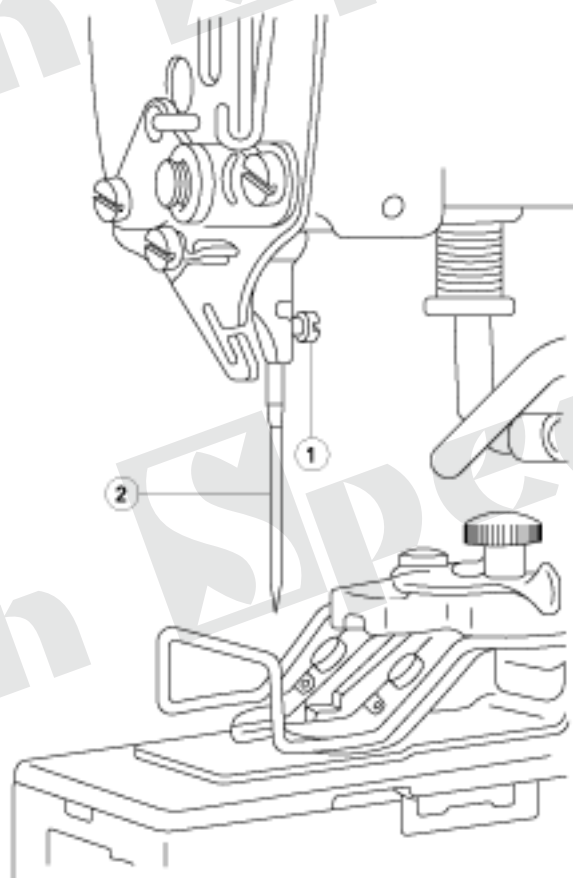


Figura 4



## 3.5 Fixação do Protetor da Barra de Agulha

### Precaução

Se a máquina tiver a base imantada, fixe o protetor de barra da agulha à base imantada.

1. Solte o parafuso '2' e remova guia-linha.
2. Coloque o protetor da barra de agulha '1' sob o guia-linha.
3. Fixe o guia-linha junto com o protetor da barra da agulha '1' usando o parafuso '2'.

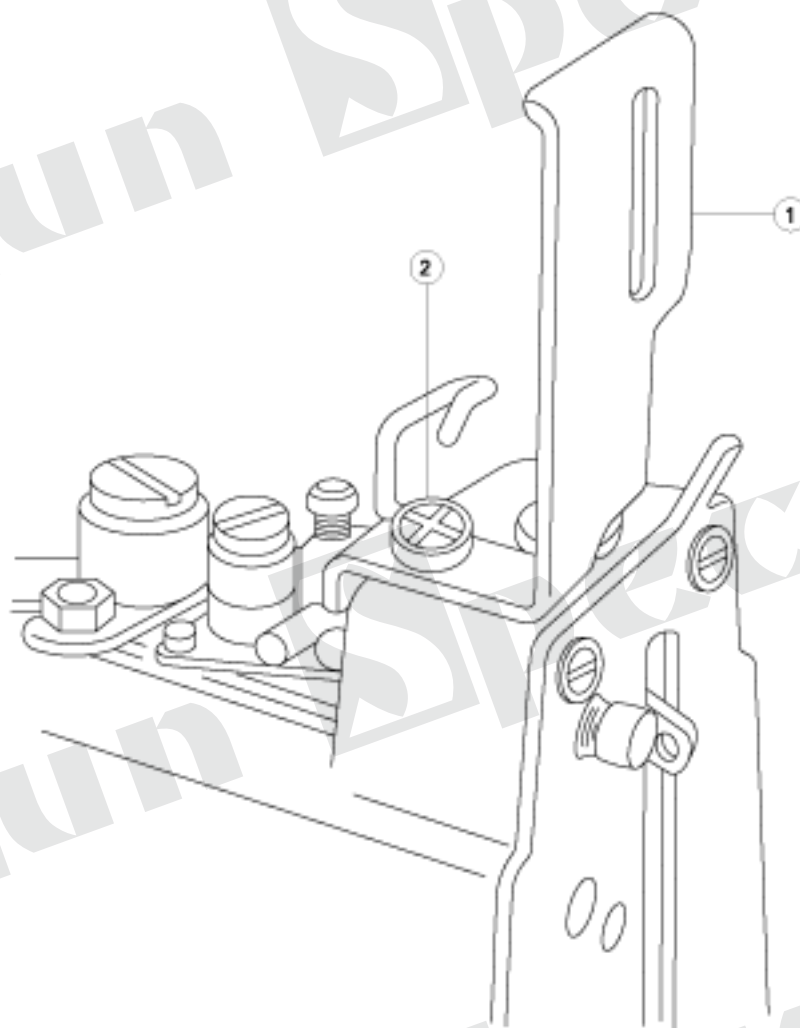


Figura 5

### 3.6 Fixação da Bandeja de Botões

Insira os pinos da bandeja de botões '1' na abertura à direita da sub-base da máquina e aperte os parafusos de fixação '2'. Se preferir, pode-se usar também a abertura de instalação à esquerda.

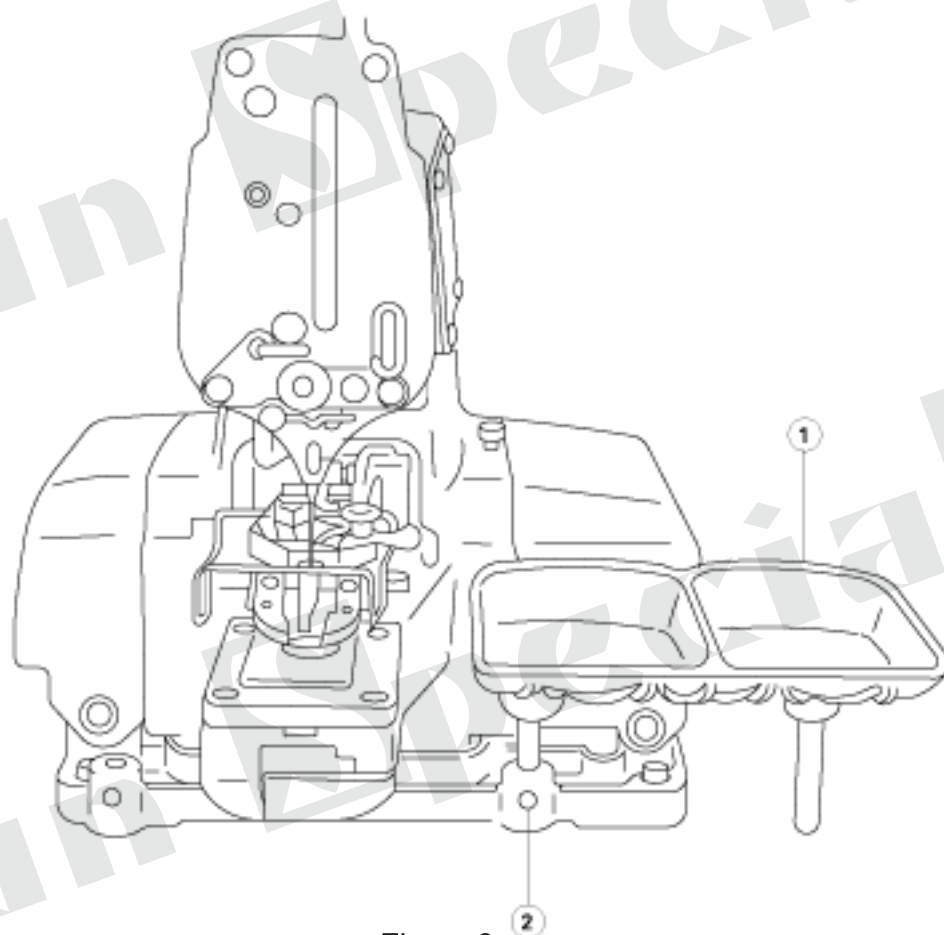


Figura 6

### 3.7 Passagem da Linha na Máquina

Passa a linha na máquina, seguindo a ordem de '1' a '18', conforme a ilustração e passe a linha pela agulha, da frente para trás, puxando de 60 a 70mm de linha e, ao mesmo tempo, pressione a pinça, soltando a porca recartilhada 'A'.

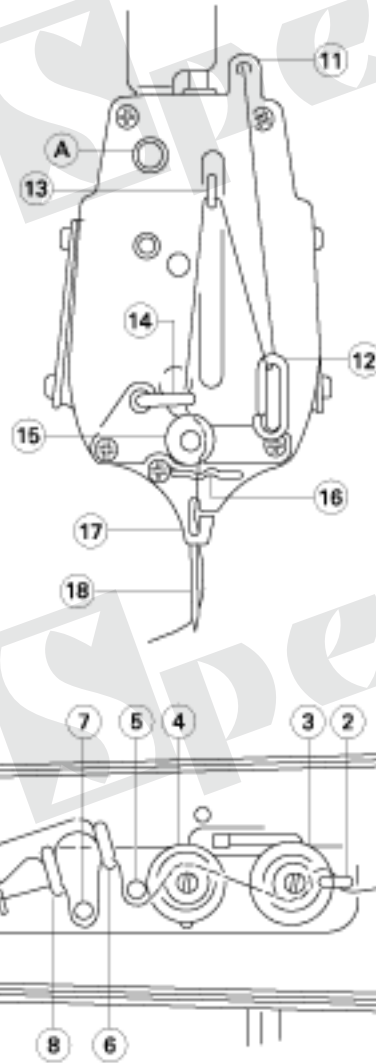


Figura 7

### 3.8 Ajuste da Tensão da Linha

O tensor '1' é usado para ajustar a tensão da linha para costurar o botão e uma tensão relativamente baixa é suficiente. O tensor '2' é usado para ajustar a tensão da linha aplicada aos pontos de costura na base do botão. Esta tensão deve ser ajustada de acordo com o tipo de linha, tecido e espessura do botão e deve ser mais alta que a tensão do tensor '1'.

Gire os tensores, no sentido horário para aumentar a tensão ou anti-horário para reduzir a tensão da linha.

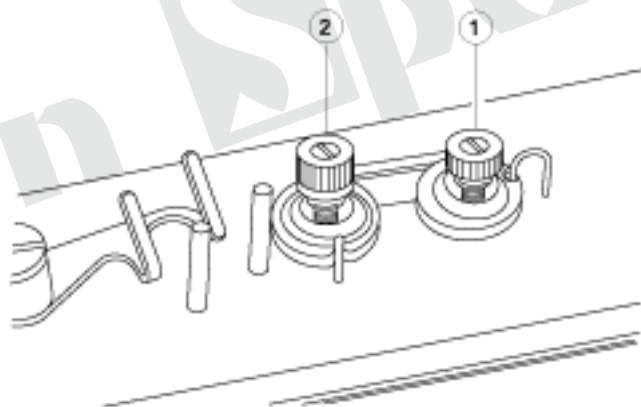


Figura 8

### 3.9 Ajuste da Alavanca de Liberação da Linha

Para ajustar a alavanca de liberação da linha '1', insira uma chave de fenda através de uma abertura na tampa lateral do braço da máquina (à esquerda), solte o parafuso '2' e ajuste a posição do bloco traseiro da barra de pinça '3' para a esquerda ou para a direita. Se a ponta da linha sair conforme a seta no furo 'A' do botão, após costurá-lo, mude a posição do bloco traseiro da barra da pinça '3' para a esquerda. Mude a alavanca para a direita, se a linha sair conforme indicado pela seta no furo 'B'.

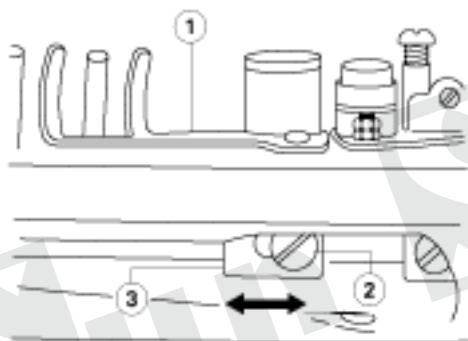


Figura 9

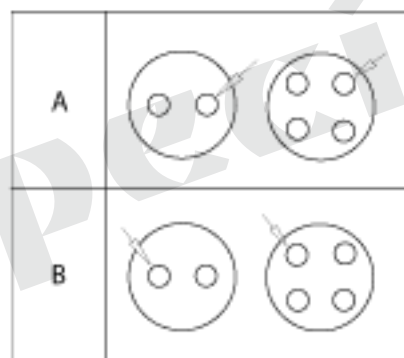


Figura 10

## 3.10 Relação Agulha / Laçador

### Ajuste a distância entre a agulha e o laçador da seguinte maneira:

1. Empurre o pedal para frente totalmente, gire o volante de acionamento da agulha na direção da costura normal para trazer a barra de agulha até o ponto mais baixo e solte o parafuso '1'.

#### • Ajuste da altura da barra da agulha

2. Ajuste a altura da barra da agulha, usando as duas linhas de referência superiores, gravadas na barra da agulha para agulha TQx1 e use as duas linhas de baixo para agulha TQx7. Alinhe a linha superior 'A' com a face inferior da bucha da barra da agulha '3' aperte o parafuso '4' de maneira que o parafuso do prendedor da agulha '4' fique encaixado no rasgo da bucha barra de agulha '3'.

#### • Posição do laçador

3. Solte os parafusos '5' e gire manualmente o volante de acionamento da agulha até a linha inferior de 'B' se alinham com a parte inferior da bucha da barra de agulha.

4. Mantendo a máquina nessa condição, alinhe a lâmina do laçador '6' com o centro da agulha e aperte os parafusos '5'.

5. Solte o parafuso '7' e deixe uma folga de 0,01 a 0,1 mm entre o laçador e a agulha. Aperte o parafuso '7'.

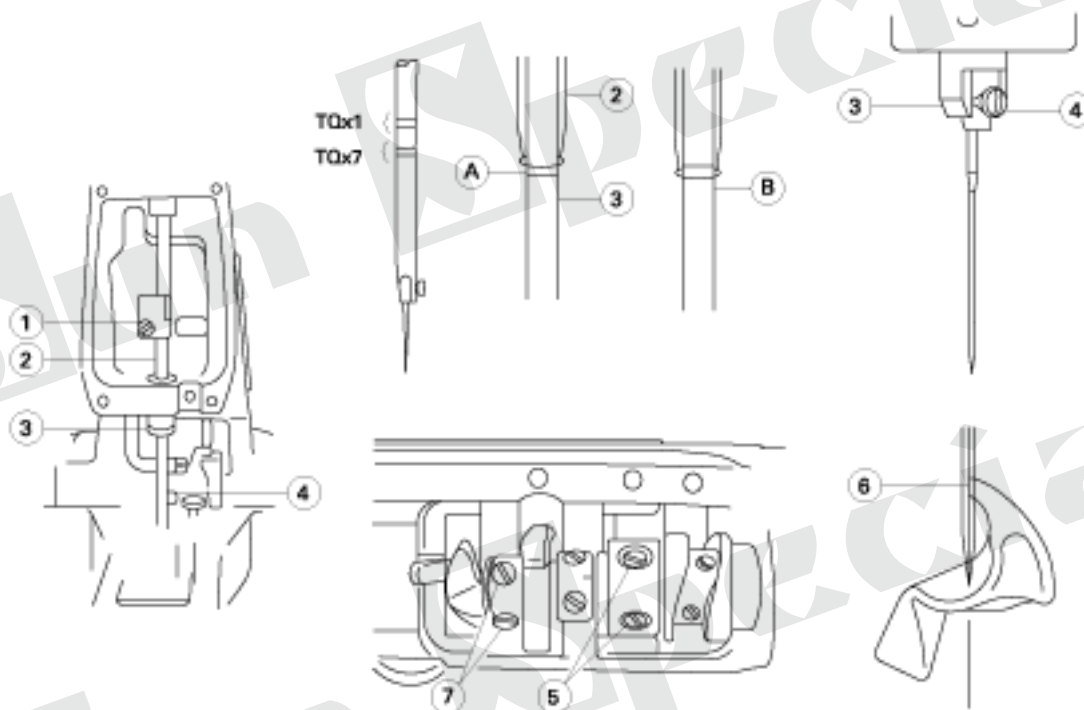


Figura 11

### 3.11 Ajuste da Pinça

Deixe uma folga de 0.8 a 1.2mm entre a pinça '1' e o bloco da pinça '2' para evitar de pinçar a linha, enquanto costura. Solte o parafuso '3' e movimente o bloco da barra da pinça '4' para a esquerda ou para a direita.

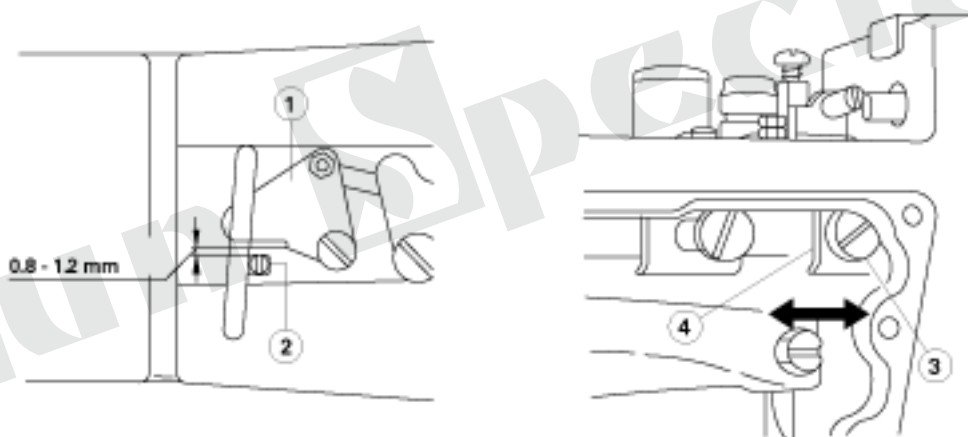


Figura 12

### 3.12 Posicionamento do Protetor da Agulha

Solte o parafuso '2' e deixe uma folga de 0,05 a 0,1 mm entre a guia da agulha '1' e a agulha '2' movimentando a guia da agulha '1' para a esquerda ou direita, quando a agulha estiver em sua posição mais baixa.

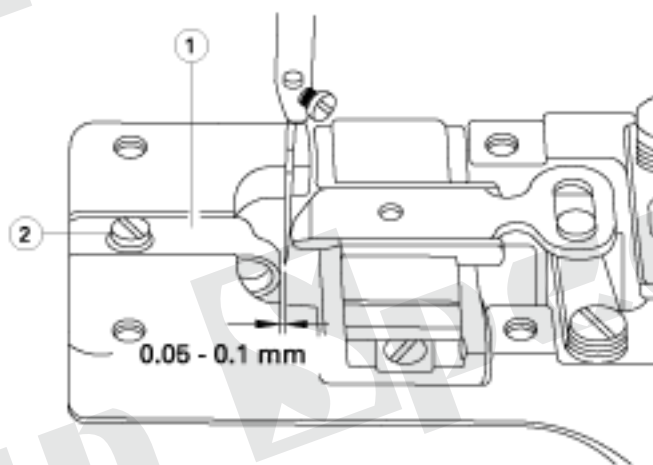


Figura 13



### 3.13 Altura do Prendedor de Botão

A folga padrão 'A' entre a face inferior do prendedor de botão '1' e a face superior da chapa de alimentação '2' é de 12 mm. Solte o parafuso '3' e ajuste a altura do gancho que levanta o grampo do botão '4'.

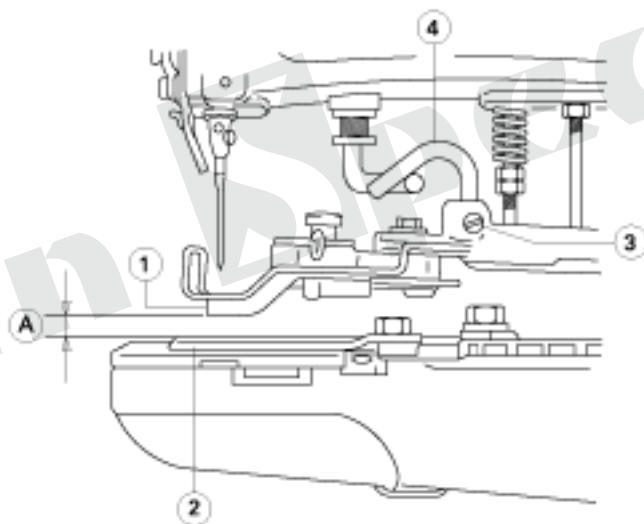


Figura 14

### 3.14 Pressão de Trabalho

A pressão de trabalho correta é obtida deixando-se uma folga de 4 a 5 mm entre a face inferior da porca '1' e o ponto final do parafuso da barra de ajuste de pressão '2'.

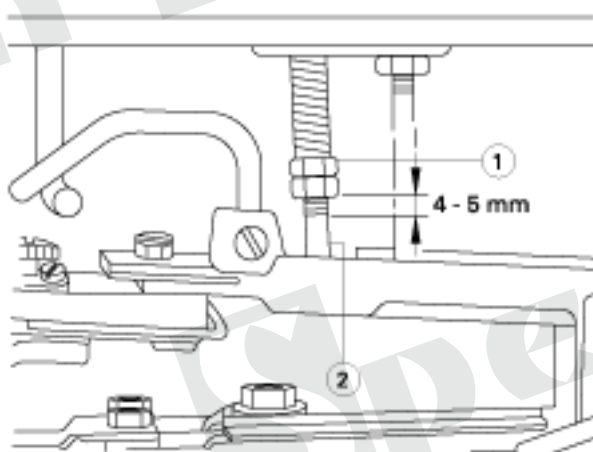


Figura 15

### 3.15 Ajuste da Alavanca do Prendedor de Botão

Selecione a máquina a posição de parada, solte o parafuso do grampo '1', coloque o botão corretamente na posição de costura e ajuste a alavanca limitadora '2' para permitir que o botão fique adequadamente colocado entre as garras da pinça do botão '3'. Aperte o parafuso do grampo, após determinar a distância entre as garras da direita e da esquerda '3'.

