TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Manual de Instruções

CCFD6

Empacotadora Automática para Chá

Prefácio

Estimado cliente,

Com nossos mais sinceros cumprimentos, agradecemos por escolher a Tecfag® para fazer parte de sua história. Temos total convicção que o(a) senhor(a) ficará satisfeito com a multifuncionalidade do equipamento.

O presente manual foi desenvolvido para assegurar que o(a) senhor(a) atinja todo o potencial que a máquina proporciona. Compreender as características, procedimentos de operação e explanações que o compõe é fundamental antes de iniciar quaisquer procedimentos.

Em caso de dúvidas, entre em contato conosco através do telefone (14) 3161-5000 ou website www.tecfag.com.br.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Atenciosamente,

A Equipe Tecfag

Índice

1. Ajustes dos rolos de selagem
1.1. Ajuste de posição dos rolos de selagem..... 8
1.2. Ajuste de temperatura de operação dos rolos de selagem.. 10
1.3. Ajuste de pressão da selagem nas costuras dos sachês..... 13

2. Ajuste do sistema de formação dos sachês
2.1. Ajuste de posição da placa de formação do sachê..... 16
2.2. Ajuste de posição da lâmina de dobragem de sachê..... 17
2.3. Rotação dos eixos de contrabalanceamento dos sachês..... 19

3. Ajuste de posição do disco exibidor de barbante em relação aos dois rolos de selagem
3.1 Requerimentos..... 21
3.2 Ajustes..... 22

4. Ajuste e reposição da lâmina de tesoura do sachê
4.1 Ajuste da lâmina de tesoura do sachê..... 28
4.2 Reposição da lâmina do sachê..... 31

5. Ajuste do sistema de transporte dos sachês
5.1 Ajuste do disco de transporte dos sachês..... 35
5.2 Ajuste de posição do came próximo à braçadeira..... 38
5.3 Ajuste de força de travamento..... 42
5.4 Ajuste do came abridor da braçadeira..... 45
5.5 Ajuste do sistema de enrolamento do barbante da etiqueta 47

6. Ajuste do sistema de avanço do barbante
6.1 Ajuste de posição do passador de barbante em relação à sua base..... 49
6.2 Ajuste de distância entre o passador e o disco exibidor..... 51
6.3 Posição de operação da base do passador de linha..... 52

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Índice

6.4 Ajuste de posição do guia do barbante em relação aos garfos do disco exibidor de barbante..... 55
6.5 Ajuste da tensão do sistema de avanço do barbante..... 56
6.6 Ajuste de posição do braço desenganchador..... 57
6.7 Ajuste de posição da lâmina desenganchadora..... 58
6.8 Ajuste de posição de operação do disco exibidor de barbante em relação ao passador..... 59

7. Ajuste do sistema de avanço de etiquetas
7.1 Ajuste de posição do sistema de avanço em relação ao disco do exibidor de barbante..... 64
7.2 Ajuste de pressão entre o rolo de selagem das etiquetas e a roda de pressão III..... 66
7.3 Ajuste de pressão entre o came de avanço rápido das etiquetas e a roda de pressão II..... 67
7.4 Ajuste de posição do came de avanço das etiquetas em relação ao disco exibidor de barbante..... 68
7.5 Ajuste de pressão entre o rolo de tração da etiqueta e a roda de pressão número I..... 72
7.6 Ajuste de posição do mecanismo de corte da etiqueta em relação ao rolo de tração..... 73
7.7 Ajuste do dobrador da etiqueta..... 75
7.8 Ajuste de posição da placa de dobragem da etiqueta em relação às faixas das etiquetas..... 78
7.9 Reposição da lâmina da etiqueta..... 81
7.10 Ajuste do sistema de avanço do adesivo..... 84

8. Ajuste do mecanismo do envelope
8.1 Ajuste de posição de operação do limite superior do braço colocador dos sachês..... 86
8.2 Ajuste de posição da garra de dobragem em relação ao braço colocador dos sachês..... 87

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

Índice

8.3 Ajuste da pressão de operação entre o came de avanço rápido e a roda de pressão..... 92
8.4 Ajuste de posição de operação do came de avanço rápido em relação ao braço colocador do sachê..... 93
8.5 Ajuste de pressão de operação entre o rolo de tração e a roda de pressão..... 95
8.6 Ajuste de posição de operação do rolo de tração em relação ao came de avanço rápido..... 96
8.7 Ajuste preciso da posição de corte do envelope..... 98
8.8 Ajuste de posição de operação do limite mais baixo do braço colocador dos sachês..... 98
8.9 Ajuste de pressão de selagem do selador de envelopes..... 99
8.10 Ajuste de posição de operação do braço carregador do envelope..... 102
8.11 Ajuste de centragem do rolamento de elemento rolante em relação ao came..... 104
8.12 Ajuste de posição da garra de dobragem em relação às rodas de selagem..... 105
8.13 Ajuste da forma e dimensões do envelope..... 108
8.14 Ajuste do freio do envelope..... 111
8.15 Reposição da lâmina do envelope..... 114

9. Ajuste da unidade de registro de impressão
9.1 Introdução..... 118
9.2 Ajuste do ciclo de compensação..... 122
9.3 Ajuste de pressão entre a roda de pressão e o rolo de tração
9.4 Ajuste da lâmpada ativadora do sensor de pressão..... 128
9.5 Ajuste e reposição da placa de circuito impresso..... 129
9.6 Reposição da roda de pressão..... 130
9.7 Manual de operação da contagem de controle lógico e unidade de registro de impressão fotoeletrônica modelo CCFD6..... 131

Índice

10. Ajuste do sistema de avanço do chá
10.1 Posição de operação da porta de fluxo de dosagem em relação aos rolos de selagem..... **136**

Apêndice A Suporte técnico.....140

Apêndice B Garantia.....141

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Capítulo 1

1. Instruções de Segurança

1. Certifique-se de que a tensão da máquina está de acordo com a fonte de energia à qual o equipamento será conectado.

Observações:

A máquina possui sistema de três cabos com fase única (CA 220V 50-60Hz).

O fio terra não pode ser removido nem pressionado de maneira que o danifique.

2. Após conectar o cabo de alimentação, não toque nos componentes elétricos.
3. Durante a operação da máquina, não toque no sistema de transmissão (polias, engrenagens etc.).
4. Durante a operação da máquina, não toque no sistema de aquecimento.

Atenção: Tocar nos componentes acima mencionados pode causar lesões graves.

5. Não opere a máquina em ambientes explosivos.
6. Não faça alterações no equipamento sem consultar a Tecfag®.
7. Mantenha a máquina sempre limpa.
8. Troque regularmente o óleo do sistema de transmissão.
9. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de energia quando a máquina não estiver em funcionamento.
10. Guarde este manual para futuras consultas.

TECFAG® MÁQUINAS PARA EMBALAR

Capítulo 1

1. Ajuste dos rolos de selagem

1.1. Ajuste de posição dos rolos de selagem

1.1.1 Requerimentos

Os perfis dos dois rolos de selagem devem ser ajustados como mostra a Fig. 1-a para que se obtenha a selagem ideal dos sachês, e a fixação adequada do barbante. Se os perfis dos rolos forem incorretamente ajustados como na Fig. 1-b, má selagem, desprendimento da etiqueta e do barbante, além de danos, irão ocorrer aos sachês.

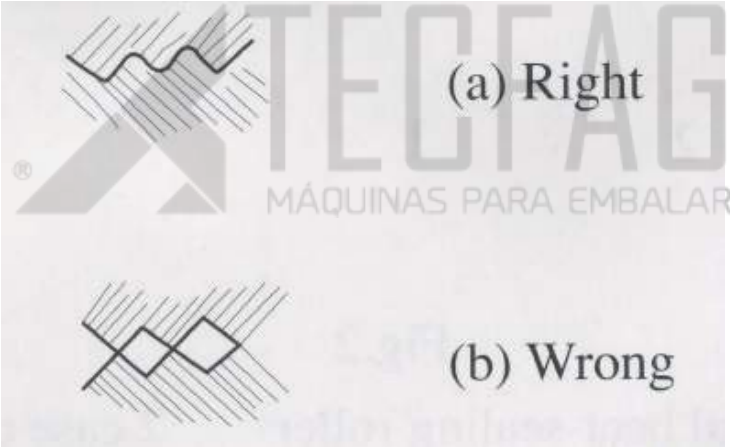
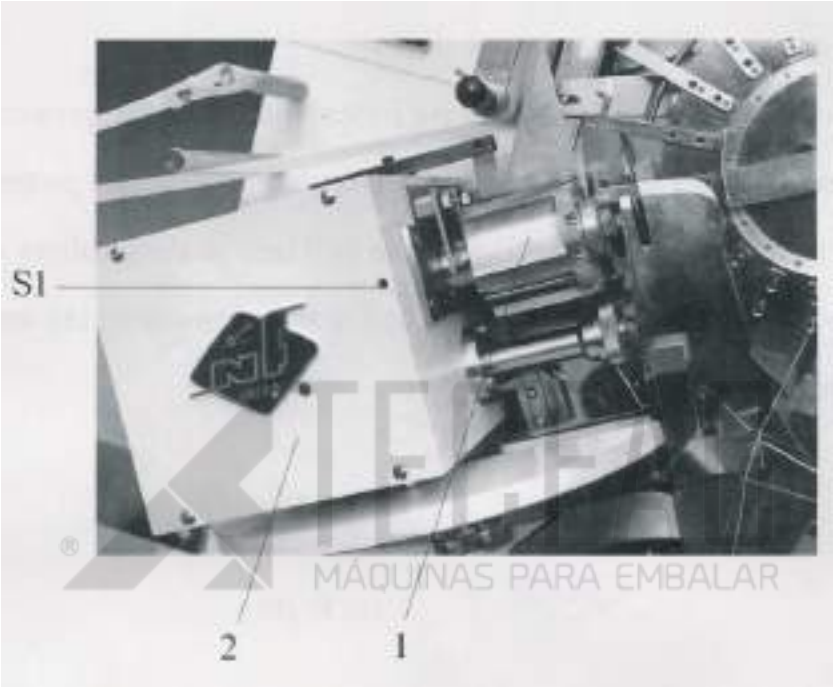


Fig. 1

1.1.2 Processo de ajuste

a. Remova a proteção.

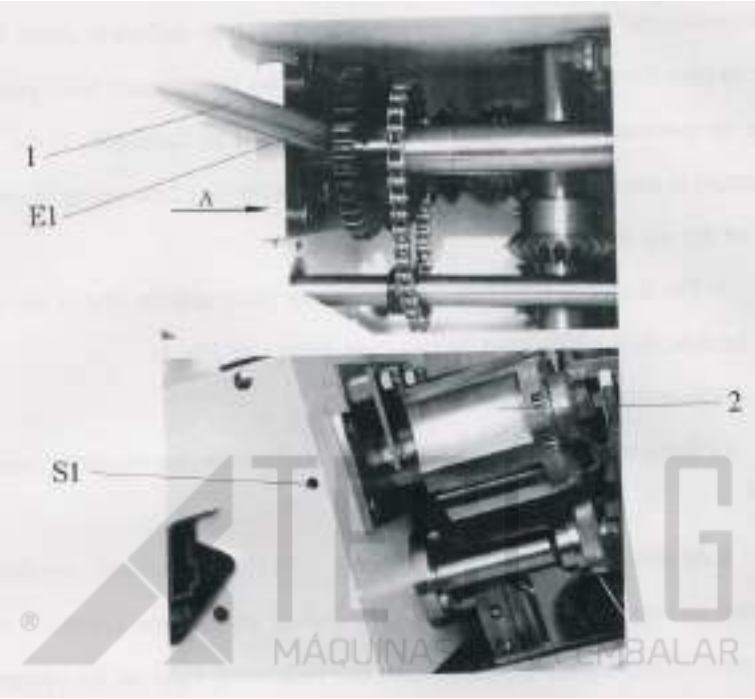
b. Solte o parafuso S1 (ver fig. 2).



1. Rolo de selagem externo 2. Proteção

Fig. 2

C. Puxe a engrenagem E1 na direção ''A'' com uma chave combinada como na Fig. 3 até os perfis dos dois rolos de selagem estarem ajustados na posição correta (ver Fig. 1-a).



1. Chave combinada 2. Rolo de selagem externo

Fig. 3

1.2 Ajuste de temperatura de operação dos rolos de selagem

1.2.1 Requerimentos

a. A temperatura de operação dos rolos de selagem é determinada de acordo com a temperatura de selagem requerida pelo sachê utilizado.

Normalmente, a temperatura de operação dos rolos de selagem é de aproximadamente 165°C para a grande maioria dos sachês, e de 145°C ± 5°C para os feitos em casa.
Se a temperatura for muito alta, o sachê será danificado; se a temperatura for muito baixa, isso irá causar má qualidade de selagem no sachê, e o desprendimento de sua etiqueta e barbante.

b. A distância entre a placa do sensor de aquecimento e o final do rolo de selagem interno deve ser menor do que 1mm. (Ver Fig. 4).

1.2.2 Processo de ajuste

a. Primeiro, pré-ajuste a temperatura através do controlador eletrônico. (Ver figura 4).

b. Ao ligar o controlador, a luz verde indicadora será acesa, e a temperatura dos rolos de selagem elevará gradualmente. Quando a pré temperatura for atingida, a luz indicadora vermelha cintilará no regulador, e a luz verde desaparecerá.

c. Deve-se medir a temperatura dos rolos de selagem inserindo o termômetro de mercúrio (faixa de medição: 0-300°C; diâmetro máximo: 5mm) na abertura ''A'' do rolo de selagem externo. (Ver figura 4).

Capítulo 1

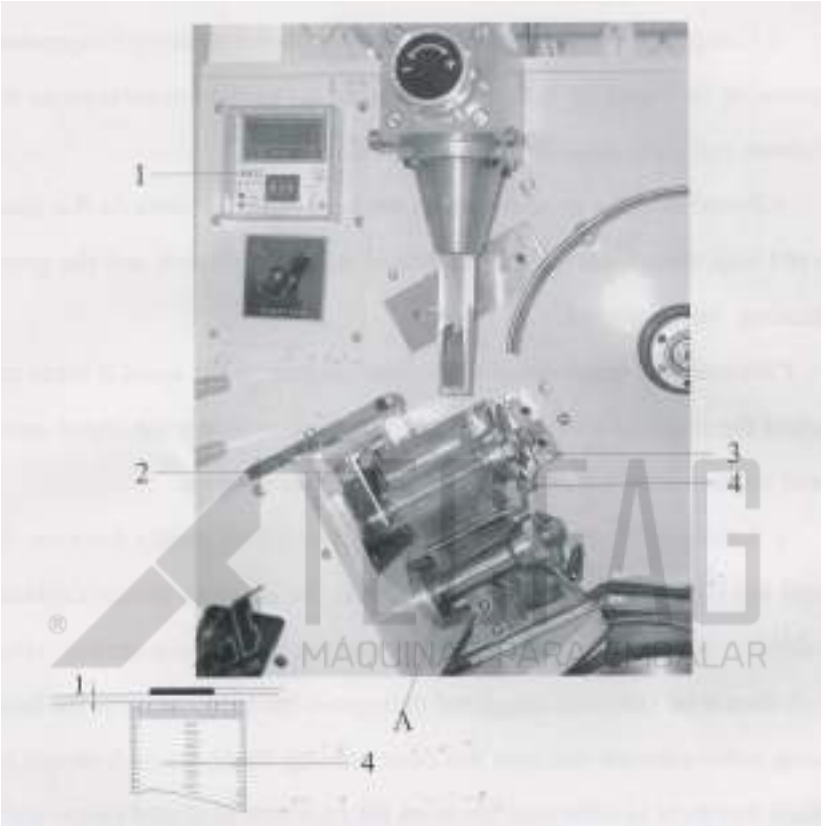


Fig. 4

1. Regulador eletrônico
2. Rolo de selagem externo
3. Placa do sensor de aquecimento
4. Rolo de selagem interno

d. Compare a temperatura medida com a temperatura requerida pelos rolos de selagem, e regule a pré temperatura no regulador eletrônico de acordo com a diferença entre os valores.

e. Estabilize novamente a temperatura dos rolos de selagem. Nesse momento, a luz indicadora vermelha no regulador eletrônico cintilará, e a luz verde desaparecerá.

f. Meça novamente a temperatura dos rolos de selagem. Caso não atingir o valor requerido, repita os processos acima até chegar à temperatura adequada.

g. Atenção: Se a temperatura medida diferir muito da temperatura de operação requerida após a regulagem, o operador deverá calibrar a distância entre a placa do sensor de aquecimento e o rolo de selagem interno, em 1mm. Sugere-se medir a temperatura do rolo de selagem após a máquina ter operador por uma hora. Vale observar, que há diferença entre a temperatura indicada do regulador e a temperatura medida. O regulador mede e indica a temperatura através de abertura de ar ao invés de toque direto.

1.3 Ajuste de pressão de selagem na costura dos sachês

1.3.1 Requerimentos

Se a máquina libera sachês selados irregularmente, a pressão de selagem deve ser ajustada, para regular a pressão de selagem da costura superior e da pressão de selagem da costura lateral. (Ver Fig. 5).
Antes de regular a pressão de selagem, os seguintes requerimentos precisam ser realizados:

Ser instalado sachê, etiqueta de papel, barbante e emulsão de acetato de polivinila de secagem rápida na máquina; os perfis dos rolos de selagem precisam estar corretamente ajustados; a temperatura dos rolos de selagem precisa estar na temperatura de operação exigida.

Fig. 5

1.3.2 Processo de ajuste

1.3.2.1 Processo de ajuste de pressão da selagem da costura superior

a. Com a máquina em operação, solte o parafuso S1 até uma leve marca aparecer na costura superior (ver Fig. 6).
b. Aperte lentamente o parafuso S1 até o sachê ou a etiqueta e o barbante serem facilmente cortados.
c. Solte lentamente o parafuso S1 até o sachê e o
barbante serem cortados.

Cheque a fixação da etiqueta e do barbante puxando-os levemente. Se o fio não escapar quando puxado levemente, a pressão de selagem adequada foi obtida.

1.3.2.2 Processo de ajuste da pressão de selagem nas laterais da costura.

a. Solte a porca N1 (ver fig.6)

1. Rolos de selagem

Fig. 6

b. Com a máquina em operação, solte o parafuso T1 para obter uma selagem perfeita nas laterais da costura.
c. Aperte a porca N1.

1.3.3. Atenção: O ajuste de pressão de selagem deve ser executado na sequência descrita acima.

Capítulo 2

2. Ajuste do sistema de formação do sachê

O papel filtro é dobrado em ''V'' ao passar entre o duto de dosagem e a placa de formação. Depois de dobrado, o papel filtro é selado em sachê pelos rolos de selagem quando o preenchimento dos produtos é realizado.

2.1 Ajuste de posição da placa de formação do sachê

2.1.1 Requerimentos

A placa de formação do sachê deve ser montada na vertical (em paralelo ao lado do tubo de dosagem). A costura superior do sachê deve projetar 1mm do final dos rolos de selagem, como mostra a Fig. 7 (valor ''h'' na figura), para que esteja em posição de instalação correta.

2.1.2 Processos de ajuste

a. Se h é maior do que 1mm, mova a placa suporte na direção B -> A soltando os parafusos S1 e S2.
b. Se h é menor do que 1mm, mova a placa suporte na direção A -> B soltando os parafusos S1 e S2.
c. Aperte os parafusos S1 e S2.
d. Deixe a máquina operar por um momento e, então, pare-a. Cheque se a placa de formação está na posição de operação adequada. Essas calibrações têm que ser repetidas várias vezes.
e. Atenção: Nunca atinja a unidade do duto de dosagem no processo de regulagem.
A placa de formação do sachê deve estar sempre em paralelo com o duto.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Rolo de compensação 2. Placa suporte
3. Duto de dosagem 4. Rolo de selagem externo 5. Sachê

Fig. 7

2.2 Ajuste de posicionamento da lâmina de dobragem do sachê
2.2.1 Requerimentos

A lâmina de dobragem do sachê deve ser completamente plana e regular. Deve ser centrada na entrada de abertura da placa de formação do sachê e mantida aproximadamente 3 ± 1mm da entrada do centro da placa de formação. Deve manter uma distância de 110mm da placa frontal da proteção superior (ver. Fig.8)

1. Placa suporte 2. Placa de formação
3. Lâmina de dobragem de sachê 4. Suporte da placa de formação

Fig. 8

2.2.2 Processos de ajuste

a. Alinhe manualmente a lâmina de dobragem do sachê.
b. Solte os parafusos S1 e S2. Ajuste a lâmina de dobragem do sachê até ela estar centrada na entrada de abertura da placa de formação, e mantenha a distância de 110mm da placa da proteção frontal.

C. Solte o parafuso S3. Ajuste a lâmina de dobragem do sachê e faça-a manter uma distância de 3 ± 1 mm da abertura central da placa de formação (mostrada na Fig. 8). Então, aperte o parafuso S3.

d. Depois desses ajustes, caso a distância de 110mm entre a lâmina de dobragem do sachê e a placa frontal tiver sido obtida, mas a lâmina ainda não estiver centralizada na abertura central da placa, será necessário soltar o parafuso S4 para ajustar a posição da placa de formação em relação ao seu suporte até a lâmina ser alinhada com a abertura central. Então, aperte o parafuso S4.

2.3 Ajuste de rotação livre dos eixos de contrabalanceamento do s sachês
2.3.1 Requerimentos

Os dois eixos de contrabalanceamento dos sachês devem rodar livremente. Seu jogo axial deve ser de 1mm.
Se os eixos não puderem girar livremente, isso pode estar relacionado a falta de componentes, a danos ou a sujeira em sua superfície interna.

2.3.2 Processos de ajuste
a. Solte os parafusos S1 e S2. (ver Fig. 9)
b. Mova ambas as partes finais dos eixos para obter o requerido jogo axial (1 mm).
c. Aperte os parafusos S1 e S2.
d. Nota: Se a rotação livre dos eixos é afetada devido a sujeira ou a danos em uma determinada parte, será necessário desmontar o eixo para limpá-la, ou trocá-la.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

Após ser montada, a superfície do eixo precisa de um pouco de lubrificação de óleo.

