

INSTRUÇÕES PARA USO E MANUTENÇÃO

DA

Columbia

MODELOS: 450-2
450-3

Máquina de Costura Reta de alta velocidade com
lubrificação automática.



- ORIGINAL

DESCARTADO

Pancostura S/A

Indústria e Comércio



Cavemac

Controle do Acervo de Catálogos

Identificação	30
Edição	ÚNICA
Conteúdo	COLUMBIA 450-2

00000030



RIO DE JANEIRO
Rua Antonio Lage, 38
Fone: 283-7133
Cx. Postal 1327
Telegr.: "COSTPAN"
Telex 02132620 PINC BR

MATRIZ
SÃO PAULO — Alameda Cleveland
Fone: 220-2311 (Rede Interna) — Cx. Posta
CGC 61.086.781/0001-73

TELEX 01121770 - F

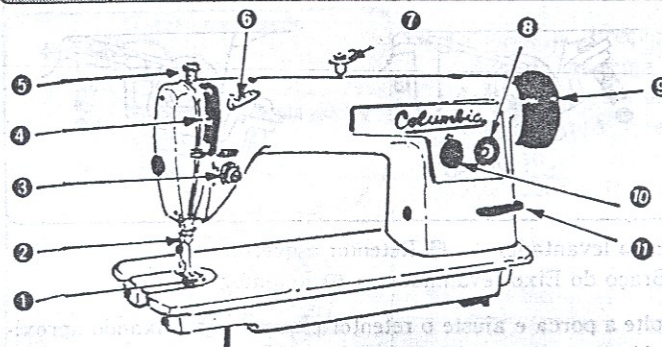
FILIAIS

SÃO PAULO - Rua da Graça,
RECIFE - Rua Princesa Isabel, 105 - Fone:
J - Rua Angelo Dias, 59 - Fone:
O - HORIZONTE - Av. Francisco

14 folhas

 - ORIGINAL

● PEÇAS PRINCIPAIS

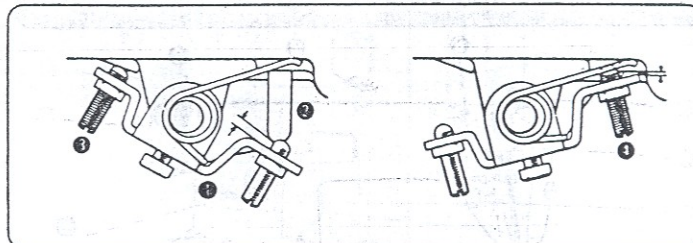


- | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 Chapa de agulha | 5 Regulador de pressão do pé calcador | |
| 2 Barra de agulha | 6 Retentor do fio | |
| 3 Tensor do fio superior | 7 Pré-tensor | 10 Regulador do ponto |
| 4 Puxa-fio | 8 Visor de óleo | 11 Alavanca de retrocesso |
| | 9 Polia | |

● ESPECIFICAÇÕES

MODELO: 450	— 2 —	— 3 —
Uso	Tecidos finos e médios	Tecidos pesados
Velocidade	4.500 p.p.m.	
Comprimento máximo do ponto	4 mm.	4,5 mm.
Curso de barra da agulha	31,6 mm.	
Altura dos dentes de alimentação	0,7-0,9 mm.	1 mm.
Altura do pé calcador	6 mm.	
Agulha	DA x 1; DB x 1 (1128); (1738)	DP x 5 (797)

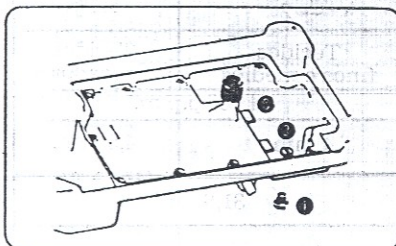
COLOCAÇÃO E REGULAGEM DA JOELHEIRA



- ① Eixo levantador ③ Retentor esquerdo
 ② Braço do Eixo levantador ④ Retentor direito

- ★ Solte a porca e ajuste o retentor esquerdo ③ deixando aproximadamente 2 mm entre o retentor esquerdo ③ e o braço do eixo levantador ②.
- ★ Solte a porca e ajuste o retentor direito ④ deixando aproximadamente 1 mm entre o reservatório e o eixo levantador ①. Depois, prenda o retentor direito ④ com a porca.