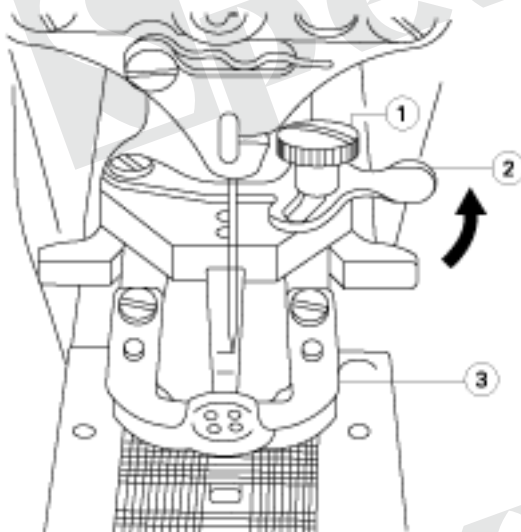


Figura 16

### 3.16 Regulagem do Aliviador da Tensão da Linha

Gire o volante de acionamento da agulha ao mesmo tempo que puxa a linha em direção à seta, conforme a ilustração até encontrar o ponto do tensor solta a linha. Nesse momento, a distância da parte superior da barra de agulha à parte superior da bucha da barra de agulha é de 53 a 56 mm. Faça os seguintes ajustes, especialmente quando os problemas abaixo mencionados ocorrerem frequentemente. Solte a porca '1', insira a lâmina da chave de fenda na abertura superior do tensor e gire-o em direção à seta para abaixar a barra de agulha (para reduzir a distância) e vice versa. É necessário ajustar quando os seguintes problemas são freqüentes.

Condição	Sugestão de Ajuste
1. Quando o ponto feito do lado do avesso da peça de tecido está muito frouxo.	Levantar um pouco a barra de agulha
2. Quando a linha quebra na hora de parar	Levantar um pouco a barra de agulha.
3. Quando a linha quebra frequentemente.	Abaixar um pouco a barra de agulha.

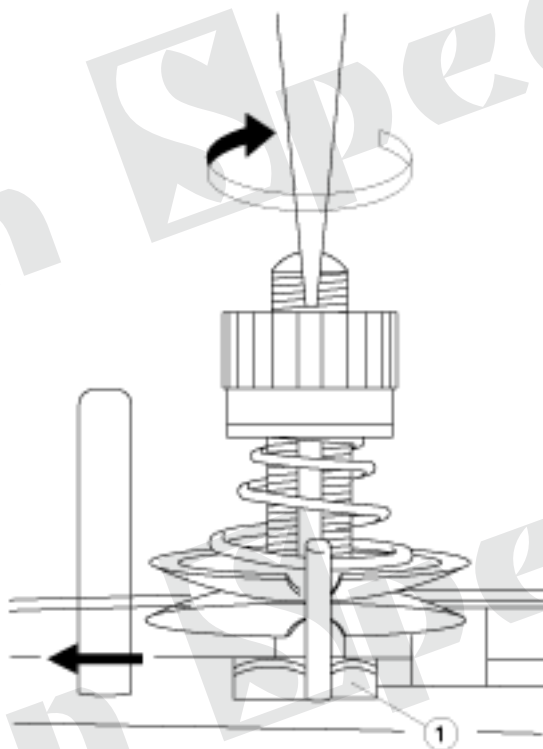


Figura 17

## 3.17 Ajuste para Botões de 2 ou 4 Furos

### Importante

Antes de operar a máquina, certifique-se que a agulha entre no centro de cada furo, no botão.

Meça a distância entre os dois furos no botão e programe igualmente os reguladores de alimentação para o sentido em cruz e longitudinal para botões de 4 furos.

### • Alimentação longitudinal

Abaixe a alavanca de ajuste da alimentação longitudinal '1' e coloque-a em "0" para botões de 2 furos ou o correspondente para botões de 4 furos.

### • Alimentação transversal (em cruz)

A porca transversal '2' e o indicador de seleção '3' correspondente à quantidade indicada pela placa de alimentação em cruz. Aperte firmemente a porca '2'.

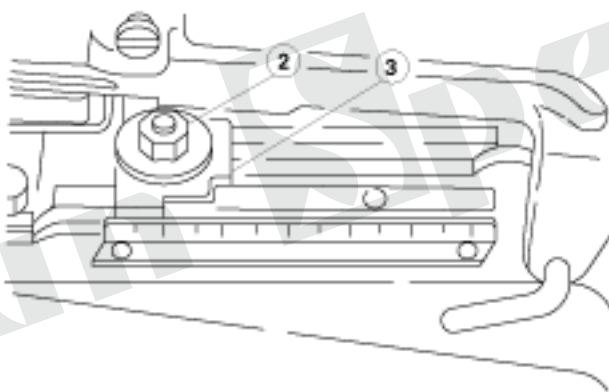
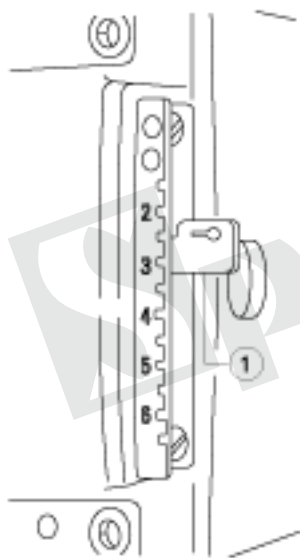


Figura 18

### 3.18 Ajuste da Quantidade de Pontos

Para mudar o número de pontos, abra o lado esquerdo da tampa e mude o número de pontos, usando o botão de ajuste do número de pontos '1' e a alavanca de ajuste do número de pontos '4' (opcional).

A ilustração mostra a máquina com o dispositivo auxiliar de parada removido. O número de pontos pode ser mudado com facilidade com o dispositivo auxiliar de parada anexado.

#### Ajuste para 8 pontos (ou 6 pontos)

Puxe o botão do came de ajuste de pontos, e coloque-o de acordo com a Figura 19.

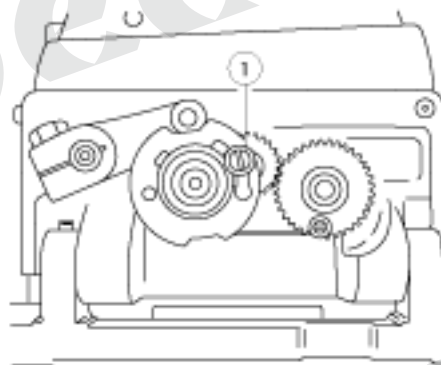


Figura 19

#### Ajuste para 16 pontos (ou 12 pontos)

Quando o botão do came de ajuste de pontos, programado para "8 pontos" chegar à direita, conforme a ilustração, coloque o botão '1' na posição ilustrada na Figura 20.

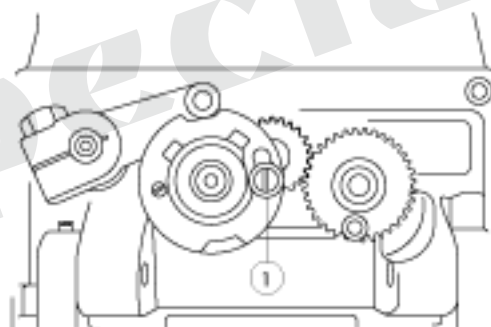


Figura 20

#### Ajuste para 32 pontos (ou 24 pontos)

Quando o número de pontos estiver programado para 16, movimento o rolete da engrenagem de ajuste do número de pontos '2' para a posição inferior. Depois, instale a alavanca de ajuste de número de pontos '4' (opcional) usando o parafuso '3' (opcional) (Figura 21).

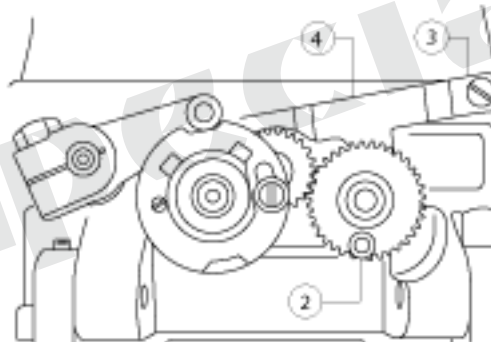


Figura 21

### 3.19 Ajuste do Cortador de Linha

#### • Posição da faca móvel

Quando a máquina para no estágio de parada e o conjunto da pinça de botão permanece em sua posição mais alta, deve haver uma folga de 12,5 mm entre a parte frontal da articulação da lâmina '1' e a borda da ranhura da chapa de agulha '2'. Esta folga é medida com o calibre '3' encontrado na caixa de acessórios. Incline o cabeçote para trás, remova o protetor do recipiente de óleo, solte as duas porcas '4' e ajuste a folga, movendo o parafuso de conexão '5' na direção axial. Quando apertar as duas porcas '4', certifique-se que a junta '6' permaneça na posição horizontal.

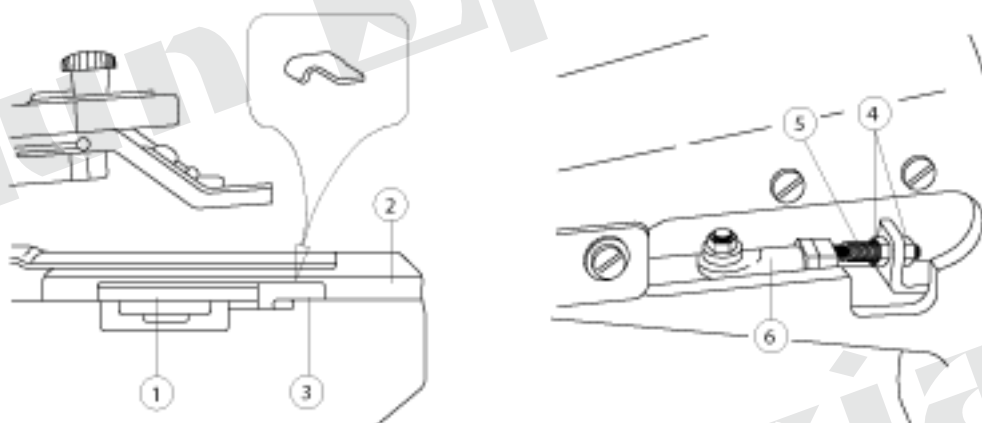


Figura 22

#### • Altura do dedo separador da faca móvel

Deve haver uma folga de 0,5 a 0,7 mm entre a ponta da lâmina do laçador e o dedo separador '1'. Se o dedo '1' não permitir a folga necessária, curve ligeiramente o dedo e ajuste o espaço.

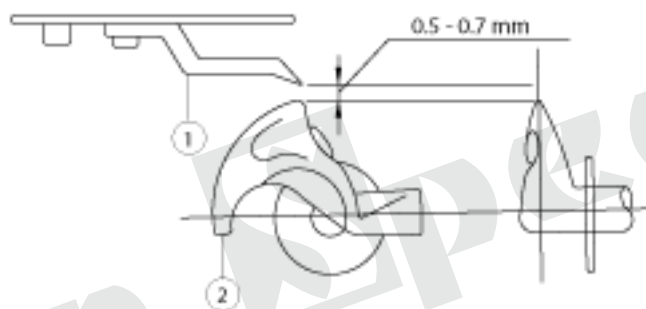


Figura 23



### 3.19 Ajuste do Cortador de Linha

- **Folga entre a alavanca levantadora da pinça do botão e o parafuso de ajuste**

Ajuste uma folga de 0,5 mm entre a alavanca levantadora da pinça do botão '1' e o parafuso de ajuste '2' e depois, aperte a porca '3'.

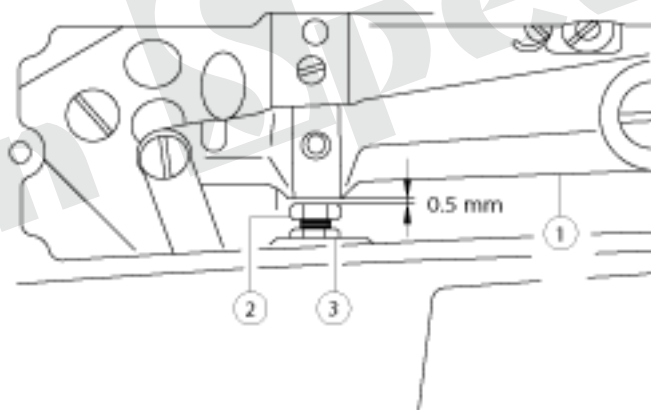


Figura 24

- **Posicionamento da haste levantadora em "L"**

Coloque a mola impulsora da faca móvel '2', o anel de borracha de parada '4' a arruela do anel de borracha de parada '5', nesta ordem na haste levantadora. Certifique-se que o mecanismo de parada esteja completamente engatado, fixe a haste levantadora L, apertando o parafuso '6' de modo que a ponta da face da arruela do anel de borracha esteja em contato com a garra do braço da máquina.

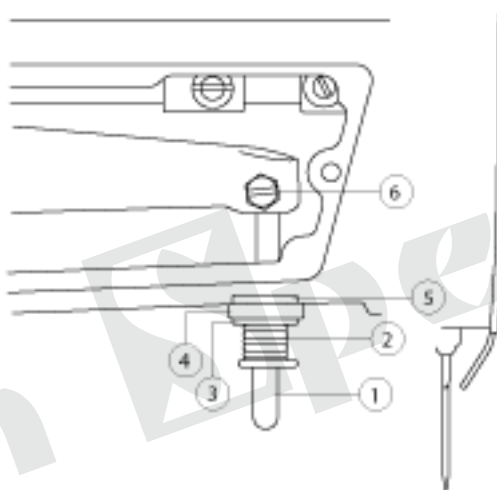
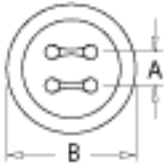
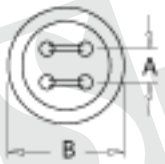



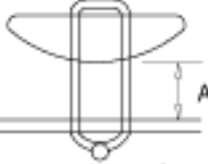
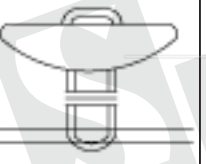
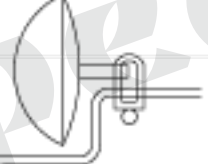
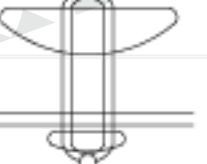



Figura 25

## 4. ACESSÓRIOS

Uso	Botões planos		Botões da perna		Colchetes de pressão
	Tamanho grande	Tamanho médio	Geral	Tipo Luis	
655d	Z001	Z002	Z003	Z010	Z007
Desenho Esquemático					
Observação	Tamanho do botão: A: 3-6.5 mm B: Ø20 ~ Ø28 mm	Tamanho do botão: A: 3-6.5 mm B: Ø20 ~ Ø28mm	Diâmetro do botão Perna menor que 16 mm Espessura: 6 - 5 mm Largura: 3 - 2.5 mm	Tamanho do botão: Igual a Z003	Tamanho do colchete A: 8 mm
Uso	Botões cobertos		Botões de metal	Botões de suporte	Etiquetas
	Primeiro processo	Segundo processo	Geral		
655D	Z004	Z005	Z008	Z009	Z014
Desenho Esquemático					
Observações	Altura da perna de linha: A: 5.5 mm			Comum ao Z004	Largura do ponto: 3-6.5 mm

#### 4. ACESSÓRIOS

Para instalar o acessório na máquina, pode ser necessário remover o mecanismo da braçadeira de botão '1' ou a placa de alimentação '2'. Desloque o anel de pressão da cabeça do botão de instalação da braçadeira '3' e remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão '1'. Solte os parafusos de retenção '4' e remova a placa de alimentação '2'.

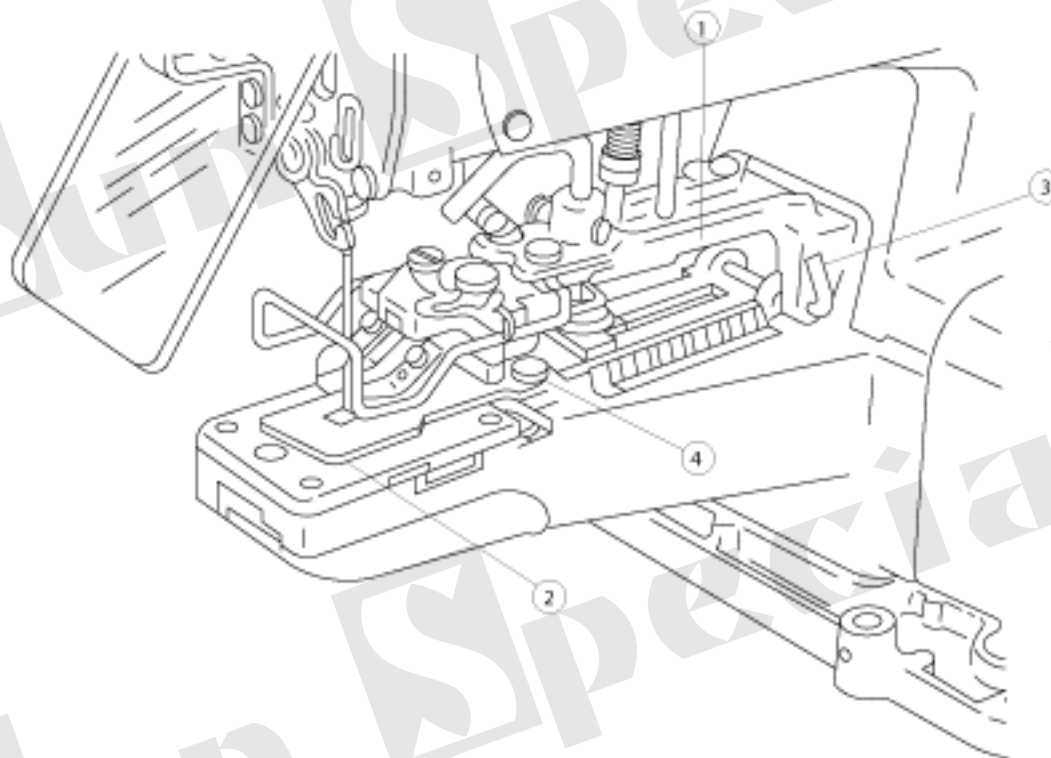


Figura 26

#### 4. ACESSÓRIOS

##### Acessório para botões de perna (botões em forma de pêra) (Z033, Z040)

###### • Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a placa de alimentação e instale o acessório '1' no lugar. Solte os parafusos '3' e ajuste o suporte da braçadeira de botão '4' para permitir à agulha entrar no centro do rasgo para agulha no adaptador do botão de pé '2'. Instale a placa de alimentação da braçadeira de botão '5' usando os parafusos '7' para permitir que a agulha desça no centro do rasgo para agulha da placa de alimentação '6'. Insira a ponta do pino da braçadeira de botão '8' numa abertura na garra do braço da máquina e aperte com o parafuso '9'. (Quando instalar Z010 e Z040, mude também a barra de ajuste de pressão da braçadeira de botão '10' e o pino trava da braçadeira de botão '11' ao mesmo tempo.)

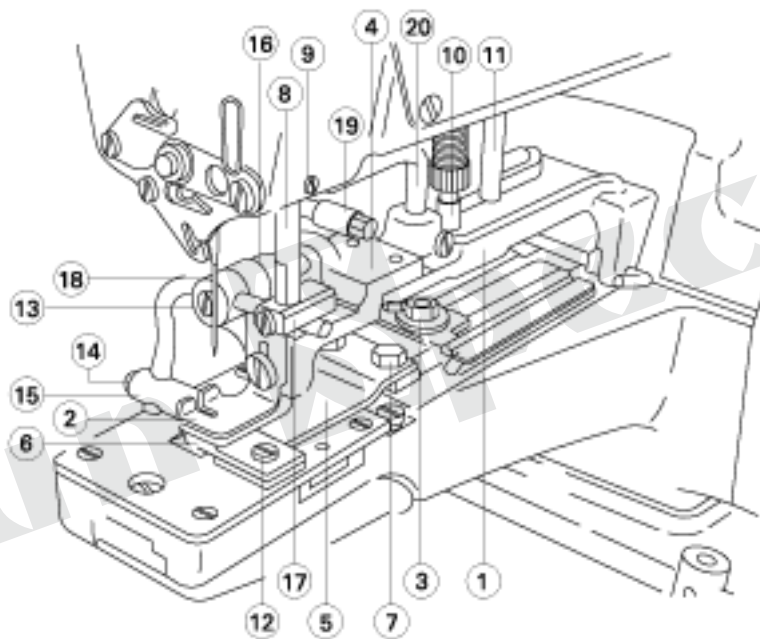


Figura 27

###### • Ajuste e Operação

1. Solte o parafuso '12', deixe a placa de alimentação '6' recuar 0,5 a 1,0 mm a partir da ponta esquerda da alavanca da braçadeira de botão '2' e aperte o parafuso '12'
2. Coloque o botão no lugar, solte os parafusos '13' e '14' e alinhe a braçadeira que segura a perna com o centro do botão.
3. O suporte do botão da perna '15' deve dar pressão adequada ao botão para que ele fique firme na posição ao ser costurado. Solte o botão de retenção no colar de empuxo '16' e gire-o até a braçadeira segurar a perna do botão '15' obtendo a pressão adequada.
4. O bloco de braçadeira de botão '17' pode ser fixado na posição mais adequada para a operação.

#### 4. ACESSÓRIOS

##### Cuidado

1. Ao fixar o colar de folga, certifique-se que o cabo rotativo da braçadeira de botão '18' não gire axialmente no suporte.
2. Ajuste o gancho levantador '20' e o pino travador para que o rolete do cabo levantador em forma de L '19' não entre em contato com o suporte da braçadeira de botão '4'.

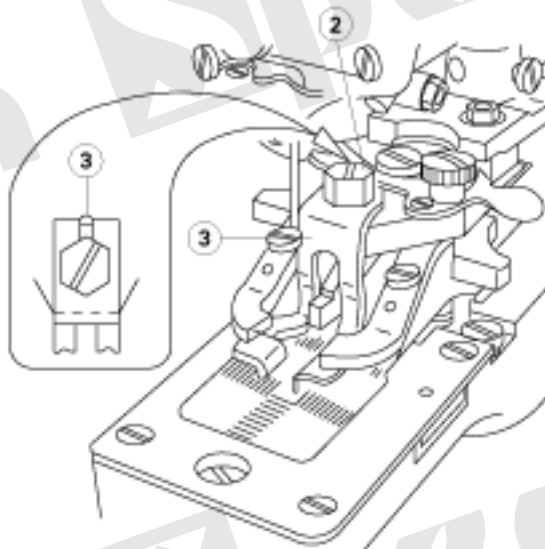


Figura 27

##### **Acessório do segundo processo de botões cobertos (Z035).**

###### • Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão, barra de ajuste de pressão da braçadeira de botão e placa de alimentação da máquina e instale o acessório para o segundo processo de botões cobertos '1'.

Quando instalar o acessório Z035, remova a haste levantadora em forma de L. Insira a mola da faca móvel '3', arruela '4', protetor '5' e arruela '4' no eixo guia de mola '2' nessa ordem.

Certifique-se que o mecanismo de parada esteja completamente engatado e instale o acessório de forma que o protetor (amortecedor) fique em contato com a superfície do braço da máquina, sem jogo. Depois, substitua a placa de alimentação graduada longitudinal '6'.