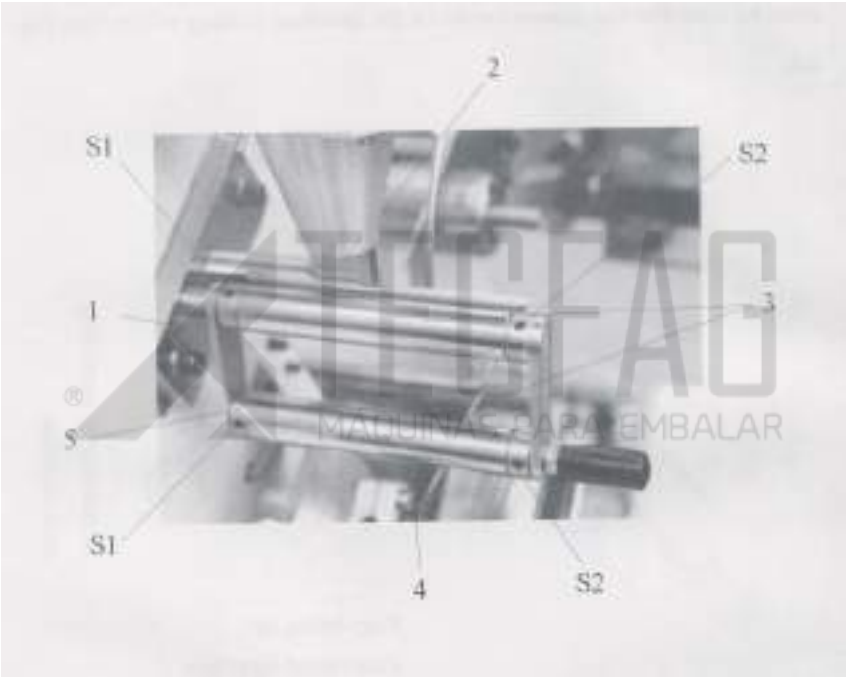


Fig. 9

1. Placa suporte 2. Duto de dosagem
3. Eixos de contrabalanceamento 4. Placa de formação 5. Chavetas

Capítulo 3

3. Ajuste de posição do disco exibidor de barbante em relação aos dois rolos de selagem

3.1 Requerimentos

O final dos garfos do disco exibidor de barbante deve ser apontado ao centro do encaixe dos dois rolos de selagem. (Ver figura 10).

Fig. 10

1. Rolo de selagem externo
2. Rolo de selagem interno
3. Disco exibidor de barbante 4. Garfo do disco

3.2. Ajustes

A posição de ajuste dos garfos do disco exibidor de barbante em relação ao encaixe dos dois rolos de selagem é ajustada na direção de avanço do sachê, e na direção transversal dos dois rolos de selagem (Ver fig. 10).

3.2.1 Ajuste na direção da avanço do sachê

a. Remova a proteção traseira superior

b. Solte os três parafusos S1 na roldana do eixo VI da proteção superior. (ver fig. 11)

Fig. 11

1. Roldana
2. Eixo VI
3. Corrente dos rolos de selagem

c. Gire o parafuso hexagonal com cabeça na extremidade direita do rolo de selagem externo, com uma chave hexagonal até A=B (ver fig. 12).
1. Se A>B: gire o parafuso em direção RA
2. Se A<B: gire o parafuso em direção RB

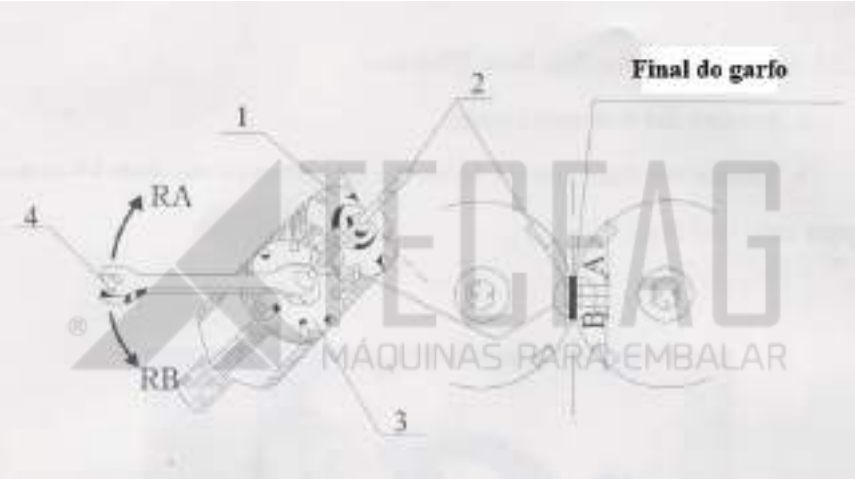


Fig. 12

1. Rolo de selagem interno
2. Garfo do disco do barbante
3. Rolo de selagem externo
4. Chave

d. Após a posição adequada (A=B) ser obtida, aperte os três parafusos S1 na roldana.

3.2.2 Checando a distância entre o garfo do disco e a placa frontal da proteção

a. Calibre a posição de montagem do disco exibidor de barbante medindo a distância (d) da superfície exterior de cada garfo do disco em relação à placa frontal. (Ver pág. 13).

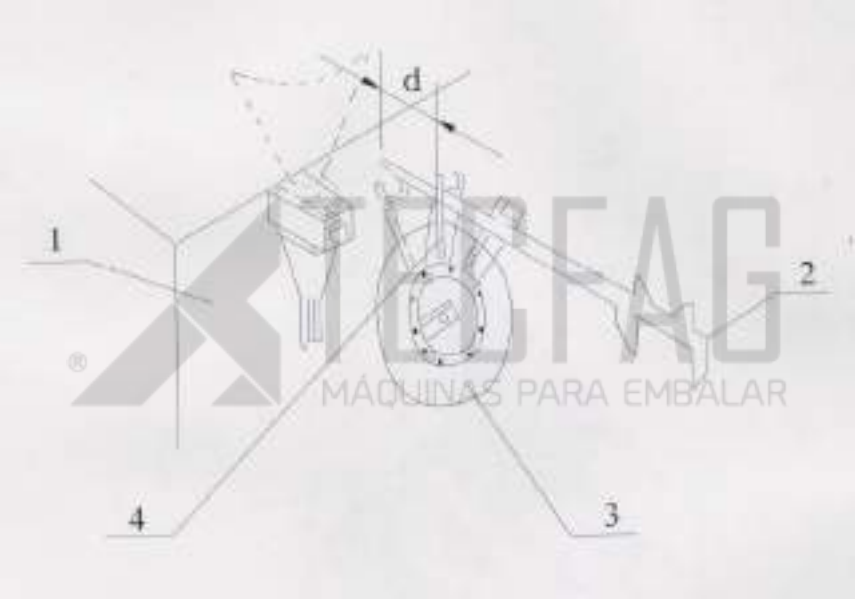


Fig. 13

1. Placa frontal
2. Compasso de calibre
3. Disco exibidor de barbante
4. Garfo do disco

Teoricamente falando, d = 112mm. Essa é a dimensão básica para iniciar o ajuste de distância entre o disco do barbante e a placa frontal.

b. Depois da medição, se algum garfo ficar inclinado, esse deve ser manualmente alinhado, e, se estiver curvado, deve ser alinhado com uma ferramenta.

3.2.3 Regulando na direção da linha central (direção transversal) dos dois rolos de selagem

3.2.3.1 Inicie a máquina para fazer com que o papel filtro seja liberado e selado, mas não cortado . (ver fig. 14)

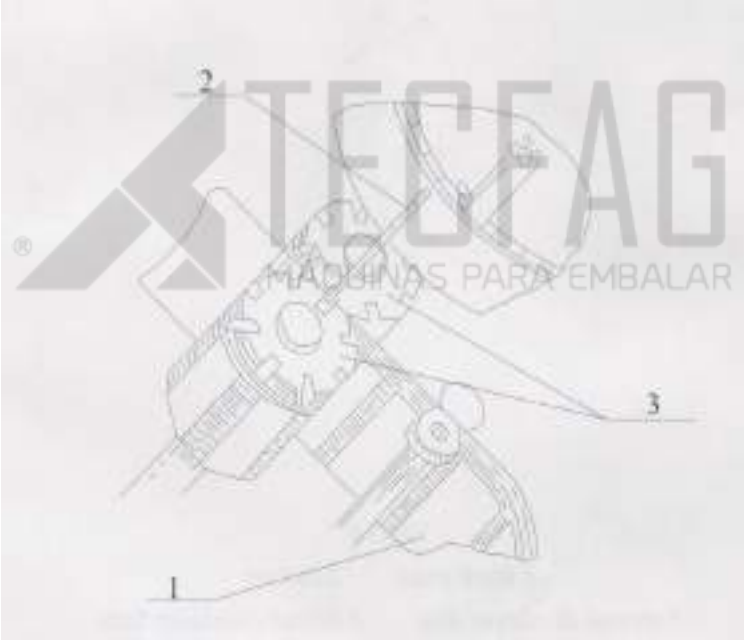


Fig. 14

1. Tira de papel filtro antes de entrar na zona de corte
2. Garfo do disco
3. Rolos de selagem

Observe a selagem da costura superior da tira de papel filtro. Três possíveis situações podem ocorrer como mostra a figura 15:

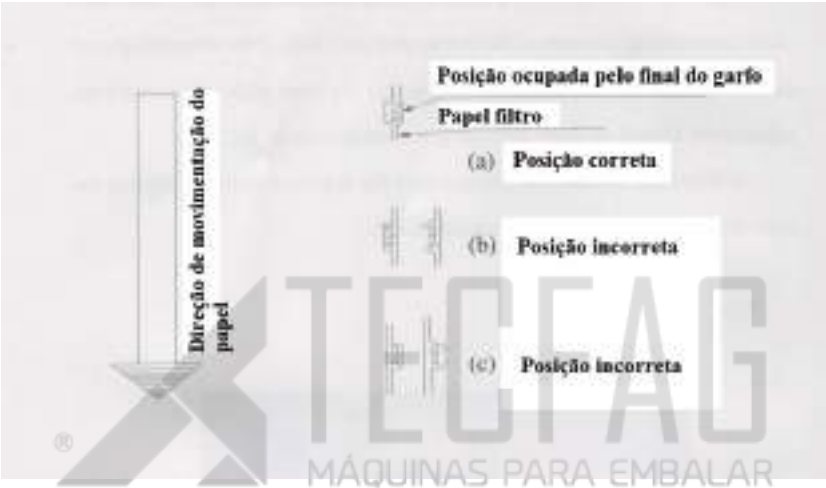


Fig. 15

3.2.3.2 Se a situação exibida na fig. 15-b aparecer, será necessário mover o disco exibidor de barbante para dentro (em direção à placa frontal). O processo de ajuste é exibido abaixo:

a. Solte os dois parafusos S1 na placa suporte. Solte o braço desenganchador (ver fig. 16)

b. Aperte o parafuso S2 até o garfo do disco estar alinhado ao encaixe central dos dois rolos de selagem (indicado pela linha ponteada na fig. 12)

Atenção: Solte os parafusos S1 e ajuste alternadamente o parafuso S2 na mesma direção até que o disco exibidor de barbante esteja configurado na posição ideal.

c. Gire manualmente a polia principal para fazer a máquina operar, e cheque a posição de operação do garfo do disco. Se o disco exibidor de barbante estiver movimentado demais em direção à placa frontal da máquina, um ajuste deve ser realizado de acordo com as intruções da página 3.2.3.3.

d. Após o disco exibidor de barbante atingir a posição requerida, aperte os parafusos S1, o parafuso S2 e o braço desenganchador.

Fig. 16

1. Placa suporte

3.2.3.3 Se a situação mostrada na fig. 15-c aparecer, o disco exibidor tem que ser movido para fora (bem distante da placa frontal). O processo de ajuste é mostrado abaixo:

a. Solte o parafuso S2

b. Solte o parafuso S2 e aperte alternadamente os parafusos S1 até os garfos do disco ficarem alinhados ao encaixe central dos dois rolos de selagem. (Ver fig. 16).

c. Gire manualmente a polia principal para fazer a máquina operar, e cheque a posição de operação do garfo. Se o garfo estiver movimentado demais para fora, um ajuste deve ser realizado de acordo com as instruções 3.2.3.2.

d. Após os garfos serem configurados na posição requerida, aperte os parafusos S1 e o parafuso S2 (ver figura 16).

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

4. Ajuste e reposição da lâmina de tesoura do sachê

4.1 Ajuste da lâmina de tesoura do sachê

4.1.1 Requerimentos

O sachê deve ser cortado no meio de sua costura (ver fig. 17) para assegurar A=B como mostra a figura 19.

4.1.2 Processos de ajuste
a. Gire manualmente a polia principal para rodar a máquina. Tente cortar o papel filtro que não está carregado com chá.
b. Solte o parafuso S1 e o parafuso S2 (ver fig. 17).

c. Gire o manípulo da lâmina de tesoura do sachê, estabelecendo o movimento como mostra a fig.18.

d. Aperte o parafuso S1 e aperte o parafuso S2

e. Inicie a máquina para testar seu corte, e verifique-o.
Se A=B, isso mostra que a posição ideal foi obtida. (ver fig 19)
Se A é maior que B, isso está relacionado ao retardo do corte. Nesse caso, é necessário girar a lâmina móvel de tesoura do sachê no sentido horário (indicado pela flecha na fig. 18) para avançar a operação de corte.

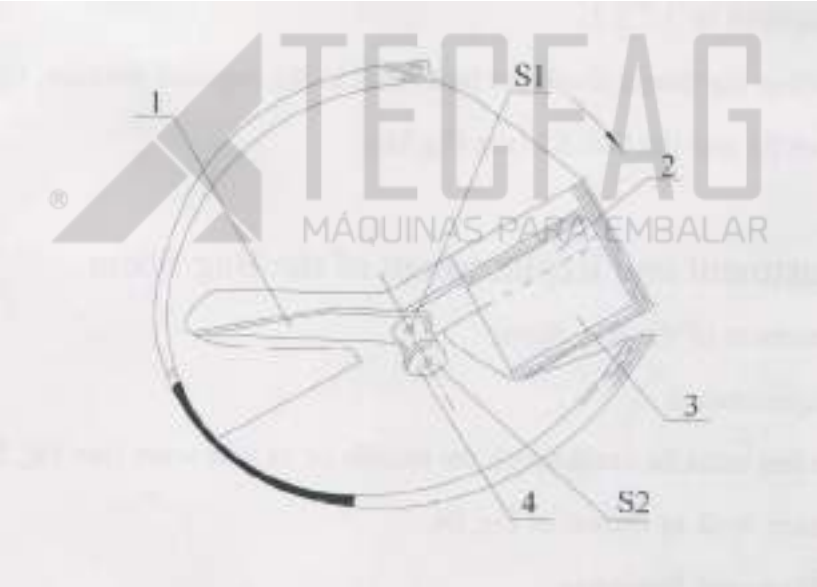


Fig. 17

1. Lâmina móvel de tesoura do sachê (289040-10)
2. Lâmina fixa de tesoura do sachê (289040-11)
3. Sachê 4. Manipulo da lâmina de tesoura do sachê (289040-7)

1. Manipulo da lâmina 2. Lâmina móvel 3. Sachê

Fig. 18

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

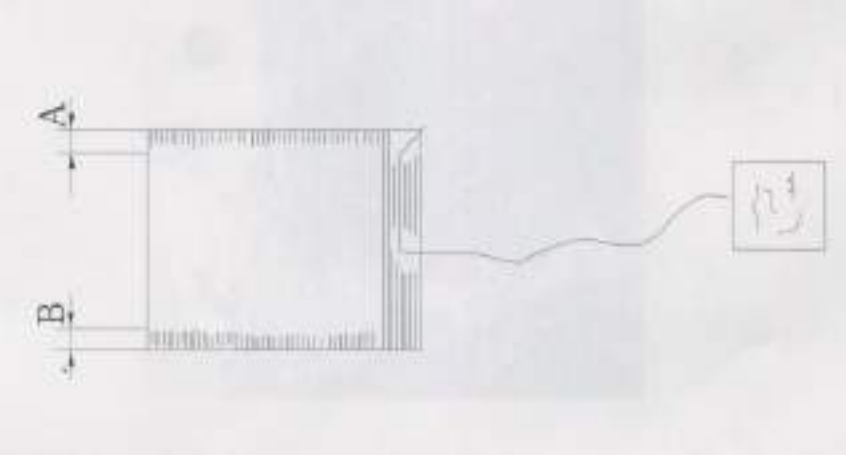


Fig. 19

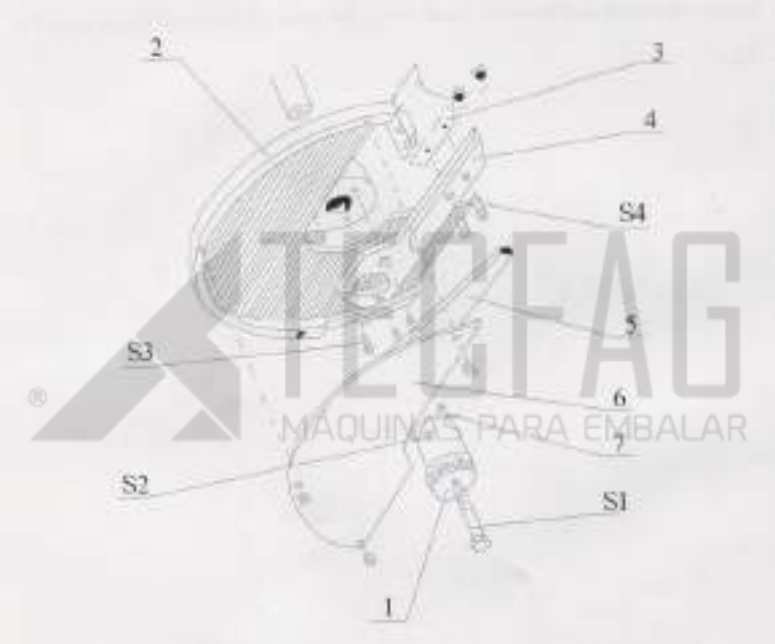
4.1.3 Atenção: Sempre que a posição da lâmina do sachê é ajustada, a posição de operação do dispositivo de transporte do sachê deve ser ajustada correspondentemente.

4.2. Reposição da lâmina do sachê
4.2.1. Processo de reposição
a. Desmonte a construção guia do sachê (ver fig. 20)

Fig. 20

1. Construção guia do sachê
2. Guia da etiqueta e do barbante
3. Base do passador de barbante

b. Desmonte a tampa de proteção da lâmina do sachê (ver fig. 21).
c. Desmonte o guia da etiqueta e do barbante (ver fig. 20). Antes de desmontá-los, certifique-se de que a base do passador de barbante está na posição vertical.
d. Solte o parafuso S2. Remova o parafuso S1 e o manipulo da lâmina do sachê (ver fig. 21).



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 21

1. Manipulo da lâmina
2. Proteção da lâmina
3. Guia
4. Lâmina fixa do sachê
5. Lâmina móvel do sachê
6. Proteção da lâmina
7. Pino de tração

e. Desmonte a lâmina móvel do sachê.
f. Desmonte a lâmina fixa do sachê removendo os três parafusos S3.
g. Desmonte o guia da lâmina fixa do sachê removendo os dois parafusos S4.
h. Monte o guia na nova lâmina fixa do sachê. Certifique-se de que o guia está paralelo e projeta 1mm da margem da lâmina fixa. (ver fig. 22).

Fig. 22

1. Lâmina fixa do sachê
2. Guia

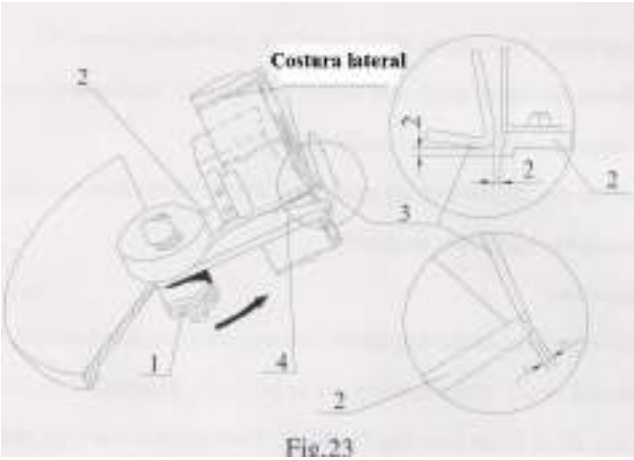
i. Monte a lâmina fixa do sachê e fixe-a com os três parafusos S3.
j. Monte o manipulo da lâmina do sachê e ajuste a posição do corte ideal da lâmina móvel de acordo com os requerimentos número 4.1.
k. Monte o barbante, o guia da etiqueta e a tampa da proteção da lâmina
l. Monte a construção guia do sachê

4.2.2. Considerações:

a. Ter reposto a lâmina do sachê antes de reiniciar a máquina: o operador deve verificar se o pino de tração está perfeitamente inserido em sua cavidade na lâmina móvel (ver fig. 21, no. 7). Então, inicie a máquina e verifique o desempenho do pino em relação à absorção de choque da lâmina móvel.

b. A posição do gancho de fixação do barbante tem grande importância para o bom desempenho da máquina (ver fig. 23).
Vista da direita da máquina, a distância entre o gancho e a extremidade da lâmina fixa é de 2mm. Vista de frente do barbante e do guia da etiqueta, a linha central do gancho do barbante e o final da lâmina fixa do sachê devem estar no mesmo plano (ver partes amplificadas fig23).
Depois de montar a lâmina fixa, verifique e regule a posição do barbante e do guia de etiqueta, certificando-se de que o gancho de fixação do barbante está na posição ideal de operação.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR



1. Manipulo da lâmina 2. Lâmina fixa
3. Barbante e guia da etiqueta 4. Lâmina móvel

Fig. 23

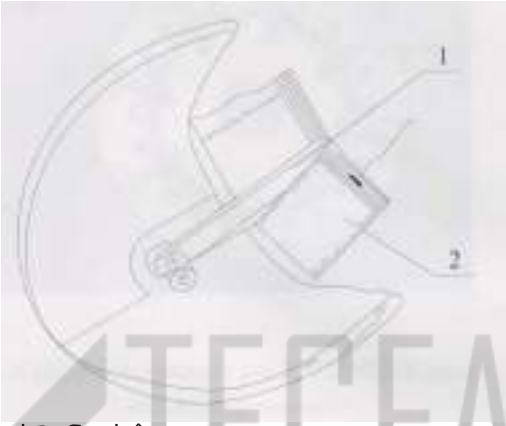
5. Ajuste do sistema de transporte dos sachês

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

5.1 Ajuste do disco de transporte dos sachês
5.1.1 Requerimentos
Após os sachês serem cortados, eles devem ser agarrados imediatamente pelas braçadeiras do disco e transportados para o local do envelope. (Isso pode ser visto claramente da direita da máquina).