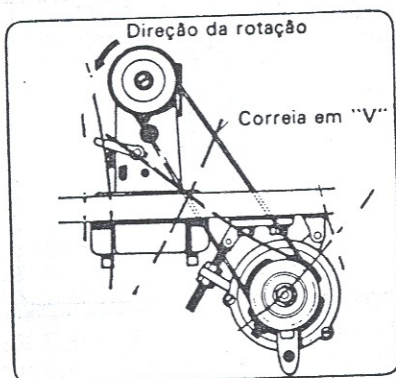
LUBRIFICAÇÃO



- ① Tampinha de óleo
 ② Parafuso tampão
 ③ Imã para limpeza

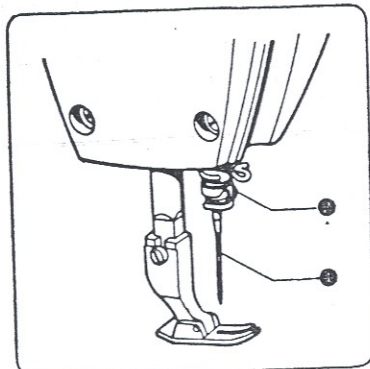
- ★ Coloque óleo até a marca esquerda **MAX**. Se o nível de óleo cair abaixo da marca direita **MIN**, é necessário adicionar óleo.
- ★ Se o óleo estiver sujo, retire o parafuso tampão ② que está no fundo do reservatório e retire a tampinha ①, deixando escoar todo o óleo. Coloque óleo novo.
- ※ Use óleo de alta qualidade recomendado pela Pancostura.

● EXPERIMENTANDO A MÁQUINA



★ Verifique a direção de rotação da máquina. Use a máquina em baixa velocidade até que as peças estejam suficientemente lubrificadas.

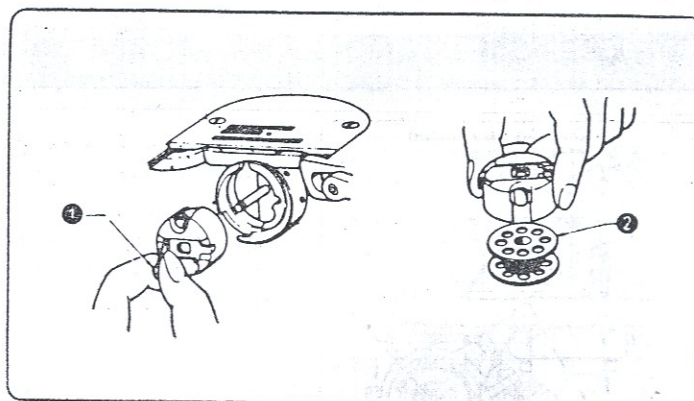
● COMO COLOCAR A AGULHA



★ Coloque a agulha ❶ certificando-se de que a ranhura longa da agulha esteja a esquerda, e prenda-a com o parafuso ❷.

- ❶ Agulha
- ❷ Parafuso prendedor

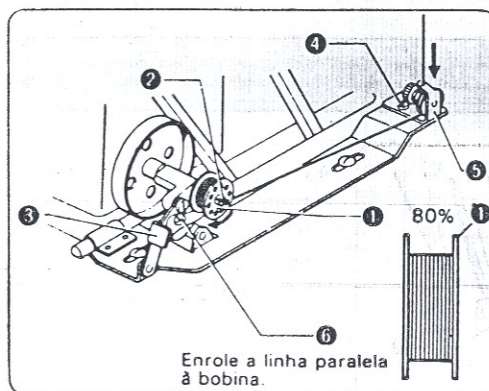
● COMO TIRAR A CAIXA DE BOBINA



① Trava da Caixa de Bobina ② Bobina

- (1) Levante a agulha acima da chapa de agulha.
- (2) Levante a trava ①. Retire a caixa da lançadeira.
- (3) Solte a trava e a bobina se soltará.

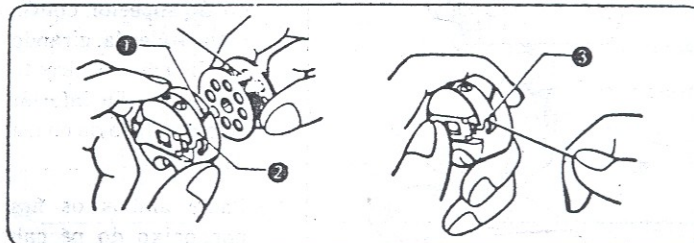
● COMO ENCHER A BOBINA



① Bobina
② Eixo do enrolador
③ Alavanca de comando do enrolador
④ Parafuso do guia-fio
⑤ Suporte do dispositivo de tensão (guia-fio)
⑥ Parafuso

- (1) Coloque a bobina ① no eixo do enrolador ②
- (2) Enrole o fio e dê algumas voltas na bobina ① na direção da flecha.
- (3) Abaixar a alavanca de comando do enrolador ③ para colocar a polia em contato com a correia do motor e ligue a máquina.
- (4) Se a linha não enrolar uniformemente, solte o parafuso do guia-fio ④ e movimente o guia-fio ⑤ para a direita ou esquerda, até acertar a posição correta.
- (5) Aperte o parafuso ⑥ ao enrolar muita linha na bobina ①