## 4. ACESSÓRIOS

### • Ajuste e Operação

1. Solte o parafuso '7' e ajuste o comprimento da perna de linha, movimentando o guia (grande) '8' e o guia (pequeno) '9' alinhado com a entrada da ponta da agulha.
2. Ponha o botão (incliná-lo ligeiramente para facilitar a inserção) e passe a linha conforme mostra a seta.
3. Coloque a alimentação longitudinal em "0". Quando costurar 16 pontos com Z035, ajuste para 1,5 mm ao invés de 0.

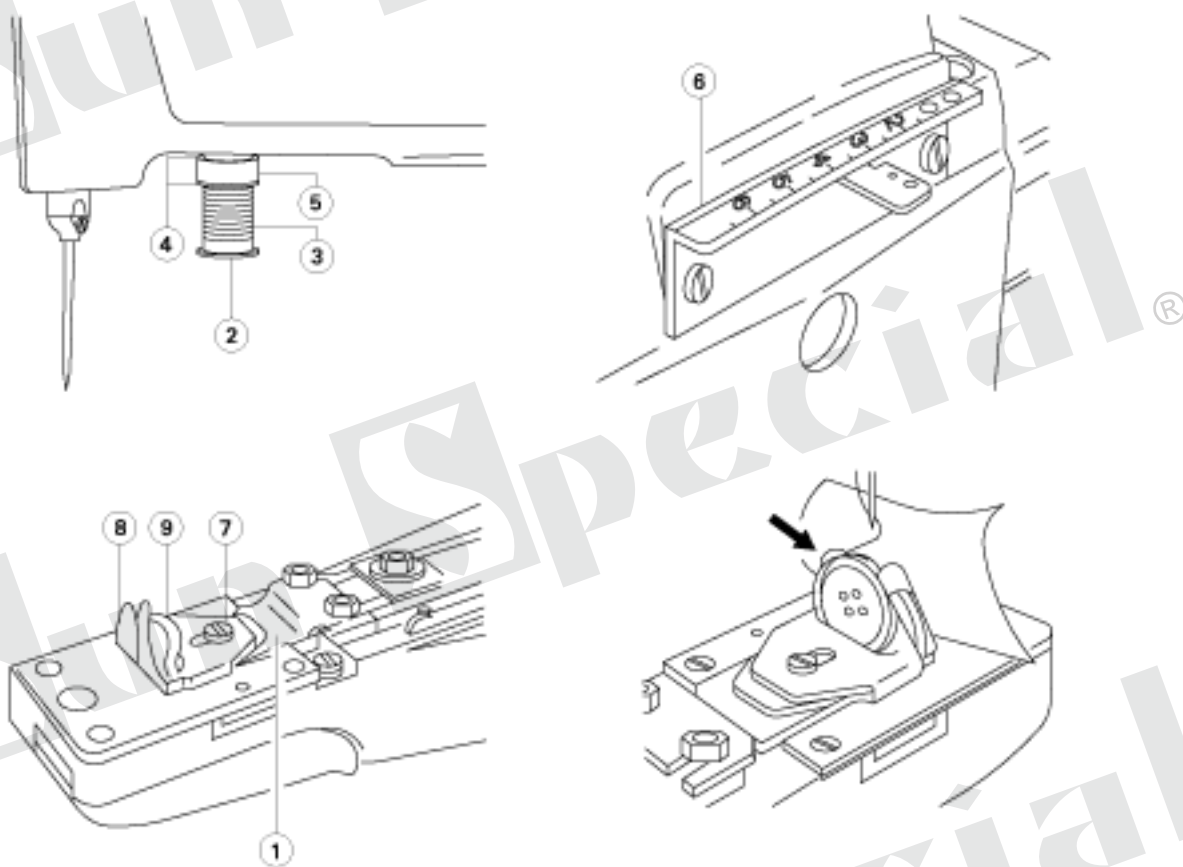


Figura 29



#### 4. ACESSÓRIOS

##### • Acessório para colchete de pressão (Z007, Z037)

##### • Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a chapa de alimentação. Ajuste ambos os programas, transversal e longitudinal, para 4,0 mm. Instale a chapa de alimentação de braçadeira de pressão '1' de modo que a agulha fique posicionada igualmente nos quatro cantos de suas aberturas retangulares. Instale o acessório para colchete de pressão '2' na máquina, coloque um colchete de pressão nas garras da braçadeira de colchete e certifique-se que a agulha fique posicionada constantemente em cada furo do colchete. Se necessário, solte os parafusos de cabeça hexagonal '3' e ajuste a posição corretamente. Por último, certifique-se que a parte côncava da face inferior do guia de braçadeira de colchete se ajusta com a parte convexa da placa de alimentação da braçadeira de colchete '1'. Substitua o guia de linha '5'.

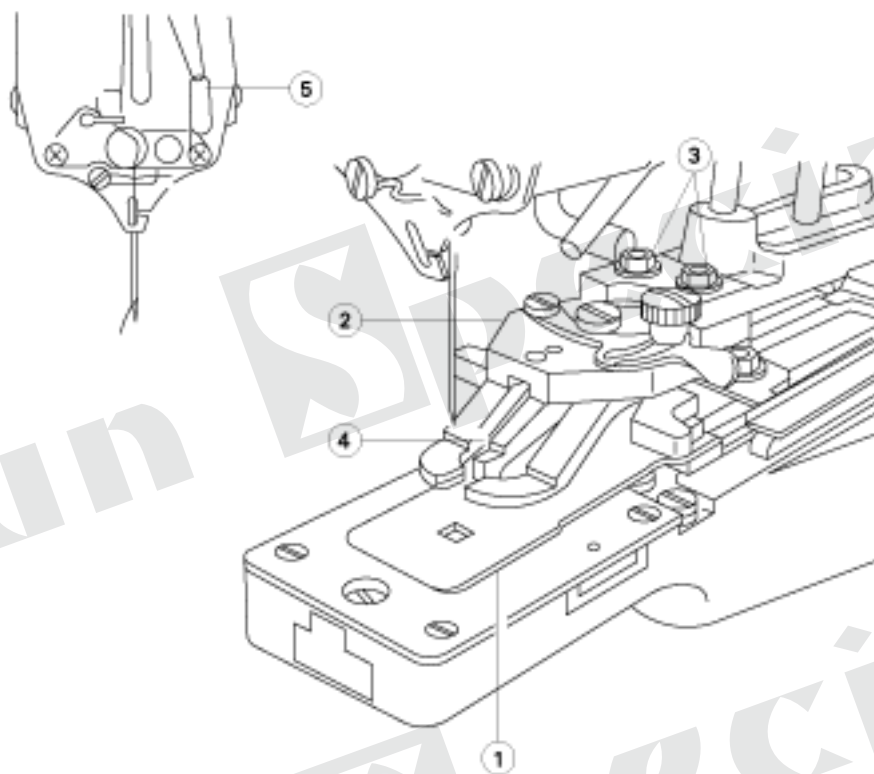


Figura 30

## 4. ACESSÓRIOS

### Cuidado

1. Ao fixar o colar de folga certifique-se que o eixo rotativo da braçadeira de botão '16' não se movimenta axialmente no suporte.
2. Ajuste o gancho levantador '19' e o pino trava '18' para que a haste levantadora em forma de L '17' não entre em contato com o suporte da braçadeira de botão '4'.

### Acessório para botões de metal (Z038)

#### • Instalação

Remova o mecanismo de montagem da braçadeira de botão e a chapa de alimentação da máquina e instale o acessório '1'. Solte os parafusos '3' e ajuste o suporte da braçadeira de botão '4' para permitir que a agulha entre no centro do rasgo para a agulha no adaptador de botão de metal '2'. Instale a chapa de alimentação da braçadeira de botão '5' usando os parafusos '7' de modo que a agulha possa descer no centro do rasgo para a agulha na chapa de alimentação '6'. Insira a ponta da cabeça da braçadeira de botão numa abertura na garra do braço da máquina e aperte com parafuso '9'.

#### • Ajuste e Operação

1. Afrouxe o parafuso '10', faça a chapa de alimentação '6' recuar 1,0 a 1,5 mm a partir da esquerda da alavanca em garra da braçadeira de botão '2' e aperte o parafuso '10'.
2. Coloque o botão no lugar, solte os parafusos '11' e '12' e alinhe a braçadeira suporte do botão de metal '13' com o centro do botão.
3. A braçadeira suporte do botão de metal '13' deve dar pressão adequada ao botão para que este fique firme na posição, ao ser costurado. Solte um parafuso de retenção no colar '14' e gire-o até a braçadeira suporte do botão de metal '13' dar a pressão adequada.
4. O bloco de braçadeira de botão '15' pode ser fixado na posição mais adequada para a operação.

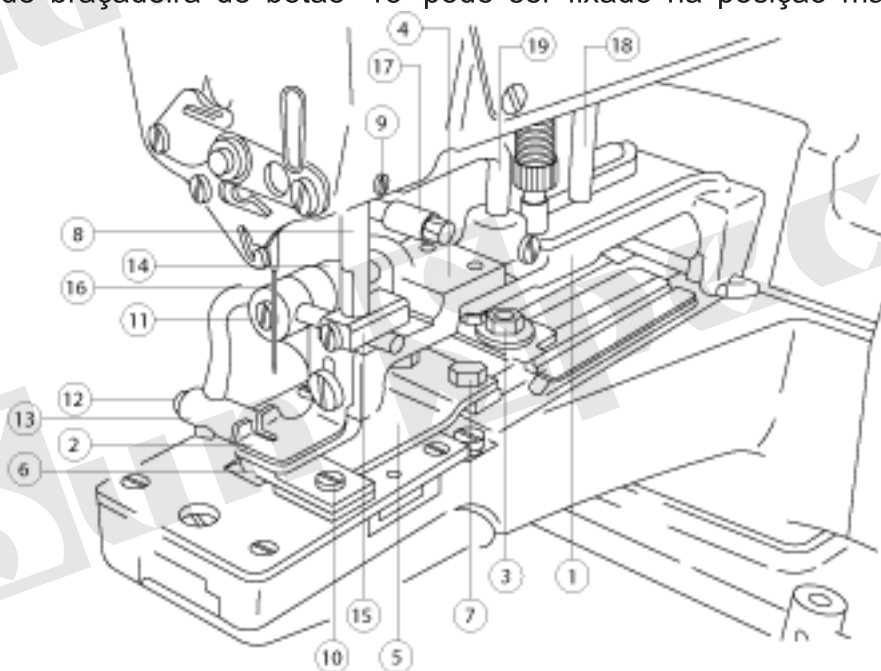


Figura 31

## 5. MANUTENÇÃO

### 5.1 Limpeza do Cabeçote

Limpe o cabeçote periodicamente com um pano macio e seco para retirar o excesso de poeira. Não utilize nenhum tipo de solvente para limpar a superfície.

### 5.2 Lubrificação

Se a máquina estiver muito tempo sem uso, lubrifique a parte superior da barra de agulha, guias e laçadores antes de retornar ao funcionamento.

O óleo precisa ser trocado a cada quatro meses. Para trocá-lo, siga as instruções do item 3.3.

### 5.3 Inspeção de Segurança

Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança estão devidamente instalados e ajustados.

Verifique se todos os parafusos de fixação e suporte do cabeçote estão devidamente apertados.

Verifique se a correia não está excessivamente desgastada e se está com tensão adequada.

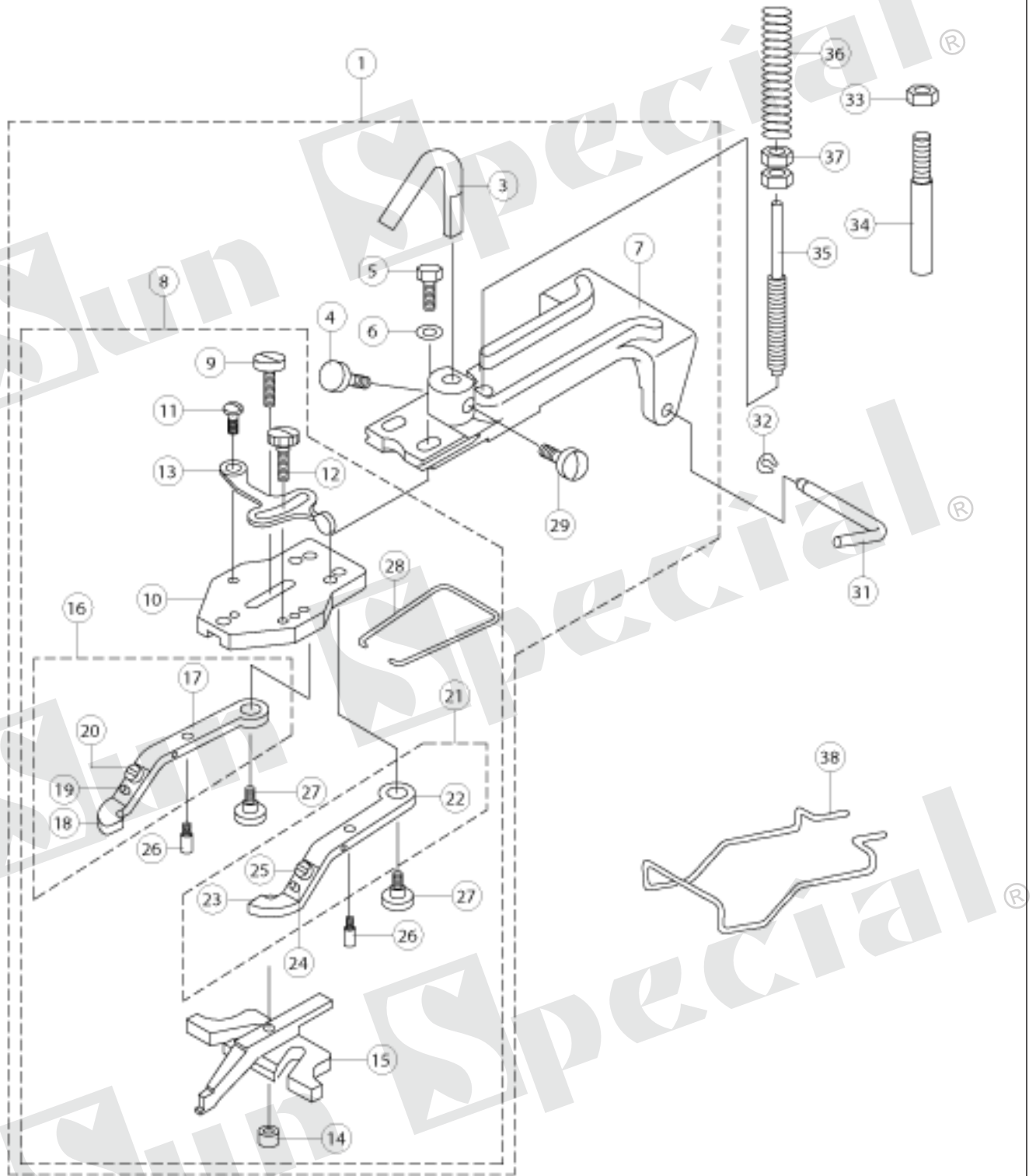
Verifique se não há superaquecimento do motor e se o cabo e o conector de força não estão danificados.

## 6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problemas	Possíveis Causas	Possíveis Soluções
Quebra de linha	1. O deslizador não se move corretamente.	1. Ajuste o sincronismo do movimento do deslizador nas duas pontas
	2. O tensor de linha não libera a linha no tempo certo	2. Adiante um pouco a liberação da linha
	3. A pinça prende a linha	3. Ajuste a posição do bloco da barra da pinça
	4. A agulha não entra no centro dos furos do botão	4. Ajuste o suporte da alavanca da braçadeira do botão
	5. A agulha é muito grossa para o diâmetro do furo do botão	5. Substitua a agulha por outra mais fina
A costura dos botões não fica firme	1. O deslizador não se move corretamente	1. Ajuste o sincronismo do movimento do deslizador nas duas pontas
	2. O tensor de linha não libera a linha no tempo certo	2. Atrase um pouco a liberação da linha
	3. O tensor não dá bastante tensão	3. Aperte o tensor de linha
	4. A agulha não entra no centro dos furos do botão	4. Ajuste o suporte da alavanca da braçadeira de botão
	5. A pressão de trabalho é muito alta ou muito baixa	5. Ajuste a pressão adequadamente
O primeiro ponto arrasta muito a linha do lado direito do botão	1. A alavanca esticadora da linha não funciona corretamente	1. Regule a alavanca traseira da barra de pinça
Falha do cortador de linha na parada	1. O tensor de linha não solta a linha no tempo certo	1. Atrase ligeiramente a liberação da linha para dar mais tensão aos pontos
	2. A agulha bate nas bordas dos furos do botão	2. Regule o suporte da alavanca da braçadeira de botão
	3. O conjunto da braçadeira do botão não sobe o suficiente	3. Dê folga de 12 mm entre a chapa de alimentação e a alavanca da braçadeira quando sobe
	4. A pinça de linha não pressiona a linha	4. Regule o bloco da barra de pinça
	5. A pressão de trabalho é muito alta	5. Regule a pressão pela porca reguladora
Falha do cortador de linha	1. A faca móvel não separa a linha sobre o tecido com o dedo separador	1. Regule a posição da faca móvel
	2. A agulha não entra no centro dos furos do botão	2. Regule os suportes da alavanca da braçadeira de botão
	3. O último ponto falha	3. Regule o laçador
	4. O dedo separador de linha está muito alto ou muito baixo	4. Regule a altura do dedo separador
A linha da agulha é cortada em dois lugares no avesso do tecido	1. A faca móvel está no lugar errado	1. Regule a posição da faca móvel quando a máquina estiver na parada
	2. O dedo separador da faca está muito alto ou muito baixo	2. Regule a altura do dedo separador de linha
O botão puxa a linha demais após o corte	1. Sincronismo do movimento da faca móvel está errado	1. Regule a posição da faca móvel
	2. O conjunto da braçadeira de botão sobe muito	2. Reduza a subida da braçadeira de botão para 9 mm

## 7. LISTA DE PEÇAS

### 7.1 Componentes do Prendedor de Botão



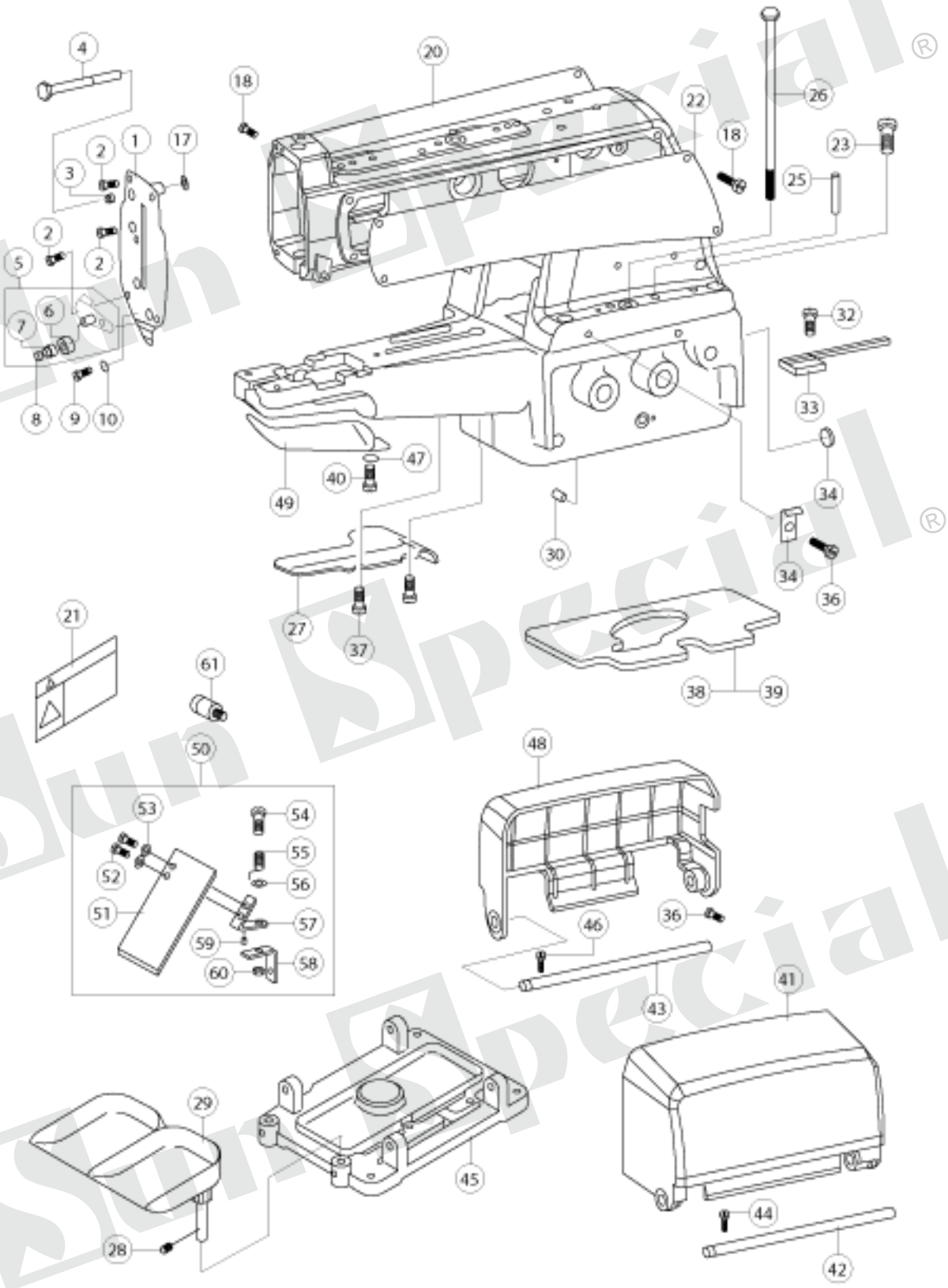


**7. LISTA DE PEÇAS**

## 7.1 Componentes do Prendedor de Botão

Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B2547-372-0BA	Braçadeira de botão plano montada	1
3	B2546-372-000	Eixo de suspensão limitadora	1
4	SS-7150940-SP	Parafuso 15/64-28L= 9	1
5	SS-9621413-SP	Parafuso 3/16-32L=13,5	2
6	WP-0501016-SD	Arruela 5x10.5x1	2
7	B2542-372-00A	Suporte de braçadeira	1
8	B2547-372-0CD	Suporte da alavanca em garra (montada)	1
9	SD-0550301-SP	Parafuso de dobradiça D=5,5 H=1,8	1
10	B2547-372-000	Suporte da alavanca em garra	1
11	SD-0550181-SP	Parafuso de dobradiça D=5,5 H=1,8	1
12	B2549-372-000	Parafuso de braçadeira A	1
13	B2548-372-000	Alavanca levantadora	1
14	B2553-372-000	Porca	1
15	B2552-372-000	Deslizador limitadora	1
16	B2555-372-0A0	Garra da alavanca limitadora esquerda montada	1
17	B2555-372-000	Garra da alavanca limitadora (esquerda)	1
18	B2556'-372-000	Mola suporte de botão (esquerda)	1
19	B2559-372-000	Pino de fixação limitadora	1
20	SS-7090410-SP	Parafuso 9/64-40L=3,5	1
21	B2557-372-0A0	Garra da alavanca limitadora direita montada	1
22	B2557-372-000	Garra da alavanca limitadora (direita)	1
23	B2558-372-000	Mola suporte de botão (direita)	1
24	B2559-372-000	Pino fixador limitadora	1
25	SS-7090410-SP	Parafuso 9/64 – 40L=3,5	1
26	B2560-372-000	Pino de parar a braçadeira	2
27	SD-0640391-TP	Parafuso de dobradiça D=6,35 H=3,9	2
28	B2561-372-000	Mola limitadora de botão	1
29	SS-7150940-SP	Parafuso 15/64 28L=9	1
31	B2540-372-000	Pino	1
32	B2541-372-000	Anel de encaixe	1
33	NS-6150430-SP	Porca 15/64 -28	1
34	B2543-372-000A	Pino do dispositivo retentor	1
35	B2544-372-000	Ajustador de pressão limitadora	1
36	B 2545-372-000	Mola ajustadora de pressão	1
37	NS6660511-SP	Porca 1/4	2
38	B3130-372-000B	Protetor de dedo	1