5.1.2 Ajuste os processos
a. Gire manualmente a polia principal para iniciar a máquina como mostra a fig. 24 até a lâmina de corte móvel estar localizada no ponto de corte final.
b. Solte os três parafusos S1 no anel do disco de transporte para que o disco de transporte possa girar livremente. (ver pág 25)
c. Gire o disco de transporte no sentido horário um quarto de volta.

d. Mova o disco transportador no sentido anti-horário até o rolamento de elemento rolante b1 do dispositivo de fixação do sachê tocar o lado A do came mais próximo à braçadeira (ver figura 26).



1. Lâmina móvel 2. Sachê

Fig. 24

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

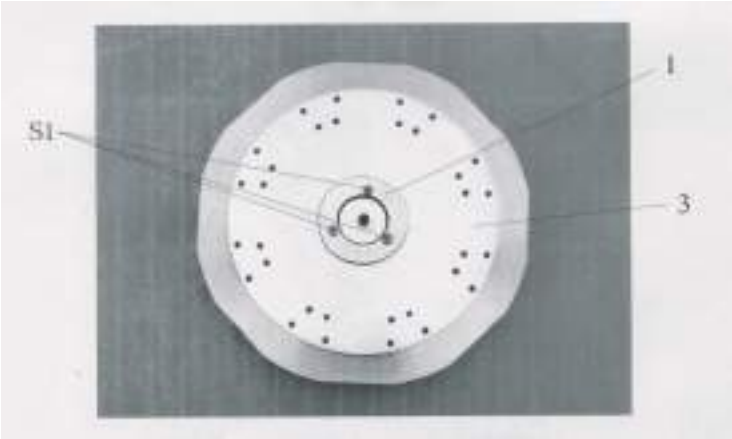


Fig. 25

1. Anel (281200-2)
2. Dispositivo de fixação do sachê (281201-3)
3. Disco de transporte (281201-2)

Fig. 26

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Anel de travamento do came
2. Dispositivo de fixação do sachê
3. Disco transportador
4. Came mais próximo à braçadeira

Fig. 27

Atenção: O rolamento de elemento rolante não deve exceder essa posição. Caso contrário, o dispositivo de fixação será aberto.

e. Aperte os três parafusos S1 do anel do disco transportador. Enquanto estiver apertando-o, não mude a sua posição.

5.2 Posição de operação do came mais próximo à braçadeira

5.2.1 Requerimentos

O Came mais próximo à braçadeira deve ser configurado adequadamente para que quando os sachês forem cortados e fixados, o lado da sua costura fique paralelo à linha de corte do disco transportador. (ver fig 27 e fig 28-a)
Três estados de fixação mostrados na fig. 28 podem aparecer como resultado de diferente posições de trabalho do came.

5.2.2. Ajuste
5.2.2.1 No caso do estado de fixação mostrado na figura 28-b (A é maior do que B), o ajuste é executado de acordo com o seguinte processo:

a. Solte o parafuso de fixação S1 na parte detrás do disco transportador com uma chave (ver fig. 29)
b. Mova levemente o came mais próximo à braçadeira em uma posição adequada na direção CB.
c. Aperte o parafuso S1.
d. Inicie a máquina para fazer um teste. Então, pare-a para verificar a posição relativa da costura do sachê e a linha de corte do disco transportador. Se a posição idel de trabalho (A=B) não tiver sido obtida, repita o processo mencionado acima.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Sachê
2. Disco transportador
3. Dispositivo de fixação do sachê
4. Linha de corte do disco transportador

Fig. 28

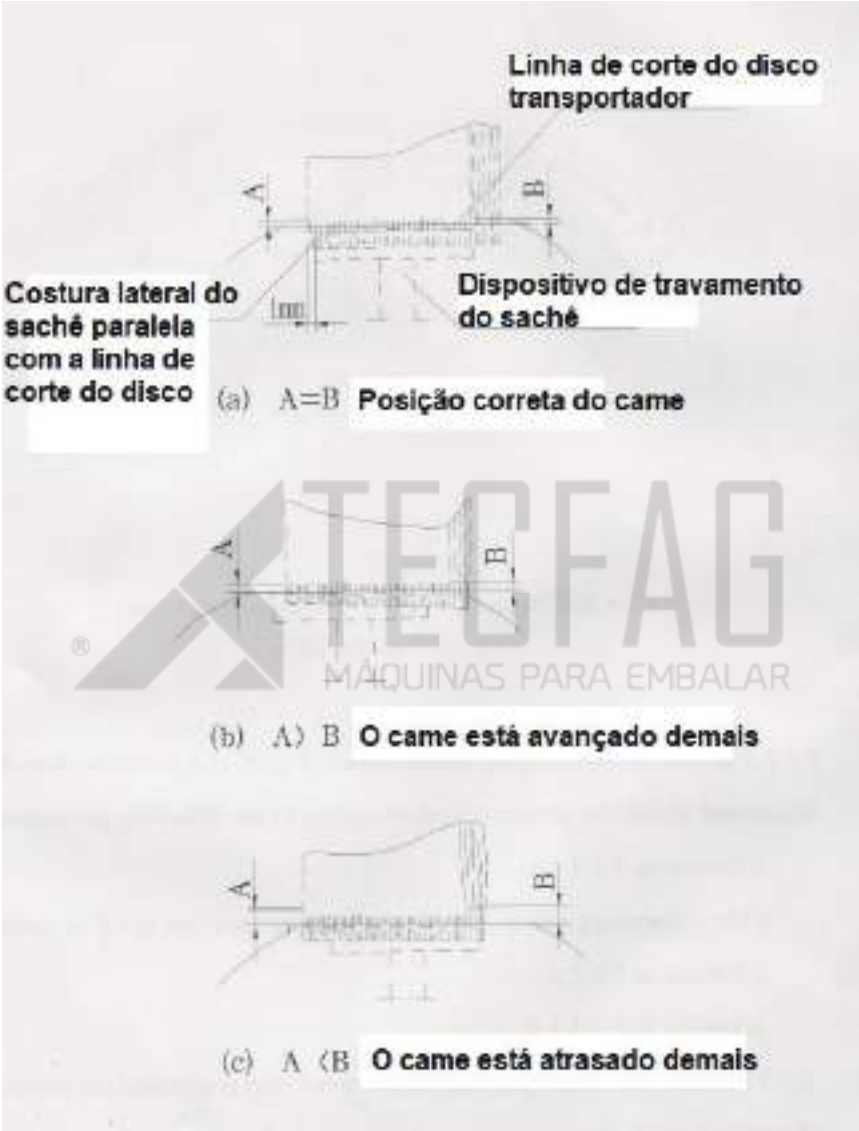
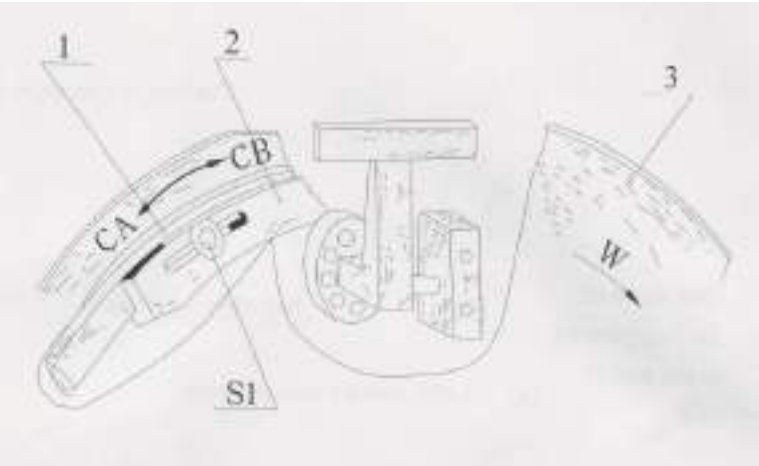

Linha de corte do disco transportador
A
B
Costura lateral do saché paralela com a linha de corte do disco
1mm
Dispositivo de travamento do saché
(a) A=B Posição correta do came
A
B
(b) A> B O came está avançado demais
A
B
(c) A <B O came está atrasado demais

Fig. 29



1. Anel de fixação do came
2. Clamp closer cam
3. Disco transportador

Fig. 30

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

5.2.2.2. No caso do estado de fixação mostrado na figura 28-c (A é menor do que B), o ajuste deve ser realizado de acordo com o seguinte processo:

a. Similiar ao 5.2.2.1 a.
b. Mova levemente o came mais próximo à braçadeira em posição adequada, na direção CA.
c. Similar ao 5.2.2.1 c.
d. Similar ao 5.2.2.1 d.

5.2.3 Nota: Sempre que a posição do came mais próximo à braçadeira é ajustada, a posição de transporte do disco em relação a lâmina móvel do sachê deve ser correspondentemente ajustada.

5.3 Ajuste da força de fixação

5.3.1 Requerimentos

Ajuste precisos devem ser realizados no mancal de fixação. Cada dispositivo de fixação deve ser aberto e fechado livremente, com 0.5mm de jogo axial e adequada força de fixação. (ver figura 30)

Fig. 31

1. Mancal de fixação
2. Peça de metal
3. Placa de pressão
4. Sachê com etiqueta

5.3.2 Ajuste
5.3.2.1 Checando a força de fixação do dispositivo de fixação.

a. Aperte um lado do sachê com o dispositivo de fixação.
b. Puxe levemente o outro lado do sachê com força uniforme (exibido na figura 30), verificando se ele saíra.
Dessa maneira, cheque a força de fixação de cada dispositivo de fixação.
Se os sachês saem, isso pode estar relacionado a insuficiência de força de fixação ou muita força de tração. No primeiro caso, é necessário ajustar os fixadores para que a placa de pressão e o disco transportador entrem em contato uniformemente. (ver fig 31)

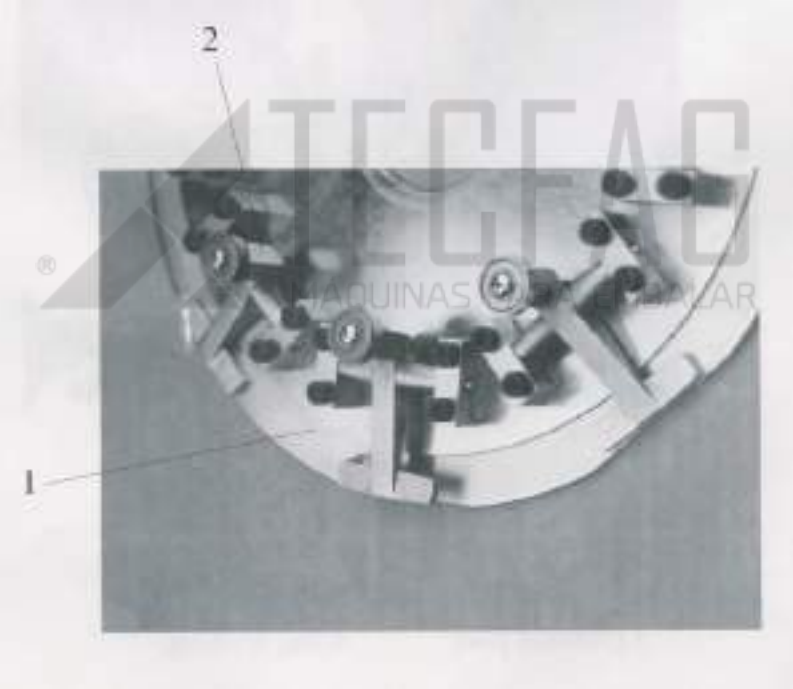


Fig. 32

1. Disco transportador
2. Dispositivo de fixação

5.3.2.2. Ajuste de força de fixação pelo dispositivo de fixação
a. Insira um espaçador de 2-3mm de grossura no final onde a placa de pressão do dispositivo de fixação está em bom contato com o disco transportador (exibido na fig 32)

b. Aplicar pressão vertical sobre a placa de pressão no final onde a placa está em mau contato com o disco transportador (ver fig 32)
c. Remova o espaçador e cheque a força de fixação. Se não for obtido contato uniforme daquele lado, repita o procedimento acima.

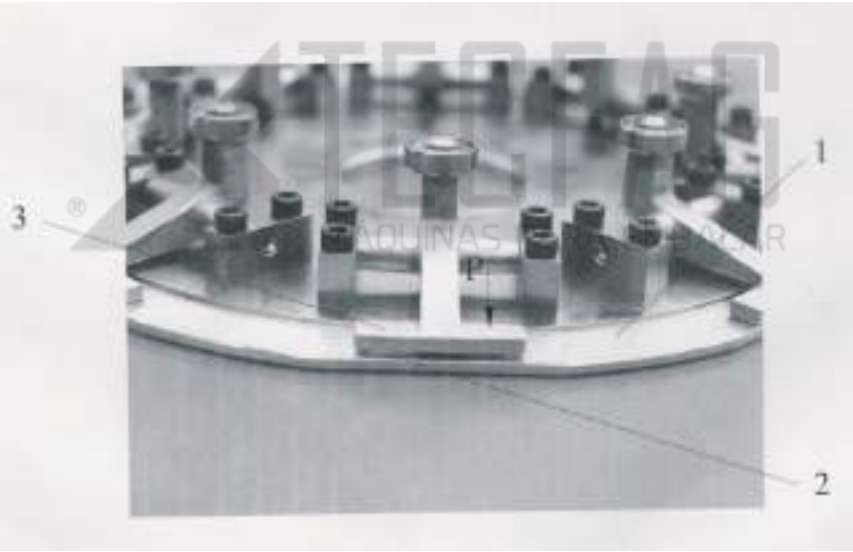


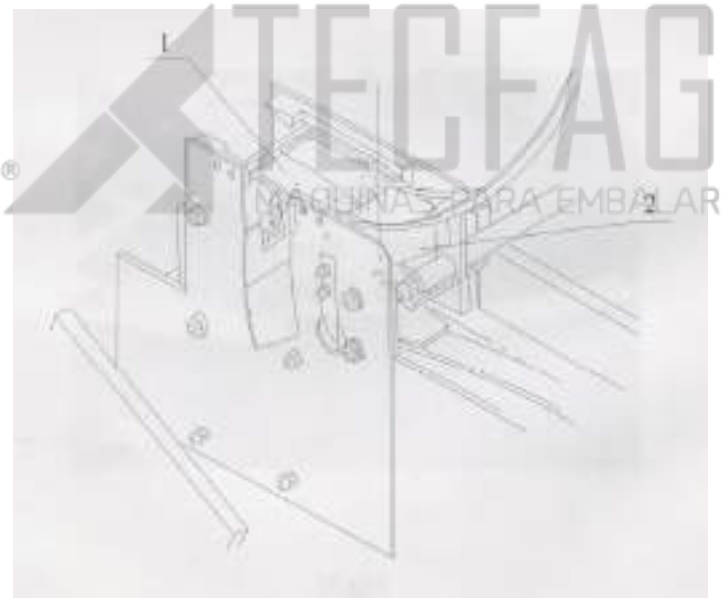
Fig. 33

1. Disco transportador
2. Espaçador
3. Placa de pressão

c. Se o bom contato é obtido, mas a braçadeira não segura firmemente o sachê , o operador deve limpar as impurezas e rebarbas do contato da superfície da placa de pressão com uma escova de aço ou uma lixa de papel, ou substituir a peça de metal.

5.4. Ajuste do came abridor da braçadeira

5.4.1 Requerimentos
A posição do came abridor da braçadeira deve ser ajustada propriamente para que quando o fundo do sachê estiver alinhado com a margem da placa guia, o dispositivo de fixação irá abrir e deitar o sachê (ver fig 33)



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 34

1 Sachê de chá
2. Placa guia

5.4.2. Se a posição do came abridor da braçadeira precisa ser ajustada para avançar ou atrasar o tempo de abertura do dispositivo de fixação, siga os processos abaixo:
a. Solte o parafuso de fixação N1 sobre o came abridor da braçadeira (ver figura 34)

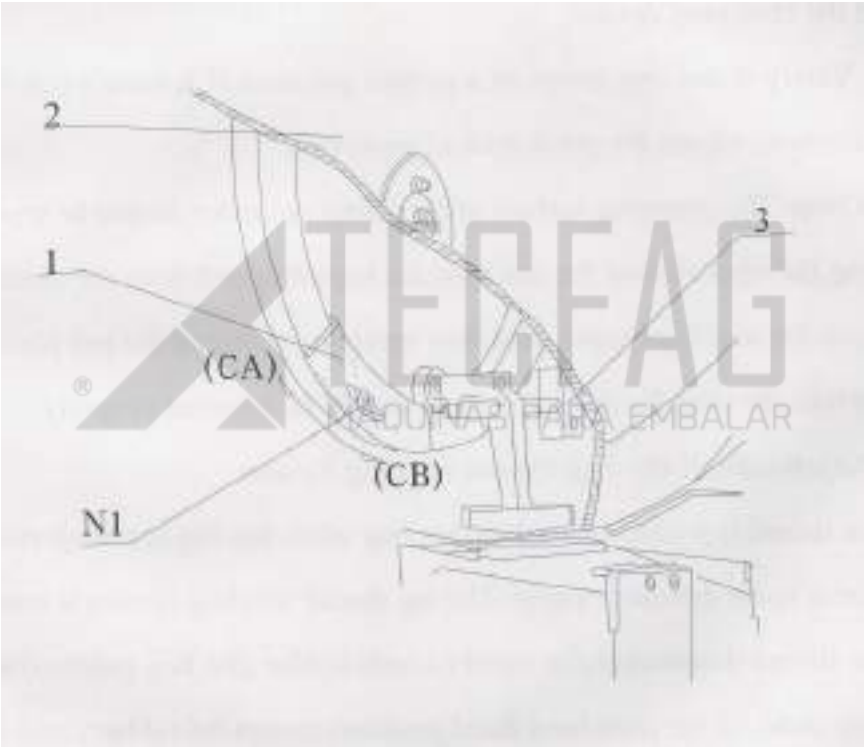


Fig. 35

1. Came abridor da braçadeira
2. Disco transportador
3. Dispositivo de fixação

b. Movimente o came abridor da braçadeira conforme o requerido. Se o came é movimentado na direção CA, o tempo de caída do sachê será atrasado. Se o came for movimentado na direção CB, o tempo de colocação do sachê será aumentado.

c. Aperte o parafuso N1.

d. Inicie a máquina girando manualmente a polia principal até o sachê cair do dispositivo de fixação.

e. Verifique se o sachê cai na posição adequada. Caso não, repita os procedimentos anteriores.

5.4.3 Nota: A superfície de fixação do dispositivo de fixação deve ser mantida limpa. Durante a operação da máquina, os sachês de chá caidos das braçadeiras irão escorregar no envelope até eles atingirem o centro do braço colocador do sachê. Desta forma, o tempo de caída dos sachês deve ser propriamente ajustado.

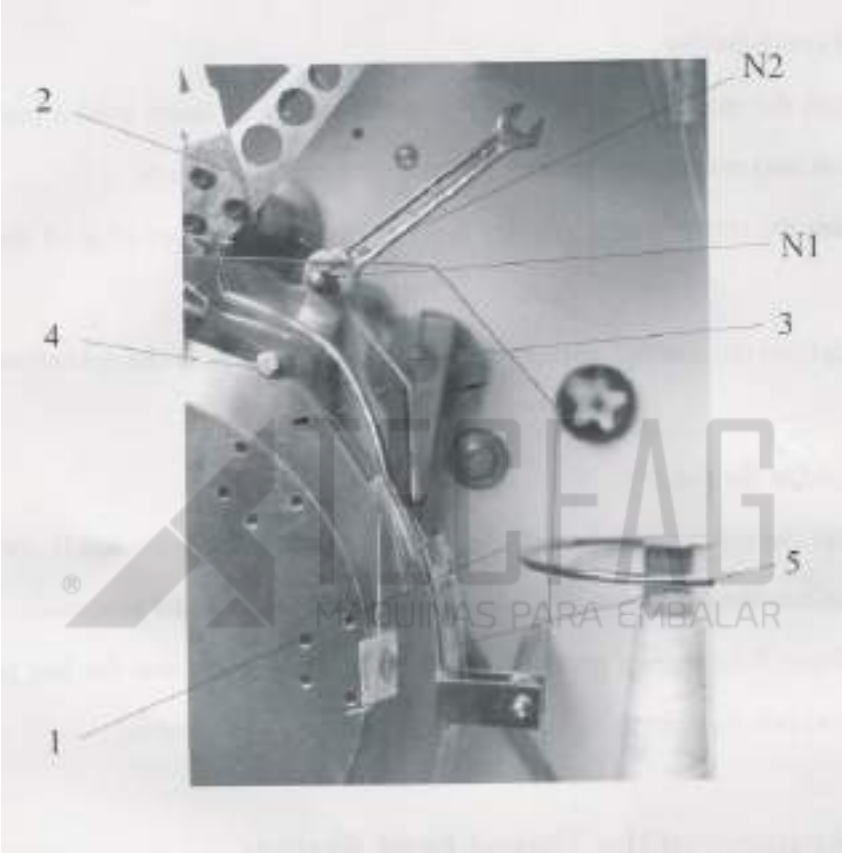
TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

5.5 Ajuste do sistema de enrolamento do barbante da etiqueta

O barbante é enrolado em volta do sachê de chá quando o sachê é transportado da lâmina ao envelope. O sistema de enrolamento é composto de desmontador do barbante, haste com borracha, dois guias de sachês e escorregador de sachês. Todas as partes têm posição fixa, salvo o haste com borracha.

5.5.1 Posição de ajuste da haste com borracha

O haste com borracha deve ser ajustado a uma posição que ele possa tocar levemente o barbante mantendo-o sobre o sachê de chá (ver fig. 35).



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 36

1. Placa de acrílico
2. Desmontador do barbante
3. Haste com borracha
4. Guia do sachê
5. Suporte escorregador do sachê

O processo de ajuste é mostrado abaixo:
a. Solte a porca N1 na placa de proteção e posicione a porca N2 na haste com borracha.

b. Inicie a máquina girando manualmente a polia principal até o sachê (sem o chá) atingir o ponto da haste com borracha.

c. Gire levemente a haste com borracha até ele entrar em contato com a margem superior do sachê.

d. Aperte a porca N2 sem alterar a posição da haste com borracha

e. Aperte a porca N1.

f. Inicie a máquina e cheque sua operação após o chá ser inserido. Caso a posição correta dos ajustes não tenha sido obtida, repita os procedimentos acima descritos.
5.5.2 Nota: Para garantir o enrolamento adequado do barbante em torno do sachê, as partes relacionadas ao sistema devem ser mantidas limpas.