## 7.2 Componentes da Tampa e do Cabeçote

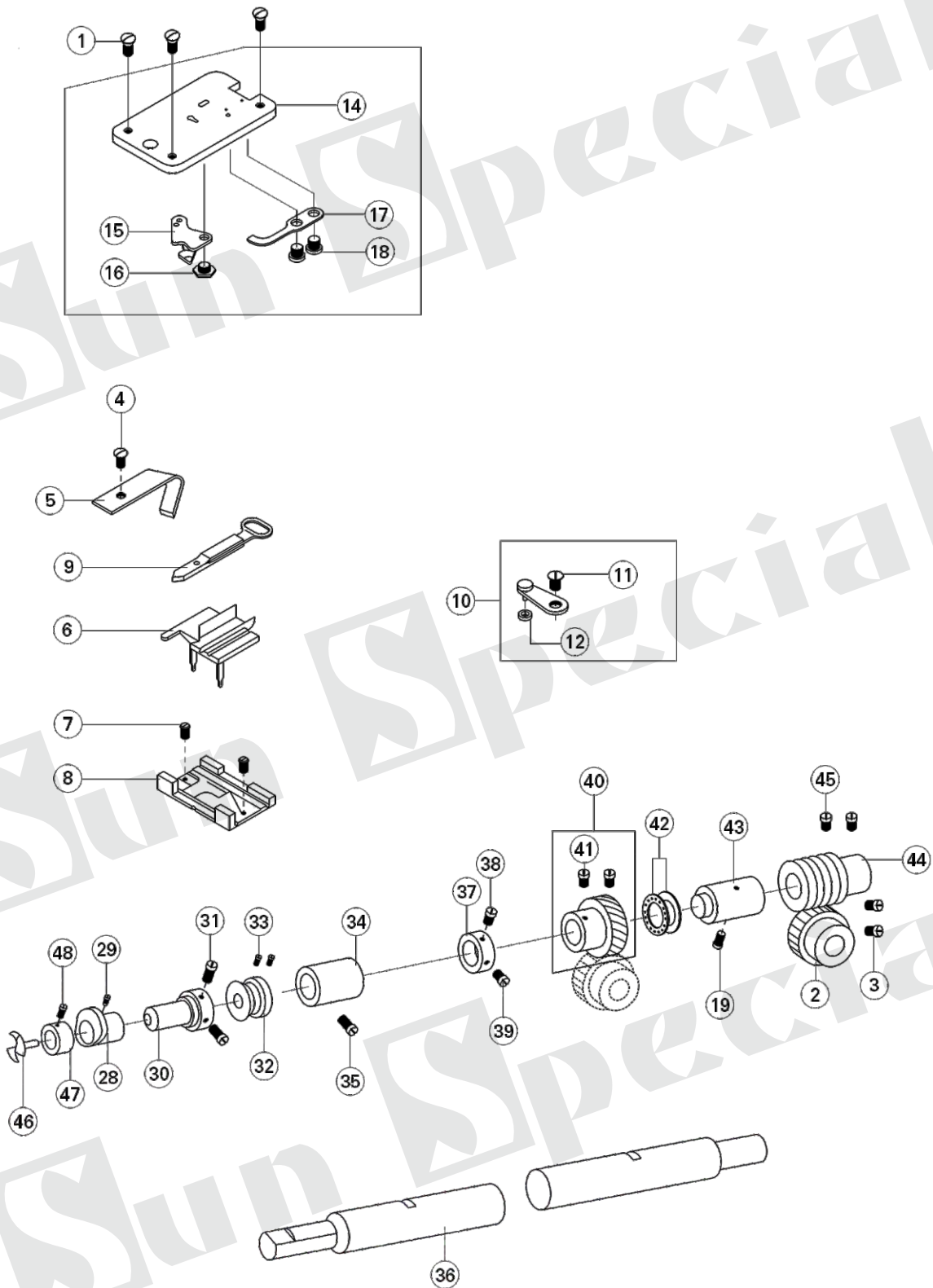




## 7.2 Componentes da Tampa e do Cabeçote

Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B260-38752	Tampa lateral	1
2	SS-4120915-SP	Parafuso 3/16 28L=9	4
3	B3149-123-A00	Mola de tensão	1
4	B3127-372-000	Pino de liberação da pinça	1
5	260-01164	Guia de tensão de linha nº3 montada	1
6	260-01404	Disco de tensão de linha nº3	2
7	260-01305	Mola de tensão de linha nº3	1
8	RE 0300000-K0	Anel elástico	1
9	SS-7110340-SP	Parafuso 11/64 40L=3,2	1
10	B3108-372-000	Guia fios nº4	1
17	RE-0320000-K0	Anel elástico	1
18	SS-4120915-SP	Parafuso 3/16 28L=9	4
19	100-04109	Marca de graduação	1
20	260-12104	Chapa lateral esquerda	1
21	CM-3002001-BI	Etiqueta de segurança	1
22	260-12005	Chapa lateral (direita)	1
23	SM-6083042- CH	Parafuso M8 L=30	4
25	B1105- 372- 000	Pino de guia	2
26	B1128-372-000	Parafuso de fixação	1
27	B1119-373-000	Protetor do reservatório de óleo	1
28	SS-8150710-SP	Parafuso 15/64- 28L=7	1
29	1780-48458	Bandeja de botões montada	1
30	B2504-372-000	Pino indicador de came	2
32	SS-7110840-SP	Parafuso 11/64 40L=7,8	1
33	B3503-372-0A0-A	Filtro de abastecimento de óleo	1
34	B1127-372-000-A	Mola da tampa lateral	2
35	260-11809	Mola da tampa lateral (esquerda)	1
36	SS-7120640-SP	Parafuso 3/16 28L=6	2
37	SS-4110815-SP	Parafuso 11/64 40L=8	2
38	B1104-372-A00	Filtro coletor de óleo (A) 5 mm	1
39	B1104-372-B00	Filtro coletor de óleo (B) 7 mm	1
40	SD-0600271-SP	Parafuso D=6	1
41	260-11502	Tampa lateral direita	1
42	B1110-372-000	Eixo da dobradiça da tampa lateral	1
43	B1110-377-000	Eixo da tampa lateral (esquerda)	1
44	SS-8150710-SP	Parafuso 15/64 28L=7	1
45	B1103-372-000	Sub-base da máquina	1
46	SS-8150710-SP	Parafuso 15/64 28L=7	1
47	WS0650389-KP	Arruela de pressão 6,5x14x17	1
48	260-11403	Tampa lateral (esquerda)	1
49	260-03608	Tampa do laçador	1
50	B3115-372-000	Chapa de segurança montada	1
51	B3120-372-000	Chapa de segurança	1
52	SS-4110715-SP	Parafuso 11/64 40L=7	2
53	WP-0450801-SD	Arruela 4,5x 10x 08	2
54	SD-0601021-SP	Parafuso D=6 H=10,2	1
55	139-43204	Mola de retrocesso da chapa de segurança	1

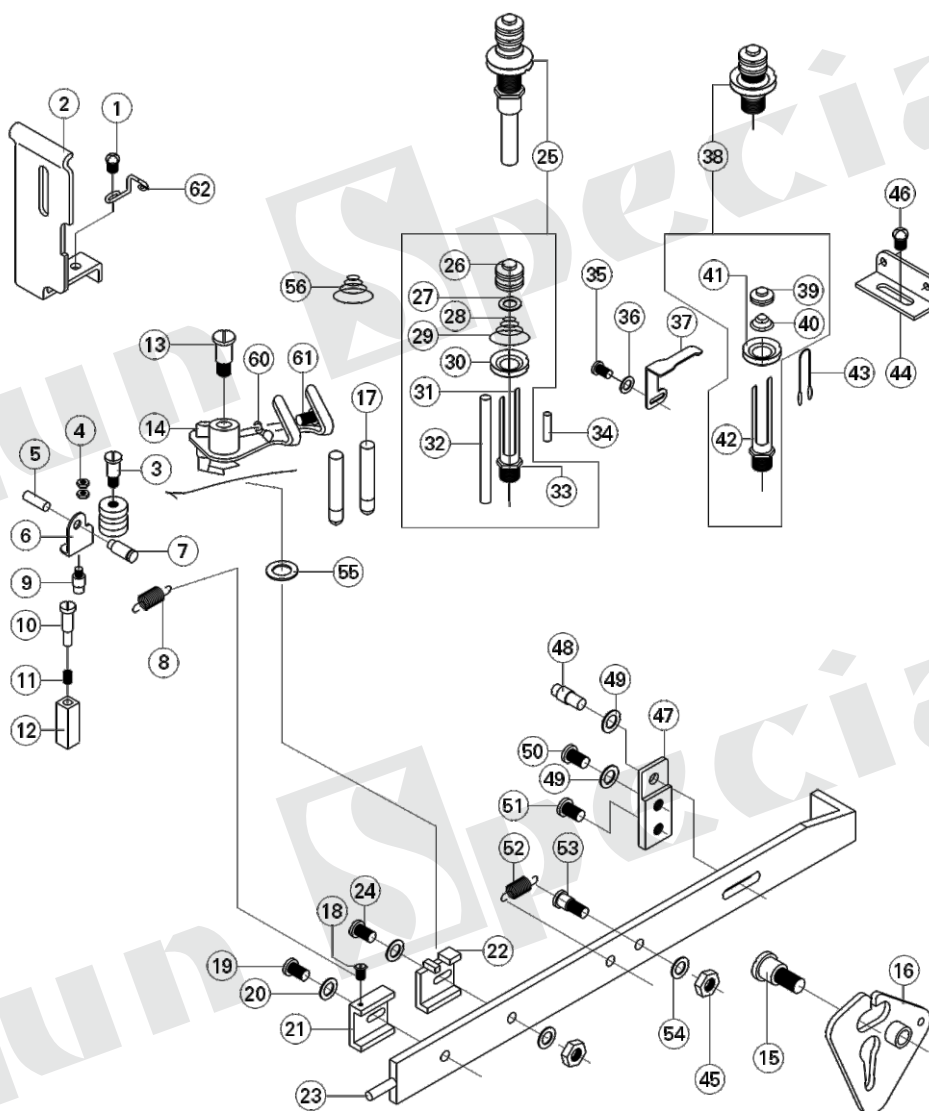
## 7.3 Componentes do Eixo do Laçador



## 7.3 Componentes do Eixo do Laçador

Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
3	SS-2110920-TP	Parafuso 11/64 40L=8,5	3
2	B1220-372-000	Engrenagem acionada do eixo do came	1
3	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4 40L=6	2
4	SS-7110840-SP	Parafuso 1/64 40L=7,8	1
5	B1242-373-000	Protetor de agulha	1
6	B1236-373-000	Dedo posicionador	1
7	SS-1110710-SP	Parafuso 11/64 40L=7,8	2
8	B1235-373-000	Inserto deslizante	1
9	B1237-373-000	Forquilha deslizante	1
10	B1230-372-0A0	Alavanca do dedo posicionador do laçador	1
11	SD0640241-SP	Parafuso de dobradiça D=6.35 H=2,4	1
12	B1232-372-000	Alavanca do dedo posicionador do laçador	1
13	B1241-373-0B0	Chapa de agulha montada	1
14	B1241-373-000	Chapa de agulha	1
15	B2406-373-000	Faca móvel montada	1
16	SD-0600095-TH	Parafuso D=6 H=0,85	1
17	B2410-373-000	Contra faca	1
18	SS-7080310-SP	Parafuso 1/8 44L=3,0	2
19	SS-8151150-SP	Parafuso 15/64 28L=10,5	1
28	B1234-372-000	Dedo do came posicionador do laço	1
29	SS-8110410-TP	Parafuso 11/64 40L=3,5	2
30	B1233-372-000	Came e abridor do laço	1
31	SS-8110410-TP	Parafuso 15/64 28L=4,0	2
32	B1228-372-000	Dedo do came posicionador do laço	1
33	SS-8110310-SP	Parafuso 11/64 40L=2,8	2
34	B1227-372-000	Bucha do eixo do laçador dianteiro	1
35	SS-8151150-SP	Parafuso 15/64 28L=10,5	1
36	B1219-372-000-A	Eixo do laçador	1
37	CS-1111019-SH	Colar de retenção D=11,11 W=10	2
38	SS-8660512-TP	Parafuso 1/4 40L=5	1
39	SS-8660512-TP	Parafuso 1/4 40L=5	1
40	B1224-372-0A0	Engrenagem acionadora do eixo do laçador	1
41	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4 40L=6	2
42	B1215-372-A00	Mancal esférico	1
43	B1222-372-000	Bucha do eixo do laçador (traseira)	1
44	B1221-372-000	Sem-fim	1
45	SS-6660712-TP	Parafuso 1/4 40L=7,0	2
46	B1239-372-000	Laçador	1
47	CS-0790721-TH	Colar de retenção D=7,94 W=7	1
48	SS-7090620-TP	Parafuso 9/64 40L=6,1	1

## 7.4 Componentes do Mecanismo de Tensão e da Pinça

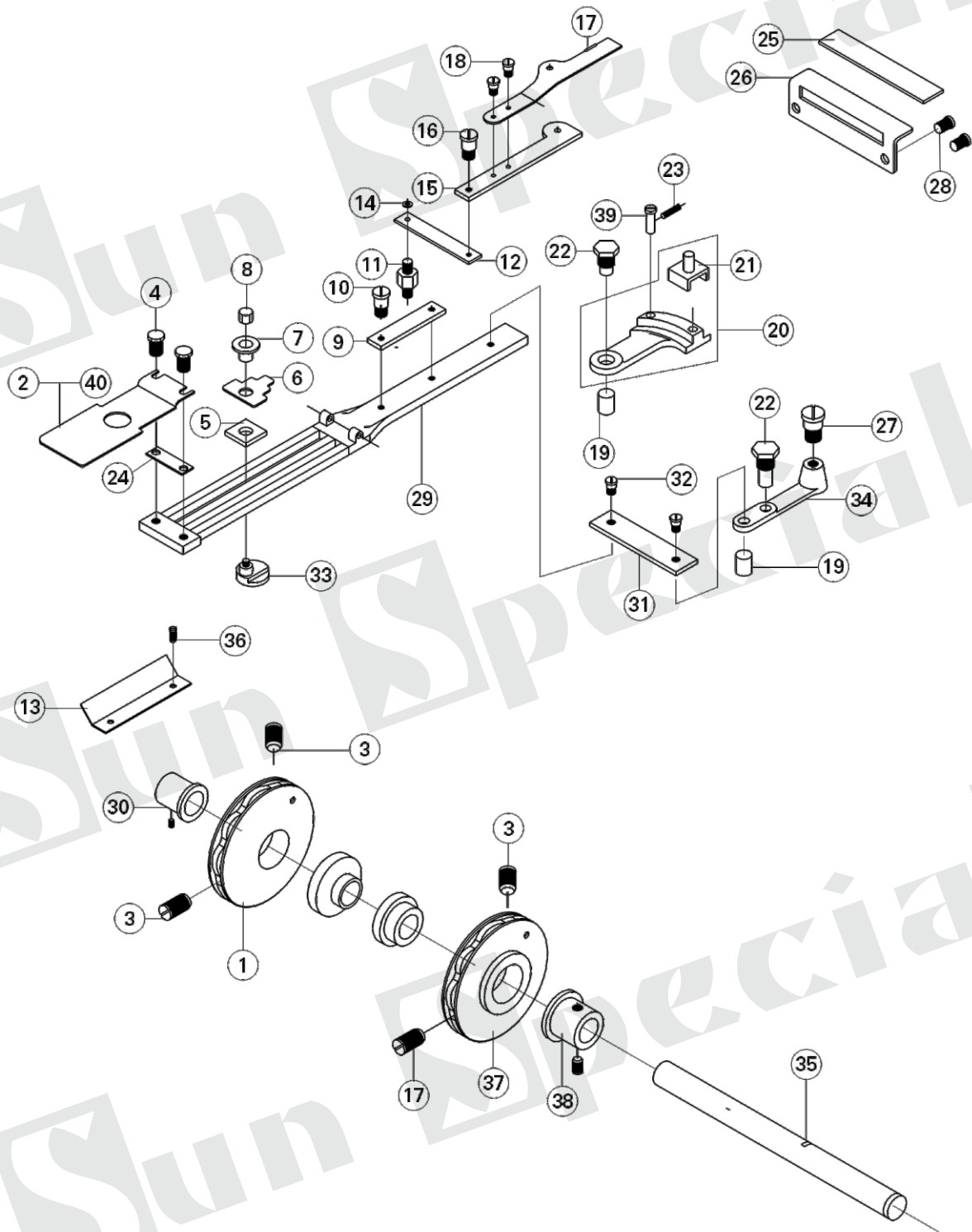


Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	SS-4150915-SP	Parafuso 15/64 28L=9	1
2	B1421-372-000	Protetor de barra de agulha	1
3	SD-0791271-SP	Parafuso D=7,94 H=12,7	1
4	NS-6080210-SP	Porca 1/8 44	2
5	B2035-372-000	Porca	1
6	260-00950	Pinça completa	1
7	B2034-372-000	Pino liberador da linha	1
8	B2037-372-000	Mola do bloco da barra de pinça	1
9	B1236-372-000	Parafuso da mola do bloco da barra da pinça	1
10	SD-0402001-TP	Parafuso D=4 H=20	1
11	B2029-372-000	Mola do bloco da pinça	1
12	B2028-372-000	Bloco da pinça	1

## 7.4 Componentes do Mecanismo de Tensão e da Pinça

Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
13	SD-0791503-SP	Parafuso D=7,94 H=15	1
14	260-01560	Alavanca de retirar a linha montada	1
15	SD-0790802-SP	Parafuso D=7,94 H=8	1
16	260-00455	Alavanca acionadora da barra da pinça montada	1
17	B2024-372-000-A	Pino de guia linha	2
18	B2012-372-000	Pino da mola do bloco da barra da pinça	1
19	SS-6120930-TP	Parafuso 3/16 28L=9	1
20	WP-0501016-SD	Arruela 5x 10,5x 1	2
21	B211-372-000	Bloco da barra da pinça	1
22	B2010-372-000	Peça oscilante da alavanca de tensão	1
23	260-01909	Barra da pinça	1
24	SS-6120930-TP	Parafuso 3/16 28L=9	1
25	B2019-372-0A0	Pino de tensão montado	1
26	B3116-372-000	Porca de tensão	1
27	229-214070	Arruela trava	1
28	B2021-372-000	Mola de tensão de linha	1
29	B3132-012-000	Suporte de disco de tensão	1
30	B2016-372-000	Disco de tensão	2
31	B2019-372-000	Pino de tensão	1
32	B2020-372-000	Pino aliviador de tensão	1
33	NS-6160520-SP	Porca 1/4 24	1
34	PS-0300162-KH	Pino elástico 3x 16	1
35	SS-6120930-TP	Parafuso 3/16 28L=9	1
36	WP-0501016-SD	Arruela 5x 10,5x 1	1
37	B2029-372-000	Alavanca aliviadora de tensão da linha	2
38	260-05157	Tensor da linha montado	1
39	B3125-012-000	Porca de tensão da linha	1
40	B 2017-372-000	Mola de tensão	1
41	B2016-372-000	Disco de tensão	2
42	B2015-372-000	Haste de tensão da linha	1
43	B2014-372-000-A	Pino da guia linha	1
44	B2039-373-000	Guia linha	1
45	NS-6080340-SP	Porca 1/8 44	1
46	SS-4150915-SP	Parafuso 15/64 28L=9	1
47	B2005-372-000	Bloco do mancal da barra da pinça	1
48	B2006-372-000	Parafuso de ajuste	1
49	WP-0480856-SP	Arruela 4,8 x 8,4 x 08	2
50	SS-6121610-TP	Parafuso 3/16 28L=15,5	1
51	SS-6121050-SP	Parafuso 3/16 28L=9,5	1
52	B2008-372-000	Mola de tensão da linha	1
53	B2007-372-000	Parafuso da mola da barra da pinça	1
54	WP-0371016-SD	Arruela 3,7 x 8 x 1	1
55	135-07504	Arruela	1
56	B3114-232-000	Mola de tensão da linha	1
60	B2040-373-000	Guia linha	1
61	SS-4090415-SP	Parafuso 9/64 40L=4	1
62	B2038-372-000	Guia linha	1