6. Ajuste do sistema de avanço do barbante
O barbante é pego pelo passador de barbante do guia do barbante e levado em direção aos pinos. Como resultado do movimento de rotação anti-horário do disco do barbante e movimento de oscilação da base do passador de barbante, o barbante é passado nos garfos e nos pinos. Após meia volta do disco, os garfos do disco entram em contato com o sachê e fixam-se entre as dobras. O barbante é selado ao sachê.
6.1 Ajuste de posição do passador de barbante em relação à sua base
6.1.1 Requerimento

O plano do passador de barbante deve ser perpendicular à linha do eixo de sua base. (Ver fig.36).

Fig. 37

1. Passador de barbante 2. Base do passador de barbante

6.1.2 O processo de ajuste

a. Solte a porca N1

b. Ajuste o passador à posição correta

c. Aperte a porca N1

6.2 Ajuste de distância entre o passador e o disco do barbante

6.2.1 A distância entre o passador e o disco do barbante deve ser dentro de 0.7 a 1mm (ver fig. 37)

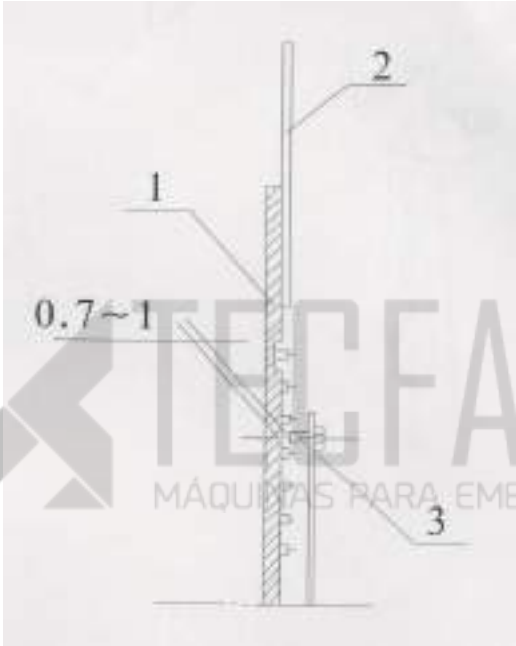


Fig. 38

1. Disco do barbante 2. Garfo do disco
3. Passador de barbante

6.2.2 Se a distância entre o passador e o disco do barbante não for satisfatória, puxe manualmente a base do passador para chegar ao requerimento.

6.2.3 Cada vez que o disco do barbante é deslocado para fora e para dentro, com relação à placa frontal da proteção superior, a distâncoa entre o passador e o disco do barbante deve ser reajustada.

6.3 Ajuste de posição de operação da base do passador do barbante.

6.3.1 Requerimento

A base do passador deve estar em posição apropriada, é quando o passador segura o barbante, a distância máxima aproxima-se de 2mm, entre o lado da base do passador de barbante em relação ao lado esquerdo da proteção do sistema de avanço da etiqueta.

Fig. 38

1. Base do passador de barbante
2. Disco do barbante
3. Garfos do disco
4. Sistema de avanço da etiqueta

6.3.2 O processo de ajuste

Se a base do passador de barbante não atinge a posição correta, prossiga conforme os ajustes abaixo:

a. Verifique o parafuso S1 da alavanca do passador na proteção superior contra o parafuso S2, o qual fixa o rolamento e a bucha, para garantir o inicio da posição de ajuste. (ver fig. 39-2)

(a) A posição de operação mostrada na fig. 39-1 da alavanca do passador
(b) Diagrama de decomposição de forças da alavança do passador (fig. 39-2)

b. Solte a porca N1; faça o parafuso S2 se mover.

c. Ajuste o parafuso S1 conforme a necessidade.

Solte o parafuso S1 para aumentar a distância entre a base do passador e a proteção do sistema de avanço da etiqueta

Aperte o parafuso S1 para diminuir a distância entre a base do passador e a proteção do sistema de avanço da etiqueta.

d. Aperte a porca N1.

e. Inicie manualmente a máquina girando sua polia principal. Verifique se a base do passador atinge a posição desejada. Caso não, repita os procedimentos acima.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

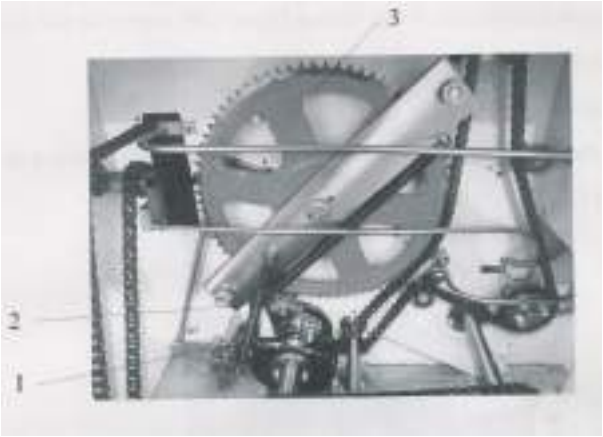


Fig. 39

1. Came de acionamento da base do passador
2. Alavanca de acionamento
3. Corrente

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

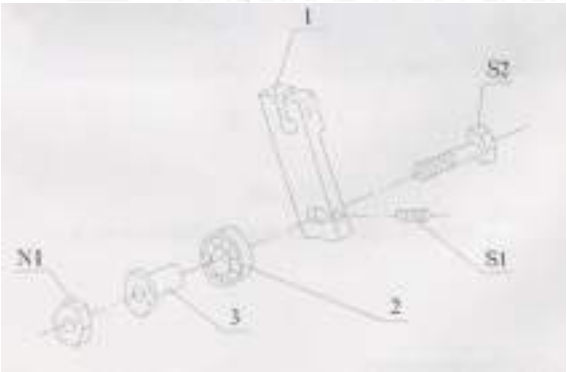


Fig. 40

1. Alavança de acionamento
2. Rolamento
3. Bucha

6.4 Posição de ajuste do guia do barbante em relação aos garfos do disco do barbante

6.4.1 Requerimento

Alinhe a abertura do guia do barbante com os garfos do disco do barbante como mostra a fig. 40.

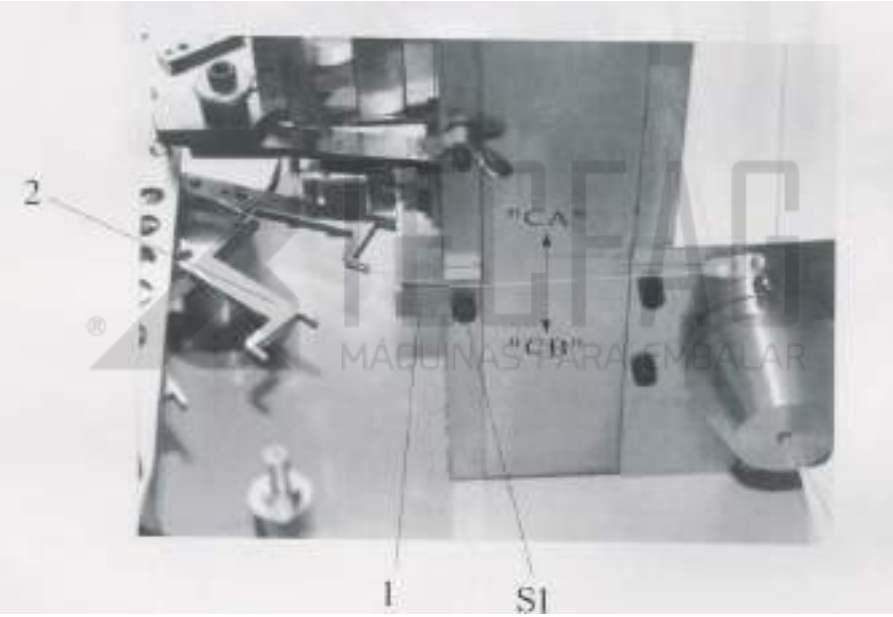


Fig. 41
1. Guia do barbante
2. Garfos do disco

6.4.2 Processos de ajuste

a. Solte o parafuso S1
b. Movimente o guia do barbante em direção CA ou CB.

c. Aperte o parafuso S1.

6.4.3 Observação: Toda vez que ajustar a posição do disco do barbante em relação ao rolo de selagem, a abertura do guia do barbante deve ser mantida em alinhamento com os garfos do disco.

6.5 Ajuste de tensão do sistema de avanço do barbante

6.5.1 Requerimento

Em operação, a tensão do barbante deve manter o microinterruptor em posição próxima ao compensador oscliante no centro de seu movimento (ver fig. 41).

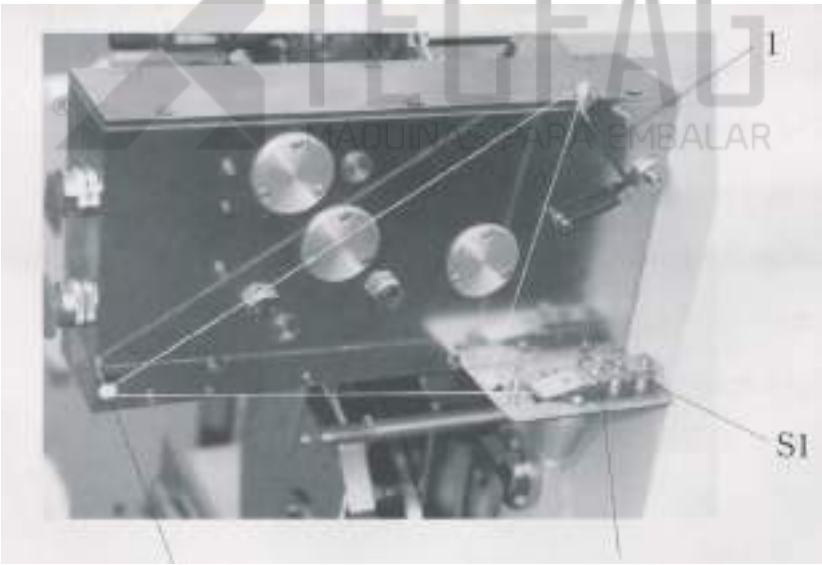


Fig. 42

1. Compensador
2. Microinterruptor

6.5.2 Os processos de ajuste:

a. Carregue o barbante em direção ao seu sistema de avanço.

b. Solte a contraporca N1.

c. Inicie a empacotadora.

d. Ajuste o parafuso S1 conforme a necessidade.

Aperte o parafuso S1 para aumentar a tensão.

Solte o parafuso S1 para diminuir a tensão.

e. Aperte a porca N1.

6.6. Ajuste de posição do braço desenganchador.

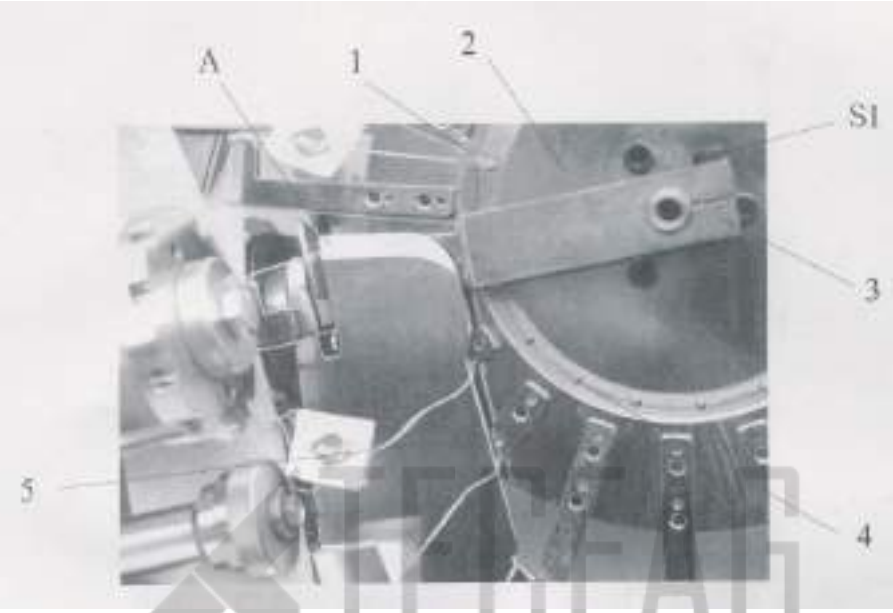
6.6.1 Requerimento.

O lado superior do suporte desenganchador deve ser alinhado com o ponto A do barbante e do guia da etiqueta (ver fig. 42).

6.6.2 Os processos de ajuste.

a. Solte o parafuso S1.
b. Coloque o braço desenganchador na posição como mostra a fig. 42 (a posição desejada).
c. Aperte o parafuso S1.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR



TECFAG ® MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 43

1. Lâmina desenganchadora
2. Disco do barbante
3. Braço desenganchador
4. Pino do barbante
5. Guia da etiqueta e do barbante

6.6.3 Observação: Sempre que ajustar a posição do braço, verifique se a lâmina desenganchadora atinge a posição desejada. (Ver fig. 43).

6.7 Ajuste de posição da lâmina desenganchadora

A lâmina desenganchadora deve manter uma distância de 0.5 a 0.7 mm do disco do barbante. (Ver fig. 43).

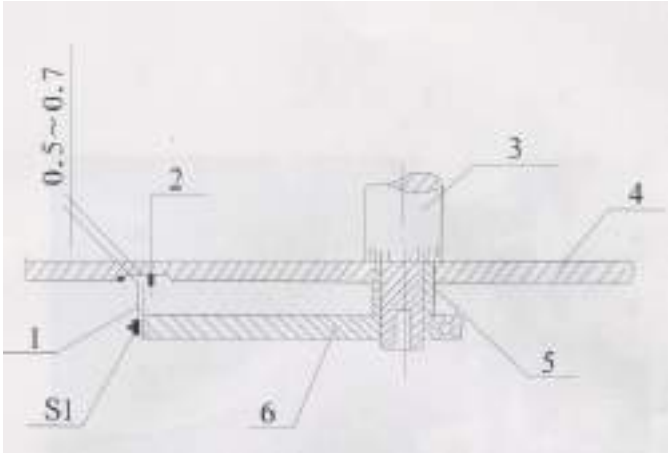


Fig. 44

1. Lâmina desenganchadora
2. Pino do barbante
3. Eixo em "V"
4. Disco do barbante
5. Separador
6. Braço desenganchador

6.7.2 Os processos de ajuste:

a. Solte os dois parafusos S1
b. Ajuste a posição do braço desenganchador para atingir ao requerimento.
c. Reaperte os dois parafusos S1.

6.7.3 Observação: O braço desenganchador não deve colidir com o pino do barbante.
6.8 Ajuste de posição de operação do Disco do barbante em relação à base do passador de barbante.
6.8.1 Requerimento

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Ao instalar o disco do barbante, o movimento do passador de barbante é igual à distância entre os pinos superior e inferior do barbante. (Ver fig. 44).

6.8.2 O ajuste:

Inicie a máquina girando a polia principal com as mãos, verifique a posição do passador de barbante em relação aos pinos superior e inferior do barbante. Se ocorrer arranhadura entre os pinos e o passador do barbante ou se houver diferença noticiável entre o superior e o inferior do passador em relação ao pinos, prossiga regulando a posição do disco do barbante de acordo com os seguintes processos:

a. Inicie a máquina girando a polia principal com as mãos até o parafuso S1, que fica localizado na parte interna da corrente, apareça em ponto acessível. (Ver fig. 45)

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

b. Solte o parafuso S1.

c. Coloque a base do passador do barbante na posição vertical e, então, coloque o passador sobre ou sob os pinos do barbante, dependendo se o disco do barbante precisa ser retardado ou avançado.

d. Solte os outros dois parafusos de aperto S2 da corrente para o disco do barbante girar livremente.

e. Gire o disco do barbante no sentido horário ou anti-horário, fazendo o movimento do passador de barbante igual à distância superior e inferior dos pinos do barbante.

Fig. 45

1. Disco do barbante
2. Garfos do disco do barbante
3. Base do passador do barbante
4. Pinos do barbante

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 46

1. Corrente 2. Eixo em "V"

f. Aperte o parafuso S1 e, então, retorne à máquina para verificar a posição dos pinos do barbante em relação ao passador do barbante. Se a posição adequada não foi obtida, repita o ajuste.

g. Se o ajuste estiver correto, aperte os parafusos S1 e S2.

6.8.3 Observação:

a. O ajuste de posição de operação do disco do barbante em relação à base do passador de barbante é a primeira etapa para qualquer ajuste e controle da empacotadora.

b. Antes de iniciar a empacotadora, verifique a posição dos rolos de selagem e o rolo de selagem da etiqueta em relação ao disco do barbante (ver item 3.1 e item 3.7 respectivamente nesse manual).

c. É fundamental ter em mente que, se qualquer um dos pinos necessita ser substituido, a troca deve ser executada extraindo o pino em direção à frente do disco, da parte detrás dele. Igualmente, certifique-se de ajustar os pinos da frente do disco em direção a sua parte detrás. Para executar essas operações, recomenda-se utilizar uma chave de punção 28G3 e 28G4 fornecida pela fábrica para esse propósito, após desmontar o disco do barbante para repor os pinos.

Capítulo 7

7. Ajuste do sistema de avanço da etiqueta

7.1. Ajuste de posição do sistema de avanço da etiqueta em relação ao disco do barbante.

7.1.1. Requerimento

O lado superior do rolo de selagem (horizontalmente) está 2mm distante do lado inferior dos garfos. (Ver fig. 46)

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 47

1. Garfos do disco do barbante
2. Rolo de selagem da etiqueta

7.1.2 Processos de ajuste:

a. Rode a máquina por meio da polia principal, posicione os parafusos S1 e S2 na posição de fácil regulagem (ver pág. 47), e ajuste o lado superior do rolo de selagem na posição horizontal.

b. Solte os parafusos S1 e S2.

c. Imobilize a engrenagem e rode lentamente a máquina usando a polia principal; localize o garfo a 2mm do rolo de selagem (ver fig. 48).

d. Aperte os parafusos S1 e S2, segurando e imobilizando a polia principal na posição obtida.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 48

1. Polia principal 2. Engrenagem 3. Eixo do came

7.1.3 Observação: Toda vez que o ajuste do rolo de selagem do sistema de avanço da etiqueta em relação aos garfos for realizado, verifique outras partes do sistema de avanço da etiqueta de acordo com o ajuste 7.2 ao 7.7.

7.2.1 Requerimento

A pressão de operação entre o rolo de selagem da etiqueta e a roda de pressão deve ser tal como produzir um longo achatamento de 5mm na roda de pressão. (Ver fig. 48).

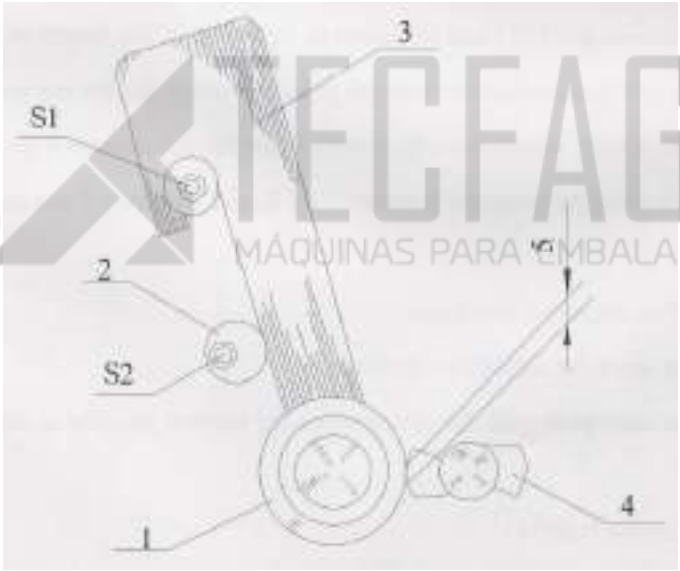


Fig. 49

1. Roda de pressão da etiqueta
2. Regulador excêntrico
3. Suportador de roda
4. Rolo de selagem da etiqueta

7.2.2 Processos de ajuste

a. Rode a máquina por meio da polia principal até rolo da etiqueta atingir a posição da fig. 48.
b. Solte a porca S1 e o parafuso S2.
c. Aperte a roda de pressão contra o rolo de selagem da etiqueta para produzir uma longa superfície de achatamento na roda de pressão.
d. Aperte a porca S1 sem variar a posição entre a roda de pressão e o rolo de selagem da etiqueta.
e. Incline a roda excêntrica ao suporte.
f. Aperte o parafuso S2.
g. Solte a porca S1 e reaperte-a, verificando se o comprimento do da superfície de achatamento ainda é mantido entre a roda de pressão e o rolo de selagem da etiqueta. Se isso variar, repita o ajuste; caso não, o ajuste está adequado.

7.3 Ajuste de pressão entre o came de avanço rápido da etiqueta e a roda de pressão II.

7.3.1 Os processos de ajuste:

a. Desmonte o recipiente adesivo.
b. Gire a polia principal até o came atingir a posição vertical tal como mostra a fig. 49.
c. Solte o parafuso S1.
d. Incline a roda de pressão à ventoinha do came sem pressionar.
e. Aperte o parafuso S1.
f. Meça a distância A. (Ver fig. 49)

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 50

1. Roda de pressão
2. Came de avanço rápido
3. Suporte da roda de pressão

g. Solte o parafuso S1.
h. Incline a roda de pressão à ventoinha do came (aplicar pressão na área indicada pela seta), diminuindo a distância A em 0.5mm.
i. Aperte o parafuso S1.
j. Resete o recipiente adesivo.

7.4 Auste de posição do came de avanço rápido da etiqueta em relação ao disco do barbante

7.4.1 Os processos de ajuste:

a. Rode a máquina por meio da polia principal, insira um dos garfos do disco do barbante na abertura do guia de dobragem da etiqueta, e faça a base do garfo do barbante se alinhar com a base do guia de dobragem da etiqueta. (Ver fig. 50)

Fig. 51

1. Disco do barbante
2. Garfo do disco do barbante
3. Guia de dobragem da etiqueta

b. Solte o parafuso S1 para soltar o came de avanço rápido da etiqueta. (Ver fig. 51).
c. Corte uma tira longa de etiqueta, de 200mm, e insira-lhe na abertura do guia, da placa guia, até seu final atingir a margem da lâmina fixa da etiqueta.
d. Coloque o came de avanço rápido em posição de avanço inicial da tira da etiqueta.

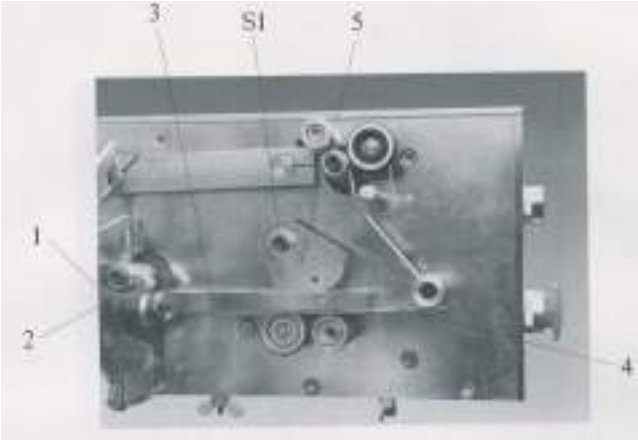


Fig. 52

1. Lâmina móvel da etiqueta
2. Lâmina fixa da etiqueta
3. Placa guia
4. Chapa
5. Came de avanço rápido

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

e. Gire manualmente o came, deslocando a tira de etiqueta até a margem da tira atingir a distância de 2mm da cabeça dos garfos do barbante. (Ver fig. 52).

f. Aperte o parafuso S1.

7.4.2 Observação:

a. Antes desse ajuste, verifique a pressão entre o came de avanço rápido e a roda de pressão II.

b. Sempre ao checar a posição do came de avanço rápido, o rolo de tração deve estar próximo de ajustar.

Fig. 53

1. Disco do barbante
2. Garfo do disco do barbante
3. Came de avanço rápido
4. Chapa
5. Placa guia

7.5 Ajuste de pressão entre o rolo de tração da etiqueta e a roda de pressão I

7.5.1 Requerimento

(Ao usar a tira de papel com ranhura para corte).

Mantenha a distância de 0.5mm entre o nível do rolo de tração e a roda de pressão I, para obter a pressão de operação apropriada. (Ver fig.53)

7.5.2 Os processos de ajuste:

a. Rode a máquina por meio da polia principal até o nível do rolo de tração se alinhar com a roda de pressão, e estar em posição vertical. (Ver fig. 53).

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

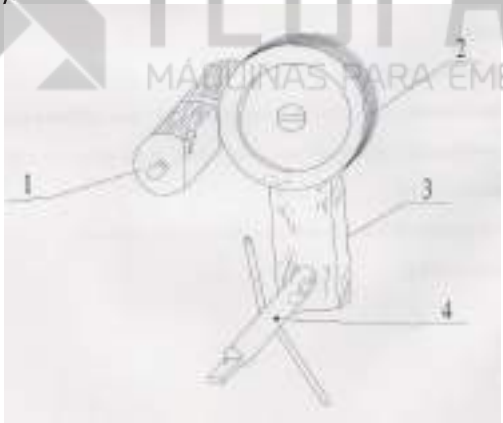


Fig. 53

1. Rolo de tração da etiqueta
2. Roda de pressão I
3. Placa
4. Coluna de fixação

b. Solte a coluna de fixação.

c. Coloque a roda de pressão de I na posição requerida (a distância de 0.5mm entre a roda de pressão e o nível do rolo de tração).

d. Aperte a coluna de fixação sem variar a posição da roda de pressão.

7.5.3 O rolo de tração é empregado ao utilizar a tira de etiqueta sem ranhura para corte. Ajuste a pressão entre a roda de pressão I e o rolo de tração de acordo com os processo no item 7.5.2, até o rolo de tração possa puxar a tira da etiqueta.

7.6 Ajuste de posição do mecanismo de corte da etiqueta em relação ao rolo de tração

7.6.1 Os processos de ajuste

a. Gire manualmente a máquina por meio da polia principal até o came de avanço rápido estar localizado na posição de avanço inicial da tira da etiqueta. (Ver fig.54).

b. Solte o parafuso S1
c. Coloque o nível do rolo de tração em posição vertical,
d. Aperte o parafuso S1

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

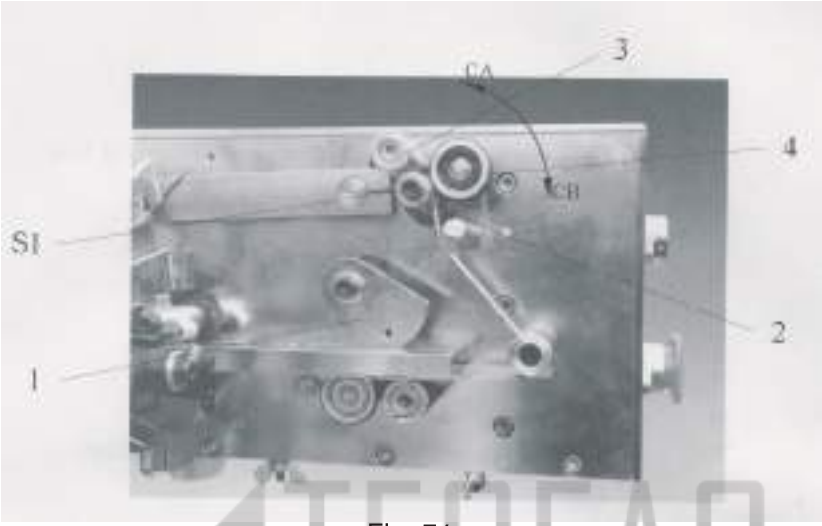


Fig. 54

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

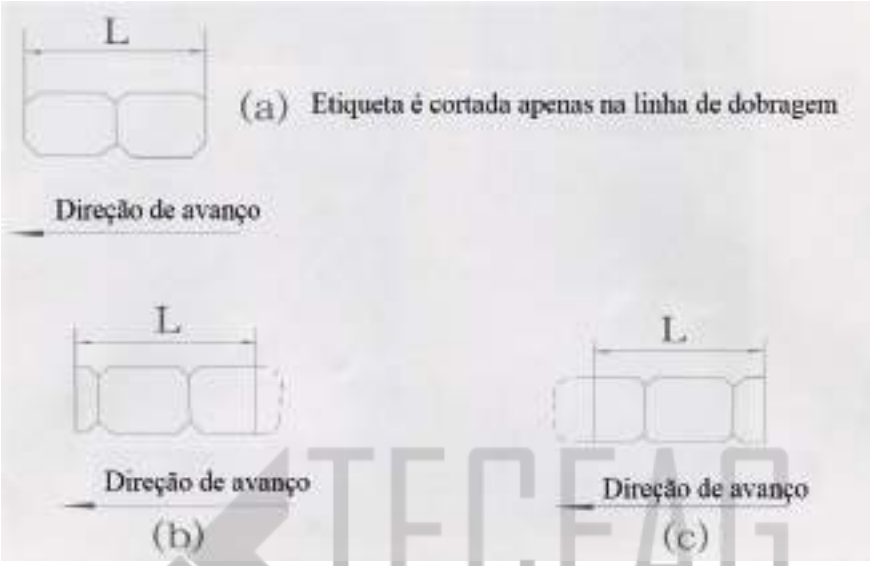
1. Came de avanço rápido
2. Rolo de tração
3. Coluna guia
4. Roda de pressão I

e. Examine a empacotadora somente com a tira de etiqueta, e cheque o corte.

(a) A etiqueta é cortada apenas na área de dobragem.
a) Posição adequada do rolo de tração.
b) Posição inadequada do rolo de tração

f. Quando acontecer de o papel ser cortado como na fig. 55-b, gire um pouco o rolo de tração na direção CB.

g. Quando acontecer de o papel ser cortado como na fig. 55-c, gire um pouco o rolo de tração na direção CA.



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 55

a) Posição adequada do rolo de tração
b) Posição inadequada do rolo de tração

7.6.2 Ao utilizar a tira da etiqueta sem a ranhura para corte, o ajuste acima não deve ser executado.

7.7 Ajuste do dobrador de etiqueta

7.7.1 Requerimento

Como a alavanca de ação está na posição máxima e atingiu a borda superior da proteção de etiqueta (desmonte a tampa inferior), o mecanismo para de subir e começa a girar para trás. (Ver fig. 56)

7.7.2. Os processos de ajuste

a. Gire manualmente a máquina por meio da polia principal até a alavança de ação estar na posição máxima.

b. Desmonte a proteção. (Ver fig. 56)

Fig. 56

1. Dobrador de etiqueta
2. Proteção
3. Caixa de proteção da etiqueta
4. Alavanca de ação

c. Solte o parafuso S1. (Ver fig. 57)

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 57

1. Came
2. Dobrador de etiqueta
3. Alavança de ação
4. Alavanca

d. Gire a alavanca de ação até ela atingir a margem superior da proteção da etiqueta. (Ver fig. 56).
e. Aperte o parafuso S1.
f. Rode a máquina por meio da polia principal. Verifique se o dobrador de etiqueta realiza sua ação. Caso não, repita os processos até que a posição de trabalho adequada seja obtida.

g. Realoque a proteção.

7.8 Ajuste de posição do dobrador de etiquetas em relação a tira de etiqueta

7.8.1 Requerimento

Após as etiquetas serem coladas ao barbante, os garfos e a etiqueta devem manter uma distância de 1mm (ver fig. 58). Dessa maneira, a posição do dobrador de etiqueta em relação a tira de etiqueta estará posicionado adequadamente.

Fig. 58

1. Garfos do disco do barbante
2. Etiqueta

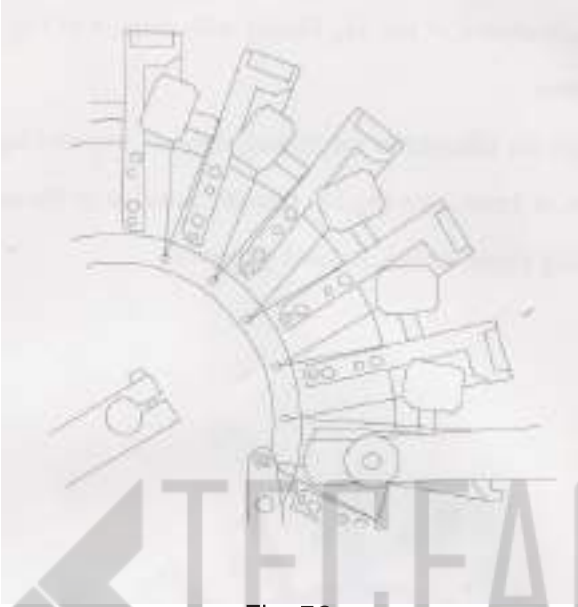


Fig. 59

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 60

A posição dos garfos do disco do barbante em relação às etiquetas é mostrada na fig. 59 ou fig. 60, quando a etiqueta é colada ao barbante, ajuste a posição do came para mudar a posição do dobrador de etiquetas em relação a tira de etiqueta. (Ver fig. 61)

7.8.2 Os processos de ajuste:

a. Desmonte a proteção superior do caixa de proteção da etiqueta.
b. Rode manualmente a máquina por meio da polia principal até o parafusos fixos S1 e S2 do came cheguem facilmente na posição de ajuste. (Ver fig. 61)

Fig. 61

1. Proteção superior
2. Came

c. Solte o parafuso S1, segure o came e, então, solte o parafuso S2.
d. Gire o came no sentido horário (direção "A") ou anti-horário (direção "B") para mudar a posição do dobrador de etiqueta em relação a tira de etiqueta.

Se o case está como mostrado na fig. 59, gire o came no sentido horário: a posição do dobrador de etiquetas será atrasada em relação a tira de etiqueta, e a etiqueta colada ao barbante será atrasada em relação aos garfos do disco.

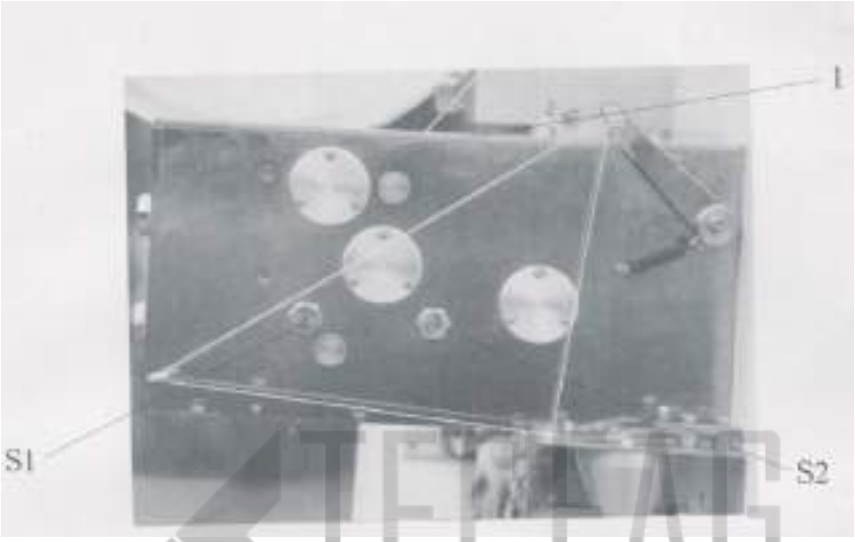
Se o case está como mostrado na fig. 60, gire o came no sentido anti-horário: a posição do dobrador de etiquetas será avançada em relação a tira de etiqueta, e a etiqueta colada ao barbante será avançada em relação aos garfos do disco.

e. Aperte os parafusos S1 e S2
f. Inicie a máquina, se a posição de operação da etiqueta tiver sido obtida como mostrada na fig. 58, o ajuste foi efetuado. Caso contrário, repita os procedimentos acima.
g. Monte a proteção superior do caixa de proteção da etiqueta.

7.9 Reposição da lâmina da etiqueta

Substitua a lâmina da etiqueta, prossiga como os procedimentos a seguir:

a. Desmonte a proteção superior do case da etiqueta.
b. Remova os parafusos S1 e S2. (Ver fig. 62)
c. Gire a polia principal para fazer a máquina rodar até que seja fácil tocar nos parafusos S3 e S4 dos furos dos parafusos S1 e S2. (ver fig. 63)



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 62
1. Proteção superior

d. Separe a lâmina móvel de seu tirante, aproximando-a do lado traseiro da empacotadora.
e. Solte os parafusos S3 e S4 e, então, desmonte a placa guia na qual a lâmina da etiqueta é fixada. Atente-se antes de remover a placa guia; assegure a posição de montagem dela para realocar exatamente ao mesmo ponto.

f. Desmonte o parafuso S5, que segura ambas as lâmina juntas. (ver figura 64).

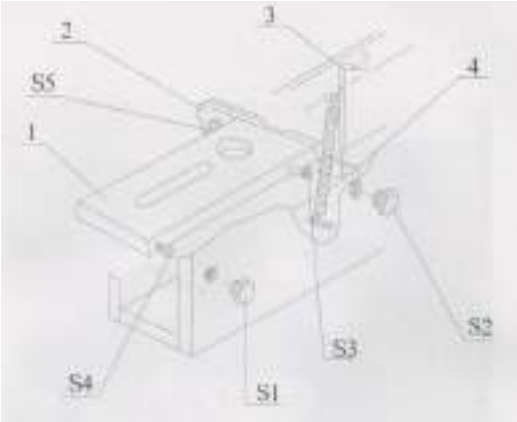


Fig. 63

1. Placa guia
2. Lâmina fixa da etiqueta
3. Tirante da lâmina
4. Lâmina móvel da etiqueta

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

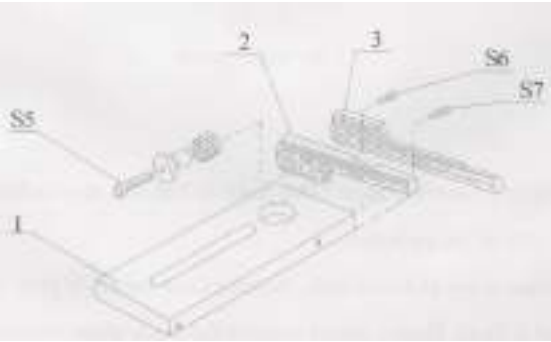


Fig. 64

1. Placa guia
2. Lâmina fixa da etiqueta
3. Lâmina móvel da etiqueta

g. Desmonte os parafusos S6 e S7, então desmonte a lãmina fixa da etiqueta da placa guia.
h. Monte a nova lâmina seguindo a sequência inversa para expor formalmente.
i. Monte a proteção superior do caixa de proteção da etiqueta.

7.10 Ajuste do sistema de avanço do adesivo

O avanço do adesivo na tira de etiqueta é executado por pegador com cola.

Cada ciclo do pegador com cola fornece a aderência necessária a cada etiqueta.

7.10.1 Requerimento

Quando pegador com cola atinge a posição máxima, sua ponta deve pressionar suavemente a tira de etiqueta. (Ver fig. 65).

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 65

Caso ele não tocar na tira de etiqueta ou se a pressão contra ela for excessiva, é necessário ajustar a posição do pegador com cola.

7.10.2. Os processos de ajustes:

a. Desmonte a tampa de proteção superior do case da etiqueta.

Fig. 66

1. Pegador com cola

b. Rode a máquina por meio da polia principal até o parafuso S1 ser posicionado em posição adequada para ser ajustado facilmente (ver fig. 66). Solte o parafuso S1 até ele chegar em posição para ser ajustado facilmente.
c. Ajuste o pegador com cola na posição necessária.
d. Aperte o parafuso S1.

e. Rode manualmente a máquina e verifique a posição do pegador com cola.
f. Se a posição de funcionamento apropriada tiver sido obtida, realoque a proteção superior do case da etiqueta.
g. Monte a proteção superior traseira.

8. Ajuste do mecanismo do envelope

O mecanismo do envelope é conduzido da parte superior da empacotadora por corrente. Após os sachês com chá serem movimentados para dentro do envelope, cujas marcas quadradas e figuras já estão impressas, o envelope é dobrado por uma garra de dobragem e, então, movimentado entre duas rodas de selagem para a selagem dos envelopes. Então, os envelopes com chá caem, escorregando, das rodas de selagem, para o carregador de envelope, onde eles são armazenados.

O contador pode fazer a contagem em grupos dos envelopes com chá com base na quantidade predeterminada para embalar na caixa.

8.1. Ajuste de posição de operação do limite superior do braço colocador dos sachês

8.1.1 Requerimentos

Como mostra a fig. 67, quando a máquina está rodando, e o ponto A no disco transportador (ex.: ponto de cruzamento entre a linha curvada e a linha reta)

e ponto B no guia (ex.: o centro da base triangular do guia) estão na mesma linha vertical, o braço colocador do sachê deve estar no início do ponto de caída (ex.: a posição limite superior).

8.1.2 Ajustes

a. Remova a proteção superior traseira.
b. Gire manualmente a polia principal para rodar a máquina e fazer o braço colocar do sachê estar na posição de começar a cair. Nesse momento, observe se a posição do disco transportador está correta para determinar a posição do braço colocador do sachê atrasado ou avançado.
c. Solte as três porcas N1 na construção do came (montado no eixo I) para fazer o came referente ao braço pegador do sachê rodar livremente (ver figura 68).
d. Se girar o came no sentido horário, a posição de ação do braço colocador do sachê será avançada; se girar o came no sentido anti-horário, ele será atrasado.
e. Aperte os três parafusos N1.
f. Cheque o efeito de ajuste até ele chegar aos requerimentos.

8.2 Ajuste de posição da garra de dobragem em relação ao braço colocador dos sachês.

8.2.1 Requerimentos

Fig. 67

1. Disco transportador
2. Braço pegador do sachê
3. Guia

Fig. 68

1. Came para o braço colocar do sachê
2. Eixo I

Como mostrado na fig. 69, quando o braço colocar do sachê está na posição limite mais baixa, a garra de dobragem deve estar na posição limite direita.

Fig. 69

1. Braço colocador do sachê
2. Garra de dobragem do envelope

8.2.2 Processo de ajuste

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

a. Gire a polia principal para por a máquina em funcionamento até que o braço colocador do sachê esteja na posição limite mais baixa. Então, cheque se a posição da garra referente ao braço colocador de sachê está correta ou não. Caso não, ajuste-a de acordo com os procedimentos a seguir:

b. Remova as três porcas N1, N2 e N3, a placa de acrílico, o barbante e o guia da etiqueta (ver fig. 70).

c. Desaperte os três parafusos S1, S2 e S3, por sua vez, na roda de corrente atrás do protetor de corrente com uma chave allen especial, que deve ser inserida no orifício especialmente preparado na proteção da corrente, para permitir que a roda gire livremente no eixo I (ver fig. 70).

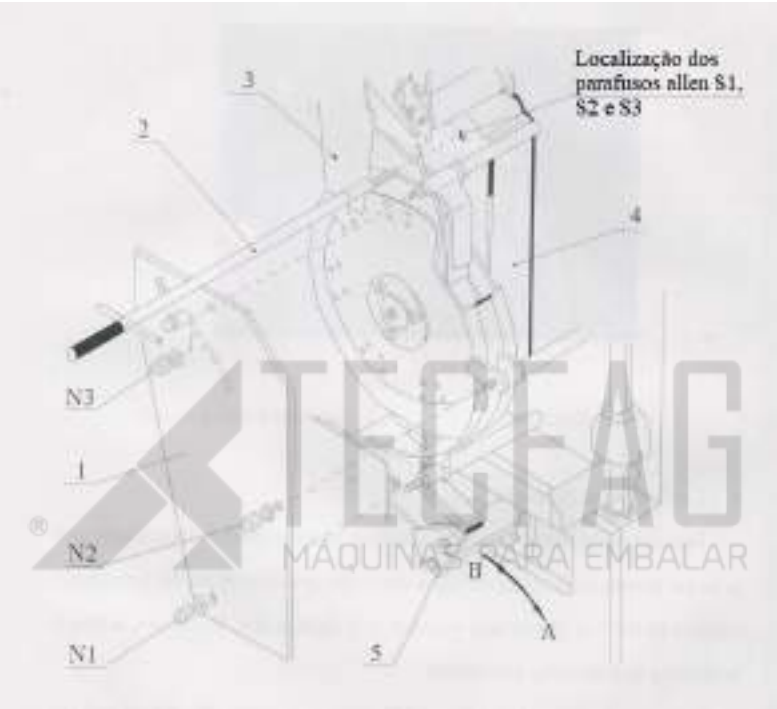


Fig. 70

1. Placa de acrílico
2. Chave allen longa
3. Guia da etiqueta e barbante
4. Proteção da corrente
5. Garra de dobragem do envelope

d. Gire a polia principal até o braço colocador do sachê estar na posição mais baixa.
e. Guie manualmente a garra de dobragem principal ao longo da direção A para ajustá-la na posição limite direita (ver fig. 69). Durante esse procedimento, apenas permita que a corrente gire livremente no eixo I, mas não permita que o eixo I rode.
f. Aperte os três parafusos S1, S2 e S3 na corrente.
g. Gire a polia principal e cheque o ajuste. Se tudo estiver correto, monte o guia e a placa de acrílico.