## 7.5 Componentes da Chapa de Alimentação



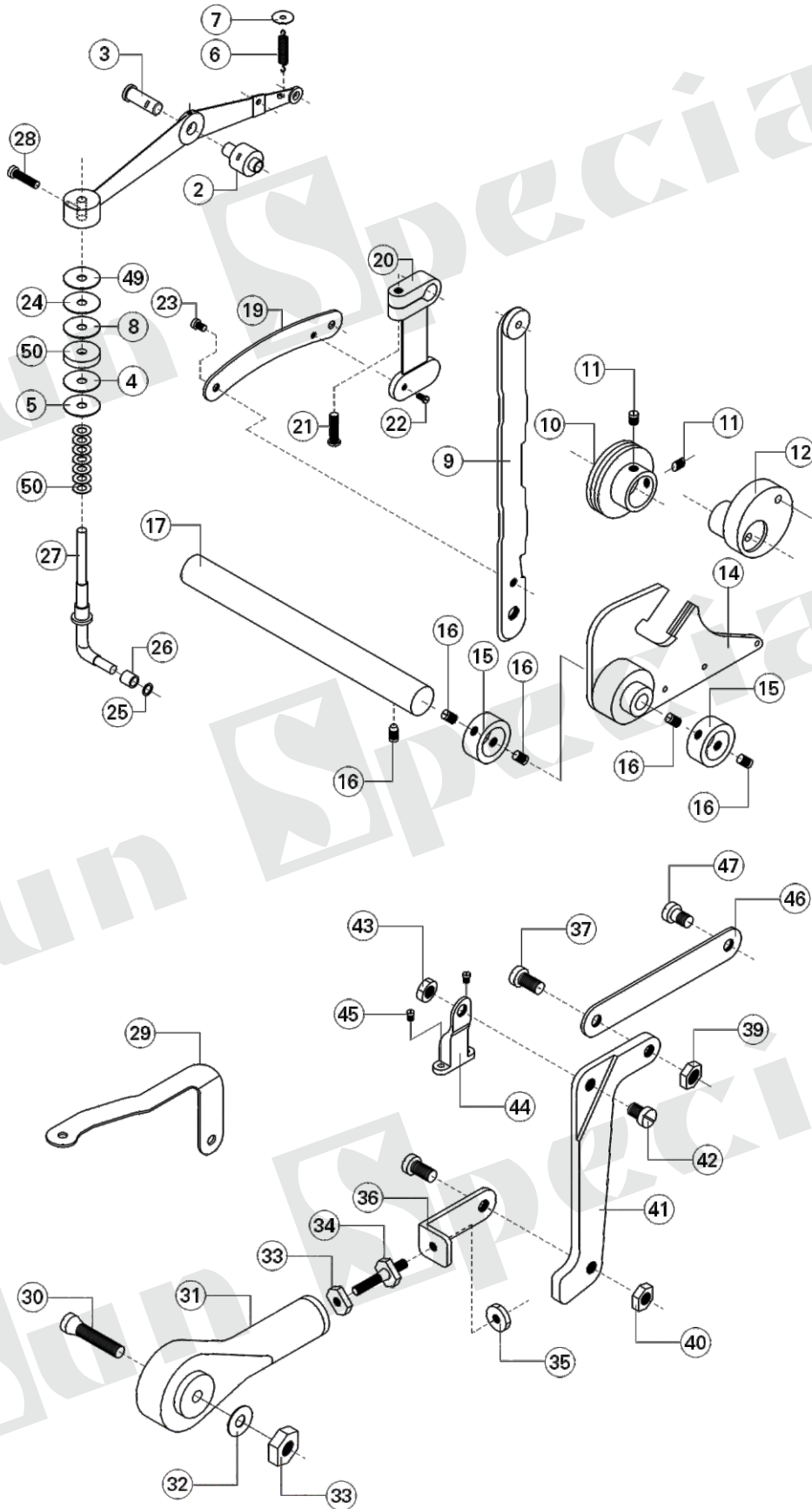


## 7.5 Componentes da Chapa de Alimentação

Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B2506-373-000-A	Came de alimentação longitudinal	1
2	B2529-373-000	Chapa de alimentação (botão pequeno)	1
3	SS-8681412-TP	Parafuso 9/32 28L=13,5	4
4	SS-9120643-TP	Parafuso 3/16 28L=6	2
5	B2524-372-000	Bloco do mancal do pino indicador	1
6	B2525-373-N00	Indicador de alimentação em cruz	1
7	B2526-372-000	Pino indicador da alimentação em cruz	1
8	NS6160520-SP	Porca 1/4 - 24	1
9	B2518-372-000-A	Conector da chapa deslizante A	1
10	SD-0640481-SP	Parafuso D=6,35 H=9,6	1
11	B2521-372-000	Pino	1
12	B2519-372-000	Conector intermediário	1
13	B2528-372-000-A	Chapa graduada de alimentação em cruz	1
14	NS-6120630-SP	Porca 2/16 28	1
15	B2513-372-000	Conector da mola indicadora	1
16	SD-0640961-SP	Pino D=6,35 H=9,6	1
17	B2515-372-000	Mola indicadora alça	1
18	SS-4090615-SP	Parafuso 9/64 40L=6	2
19	B2507-372-000	Rolete do came	2
20	B2511-372-0A0	Alavanca de alimentação longitudinal montada	1
21	B2512-372-000	Bloco deslizante da alavanca de alimentação longitudinal	1
22	B2508-372-000	Pino do rolete do came	2
23	SS-8152030-SP	Parafuso 15/64 28L=20	1
24	B2717-377-000	Espaçador	1
25	B2563-372-000	Chapa graduada de alimentação longitudinal	1
26	B2564-372-000	Chapa base	1
27	SD-0791051-SP	Parafuso D=7,94 H=10,5	1
28	SS-4120615-SP	Parafuso 3/16 28L=6	2
29	B2522-373-000-A	Chapa de alimentação	1
30	B2503-372-000	Bucha do eixo do came (esquerda)	1
31	B2519-372-000	Conector intermediário	1
32	SD-0640481-SP	Pino D=6,35 H=4,8	2
33	B2523-372-000	Pino para alimentação em cruz	1
34	B2510-372-000-A	Alavanca de alimentação em cruz	1
35	B2501-372-000-A	Eixo de came	1
36	B1161-227-000	Rebite	2
37	B2505-373-000-A	Came de alimentação lateral	1
38	B2502-372-000	Bucha do eixo de came (direita)	1
39	B2509-372-000-A	Pino de alimentação	1
40	B2529-373-B00-A	Chapa de alimentação (botão médio)	1



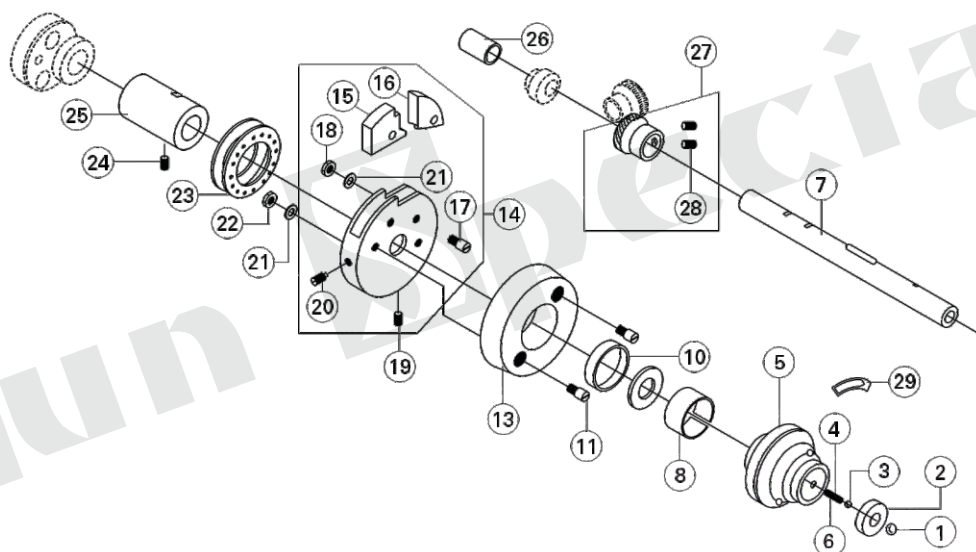
## 7.6 Componentes do Levantador do Prendedor de Botão



## 7.6 Componentes do Levantador do Prendedor de Botão

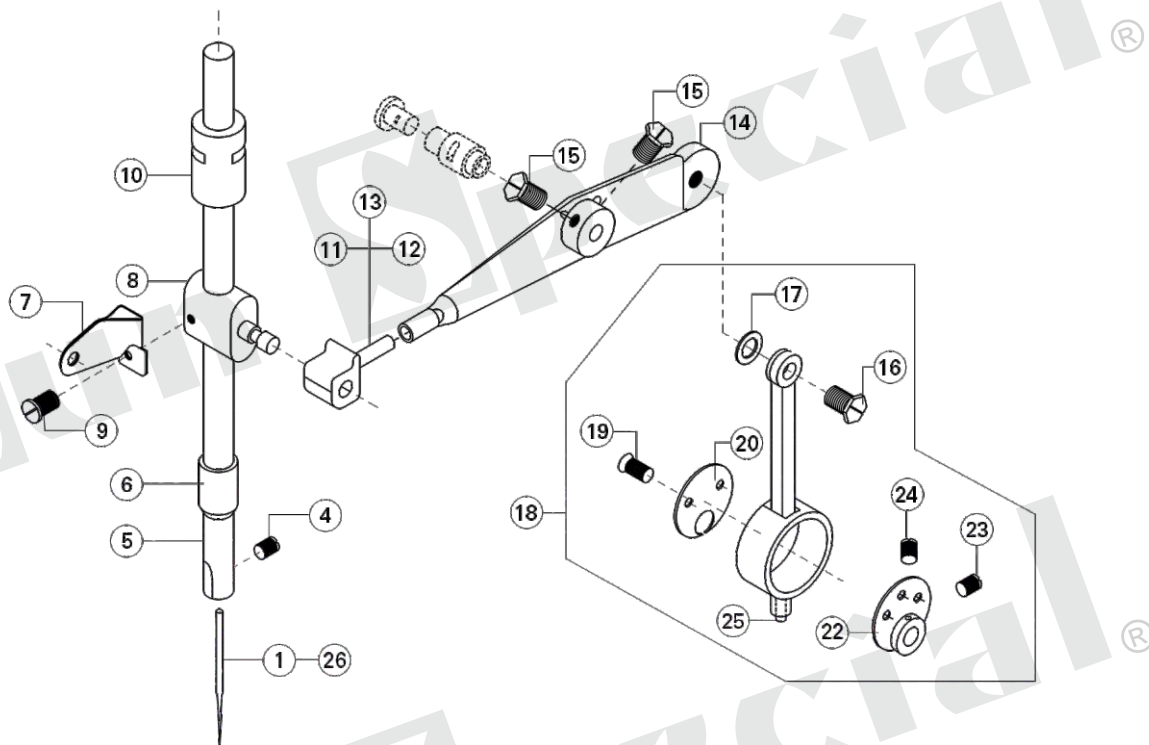
Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B4412-373-000-A	Alavanca levantadora	1
2	B1407-372-000	Bucha	1
3	B1408-372-000	Eixo da alavanca levantadora	1
4	WP-0751576-SD	Arruela 7,5 x 19 x 1,5	2
5	WP-0851846-SD	Arruela 8,5 x 22,0 x 1,8	2
6	B4419-372-000	Mola da alav. acionadora da barra da pinça	1
7	B4418-372-000	Arruela	1
8	WP-0704016-SP	Arruela 7 x 4	1
9	B4411-372-000	Haste levantadora da braçadeira de botão	1
10	B4410-372-000	Rolete deslizante	1
11	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4 40L=6	1
12	260-03301	Eixo excêntrico montado	1
13	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4 40L=6	2
14	B4401-372-000	Haste levantadora da braçadeira de botão	1
15	CS-090816-SH	Colar retentor D=9,5 W=8	2
16	SS-8110410-TP	Parafuso 11/64 40L=3,5	4
17	B4404-372-000-A	Eixo da alavanca	1
18	SS-8151150-SP	Parafuso 15/64 28L=10,5	1
19	B4408-372-000	Conector da haste levantadora	1
20	B4406-372-000-C	Barra de guia da chapa levantadora	1
21	SS-6121610-TP	Parafuso 3/16 28L=15,5	1
22	SD-0640481-SP	Parafuso D=6,35 H=4,8	1
23	SD-0640211-SP	Parafuso D=6.35 H=2.1	1
24	WP-0703516-SP	Arruela 7 x 20 x 3.5	1
25	WP-0480856-SP	Arruela 4.8 x 8.4 x 0.8	1
26	B4417-372-000	Rolete do eixo levantador da braçadeira de botão	1
27	260-00653	Eixo levantador da braçadeira	1
28	SM-6061002-TP	Parafuso M6 L=10	1
29	B2404-373-R00	Conector dianteiro	1
30	B2413-373-000	Pino de junta	1
31	B1632-180-000	Junta de ajuste da alimentação	1
32	WP-0510516-SD	Arruela 5.1 x7.5 x 0.5	1
33	NM-6050001-SP	Porca M5	2
34	B2412-373-000	Parafuso de conexão	1
35	NS-6680410-SP	Porca 9/32-28	2
36	B2503-373-000-	A Conector (traseiro)	1
37	SD-0640323-TP	Parafuso D=6.35 H=3.2	1
38	SD-0790402-TP	Parafuso D=7.94 H=4	1
39	NS-6620310-SP	Porca 3/16 -32	1
40	NS-6150310-SP	Porca 15/64-28	1
41	260-02006	Alavanca do cortador de linha	1
42	SD-0790311-TP	Parafuso D=7.94 H=3.1	1
43	NS-6110420-SP	Porca 11/64-40	1
44	B2405-373-000	Base da alavanca do cortador de linha	1
45	SS-7111410-TP	Parafuso 11/64 – 40L=14	1
46	B2401-373-000	Conector do cortador de linha	2
47	SD-0641322-TP	Parafuso D=6.35 H=13.2	1
49	WP-0704516-SP	Arruela 7 x 20 x 4.5	1
50	B4420-373-000	Protetor	1
51	D9219-555-B00	Imã de segurança	1

## 7.7 Componentes do Eixo de Acionamento de Agulha



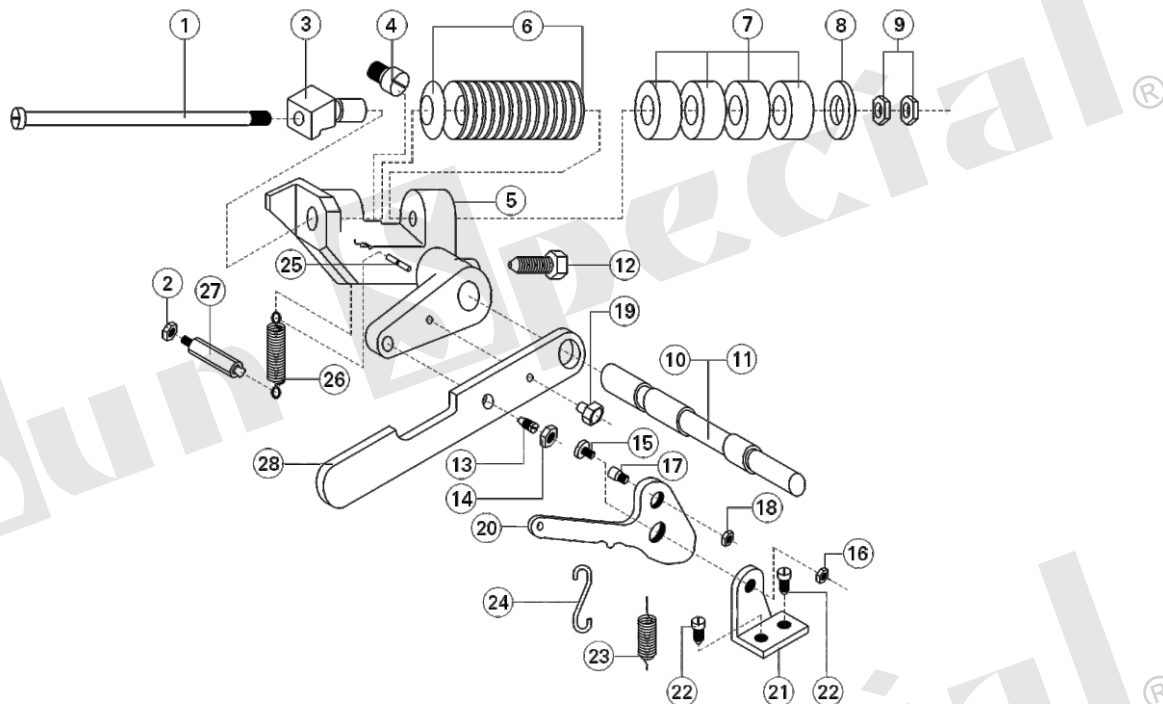
Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B1203-372-000	Esfera maior	1
2	B1204-372-000	Inserção da polia	1
3	B1246-372-000	Esfera menor	1
4	B1205-372-000	Mola	1
5	B1202-372-000	Polia acionadora da agulha	1
6	SS-8110750-SP	Parafuso 11/64 – 40L=6.5	1
7	B1201-373-000	Eixo da polia acionadora da agulha	1
8	B1243-372-000	Mancal da agulha	2
9	B1206-372-000	Pavio retentor de graxa	1
10	B1207-372-000	Arruela de retenção	1
11	SS-6152440-SP	Parafuso 15/64-28L=23.5	2
12	WP-0621026-SP	Arruela 6.2 x 9.5 x 1	2
13	B1208-372-000	Embreagem da polia acionadora da agulha D	1
14	B1210-372-000	Disco de parada montado	1
15	B1211-372-000	Lingüeta do disco de parada (A)	1
16	B1212-372-000	Trava do disco de parada (B)	1
17	B1213-372-000	Parafuso	2
18	NS-6150430-SP	Porca 15/64-28	2
19	SS-8707042-TP	Parafuso 5/16-24L=10.0	1
20	SS-8701782-TP	Parafuso 5/16-24L=17.0	1
21	WS-0651310-KP	Arruela de pressão 6.5 x 11 x 1.3	4
22	NS-6150430-SP	Porca 15/64-28	2
23	B1215-372-B00	Rolamento de acionamento	1
24	SS-8151150-SP	Parafuso 15/64-28L=10.5	1
25	B1216-372-000	Bucha do eixo da polia (direita)	1
26	B1223-372-000	Bucha do eixo da polia (esquerda)	1
27	B1217-372-0A0	Engrenagem acionadora montada	1
28	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4-40L=6	2
29	CM-5002000-01	Etiqueta	1

## 7.8 Componentes da Barra da Agulha



Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	MTQ-100B1600	Agulha TQ x 7 #16	1
4	SS-7080510-TP	Parafuso 1/8-44L=4.5	1
5	B1401-372-000-A	Barra de agulha	1
6	B1403-372-000-A	Bucha da barra de agulha (inferior)	1
7	B3112-372-000	Balancim da barra de agulha	1
8	B3113-372-000	Grampo da barra de agulha	1
9	SS-6091210-TP	Parafuso 9/64-40L=12	1
10	B1402-372-000	Bucha da barra de agulha (superior)	1
11	B1406-372-000	Bloco do mancal da barra de agulha	1
12	B1406-372-00A	Bloco deslizante da agulha	1
13	B1406-372-00B	Bloco deslizante da agulha	1
14	B1409-372-000-B	Alavanca oscilante da barra de agulha	1
15	SM-9061403-CP	Parafuso M6L=14	2
16	SD-0950806-SH	Parafuso D=9.53 H=8	1
17	B1425-372-000	Arruela 5 x 10.5 x 1	1
18	B1424-372-000	Eixo manivela montado	1
19	SS-2110920-TP	Parafuso 11/64-40L=8.5	2
20	B1423-372-000	Suporte	1
21	B1424-372-000	Haste	1
22	B1422-372-000	Came excêntrico	1
23	SS-8660612-TP	Parafuso 1/4-40L=6	1
24	SS-8660942-TP	Parafuso 1/4-40L=8.5	1
25	B1419-372-000	Pavio de óleo	1
26	MTQ-700B1600	Agulha TQ x 1 #16	1

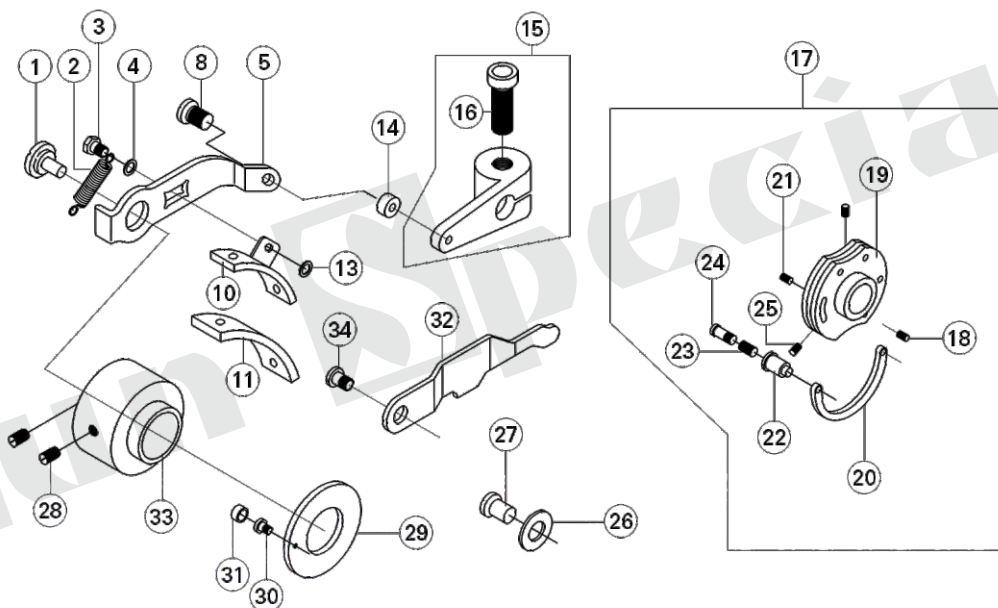
## 7.9 Componentes do Mecanismo de Parada



Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	B2605-372-000	Parafuso do conector de parada	1
2	NS-6150310-SP	Porca 15/64-28	1
3	B2604-372-000	Conector de parada	1
4	SS-6151040-SP	Parafuso 15/64-28L=10	1
5	B2602-372-000-A	Alavanca do conector de parada	1
6	B2606-372-000	Mola do disco de parada	30
7	B2608-280-000	Anel de borracha	4
8	B8220-804-000	Arruela 5 x 10,5 x 1	1
9	NS-6680410-SP	Porca 9/32-28	2
10	B2601-373-N00-A	Eixo de parada	1
12	B2603-372-000	Parafuso	1
13	SS-8151570-SP	Parafuso 15/64-28L=15.0	1
14	NS-6150310-SP	Porca 15/64-28	1
15	SD-0680271-SP	Parafuso D=6.80 H=2.7	1
16	NS-6150310-SP	Porca 15/64-28	1
17	B2615-372-000	Parafuso de parada	1
18	NS-6150310-SP	Porca 15/64-28	1
19	SM-9061003-CP	Parafuso M6L=10	1
20	B2614-372-000	Alavanca de acionamento	1
21	B2612-372-000	Suporte da alavanca de acionamento	1
22	SS-9150860-SP	Parafuso 15/64-28L=8	2
23	B2616-372-000	Mola	1
24	B8133-019-000	Gancho	1
25	B2608-372-000	Pino de mola da alavanca de parada	1
26	B2609-372-000	Mola da alavanca de parada	1
27	B2610-372-000	Pino	1
28	B2611-372-000	Alavanca de pressão do disco de parada	1