8.3 Ajuste da pressão de operação entre o came de avanço rápido e a roda de pressão

8.3.1 Quando o came de avanço rápido entra em contato com a roda de pressão, deve haver uma distância de 0.5mm entre o parafuso de regulagem e a placa guia do envelope. Nesse momento, a pressão de operação entre o came de avanço rápido e a roda de pressão é apropriada.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

8.3.2 Processos de ajuste

a. Gire manualmente a polia principal para colocar a máquina em funcionamento até que o came esteja em posição vertical como mostra a fig. 71.

b. Solte a porca N1.

c. Ajuste o parafuso de regulagem na posição requerida.

d. Aperte a porca N1.

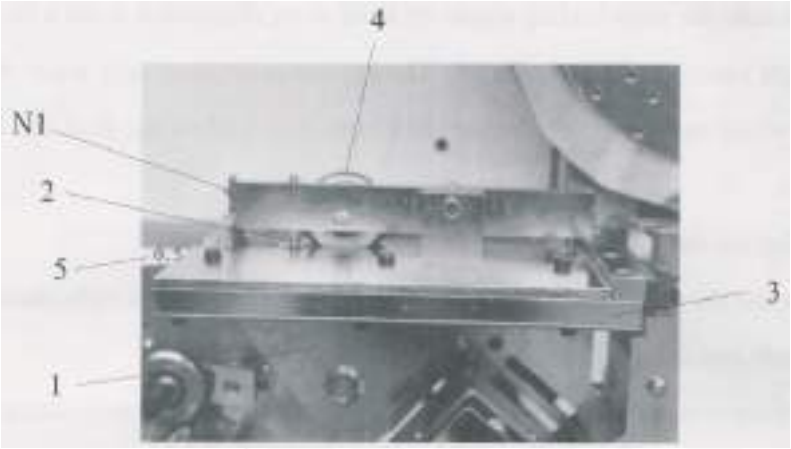


Fig. 71

1. Came de avanço rápido
2. Parafuso de regulagem
3. Placa guia da etiqueta
4. Roda de pressão
5. Suporte da lâmina

8.4 Ajuste de posição de operação do came de avanço rápido em relação ao braço colocar do sachê

8.4.1 Requerimentos

Como a máquina é colocada em funcionamento para fazer o braço colocar do sachê subir, e a margem esquerda dele, assim como a margem superior do guia, estarem no mesmo nível, o came deve avançar o envelope da área de corte para 5-8mm à parte da margem esquerda do braço. Nesse momento, a posição do came está correta (ver fig. 72).

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 72

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Came de avanço rápido
2. Guia esquerdo
3. Braço colocador do sachê
4. Envelope

8.4.2 Processos de ajuste

a. Solte o parafuso S1 para deixar que o came de avanço rápido fique em uma posição de funcionamento livre.

b. Mova manualmente o envelope para a linha de corte.

c. Gire manualmente a polia principal para deixar a máquina rodar e cortar o envelope com sua lâmina.

d. Rode a máquina continuamente até o braço colocador do sachê subir suavemente à posição mostrada na fig. 72 (ex.: a margem esquerda do braço e a margem superior do guia estão igualadas).
e. Gire manualmente o came de avanço rápido no sentido horário para deixá-lo ficar na posição inicial para avançar a etiqueta, e gire-o continuamente para deixar a etiqueta avançar até sua margem frontal estar de 5 a 8mm à parte da margem esquerda do braço colocador do sachê (ver fig. 72). Nesse momento, a posição do came está correta.
f. Mantenha a posição do came e aperte o parafuso S1.

8.5. Ajuste da pressão de operação entre o rolo de tração e a roda de pressão

8.5.1 Requerimentos

A pressão de operação entre o rolo de tração e a roda de pressão deve formar uma área de contato de 4 a 5 mm na roda de pressão.

8.5.2 Processos de ajuste

a. Gire manualmente a polia principal para deixar a máquina rodar e o rolo de tração entrar em contato com a roda de pressão (a concavidade e a parte revestida do rolo de tração não são partes de contato).
b. Solte a porca N1 (ver fig. 73)
c. Ajuste o parafuso de regulagem e, então, solte-o para fazer a pressão entre o rolo de tração e a roda de pressão aumentar. Aperte o parafuso para fazer a pressão entre o rolo e a roda reduzir.
d. Caso chegar aos ajustes requeridos, aperte a porca N1.

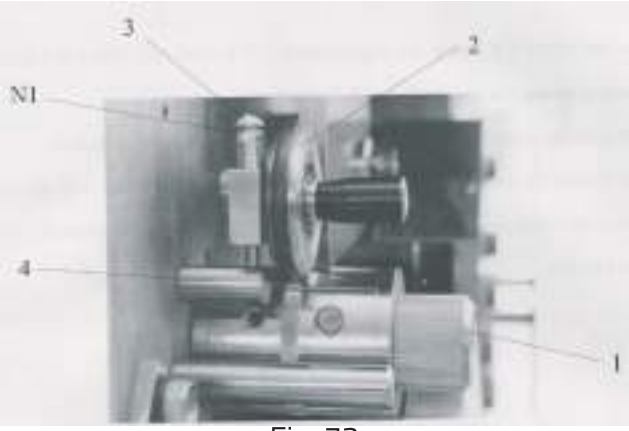


Fig. 73

1. Rolo de tração
2. Roda de pressão
3. Parafuso de regulagem
4. Coluna de fixação

8.6 Ajuste de posição de operação do rolo de tração em relação ao came de avanço rápido

8.6.1 requerimentos
Como o came de avanço rápido está em uma posição de início para avançar a etiqueta, o rolo de tração também está nessa posição. Nesse momento, a margem traseira da concavidade do rolo de tração deve entrar em contato com a roda de pressão, e a concavidade deve facear com o selador de envelope.

8.6.2 Processos de ajuste
a. Rode a máquina para fazer com que o came de avanço rápido esteja em uma posição de início para avançar a etiqueta (ex.: o came está em posição de início para entra em contato com a roda de pressão). Então, cheque a posição de concavidade do

rolo de tração se ele atender aos requerimentos. Caso não, ajuste a posição relativa do rolo de tração através da realização dos procedimentos a seguir:

b. Solte o parafuso S1 para fazer o rolo de tração girar livremente em seu eixo.
c. Gire o rolo de tração no sentido horário até sua concavidade se facear com o selador do envelope, e a sua margem traseira entrar em contato com a roda de pressão (ver fig.74).

Fig. 74

1. Rolo de tração
2. Roda de pressão
3. Came de avanço rápido
4. Roda de pressão
5. Roda de pressão
6. Excêntrico

d. Aperte o parafuso S1.
e. Rode a máquina para checar se o came e o rolo de tração estão movendo-se simultaneamente. Caso não, repita os procedimentos acima.

8.7 Ajuste preciso da posição de corte do envelope
Após o ajuste acima, a posição da linha de corte do envelope é determinada. No entanto, o ajuste preciso da linha de corte será obtido ajustando a posição do regulador excêntrico.

8.7.1 Requerimentos

Geralmente, a linha de corte do envelope localize-se em um distância de 5mm da margem traseira das marcas quadradas do envelope.

8.7.2 Processos de ajuste
a. Solte a porca fixa N1 do regulador excêntrico (ver fig. 74)
b. Gire o regulador excêntrico em sentido horário ou anti-horário para fazer o envelope mover-se para frente ou para trás para mudar a posição de corte.
c. Aperte a porca N1.
d. Rode a máquina e comece a cortar o papel. Então, cheque o efeito do ajuste.

8.8 Ajuste de posição de operação limite mais baixo do braço colocador dos sachês
8.8.1 Requerimentos
Quando o braço colocador dos sachês chega à posição limite mais baixa, o envelope pode ser preso embaixo da chapa. Recomenda-se colocar o braço colocador do sachê na distância de 3 a 5 mm da margem inferior do placa frontal (ver fig. 75).

8.8.2 Processos de ajuste

a. Gire a polia principal para deixar o braço no ponto mais baixo.
b. Solte as porcas N1 e N2 nas duas extremidades do tirante.
c. Ajuste a posição do braço colocador girando o tirante.
d. Aperte as porcas N1 e N2.
e. Rode a máquina para checar o efeito de ajuste.

8.8.3 Importante:

Não permita que o braço colocador pressione excessivamente o envelope, a fim de que não se produza deformidades que podem afetar o bom desempenho do mecanismo.

8.9 Ajuste de pressão de selagem

8.9.1 Requerimentos

As rodas de selagem do selador de envelope devem trabalhar sob mesma pressão de selagem. Somente assim, o envelope pode ser firmemente selado e não cortado pelas rodas de selagem.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

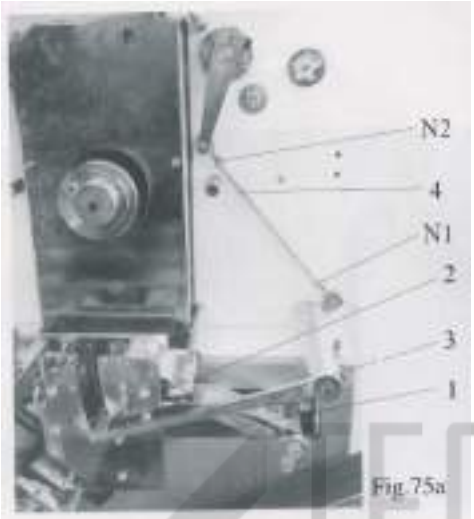


Fig.75a

1. Placa frontal
2. Chapa de mola dianteira
3. Braço colocador do sachê
4. Tirante
5. Envelope
6. Chapa de mola traseira

Fig. 75

TECFAG ®
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 76

1. Selador motriz A
2. Selador motriz B
3. Placa

8.9.2 Processos de ajuste

a. Carregue o envelope no mecanismo de envelopamento (a etiqueta deve ser colocada em ambiente com 85% de humidade relativa por 24-48 horas).
b. Solte as porcas N1 e N2 e o parafuso S3. (ver fig. 76)
c. Solte os parafusos biela S1 e S2 do regulador de pressão.

d. Gire lentamente a polia principal e ajuste os parafusos biela S1 e S2 do regulador de pressão para fazer as rodas de selagem do selador motriz A engrenar com as rodas de selagem do selador motriz B.
e. Aperte o parafuso S3.
f. Aperte ambos os parafusos biela do regulador de pressão em meio ciclo.
g. Inicie a máquina e cheque a selagem do envelope. Se for necessário aumentar ou reduzir a pressão, ajuste os parafusos biela S1 e S2 até a pressão estar adequada.
h. Aperte as porcas N1 e N2.

8.9.3 Atenção
a. As rodas de selagem engrenadas em ambos seladores motriz não devem ser tão afiadas.
b. As rodas de selagem não podem trabalhar sob máxima pressão, caso contrário, a roda de selagem será facilmente danificada.
c. O envelope deve ser colocado em ambiente com 85% de humidade relativa por 24-48 horas.

8.10 Ajuste de posição de operação do braço carregador do envelope

8.10.1 Requerimentos
Quando o braço carregador do envelope chegou na posição mais alta, sua placa de tração ultrapassa cerca de 7mm da superfície restante das duas paradas, e a placa de puxar entra em contato com o microswitch (ver fig. 77)

8.10.2 Processo de ajuste
a. Gire manualmente a polia principal para deixar a máquina rodar até o braço carregador do envelope a posição mais alta (ver fig. 77).

b. Solte o parafuso S1.
c. Gire o braço carregador do envelope para a posição mostrada na fig .77.
d. Aperte o parafuso S1.
e. Inicie a máquina para checar o efeito de ajuste.

Fig. 77

1. Microswitch
2. Trava (interna)
3. Placa de tração
4. Trava (externa)
5. Braço carregador do envelope

8.10.3 Observações

Uma vez que o braço carregador do envelope é ajustado, certifique-se de que antes que ele atinja o final de seu curso (ex.: a posição mais alta), o microswitch para controlar a subidade do envelope tenha sido tocado.

8.11 Ajuste de centragem do rolamento de elemento rolante (no suporte superior da garra de dobragem) com o guia do came (que controla a abertura e fechamento da garra de dobragem)

8.11.1 Requerimentos

O rolamento de elemento rolante deve ser centralizado com o guia do came e passar livremente sobre ele sem dificuldade.

8.11.2 Processo de ajuste

a. Rode a polia principal para distânciar o rolamento de elemento rolante do guia do came (como mostrado na fig. 78), e, então, faça-o retornar ao guia. Durante isso, cheque o rolamento para passar livremete sobre o came sem tocar nenhum ponto dele.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 78

1. Came
2. Rolamento de elemento de rolante

b. Se o ajuste mencionado acima não chegar ao requerimento, solte os dois parafusos S1 da garra de dobragem e, então, mude o ângulo de seus suportes superior e inferior para fazer o rolamento centralizar com o came (ver fig.79).
c. Aperte os parafusos S1.

Fig. 79

1. Suporte superior da garra
2. Rolamento de elemento rolante
3. Suporte inferior da garra

8.12 Ajuste de posição da garra de dobragem em relação às rodas de selagem

8.12.1 Requerimentos

Com a garra de dobragem estando na posição limite esquerda do caminho, o final da ponta da garra deve coincidir com a linha de engajamento imaginária do rolo de selagem (ver fig. 80). A ponta da garra deve estar paralela com o suporte inferior da garra, e a distância entre ambos os lados internos devem ser de 5 ± 1 mm quando a garra de dobragem está em seu ponto de movimento mais a frente. Ver fig. 81.

Fig. 80

1. Placa fixa
2. Roda de selagem
3. Roda de selagem
4. Ponta de garra
5. Suporte inferior
6. Roda de selagem
7. Roda de selagem

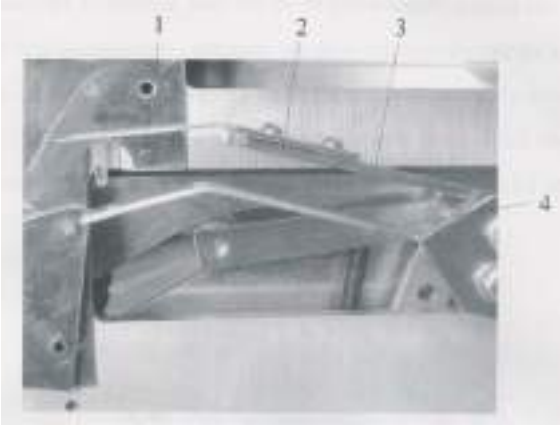


Fig. 81

1. Ponta da garra
2. Calço
3. Suporte superior
4. Suporte inferior

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

8.12.2 Processos de ajuste

a. Gire a polia principal até a garra de dobragem atingir a posição limite esquerda.
b. Remova a placa frontal (parte 1 na fig. 75)
c. Cheque o ajuste acima mencionado. Se os requerimentos não foram atingidos, corrija manualmente a ponta da garra e o suporte inferior da garra até estarem corretos.
d. Monte a placa frontal.

8.13 Ajuste de forma e dimensões do envelope dobrado

8.13.1 Requerimentos

O envelope deve ser retangular e seus lados superior e inferior devem ser paralelos. Sua largura deve ser de 65mm e seu comprimento de 70mm.

8.13.2 Ajuste

A largura do envelope é decidida pela largura da tira de envelope. E seu comprimento é realizado por ajuste de posição em relação ao calço dos suportes superior e inferior da garra de dobragem.

Processo de ajuste:

a. Solte os parafusos S1 e S2 na garra de dobragem do envelope. (Ver fig. 82).
b. Mova o calço para trás para aumentar o comprimento do envelope; mova o calço para frente para reduzir o comprimento do envelope. Gire o calço para tornar os lados superior e inferior do envelope dobrado paralelo. Ajuste o calço na posição adequada.
c. Aperte os parafusos S1 e S2.
d. Inicie a máquina e cheque a forma e as dimensões do envelope. Se não estiverem de acordo com o exigido, repita os procedimentos acima.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

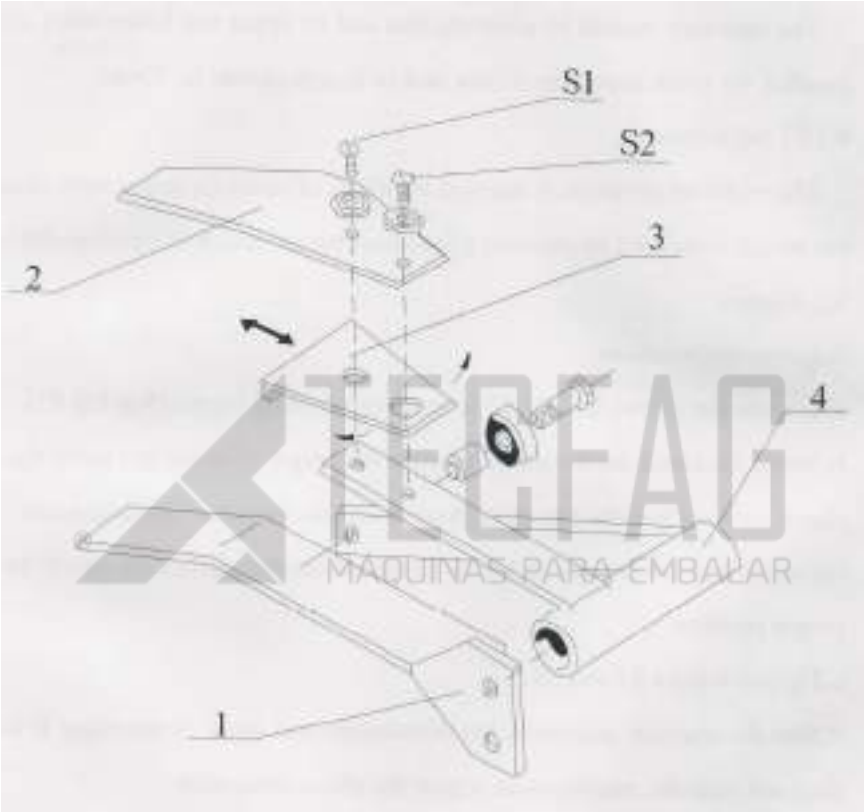


Fig. 82

1. Garra
2. Ponta da garra
3. Calço
4. Suporte da garra

Fig. 83

1. Corrente
2. Cubo da roda
3. Braço de balanceamento
4. Lingueta trava freio
5. Pino

8.14 Ajuste do freio do envelope

O freio do envelope é composto de braço de balanceamento no rolo de avanço (no qual há um rolo de tração), lingueta trava freio e alavanca de lingueta.
Se parar o avanço do papel sem parar a máquina e sem remover o papel em algum momento quando a máquina está em operação, o freio deve ser acionado.

8.14.1 Quando a alavanca de lingueta é girada em sentido horário da frente da máquina para fazer a alavanca entrar em contato com o pino e deixar o braço de balanceamento ser solto com a corrente, o rolo de tração para de rodar, o papel não é avançado, e a última posição de corte do papel coincide com a linha de corte do envelope como mostrado na fig. 88. Se a alavanca de lingueta é girada no sentido anti-horário para fazer a lingueta trava freio distanciar-se do pino e deixar o braço de balanceamento entrar em contato com a corrente, o papel começa a ser avançado. Ao iniciar a máquina novamente, o comprimento e a posição de corte do primeiro envelope deve ser a mesma do anterior.

8.14.2 Processo de ajuste

a. Retire a tampa de proteção traseira inferior.
b. Rode a alavanca de lingueta no sentido anti-horário para ajustar a lingueta trava freio na posição mostrada na fig. 83.

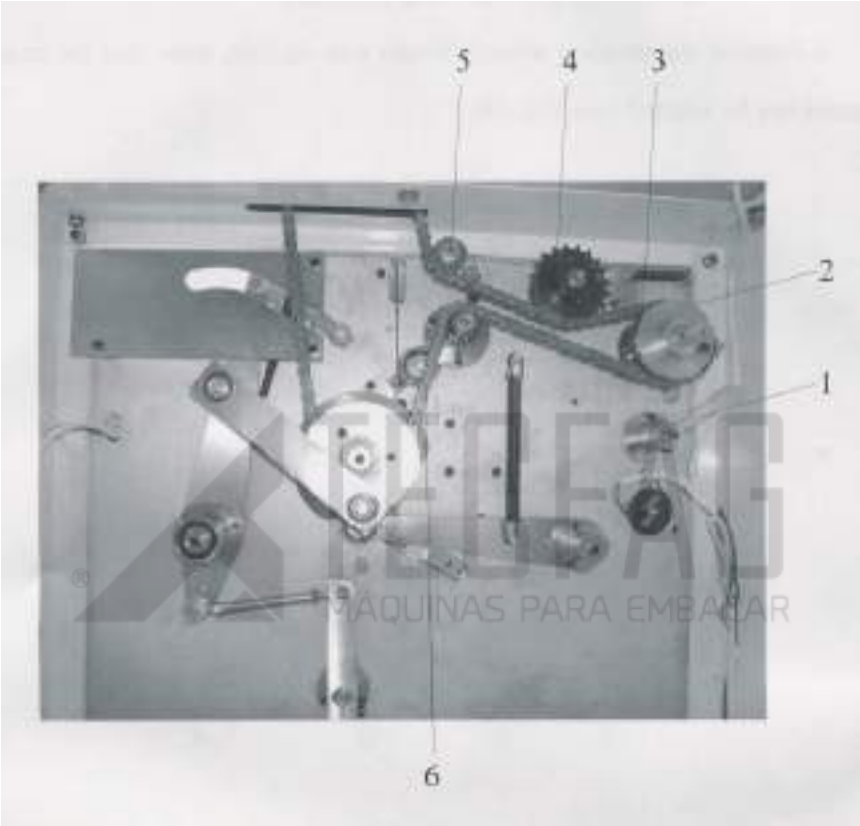


Fig. 84

1. Lingueta trava freio
2. Cubo da roda
3. Corrente
4. Corrente
5. Roda de tensão
6. Corrente

c. Gire a polia principal para fazer a máquina rodar lentamente até o came de avanço rápido estar em sua posição de tração máxima.

d. Solte a roda de tenção. Ao fazer isso, note que a máquina não deve ser rodada. (Ver fig. 85).