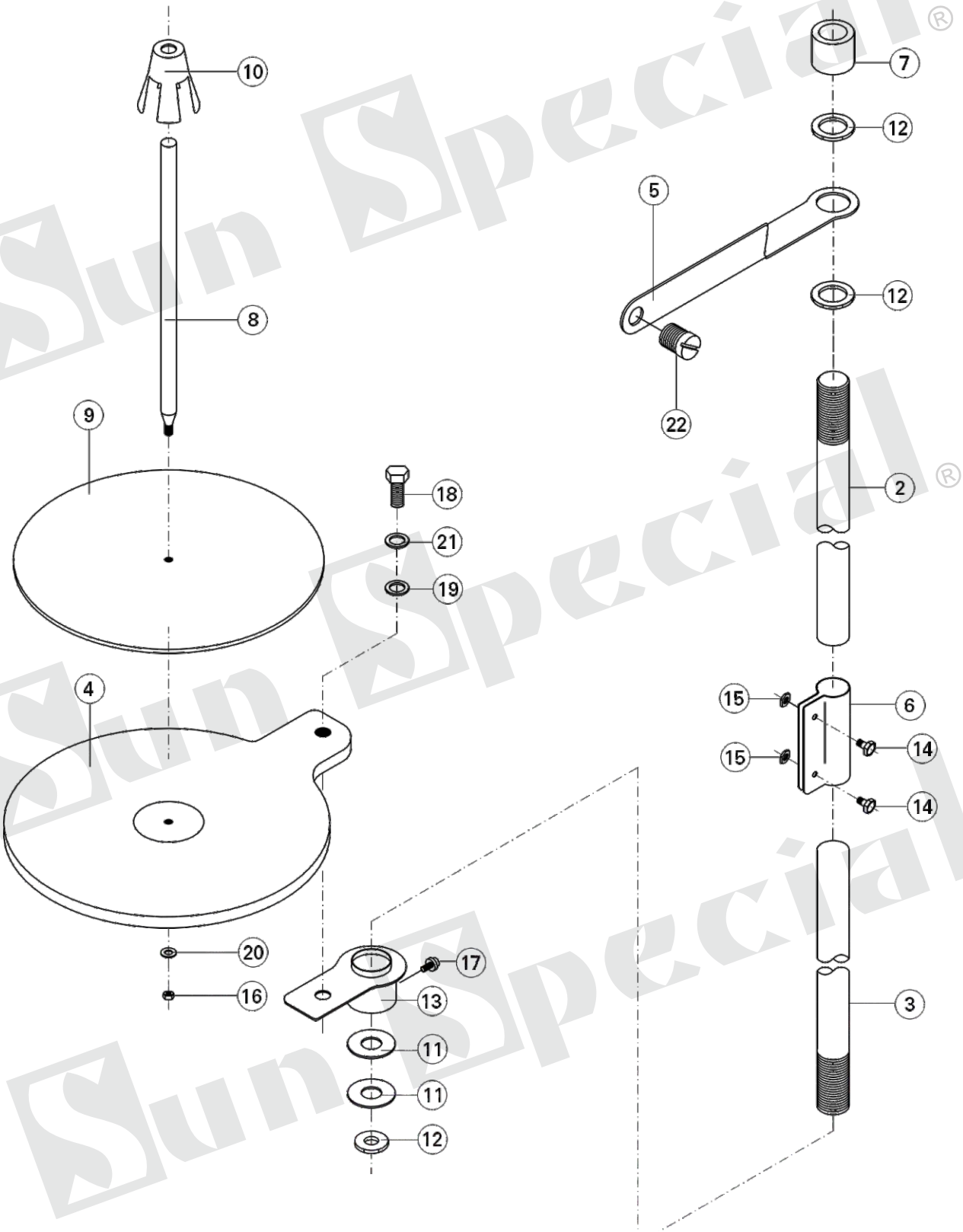


## 7.10 Componentes do Seletor do Ponto



Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	SD-1127321-SP	Parafuso D=12.70 H=3.2	1
2	B2643-372-000	Mola para chapa de fricção	1
3	B2638-372-000-A	Eixo rotativo da chapa de fricção	1
4	WP-0850002-SP	Arruela 8.5 x 18 x 1.6	1
5	B2636-372-000-A	Alavanca de redução da velocidade	1
8	SD-0791331-SP	Parafuso de dobradiça D=7.94 H=13.3	1
10	B2639-372-000	Suporte da chapa de fricção	1
11	B2640-372-000	Chapa de fricção de redução da velocidade	1
12	B3211-232-000	Pino posicionador	2
13	NS-6110310-SP	Porca 11/64-40	1
14	B2619-372-000	Came da alavanca de acionamento de parada	1
15	B2618-372-0A0-B	Alavanca de acionamento de parada montada	1
16	SM-6082502-TP	Parafuso M8L=25	1
17	B2621-372-0B0	Came de parada montado	1
18	SS-8150912-TH	Parafuso 15/64-28L=9	2
19	B2622-372-000	Came de parada montado	1
20	B2623-372-000	Sapata do came de parada	1
21	B2624-372-000	Parafuso para a sapata do came de parada	1
22	B2625-372-000	Botão do came de parada	1
23	B2626-372-000	Mola	1
24	SD-0481451-SP	Parafuso D=1.80 H=14.5	1
26	B2629-372-000	Engrenagem cilíndrica selecionadora do ponto M	1
27	B2628-372-000-A	Eixo da engrenagem intermediária	1
28	SS-8151150-TP	Parafuso 15/64-28L=10.5	2
29	B2630-372-000-A	Engrenagem (grande)	1
30	B2631-372-000	Parafuso	1
31	B2632-372-000-A	Rolete	1
32	B2642-372-000	Alavanca de ajuste de ponto	1
33	B2635-372-000-A	Volante de fricção de redução de velocidade	1

## 7.11 Componentes do Suporte de Linha

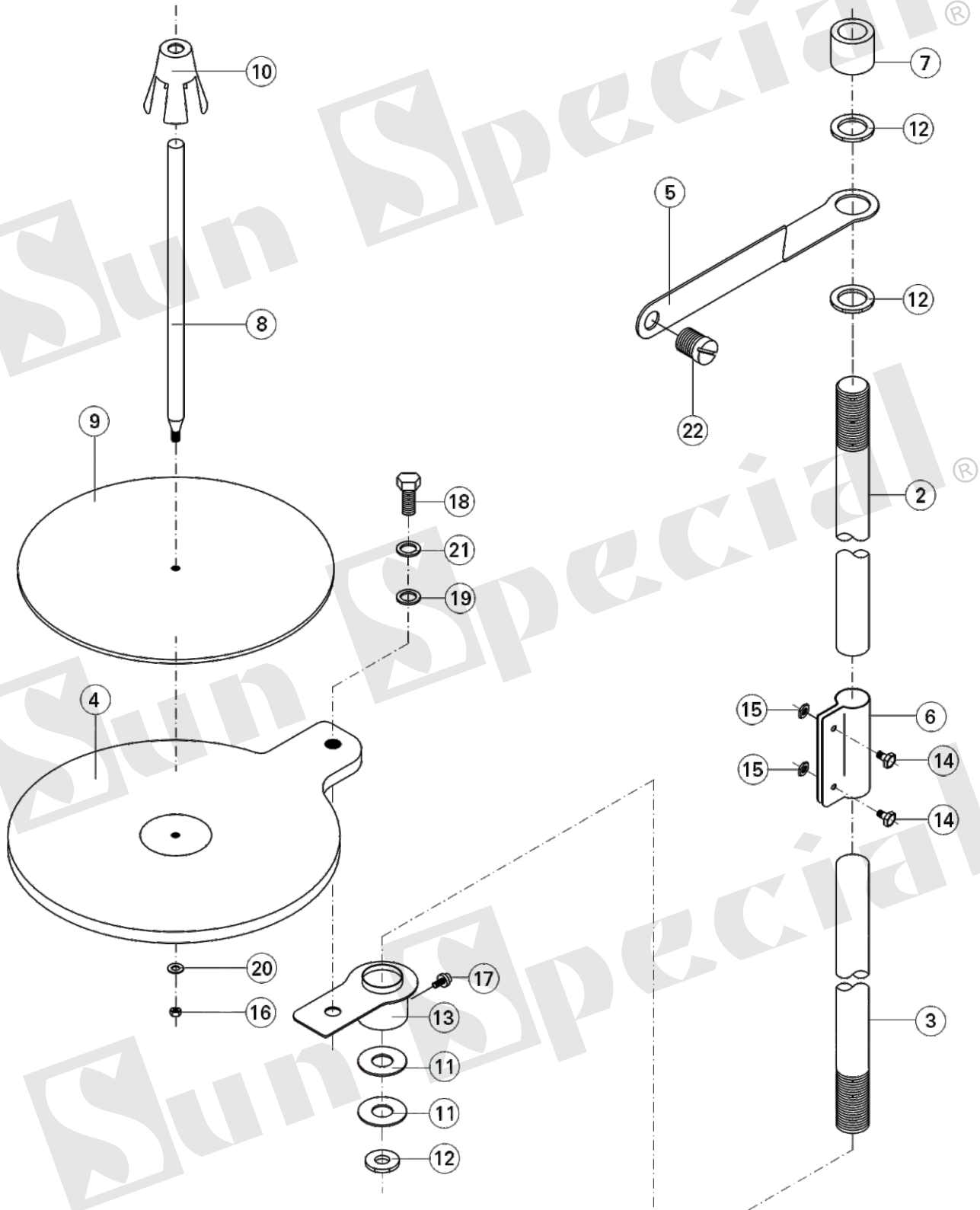




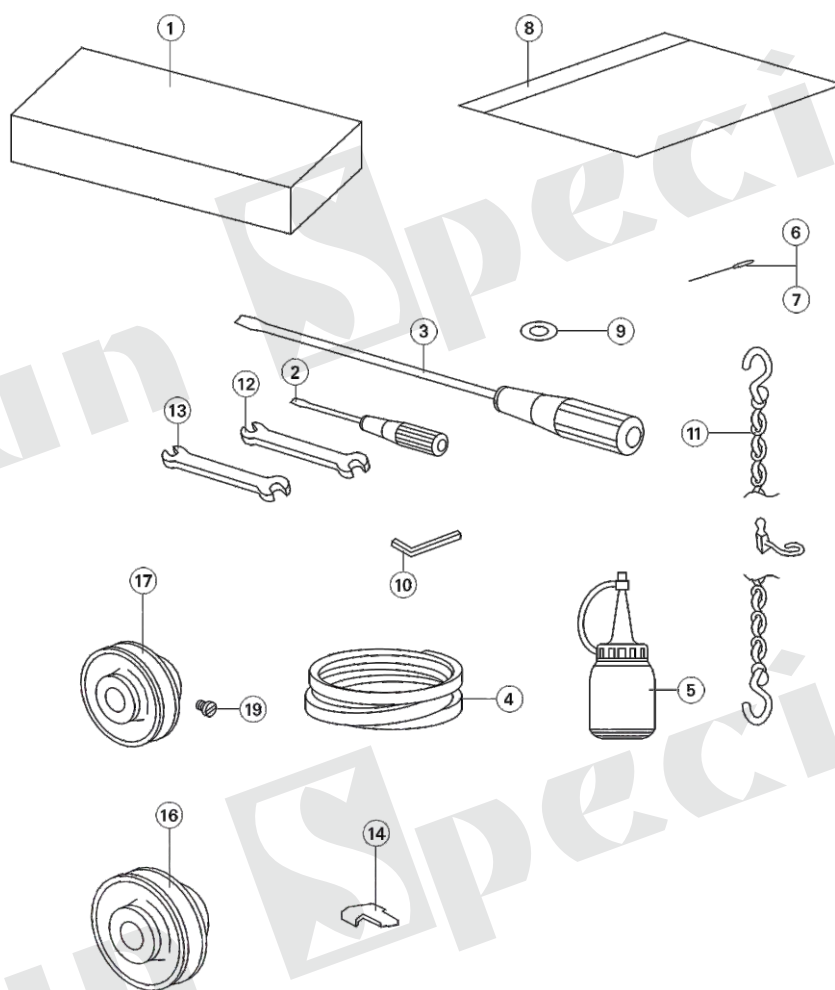
## 7.11 Componentes do Suporte de Linha

<b>Nº</b>	<b>Peça Nº</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quant.</b>
1	260-08359	Suporte de linha montado	1
2	229-30408	Haste de apoiada linha (superior)	1
3	229-30309	Haste de apoiada linha (inferior)	1
4	260-08300	Chapa suporte da linha	1
5	260-08409	Guia linha	1
6	229-31307	Junta da haste da linha	1
7	229-31406	Anel de borracha da haste da linha	1
8	229-31000	Pino da linha	1
9	229-30903	Amortecedor da linha	1
10	229-31109	Retentor da linha	1
11	WP-1702600-SO	Arruela 17 x 30 x 2,6	2
12	NM-6160511-SE	Porca M16 x 1,5	3
13	260-0855730408	Apoio do suporte de linha montado	1
14	SM-4051405-SE	Parafuso M5 L=14	2
15	NM-6050001-SE	Porca M5	2
16	NM-6050001SE	Porca M5	1
17	SM-9061080-SE	Parafuso M6 L=10	1
18	SM-9050813-SE	Parafuso M5 x 0,8 L=8	1
19	WP-0520656-AS	Arruela 5,2 x 9,5 x 0,6	1
20	WS-0510002-KN	Arruela de pressão	1
21	WS-0521010-KN	Arruela de pressão 5,2 x 8,2 x 1	1
22	229-31208	Guia linha	1

## 7.12 Acessórios

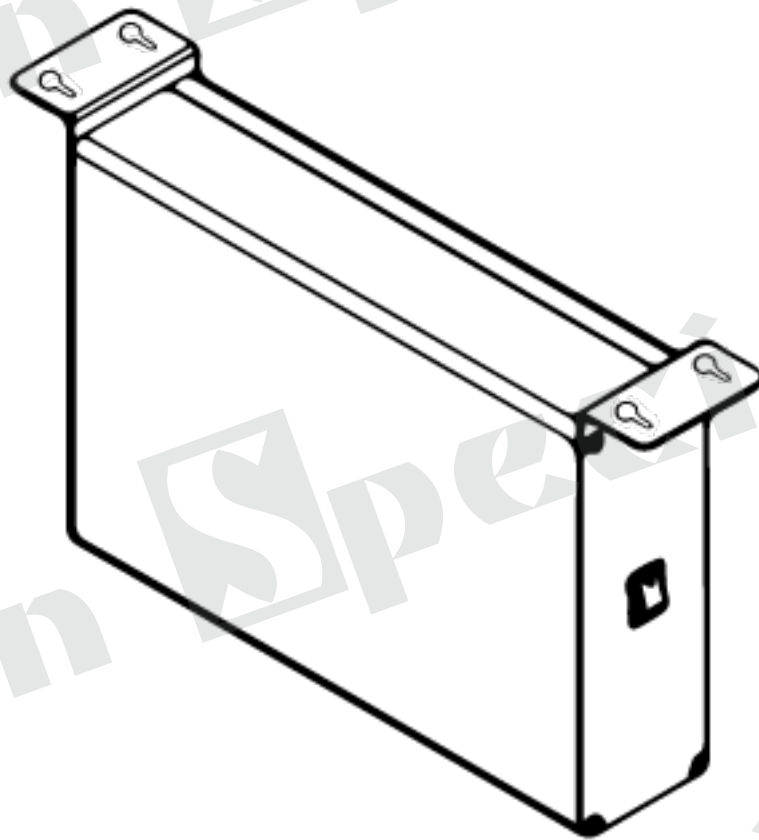


## 7.12 Acessórios



Nº	Peça Nº	Descrição	Quant.
1	22932800	Caixa de acessórios	1
2	229-33105	Chave de fenda (média)	1
3	229-33006	Chave de fenda (grande)	1
4	B7119-372-000	Correia	1
5	J1067-000-000	Óleo lubrificante	1
6	MTQ-700B1602	Agulha TQx7 #16	1
7	MTQ-00B1602	Agulha TQx1 #16	1
8		Capa plástica	1
9	B1122-372-000	Borracha	4
10		Chave Allen	1
11	B8103-980-000	Corrente	1
12	B9112-012-000	Chave fixa (11 x 14)	1
13	B9143-372-000	Chave fixa (7.1 x 8.1)	1
14	B2413-373-000	Calibrador	1
16	B7102-372-000	Polia de motor (para 50 Hz)	1
17	B7103-372-000	Polia de motor (para 60 Hz)	1
19	SS-8151150-SP	Parafuso 15/64 – 28L=10.5	1

**8. SISTEMA DE CONTROLE DE MÁQUINA DE COSTURA DE ALTA VELOCIDADE COM BOTÕES POR COMPUTADOR - SS373D**



## 8.1 Especificações do Produto

Máquina de costura de operação de alta velocidade com botões por computador 373D.

1. Potência de saída do motor: 500W
2. Velocidade da costura: 200~1500r/min (é possível ajustar)
3. Método de controle: CVT, operação de velocidade constante pode ser ajustada automaticamente;
4. Sinal de Saída da Solenoide: Uma via, acionada por válvula solenoide de suspensão de pedal por pressão;
5. Proteção contra falhas: máquina emperrada, excesso de corrente, curto-circuito, excesso de tensão, desativação, etc.;
6. Tempo de julgamento da Proteção contra Máquina Emperrada 2 segundos;

Sincronizador (localizador): Configuração opcional, nas circunstâncias do sincronizador de configuração, para atingir a posição de parada da agulha de costura de polegadas fixas (número do ponto); sem as circunstâncias do sincronizador, para atingir variáveis infinitas, mas não é possível atingir parada de posicionamento e costura de polegadas fixas (número do ponto).

## 8.2. Exigências Ambientais de Uso

1. Temperatura Operacional Normal: 0~45°C
2. Temperatura de Armazenamento do Produto: -20~70°C
3. Umidade ambiente em operação normal: 10%~90% (ausência de coagulação)
4. Tensão nominal: 220V±10%                      50(60) HZ
5. Aterramento do Sistema: < 10Ω
6. Ambiente de operação: o ambiente de operação deste sistema não deve conter vapores em meios inflamáveis, explosivos, tóxicos ou corrosivos.

## 8.3 Lista de Configuração de Acessórios

Siga atentamente a “Lista de Itens do Produto” e verifique a caixa quanto aos acessórios do produto, o mais rápido possível, se algo estiver faltando, favor entrar em contato com os fornecedores.

## 9. INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

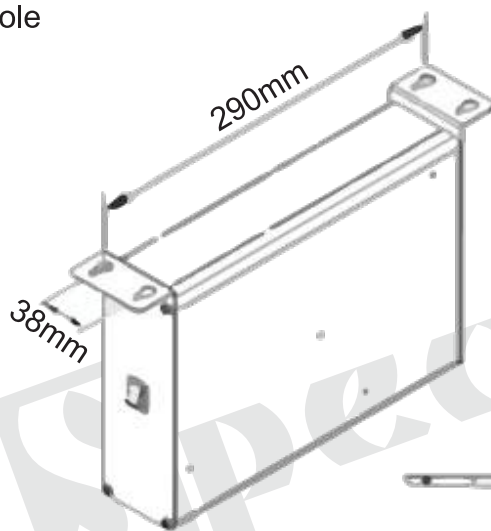
### 9.1 Passos da Instalação

Passo um: instalação da caixa de controle e motor

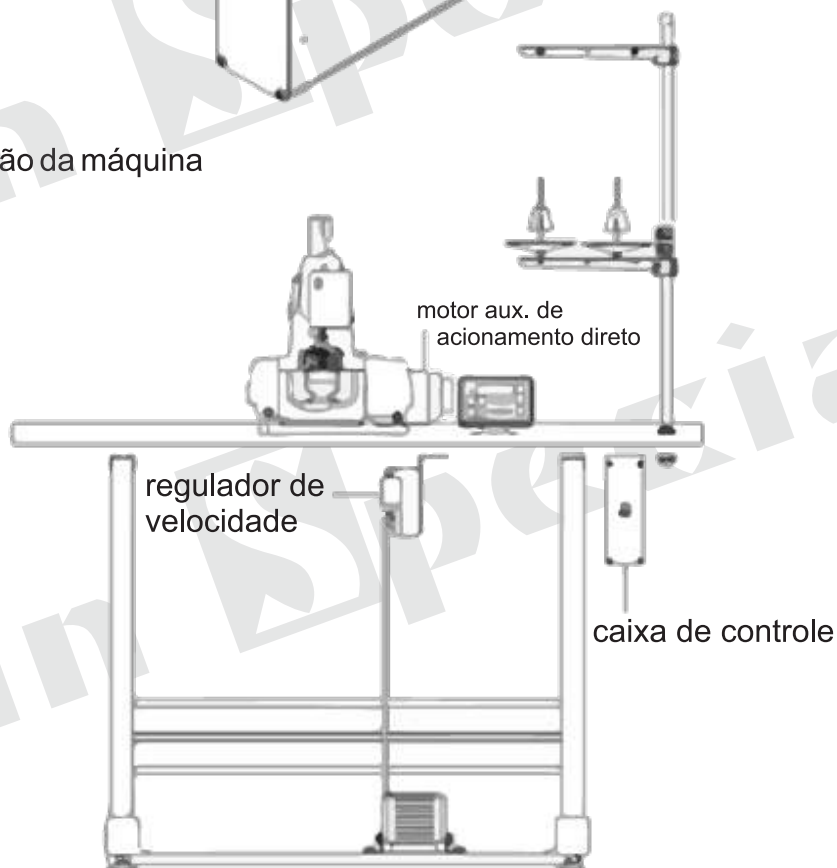
Passo dois: instalação do corpo do pedal

Passo três: instalação do painel de operação

### 9.2 Dimensões da caixa de controle



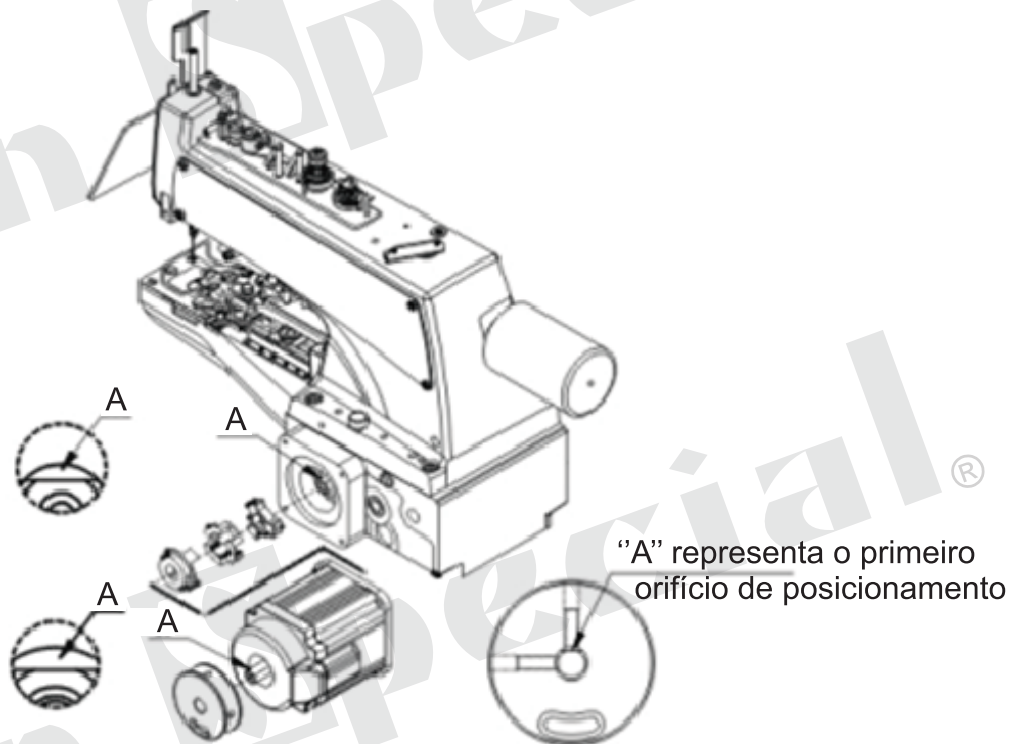
### 9.3 Diagrama de instalação da máquina



## 9.4 Instalação do motor de acionamento direto e roda manual

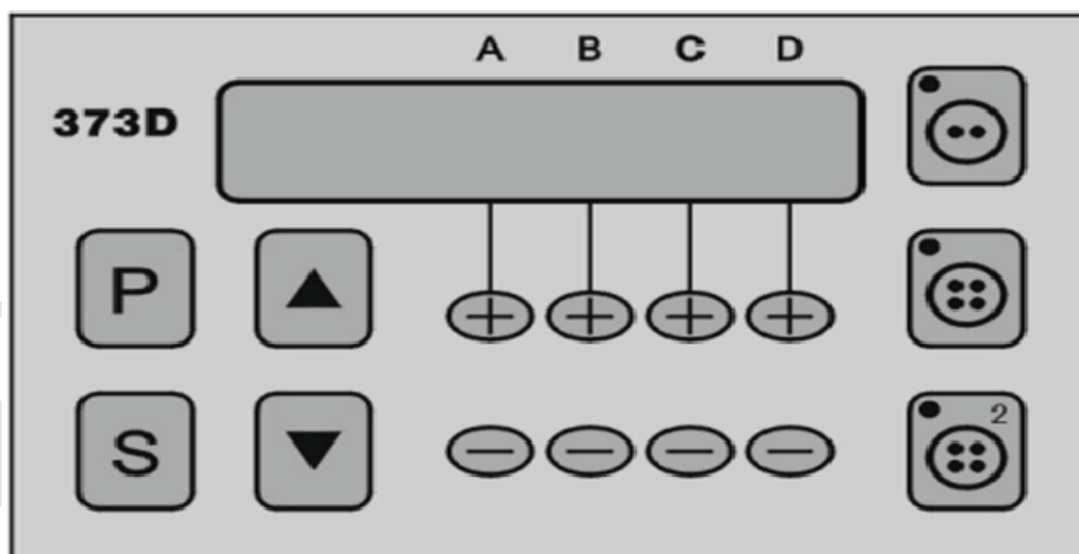
O motor é encaixado no eixo do motor fixado em “nivelamento” manual com o eixo superior da máquina de ponto posicionando na posição “nivelada” em uma instalação em linha reta. Figura A: para alinhar A para instalar o bloco de posicionamento da roda manual nos primeiros orifícios de posicionamento na Instalação “plana” do motor.

“A” representa o primeiro orifício de posicionamento







## 10. OPERAÇÃO BÁSICA

Diagrama do Painel de Operação da Máquina de Costura por Botões





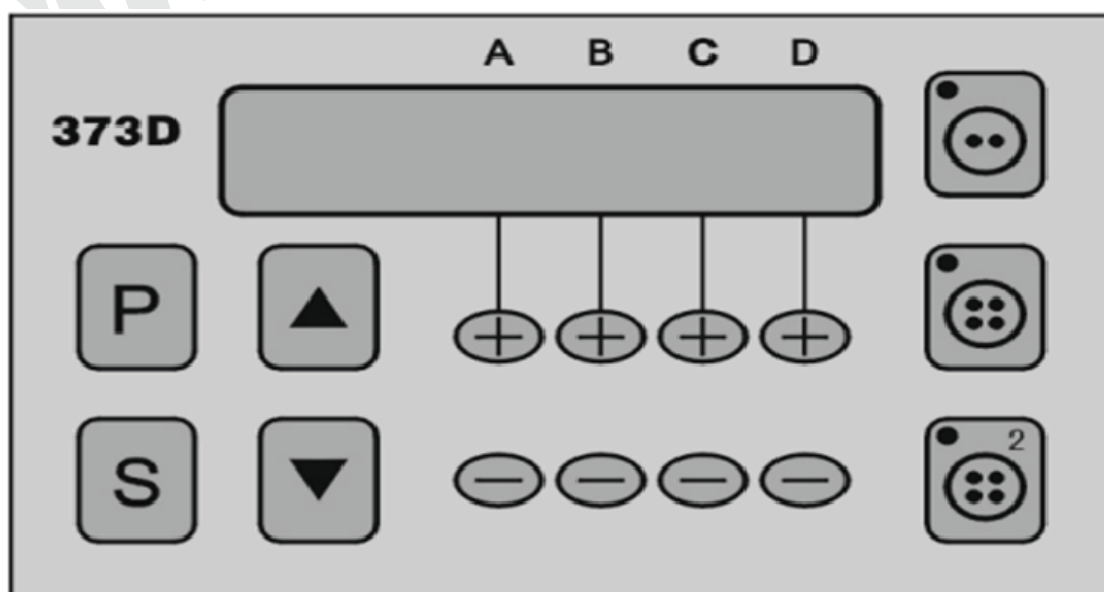
## Funções das Teclas

Funções	Teclas	Descrição da Ação
Configuração do ponto		Pressione este botão, configure dois olhais de uma única vez, ponto oito
		Pressione este botão, configure quatro olhais de uma única vez, ponto dezesseis
		Pressione este botão, configure quatro olhais duas vezes, ponto trinta e dois
Ajuste de velocidade		A cada vez em que este botão é pressionado, ocorre um aumento de 50 vezes da velocidade A cada vez em que este botão é pressionado, ocorre uma redução de 50 vezes da velocidade

Obs.: Número de ponto especial – o número de ponto não pode ser utilizado para configurar o número de ponto padrão.

**11. CONFIGURAÇÕES DE PARÂMETROS**

O sistema de controle possui uma quantidade de parâmetros possíveis de modificação, dispostos em uma determinada ordem. Para as descrições dos parâmetros específicos do conteúdo do projeto, nome, escopo, conteúdo e configurações numéricas do valor inicial, consulte o Apêndice 5 “lista de parâmetros de funções do sistema”. Os parâmetros de funções são divididos em parâmetros de usuário de Zona A (inclusive os números de 1-45) e de parâmetro de área B (incluindo números de 46-79), todos os parâmetros são definidos no painel de operação para atingir a interface de operação de costura geral exibida na figura abaixo.



### 11.1 Como inserir o parâmetro de usuário da área A

Em geral, para a interface de costura com o operador (figura anterior), pressione e segure o botão de programação por 2-3 segundos, o sistema entra na interface de configuração dos parâmetros, a área A de parâmetro do usuário (parâmetros de números 1-45) deve ser modificada, mas não os parâmetros do Sistema B; estes podem ser modificados por região.






### 11.2 Como inserir o parâmetro do sistema da área B

Pressione e segure a tecla P, o sistema será acionado, o sistema começa a entrar na interface de configuração dos parâmetros, neste estado, o parâmetro de usuário de zona A (Nº. 1-45) e os parâmetros do sistema B (Nº. 46-79) podem ser modificados.

### 11.3 Instruções de uso do botão do painel de configuração de parâmetros

#### 1) Funções de teclas definidas

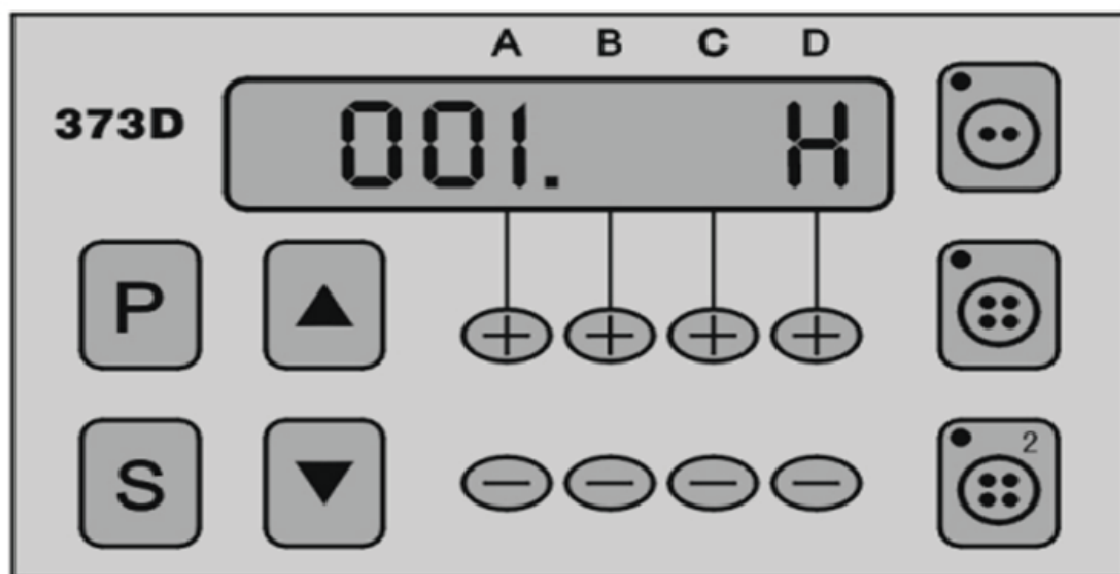
O sistema entra na “interface de configuração dos parâmetros”, os botões no painel do operador são redefinidos e o significado original terá diferenças, especificamente definidas abaixo:

Tecla	Significado	Observação
	Número do parâmetro mais um	Pressione e segure o número do parâmetro para aumento contínuo
	Número do parâmetro menos um	Pressione e segure o número do parâmetro para redução contínua
	Conteúdo do número do parâmetro selecionado para visualização ou para salvar	Conteúdo do número do parâmetro selecionado para visualização ou para salvar
	Entrar ou sair da edição do parâmetro de função	Após selecionar o número de parâmetro correto, pressione esta tecla para visualizar ou modificar o conteúdo do parâmetro, após modificar o valor do parâmetro, clique nesta tecla para sair e salvar os parâmetros.
	Teclas mais ou menos para modificar o conteúdo do parâmetro do valor	Teclas mais e menos A para modificar os múltiplos de 1000 correspondentes Teclas mais e menos B para modificar os múltiplos de 100 correspondentes Teclas mais e menos C para modificar os múltiplos de 10 correspondentes Teclas mais e menos D para modificar os múltiplos de 1 correspondentes

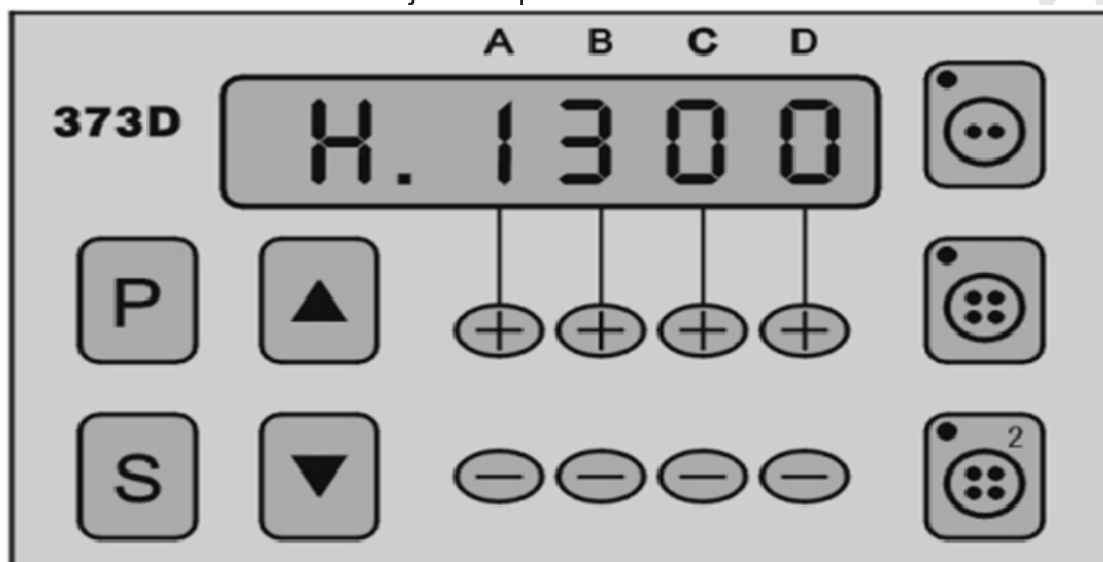
## 2) Introdução de Visualização do Painel

O painel do operador possui 6 telas digitais, em diferentes estados e que representam diferentes significados.

A tela de seleção do número do parâmetro (figura abaixo) exibe o número do parâmetro e o código de abreviação do nome do parâmetro. Os três superiores são o número do parâmetro, seguidos de três que mostram a abreviação do nome do parâmetro. A Figura 5-2, exibe "001" como o número do parâmetro, "H" como o nome do parâmetro, e então, pressione a tecla S para entrar no parâmetro e modificar o conteúdo da interface.



A tela de seleção do número do parâmetro de velocidade máxima (parâmetros de usuário 001.H) Em Entrar em interface de modificação de parâmetro (figura abaixo), os primeiros 1-3 exibem o nome abreviado do parâmetro, o número de bits ocupados pelo número de decisões pelo acrônimo, 3-6 dígitos exibem valores de parâmetros específicos, o número de bits ocupados pelo parâmetro determina o número de bits (em caso de quatro valores de parâmetros, e seu nome for apenas abreviação dos valores do parâmetro são 3, e a abreviação de seu nome varia entre 1-3). Nome do parâmetro de H-bits, 1300 como conteúdo do parâmetro, o que significa que a velocidade máxima ao costurar está ajustada para 1300R/MIN.

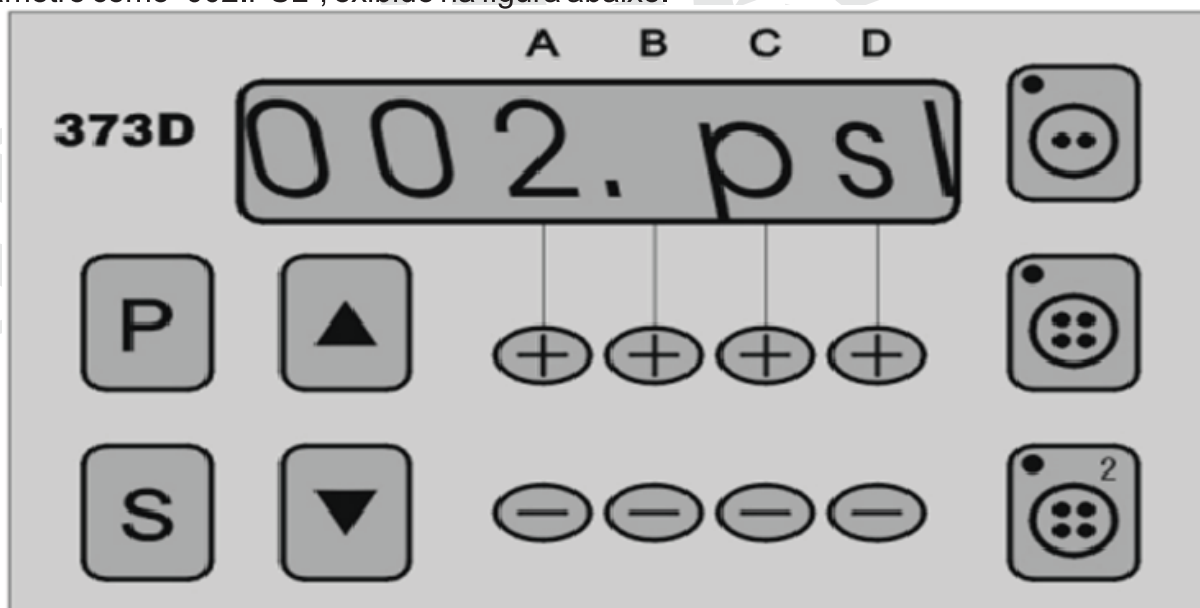


Interface de modificação de conteúdo de parâmetro de velocidade máxima

## 11.4 Exemplo de configuração de parâmetros

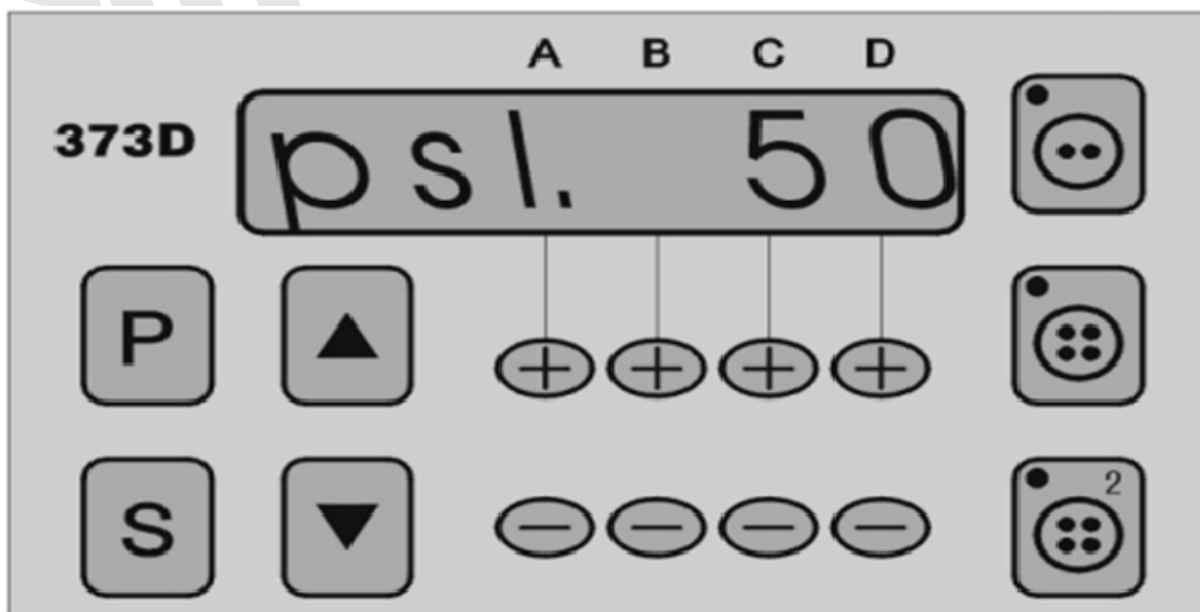
1) Exemplo: a configuração de “% de ajuste de curva de aceleração” é de 80, de acordo com o Apêndice 5 “Lista de Parâmetros de Funções do Sistema”, pode ser encontrada em “% de ajuste de curva de aceleração” localizado no parâmetro de usuário de Zona A “002.PSL”.

2) Método do Passo 4.1 para os Parâmetros “Como Entrar na zona A dos parâmetros do Usuário”, entre na zona A de parâmetros do usuário, use as teclas ou para selecionar o número do parâmetro como “002.PSL”, exibido na figura abaixo.



% de ajuste da curva de aceleração (parâmetros do usuário 002.PSL) tela de seleção do número do parâmetro

3) Pressione S para entrar no parâmetro para modificar o conteúdo da interface, exibido na figura abaixo.



% de ajuste da curva de aceleração (parâmetros do usuário 002.PSL) tela de seleção do conteúdo do parâmetro

4) Pressione o botão no painel dianteiro, modifique o conteúdo do parâmetro para 50

5) Pressione S para salvar o conteúdo do parâmetro

6) Pressione a tecla P por 2-3 segundos, saia para a Interface normal de costura

## 11.5 Recursos Especiais

1) Visor do número de peça usinada:

Modo de operação normal, pressione e segure a tecla S para exibir "PN.002";

2) Função de teste automático:

O parâmetro "005.TOT,056.TM1, 057.TM2, 058.UTD configuração aciona depuração automática. [055.TOT]: Quando UID = ON, é possível executar sua limitação de tempo de operação, define entre o intervalo de 1 ~ 800HS, ou seja, o mais longo até 33 dias (800 horas);

[056.TM1]: Quando UTD = ON nos testes da operação automática, o intervalo de tempo de operação da configuração de ponto livre é de 1 ~ 60S, e costura durante modo de operação automática (costura livre, costura de polegada fixa, alinhar) do painel de operação precisa ser ajustado de acordo com o projeto do teste;

[057.TM2]: Quando UTD = ON nos testes da operação automática, defina o tempo de intervalo interrompido do motor, configurar dentro do intervalo de 1~60S;

[058.UTD]: definição de função de teste de operação automática, quando este parâmetro estiver definido em ON, o teste de operação automática é iniciado, pressione a tecla Select para definir o modo de costura.

Durante o teste, como a necessidade de modificar os parâmetros acima, pressione o pedal dianteiro e mantenha suspenso para o teste automático, os parâmetros podem ser modificados, ao retornar o pedal para a posição neutra, o sistema apresentará um novo grupo de modos e parâmetros e procederá ao teste automático. Em operação automática após o teste, pressione o pedal até o final ou coloque 058.UTD em OFF, agora você poderá sair dos testes automáticos.