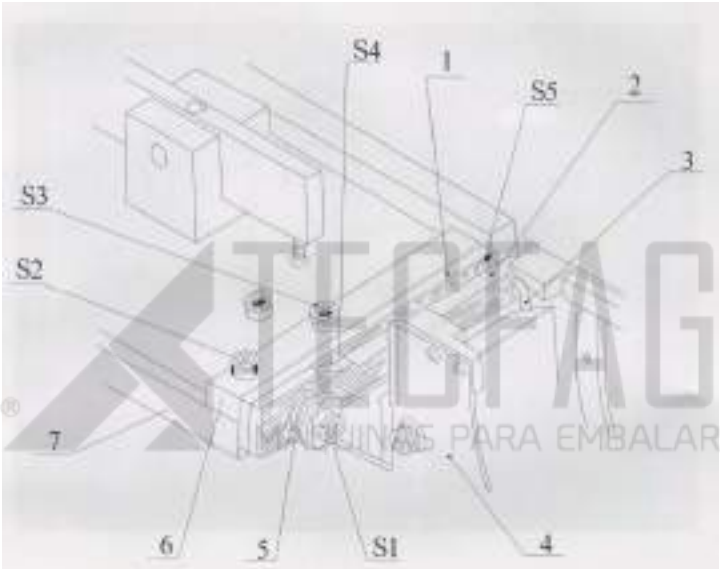


Fig. 85

1. Lâmina fixa do envelope (285060-11)
2. Lâmina móvel do envelope (285062)
3. Tirante (285000-11) 4. Placa frontal 5. Parafuso com mola (285060-7)
6. Placa fixa (285060-6) 7. Placa (285060-2)

e. Afaste a corrente das correntes do came e das partes do rolo de tração.
f. Gire a corrente do rolo de tração da parte detrás da máquina

no sentido horário para fazer a flange da corrente ser enganchada pelo braço de balanceamento, e o rolo de tração ser movimentado pelo cubo da roda até o braço estar na posição exibida na fig. 83.
g. Gire a alavanca de lingueta na frente da máquina, na posição horária do freio. Assista detrás da máquina, a lingueta trava freio está rodando no sentido anti-horário e enganchando o pino no cubo da roda (ver fig. 84). Nesse caso, a rotação do cubo da roda irá ser parada.
Repita os procedimentos do item f ao g algumas vezes.
h. CUIDADO: No momento em que a lingueta engancha o cubo da roda e a corrente 3 irá liberar-se, não gire a corrente 3, a fim de evitar qualquer movimento do mecanismo e, então, realoque as correntes e a roda de tenção.
i. Solte o parafuso de fixação do came de avanço rápido e retorne o came para a sua posição de tração máxima. Então, aperte o parafuso.
j. Gire a alavanca de lingueta no sentido anti-horário para distanciar a lingueta trava freio do cubo da roda.
k. Ajuste a posição do rolo de tração de acordo com a nova posição do came de avanço rápido.
l. Rode a máquina e teste a função da lingueta trava freio.
m. Monte a proteção inferior traseira.

8.15 Substituição da lâmina do envelope

A substituição da lâmina do envelope é realizada através seguintes procedimentos:

a. Gire manualmente a polia principal para deixar a máquina ir até a lâmina que está em sua posição mais alta de seu movimento (ver fig.85).

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

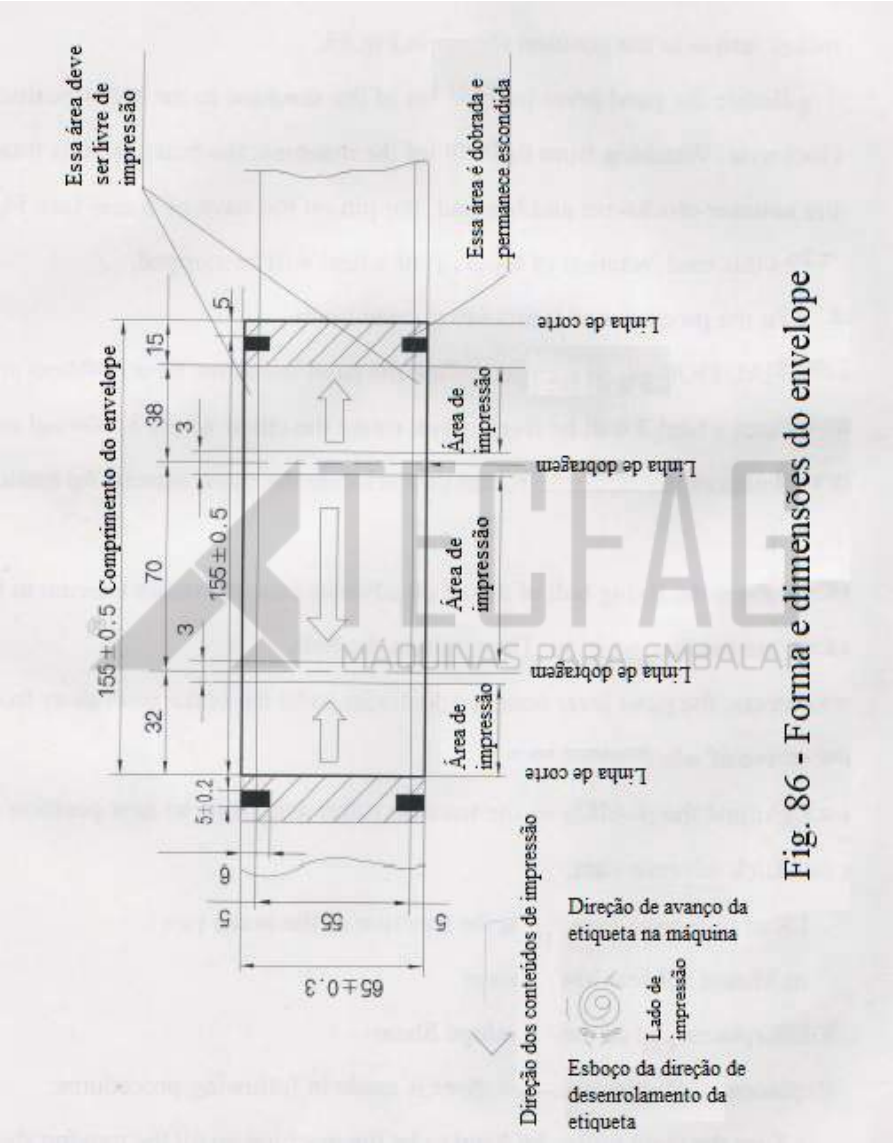


Fig. 86 - Forma e dimensões do envelope

Fig. 86

www.tecfag.com.br

b. Desmonte o parafuso S1 que se junta a lâmina fixa, a lâmina móvel e o parafuso com mola. Então, desmonte a lâmina móvel.
c. Remova os parafusos S2 e S3, e o suporte que segura a lâmina fixa.
d. Segurando a lâmina móvel, retire o tirante da cavidade na lãmina móvel.
e. Remova os parafusos S4 e S5 fixando a lãmina fixa, e, então, retire a lâmina.
f. Monte as novas lâminas em modo contrário ao mostrado acima.
Importante: Quando o suporte com a lâmina fixa é montado, e antesdos parafusos S2 e S3 estarem montados, certifique-se de que toda a superfície de contato do suporte esteja em contato com a placa.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

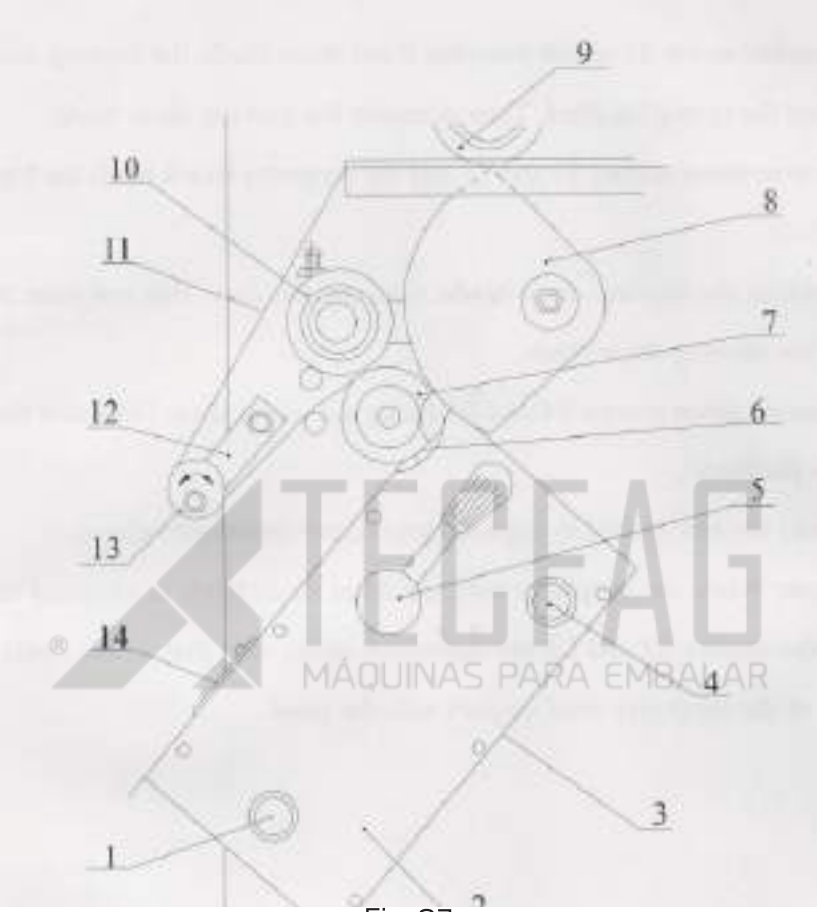


Fig. 87

1. Indicador verde 2. Proteção
3. Unidade de impressão fotoelétrica 4. Indicador vermelho
5. Alavanca de lingueta 6. Roda de pressão 7. Rolo de tração
8. Came de avanço rápido 9. Roda de pressão 10. Roda de pressão
11. Envelope 12. Suporte excêntrico 13. Excêntrico 14. Placa

Capítulo 9

9. Ajuste da unidade de impressão

9.1 Introdução

Durante o empacotamento, se a posição da marca impressa está fora de lugar por causa de erro de movimento de avanço do envelope ou do mecanismo de formação, eleve suavemente a tira de etiqueta para a posição correta.
A unidade de impressão pode executar a função mencionada acima. Essa unidade pode ser usada para regular as marcas de propaganda (ex.: marcas quadradas) na etiqueta para deixá-las se movimentarem em direção ao centro da cavidade do rolo de tração, antes de cada envelope ser cortado e dobrado, e isso repete essa operação para cada envelope.

Ajuste a unidade de impressão de acordo com os requerimentos a seguir:

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

9.1.1 Características do papel envelope

As dimensões do envelope e a posição de figura sobre ele foi estabelecida no manual de operações de sua máquina CCFD6. Assim, nós apenas instruímos os seguintes.

Com a unidade funcionando, as marcas quadradas e a figura no papel envelope deve ser impressa de acordo com a posição e as dimensões mostradas na fig.86.

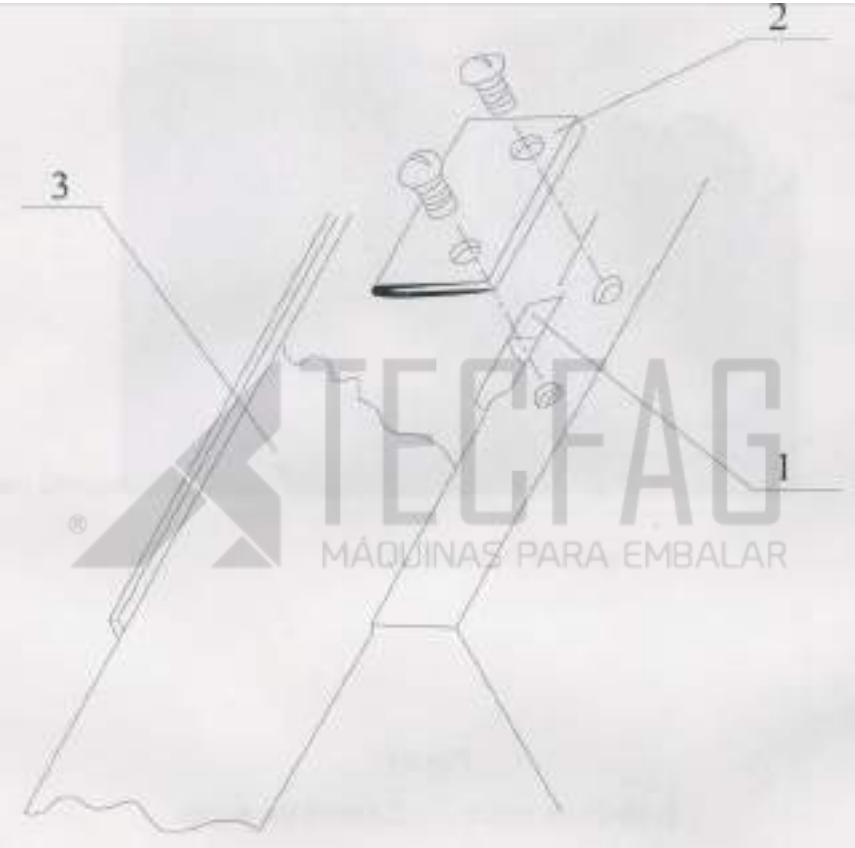
A cor das marcas quadradas deve ser escura, a qual é perfeita. A fim de assegurar o trabalho normal da unidade, a distância entre as duas marcas quadradas, no curso do comprimento da tira de envelope, deve ser de 155 ± 0.5mm.

9.1.2 Posição inicial de trabalho da unidade fotoelétrica
O envelope é avançado e posicionado pelo rolos de tração e o came de avanço rápido. Então, antes que a unidade de impressão seja iniciada, a posição do rolo de tração em relação ao came deve estar em sincronismo, de acordo com os requerimentos do item 8.6 (ver fig. 87).

O excêntrico deve ser posiconado com base nos requerimentos do item 8.7, ao qual a posição de corte do papel depende. Como mostrado na fig. 87, o suporte excêntrico deve estar paralelo com a direção de avanço do papel, e o parafuso do excêntrico deve ser apertado nas partes esquerda e inferior do excêntrico.

Se o resultado da regulagem acima mencionada não for satisfatório, resete a posição do rolo de tração em relação ao came de avanço rápido.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 88

1. Polimetil-metacrilato 2. Placa 3. Papel envelope

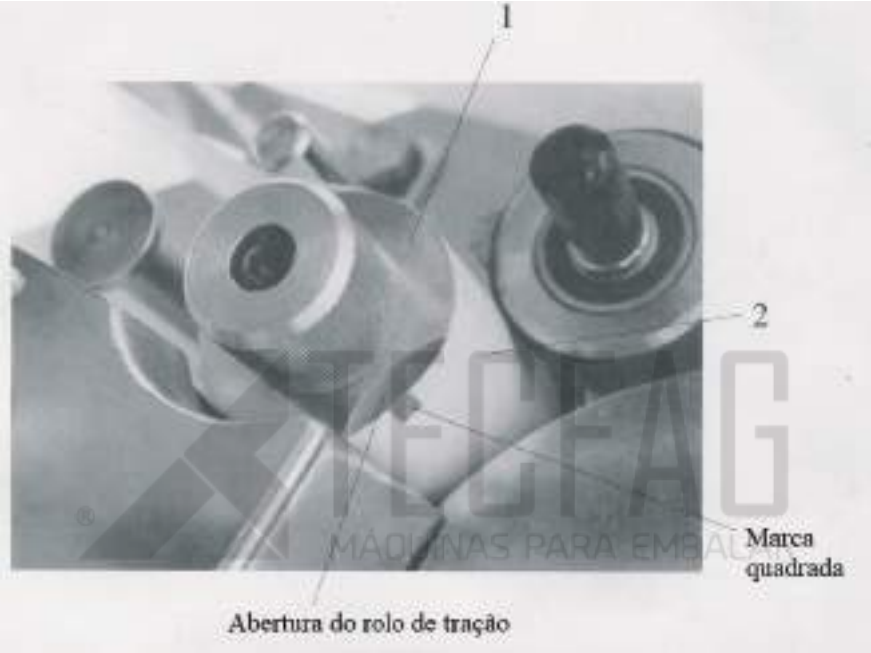


Fig. 89

1. Rolo de tração 2. Envelope de papel

9.1.3 Localização do envelope de papel

O papel deve avançar na direção mostrada na fgi. 87, que deve deslizar sobre a placa, a fim de garantir que a marca quadrada passe sobtr o polimetil-metacrilato (ver fig.88).

1. Bloco de inserção 2. Rolo de tração
3. Pino

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 90

As marcas quadradas no envelope devem ser miradas no centro da abertura do rolo de tração (ver fig. 91).

9.2 Calibração dos compensadores

Como mencionado acima, as condições de trabalho apropriadas da unidade de impressão fotoelétrica são que a distância entre qualquer uma das duas marca no envelope deve ser de 155 ± 0.5mm, e o rolo de tração deve estar sincronizado com o came de avanço rápido. Se a posição das marcas produz movimento, o ritmo de compensação da unidade será modificado.

1. Rolo de tração 2. Roda de pressão 3. Roda de montagem

Fig. 91

Relembre que a unidade foi ajustada em nossa fabrica. Além disso, se você necessita regulá-la, antes, verifique se o came e o rolo de tração ainda permanecem na posição apropriada. Caso não, a unidade deve ser ajustada.

9.2.1 Requerimentos

Há dois sinais indicadores na unidade: um verde, o qual mostra

que a unidade está ativa, é como um sensor; o outro, o vermelho, indica o momento no qual o rolo de compensação é executado (ver fig. 87).
O ritmo adequado é dado quando o indicador vermelho cintilá aproximadamente a cada 2 ou 3 golpes, e isso é obtido aumentando ou reduzindo o diâmetro do rolo de tração.

9.2.2 Método de ajuste

9.2.2.1 Deixe as marcas quadradas do papel alinharem-se com a abertura do rolo de tração. Então, rode a máquina e teste o empacotamento. Se o indicador vermelho cintilá uma vez por empacotamento de 2 ou 3 sachês, está em trabalho normal e, nesse momento, regule o perímetro do rolo de tração da seguinte maneira:

a. Se o indicador vermelho cintilá frequentemente (nesse momento, a marca quadrada foi atrasada em relação ao centro da abertura do rolo de tração), solte o parafuso S1 e aperte o parafuso S2 para fazer o perímetro aumentar após inserir o bloco de inserção é montado com o rolo de tração (ver fig. 90).

b. Se o indicador vermelho permece demasiadamente fora (nesse momento, a marca avançou em relação ao centro da abertura), solte o S2 e aperte o S1 para fazer o perímetro reduzir depois do bloco de inserção ser montado com o rolo de tração.

c. Repita a operação acima mencionada. Depois que o perímetro está adequado, o indicador vermelho deveria estar na estado de operação exigido no item 9.2.2.1 ao longo da operação da máquina.

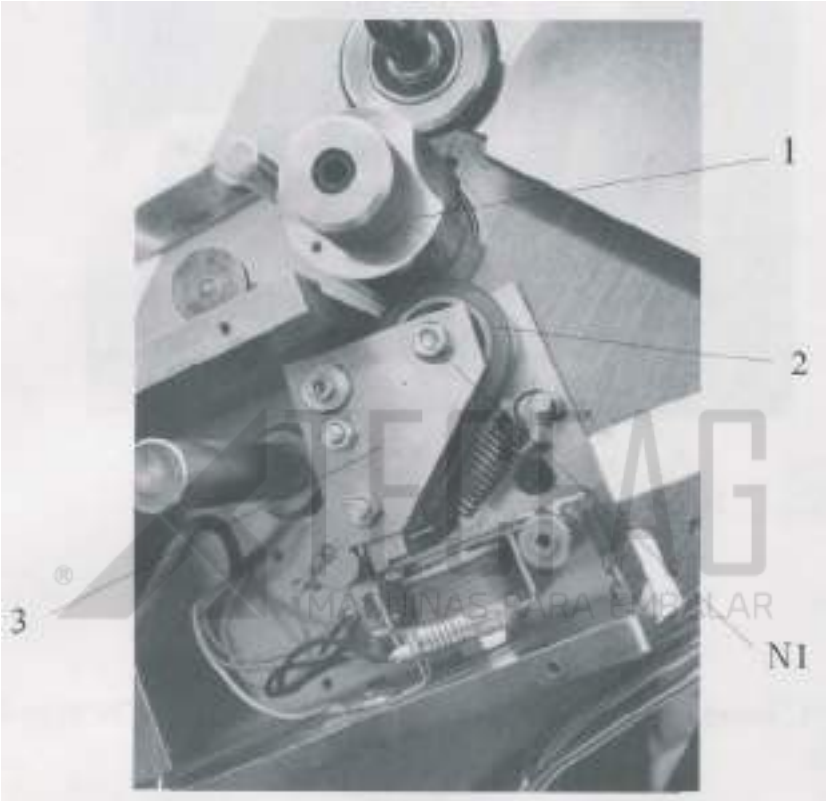


Fig. 92

1. Bloco 2. Rolo de tração
3. Rolo de pressão
4. Mola 5. Armação de ferro
6.Ferro eletromagnético

9.2.3 Observações:

Sempre considere que o ajuste em cada maneira deve ser bem suave, e certifique-se de que ambos os parafusos S1 e S2 estão apertados firmemente depois do ajuste.

9.3 Ajuste de pressão entre a roda de pressão e o rolo de tração

9.3.1 Requerimentos

Uma superfície de contado curvada de 6 a 8 mm longa deve ser produzida na roda de pressão, pela pressão entre a roda e o rolo de tração (ver fig. 91)

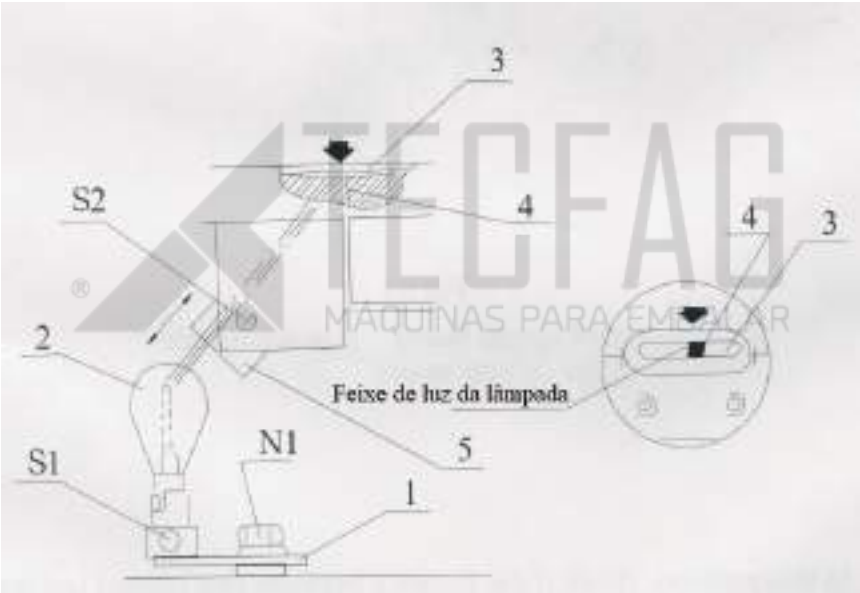


Fig. 93

1. Suporte da lâmpada 2. Lâmpada 3. Polimetil-metacrilato
4. Placa mola 5. Suporte da lente

9.3.2 Processo de ajuste

a. Remova a proteção da unidade.
b. Rode a máquina para fazer a abertura do rolo de tração se facear com a roda de pressão e o bloco ser segurado contra a armação de ferro como mostrado na fig. 92.

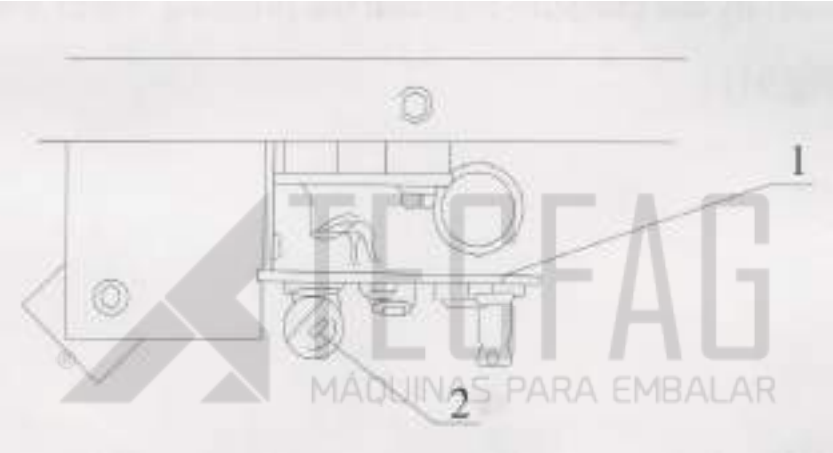


Fig. 94

1. Placa de circuito impresso 2. Potênciometro

c. Nessa posição, cheque se a distância entre os dois parafusos de contato é de 0.5mm a 0.6mm. Caso não, solte a porca N2 e ajuste o parafuso S1 até ele estar de acordo com os requerimentos e, então, aperte a porca N2.
d. Rode a máquina para colocar a roda de pressão no rolo de tração como mostra a fig. 91

e. Nessa posição, a superfície de contato curvada entre a roda de pressão e o rolo de tração deve ser de 6 a 8 mm. Caso não, solte a porca N1 e mova a roda de pressão em seu guia até ele está correto e, então, aperte a porca N1 (ver fig. 91).

f. Coloque a proteção.

9.4 Ajuste da lãmpada ativadora do sensor e pressão

9.4.1 Requerimentos

Remova a placa de proteção e coloque uma folha de papel branco sobre o polimetil-metacrilato.
Um feixe de luz da lâmpada claro deve cair sobre a esquerda da placa mola embaixo do polimetil-metacrilato (ver fig. 93).

9.4.2 Processo de ajuste
a. remova a proteção da unidade.
b. Retire a placa de proteção (ver fig. 93).
c. Coloque uma folha de papel branco sobre o polimetil-metacrilato e, então, cheque se o feixe de luz da lâmpada está na posição dada. Caso não, solte a porca N1 e mova o suporte da lâmpada até estar correto. Então, aperte a porca N1. Caso necessário, o suporte da lâmpada pode ser girado.
d. Se o feixe de luz não é claro após o ajuste mencionado acima, solte o parafuso S2 e mova o suporte da lente na direção indicada pela flecha na fig. 93, até obter o foco adequado. Então, aperte o parafuso S2.

9.4.3 Observações:
O feixe de luz observado sobre o papel deve ser claro e forte. Ele não deve estar metade escondido em nenhuma das outras partes.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

Retirando o papel, verifique o feixe de luz, para cair sobre o lado esquerdo da placa mola, roçando sua margem superior, mas sem refletir sobre isso (ver fig. 93).

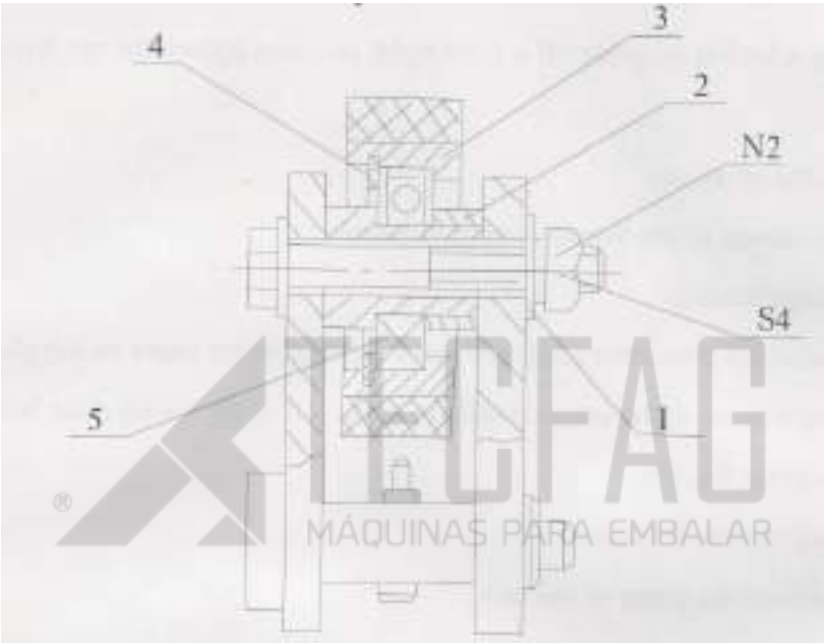


Fig. 95

1. Espaçador 2. Separador 3. Roda de pressão
4. Anel elastico 5. Rolamento de elemento rolante

9.5 Ajuste e reposição da placa de circuito impresso

Se a calibração de compensação não for obtida após o processo estabelecido nos itens 9.1 e 9.2, cheque a função da placa de circuito impresso 287080 (ver fig. 94)

Rode a máquina sem modificar o diâmetro do rolo de tração, rodando lentamente o potênciometro no sentido horário, um girada completa com uma pequena chave de fenda: o ritmo de compensação irá aumentar progressivamente.

Se isso mudar abruptamente ou não variar em nada, a placa de circuito impresso deve ser substituida.

Após o ajuste mencionado acima, realoque a placa de proteção e cubra a unidade.

9.6 Reposição da placa de pressão

Usar a empacotadora durante logo tempo irá desgastar algumas de suas partes. Então, substitua-as e ajuste-as em tempo.

9.6.1 Processo de reposição

a. Solte os parafusos de fixação e remova a alavanca de lingueta (ver fig. 87).
b. Retire a proteção da unidade.
c. Remova o parafuso S3 (ver fig. 92).
d. Remova a mola 4.
e. Retire a construção da roda de pressão.
f. Remova a porca N2, o espaçador e o parafuso S4 (ver fig. 95).
g. Retire o separador e os componentes da roda de pressão.
h. Remova o anel elástico e o rolamento de elemento rolante e, então, retire a roda de pressão usada.
i. Monte uma nova roda de pressão seguindo o inverso do item c ao h.
j. Regule a pressão entre a roda de pressão e o rolo de tração nos requerimentos do item 9.3.
k. Coloque a proteção na unidade e a alavanca de lingueta.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

9.7 Manual de operação de contagem de controle lógico e unidade de registro de impressão fotoeletrônica modelo CCFD6

Atenção: Contagem de controle lógico e impressão fotoeletrônica são realizadas na unidade de impressão. O processo de operação e segurança são da seguinte maneira:

9.7.1. Alimentação: CA 220V 50/60Hz

9.7.2. Temperatura ambiente de trabalho não irá exceder 55°C.

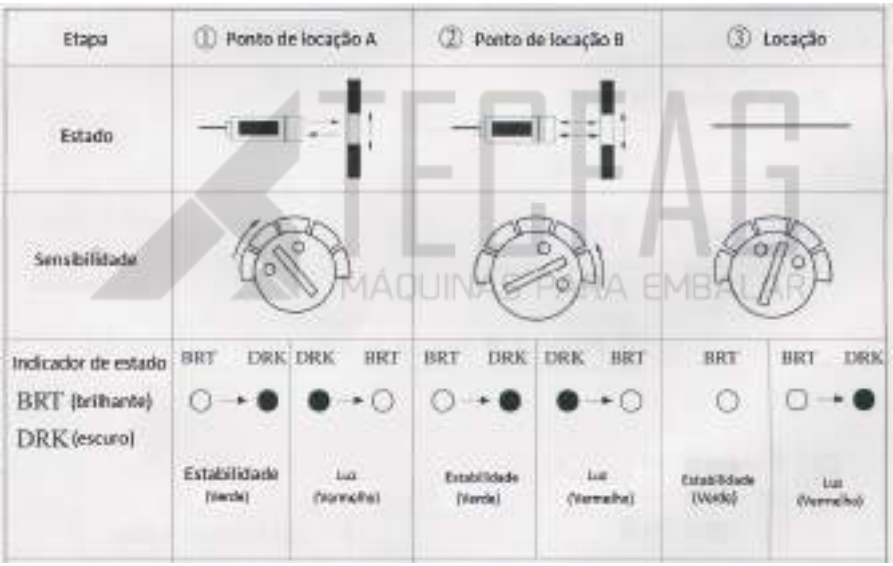
9.7.3. Especificação do envelope: Isso pode se referir ao SM28-2, 54SM-2. Adicionalmente, a cor do envelope não é limitada em branco. É de acordo com o requerimento do cliente. Clientes podem selecionar a cor de marcas quadradas na base da cor do envelope como a tabela a seguir:

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

	Preto	Argento	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Claro	Azul	Violeta	Branco
Preto	—									
Argento	O	—								
Vermelho	R	G	—							
Laranja	O	×	×	—						
Amarelo	O	×	G	×	—					
Verde	Verde	O	R	O	O	—				
Claro	×	O	R	O	O	×	—			
Azul	×	O	R	O	O	×	×	—		
Violeta	G	G	×	G	G	R	R	R	—	
Branco	O	×	G	G	×	O	O	O	O	—

x: indica que o dispositivo não pode distinguir a marca quadrada.
R: indica o uso do sensor vermelho
G; indica o uso do sensor verde
O: indica que ambos os sensores estão corretos (o vermelho é recomendado nesse caso)

9.7.4. Ajuste do sensor: Clientes podem ajustar o sensor de acordo com a tabela aseguir, e decidir a posição correta em relação ao manipulo de regulagem de sensibilidade.



Etapa de ajuste: Ponto A: Posicione o feixe de laser na área mais alta de reflecção. Minimize o manipulo de regulagem de sensitividade (indicador verde está ligado). Então, gire o manipulo lentamente para a posição em que o indicador verde está apenas fora, e o vermelho apenas ligado. Esse é o ponto A.

Capítulo 9

Etapa de ajuste: Ponto A: Posicione o feixe de laser na área mais alta de reflecção. Maximize o manipulo de regulagem de sensitividade: Caso 1: o indicador verde está ligado: Essa posição é o ponto B. Caso 2: o indicador vermelho está ligado isoladamente, ou ambos os dois indicadores estão ligados. Nesse caso, abaixe o manipulo lentamente para a posiçãoo em que o indicador vermelho apenas desapareça. Essa é a posição do ponto B.

Ajuste o manipulo de regulagem de sensitividade para o meio das duas posições do ponto A e ponto B.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

5. Ajuste do papel: Certifique-se de que as marcas quadradas no envelope estejam miradas no centro da abertura do rolo de tração. Essa etapa também irá se referir à operação e manutenção manual.

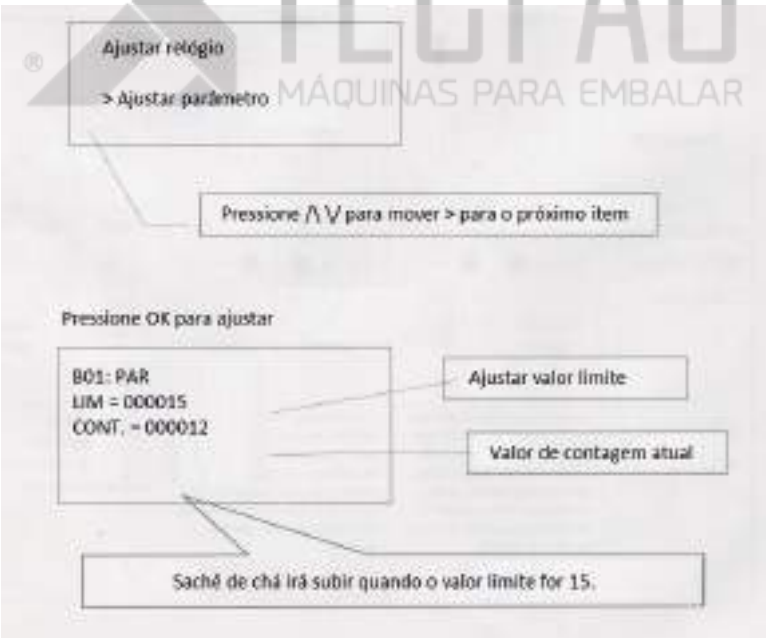
6. Ajuste a contagem automática e a elevação do sachê de chá:

Há dois tipos de logos!24. Há o OBA2 e o OBA3. A informação sobre o tipo abaixo dos botões ESC e OK

6ED1 052-1CA00-0BA2 OBA2
6ED1 052-1CA00-0BA3 OBA3

OBA2:

Pressione o botão ESC + OK



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Pressione OK, o primeiro "0" em "000015" começa a piscar; pressione < > para mover a posição que está piscando em "000015", e pressione /\ \/ para alterar o valor. Após o ajuste, pressione OK para confirmar, e pressione ESC para retornar.

OBA3: Pressione o botão ESC

Pressione OK, o primeiro "0" em "000015" começa a piscar; pressione < > para mover a posição que está piscando em "000015", e pressione /\ \/ para alterar o valor. Após ajustar, pressione OK para confirmar, e pressione ESC duas vezes para retornar.

10. Ajuste do sistema de avanço de chá

O sistema de avanço de chá consiste de unidade de dosagem volumétrica e mecanismo de balanceamento da porta de fluxo de dosagem que controla a abertura e fechamento das portas de fluxo de dosagem. A localização do duto de dosagem na dobragem do papel filtro e as zonas de selagem devem assegurar uma dosagem rápida e efetiva.

Medição da dosagem do sachê de chá, e o procedimento a ser seguido no caso de obstrução é explano no item 6.7 do manual de operações.

10.1 Ajuste de posição de operação da porta de fluxo de dosagem em relação aos rolos de selagem.

10.1.1 Requerimentos

O ponto funcional adequado da porta de fluxo de dosagemem relação ao rolos de selagem é dado se a porta de fluxo de dosagem começa seu movimento de subida no momento quando a separação entre as margens das cavidades dos dois rolos de selagem estão em 2mm (ver fig. 96), antes de eles se tocarem.

Se não for como as condições acima mencionadas, ou o chá com uma diferença de gravidade é utilizado, é necessário ajustar o ponto de funcionamento da porta de fluxo de dosagem em relação aos rolos de selagem.

10.1.2 Processos de ajuste

a. Remova a proteção superior traseira.
b. Gire a polia principal para deixar a máquina rodar até a comporta de eclusaser ajustada no ponto de inicialização de seu movimento de subida.
c. Cheque a distância entre as margens das cavidades dos dois rolos de selagem. Se for maior do que 2mm, significa que o came que ativa a comporta de eclusa necessita ser atrasado. Se for menor do que 2mm, o came deve ser avançado.
d. Solte as porcas N1, N2 e N3 para fixar as partes dos cames (ver fig. 97).
e. Gire o came 1 em sentido horário: a abertura da eclusa é avançada; gire-o em sentido anti-horário: a abertura da eclusa é atrasada.
Nota: Nesse procedimento, não altere a posição do came 2 do braço colocar de sachê no mesmo eixo.
f. Aperte as porcas N1, N2 e N3.
g. Gire manualmente a polia principal para deixar a máquina rodar. Então, cheque o efeito de ajuste.
h. Se o ajuste acima mencionada estiver correto, coloque a proteção traseira. Caso não, repita o ajuste.

10.1.3. Observações:

a. Vale observar, que o ajuste de 2mm entre a cavidade dos rolos de selagem é uma aproximação que pode variar com as características do chá a ser embalado.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Fig. 96

1. Rolo de selagem interno
2. Rolo de selagem externo
3. Porta de fluxo de dosagem
4. Duto de dosagem

b. Ajuste o came 1 (ver fig. 97), a posição do came 2 não deve ser movido.

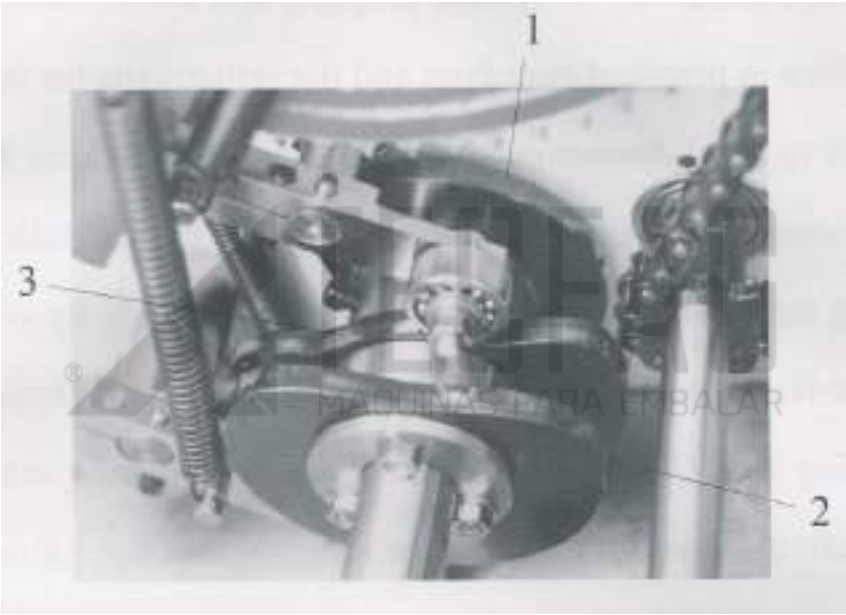


Fig. 97

1. Came de dosagem
2. Came do braço colocar de sachê 3. Came do passador de barbante

Apêndice A - Assistência Técnica

Oferecemos suporte técnico remoto e local. Nossa assistência conta com oficina especializada e profissionais técnicos capacitados que garantem a qualidade do serviço.

A manutenção do equipamento é realizada por completa: lubrificação, troca de peças com desgaste e retificação do funcionamento geral.

Oferecemos também orientações de uso ao cliente a fim de evitar quaisquer problemas de operação.

Para se obter informações acerca de programações específicas, manutenções ou reparações que não estejam incluídas neste manual, entre em contato com nossa assistência técnica.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Observação: Certifique-se de ter o número de série do equipamento em mãos.

Telefone: (14) 3161-5000
WhatsApp: (14) 99105-4116
E-mail: contato@tecfag.com.br

Apêndice B - Garantia

1. A TECFAG COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE MÁQUINAS EIRELI – ME, inscrita no CNPJ n° 14.050.364/0001-90, garante a máquina devidamente identificada neste manual, contra defeitos de funcionamento das peças e componentes, de acordo com as condições estabelecidas neste manual.

2. A presente garantia para o equipamento é concedida pelo período de 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda do mesmo.

3. As peças consideradas de manutenção normal periódica ou que se desgastam com o uso não estarão acobertadas pela garantia de defeitos de fabricação ou material.

4. Em caso do equipamento apresentar defeitos de funcionamento, o proprietário cliente deverá entrar em contato com a Tecfag® para abrir uma ordem de serviço. O equipamento será avaliado e caso for constatado que não será possível efetuar o reparo, o equipamento será substituído por outro, não havendo a possibilidade do reembolso de valores.

5. Se o proprietário cliente desejar ser atendido em sua empresa, o próprio deverá antes entrar em contato com a assistência técnica da Tecfag® para consultar sobre a taxa de visitas.

Observação: Fica o proprietário cliente incumbido das despesas de transporte de ida e volta da máquina para o local designado pela Assistência Técnica da Tecfag®.

Apêndice B - Garantia

Fatores não cobertos pela garantia

1. Defeitos resultados por imperícias ou abusos na utilização do equipamento.

2. Realizar a manutenção do equipamento fora da assistência Tecfag®.

3. Danos resultados pelo transporte do equipamento.

4. Danos resultados por desastres naturais.

5. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros.

6. Instalação de peças e/ou componentes não autorizadas pela Tecfag®.

7. Operar o equipamento sem qualquer um dos materiais indispensáveis ao seu pleno funcionamento.

8. Utilizar os produtos não recomendados neste manual.

9. Realizar perfurações no equipamento para adaptações de acessórios.

10. Manutenções rotineiras como lubrificações, verificações, ajustes, regulagens, etc.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

TECFAG®

MÁQUINAS PARA EMBALAR

TECFAG COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE MÁQUINAS EIRELI - ME
CNPJ: 14.050.364/0001-90

R. Iracema Cândida Posca, 1-150 – Distrito Industrial III – Bauru - SP
www.tecfag.com.br – contato@tecfag.com.br – (14) 3161-5000