## 11.6 Parâmetro padrão restaurado

1) Pressione e segure a tecla S, o sistema será acionado após o painel exibir dois dados modificados para "08" (note que "0" não é exibido);

2) Pressione e segure momentaneamente a tecla S, o painel definido exibe o número do parâmetro modificado para "096.RS";

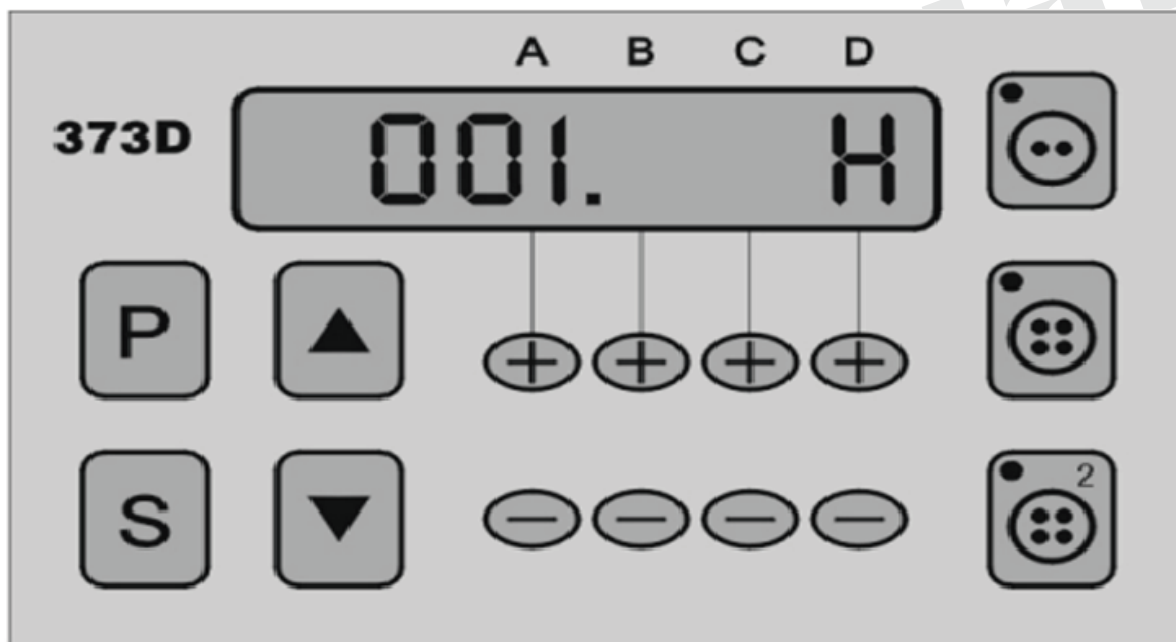
3) Em seguida, pressione e segure a tecla S, ajuste o conteúdo do parâmetro para "5550" e, em seguida, pressione a tecla S para confirmar e sair.



## 12. PAINEL OPERACIONAL

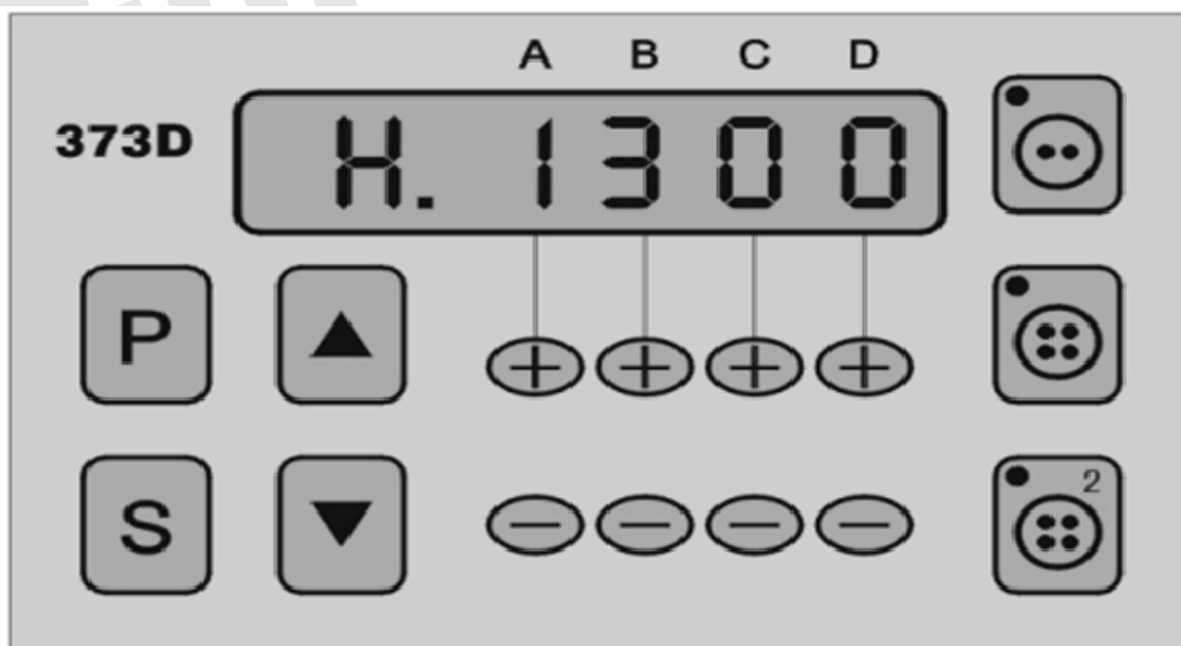
Interface de seleção do número do parâmetro (001. H)

001.H Como ilustrado, o número do parâmetro para velocidade máxima 001.H



### 12.1 Parâmetro da Interface de Modificação de Conteúdo

Como demonstrado, a interface modificada 001.H de entrada no parâmetro de velocidade máxima: 001.H = 1300R/MIN





## 13. FONTE DE EXIBIÇÃO DE SETE SEGMENTOS E TABELA COMPARATIVA DE VALORES REAIS DE FONTES

### 13.1 Seção de fontes digitais

Actual value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LCD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

### 13.2 Seção de fontes em inglês

Alphabet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCD	A	b	C	d	E	F	G	H	i	J
Alphabet	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
LCD	k	L	M	n	o	P	q	r	S	T
Alphabet	U	V	W	X	Y	Z				
LCD	U	v	W	X	Y	Z				

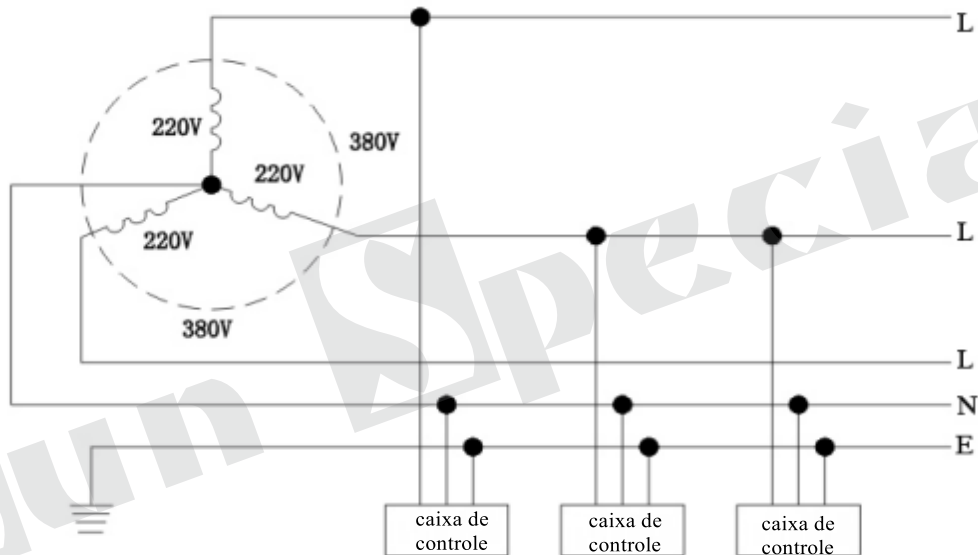
## 14. MÉTODO DE CONEXÃO A LINHA DE FORÇA

### 14.1 Método de conexão a fonte de alimentação monofásica de 220V

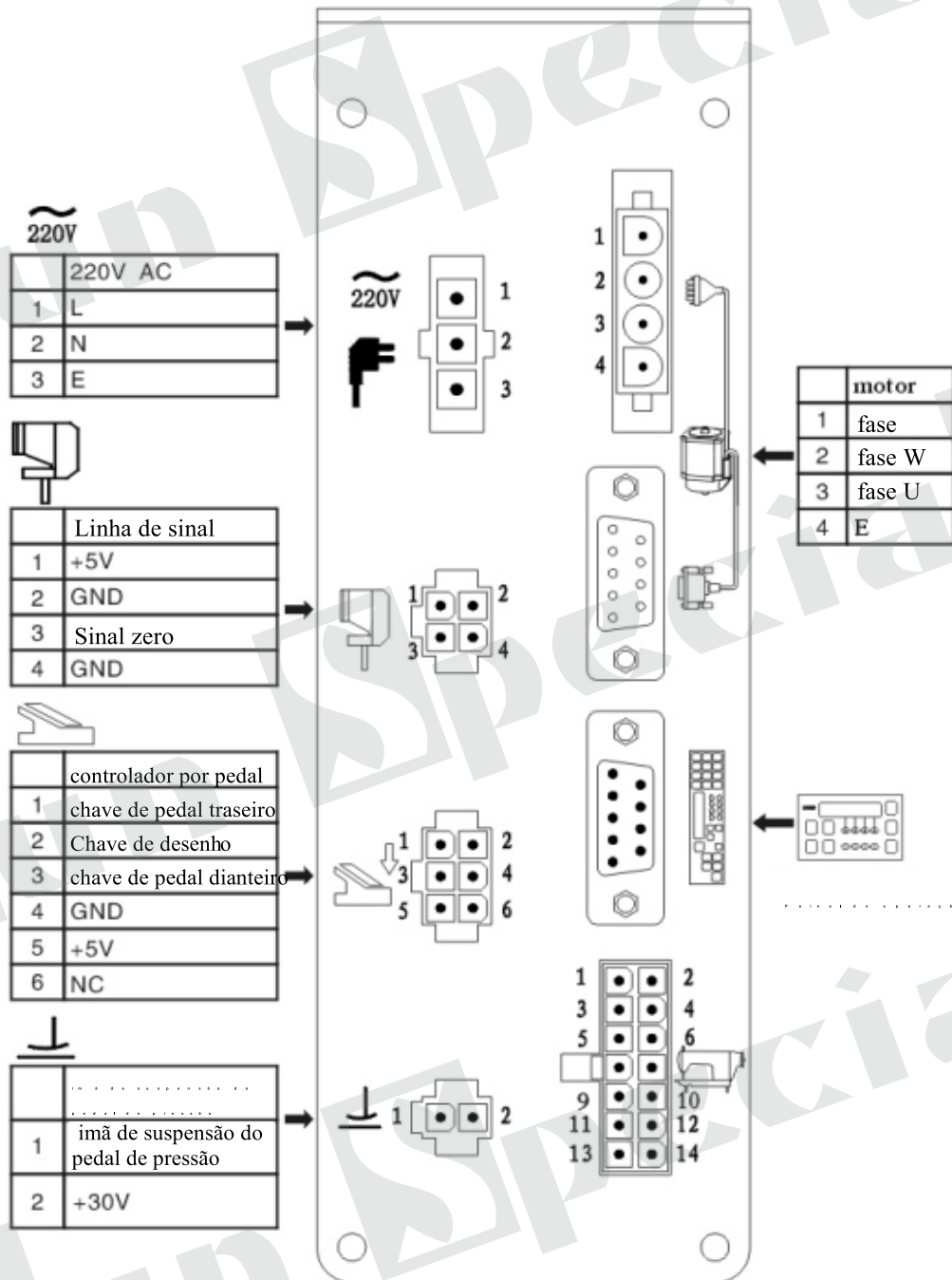
Fio amarelo-verde é o fio-terra, deve assegurar aterramento confiável.



### 14.2 Método de conexão a fonte de alimentação trifásica de quatro fios de 380V



## 15. GRÁFICO DE FUNCIONAMENTO DO BLOCO TERMINAL



**16. LISTA DE PARÂMETROS DE FUNÇÕES DO SISTEMA**

## 16.1 Área A de Parâmetros do Usuário

<b>Descrição dos itens de Parâmetros</b>	<b>Nome</b>	<b>Intervalo</b>	<b>Valor inicial</b>	<b>Descrição do Valor de Propriedade Definida</b>
[001. H]	Velocidade máxima r/min	150~3000	950	Definição da mais alta velocidade ao costurar com modelos relacionados
[002.PSL]	% de ajuste da curva de aceleração	1~100%	80%	Declive de ascensão das configurações do controlador de aceleração
[009. A]	Velocidade de costura de ponto automática	300~3000	2100	Teclas do painel de operação AUTO pressionadas para configuração da velocidade
[033.BRC]	Selecionar	1~100	36	Configuração do número de pontos

## 16.2 Área B de Parâmetros do Sistema

<b>Descrição dos itens de Parâmetros</b>	<b>Nome</b>	<b>Intervalo</b>	<b>Valor inicial</b>	<b>Descrição do Valor de Propriedade Definida</b>
[046.DIR]	Configuração da direção de rotação do motor (Reversível)	CW/CCW	CCW	CCW: sentido anti-horário CW: sentido horário
[048.SYM]	Configuração do Modelo de Sincronizador	0~2	2	HOUSING H-Sync compatível com HOUSING 1: Sincronizador tipo B, melhor sincronização 2: Sincronizador tipo D, porta DB9 de configuração de drive direta, não requer instalação do sincronizador de linhas de sinais de testes automáticos elétricos. O sinal codificador de posição superior da agulha, de posição inferior da agulha colinear
[054.BK]	Motor desligado, função de bloqueio do freio	OFF/ON	ON	ON: Motor parado, máquina de bloqueio de freio OFF: sem efeito
[055.TOT]	UTD = ON, motor em operação no limite de tempo total	1~800Hrs	8	Até 33 dias (800 horas)
[056.TM1]	UTD = ON, motor em tempo de operação	1~60s	3	Em teste de operação automática, horas de operação de costura livre

[057.TM2]	UTD = ON, tempo de parada do motor	1~60s	3	Em teste de operação automática, cada intervalo de tempo
[058.UTD]	Função de teste automático de operação	OFF/ON	OFF	Parâmetro configurado em ON, início automático da operação do teste, de acordo com o modo definido na caixa de seleção de agulha de costura
[060. L]	Velocidade baixa r/min	100~800	500	Ajuste de velocidade baixa
[062. PC]	Pedal de pressão, sinal do ciclo de movimento de recuo de costura	10~90	35	Pedal de pressão, ação de alinhar a saída periódica de força, evitar pressão a quente
[063. FD]	Atraso de ignição do motor, proteção do tempo de liberação do pedal de pressão	0~990	50	Solte para o tempo de atraso para início do tempo para ligar a confirmação da pressão do pedal de pressão
[064. HHC]	Função do pedal cancelada em meia volta para trás	OFF/ON	ON	ON: Passo meia volta, tratamento de pedal de não pressão OFF: Passo meia volta, tratamento de pedal de pressão
[073. WF]	Atraso no pedal de pressão antes de ação de ms	0~990	50	Após Stubbs, acione o pedal de pressão espaçando em tempo antes do intervalo
[074.UEG]	Tempo de manutenção de suspensão automática de	1~360	180	Tempo de manutenção de suspensão automática do pedal

Obs.: Para as funções do sistema auxiliar para ler e modificar as instruções detalhadas dos parâmetros, consulte a operabilidade do teclado em 'Configurações de Parâmetros' deste manual.

## 17. CÓDIGO DO ALARME DE FALHA DO SISTEMA E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O sistema de controle da máquina de costura de alta velocidade possui uma função de alarme automático em casos de falhas, o controlador emitirá um som de “bit” enquanto no Painel de Operação exibirá o código do erro correspondente, em seguida, o controlador inicia automaticamente o protetor, pare todas as funções de costura, para evitar acidentes.

Códigos de Erros	Significados dos Códigos	Possíveis Problemas	Solução	
<b>Erro Fatal</b>	ERR-00	Erro em teste auto de sinal de entrada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problema no circuito de controle de velocidade do pedal ou potência do pedal esteve em passo dianteiro de teste auto e não é possível retornar ao estado do passo para a posição neutra;</li> <li>2. Tensão de barramento DC baixa;</li> <li>3. sinal de falha no módulo do driver anormal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libere o pedal de volta à posição neutra</li> <li>2. Cheque se os cabos de sinal do pedal estão bem conectados</li> </ol>
	ERR-01	Sinal de retorno do corpo da máquina anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sincronizador anormal, posição superior da agulha não é possível de detectar</li> <li>2. Imã de sensor desligado</li> </ol>	
	Pwroff	Desativação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falha em fusível de 30W</li> <li>2. Sistema teve queda de energia.</li> </ol>	
	ERR-03	Máquina não funciona corretamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sincronizador anormal, posição inferior da agulha não é possível de detectar;</li> <li>2. Imã de sensor desligado</li> </ol>	Desligar, checar todos os fusíveis, reconectar
	ERR-04	Excesso de corrente, de tensão, de temperatura, baixa tensão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falha no módulo de acionamento de potência do motor</li> <li>2. Interferência instantânea</li> </ol>	
	ERR-05	Excesso de tensão de barramento DC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defeito no resistor do freio ou fusível do freio</li> <li>2. Desligar e checar o sistema</li> </ol>	Desligar e checar o sistema
	ERR-06	Excesso de corrente de fonte de alimentação de eletroímã	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sobrecarga ou curto no imã</li> <li>2. Falha no circuito de acionamento</li> <li>3. Interferência instantânea</li> </ol>	Desligar e checar o sistema
	ERR-07	Emperrada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partes mecânicas emperradas;</li> <li>2. Problema no sistema de colocação da linha;</li> <li>3. Sinal do codificador anormal;</li> <li>4. Sinal de saída do motor HALL anormal.</li> </ol>	Desligar o teste do sistema Máquina checa se existem as propriedades mecânicas normais
<b>Alerta Geral</b>	9	Tensão de barramento DC excessivamente baixa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensão de entrada AC excessivamente baixa;</li> <li>2. Falha interna.</li> </ol>	Detecção da tensão de alimentação
	A	Erro ao fixar posicionamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erro de config. do parâmetro SPD MPD;</li> <li>2. Sobrecarga;</li> <li>3. Sinal do codificador anormal;</li> <li>4. Instabilidade no sinal do sincronizador;</li> <li>5. Falha do motor, ausência de força de direção.</li> </ol>	Desligar, checar operação normal da máquina e do motor
	B	Excesso da velocidade máxima	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Excesso da velocidade máxima na mesma direção;</li> <li>2. Acima da direção oposta 300R/MIN;</li> <li>3. Sinal do codificador anormal;</li> <li>4. Sinal de saída do motor HALL anormal;</li> <li>5. Falha do motor (como desmagnetização).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Checar se as conexões estão de acordo entre a caixa de controle e a linha de acionamento do motor U/V/W</li> <li>2. Checar se o sistema foi corretamente aterrado</li> </ol>



C	Erro em teste auto do sincronizador	Sincronizador desconectado	1. Desligar, conectar sincronizador e acionar novamente. 2. Substituir sincronizador.
D	Erro de dados de leitura e gravação de EEPROM	Problemas de armazenamento do parâmetro EEPROM	Substituir EEPROM
E	Erro ao definir parâmetros em EEPROM	Parâmetro de configuração de EEPROM incorreto	Reiniciar
F	Erro no sinal de saída do codificador do motor	Se o alarme contínuo "F" indicar que há problema no codificador integrado ao motor.	

Após ocorrência de falha, primeiro desligue o sistema, cheque se o aterramento do sistema de controle está correto, 30 segundos e reinicie o sistema e confirme se a potência funciona, caso não seja solucionado o problema, tente novamente, caso ainda não seja solucionado, entre em contato com o fornecedor.

## 18. LISTA DE ITENS DO PRODUTO

Nº	Nome	Qtd.	Unid.	Obs.
1	Controlador auxiliar	1	Pçs	
2	Motor auxiliar	1	Pçs	
3	Caixa de Operação	1	Pçs	
4	Conjunto de hastes do pedal	1	Cj.	
5	Parafuso de fixação para fixação do motor	1	Cj.	
6	Chave de força AC	1	Cj.	
7	Sincronizador	1	Cj.	
8	Parafuso de fixação	1	Cj.	
9	Manual do Usuário	1	Cópia	

## 19. APARÊNCIA DAS INSTRUÇÕES DE LIMPEZA DO PRODUTO

Se necessário, efetue as operações de limpeza do invólucro do produto, desligue a máquina e desconecte o cabo de força da energia elétrica, aguarde 10 minutos, use o cotonete de medicação embebido em álcool, esfregue moderadamente, mas não se pode permitir que o álcool escorra entre as fendas, os conectores de fluxos internos e o chassi interno, para evitar acesso de impurezas condutoras à caixa, causando impacto no uso elétrico. Na secagem natural, conecte à energia e verifique a sua operação.

## 20. DESCRIÇÃO DE ABERTURA DO INVÓLUCRO DO PRODUTO

Em circunstâncias normais, qualquer pessoa que necessite da abertura do invólucro da caixa de controle deve receber treinamento para realização de técnicas elétricas e mecânicas, bem como deve utilizar ferramentas de proteção isoladas. Parafusos de fixação, etc. não devem ser removidos manualmente, em casos de emergência.

## 21. PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA DECLARAÇÃO DESTE PRODUTO

A Empresa não assume qualquer responsabilidade pelas seguintes peças de necessidade da empresa ou da agência designada pela Empresa para o seu fornecimento e substituição, tais como substituíveis e todas as consequências.

Número	Nome
1	Placa de força (nº. modelo: PS2202)
2	Placa principal (nº. modelo: MC2102)
3	Placa de entrada de força (nº. modelo: PFV2202)
4	Resistor de disjuntor (06060W)
5	Painel de Operação
6	Caixa de Controle por Pedal
7	Sincronizador
8	Interfaces de entrada e saída da máquina e motor auxiliar
9	Concha do controlador (moldada a alumínio) e peças plásticas, peças em chapa metálica
10	Controlador associado a uma velocidade e cabos de controle elétricos

**Sun Special**

Qualidade e Tecnologia

Sun Special®

Sun Special®

SAC: 0800 660 6000

PRAZO DE VALIDADE: INDETERMINADO

Importado e Distribuído por:

**Sun Special**

Qualidade e Tecnologia

CNPJ: 05.013.910/0001-22

Rua da Graça, 577 - Bom Retiro – São Paulo – SP

Fone: (11)3334 8800

[www.sunspecial.net.br](http://www.sunspecial.net.br)

País de Origem: China