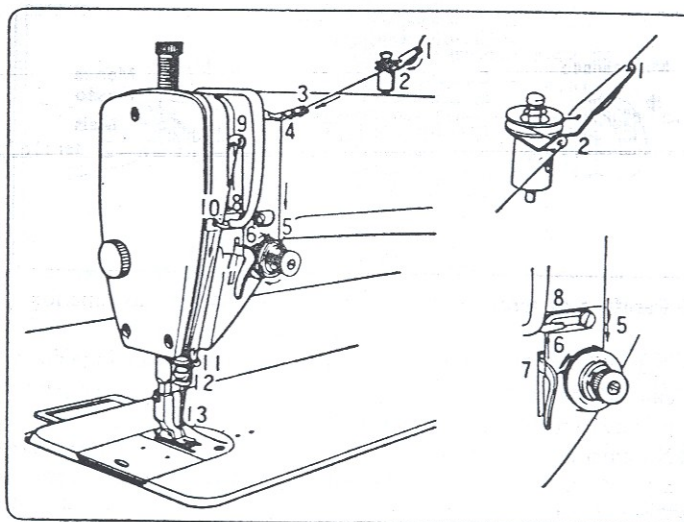
● COMO ENFIAR A LINHA INFERIOR



① Ranhura ② Mola de Tensão ③ Olho guia-fio

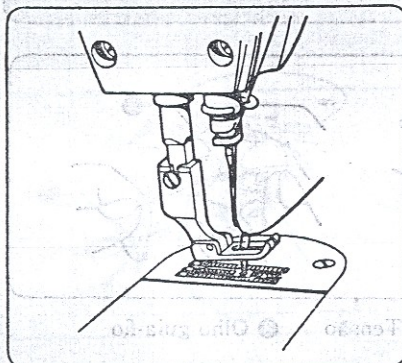
- (1) Coloque a bobina na caixa de bobina.
- (2) Passe o fio pela ranhura ① e por baixo da mola de tensão ②
- (3) Passe o fio pelo olho do guia-fio ③ em uma extremidade da mola de tensão ②

● COMO ENFIAR A LINHA SUPERIOR



★ Siga o desenho acima.

● PREPARAÇÃO DA COSTURA



(1) Segure a extremidade do fio superior com a mão esquerda, girando a polia em sua direção e traga-o fio inferior pela abertura da chapa de agulha.

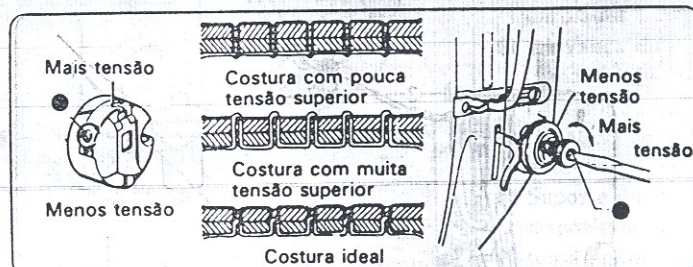
(2) Passe ambos os fios por baixo do pé calcador em direção do lado afastado da mesa.

(3) Coloque o material embaixo do pé calcador, abaixe a agulha e abaixe o pé calcador.

Retire o tecido depois de costurar

Vire a polia em sua direção com a mão direita e pare a máquina quando o tira-linha estiver em seu ponto mais alto, levante o pé calcador e corte a linha o mais rente possível do tecido.

● TENSÃO DO FIO



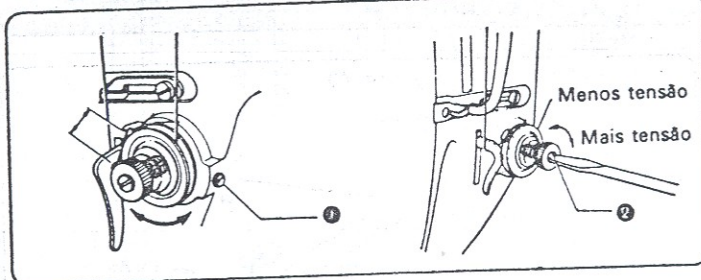
① Parafuso da tensão inferior ② Parafuso de tensão superior

★ Ajuste a tensão inferior somente o suficiente para impedir a queda da caixa de bobina por seu próprio peso ao ser suspenso pela extremidade do fio inferior.

★ No caso de regular a tensão do fio da bobina, deve se regular a tensão do fio superior.

★ Regule a tensão do fio superior com o parafuso de tensão depois de ajustar o pé calcador.

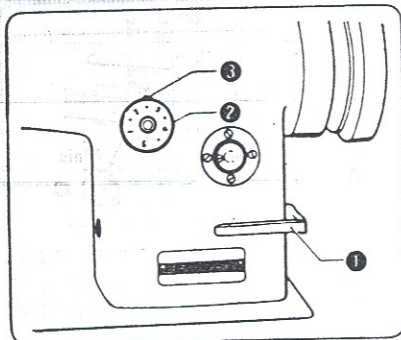
● MOLA DO PUXA-FIO



1 Parafuso 2 Parafuso de Tensão

- ★ Curso da mola do puxa-fio é de 5~6 mm. Nesta regulação, a tensão é de 20~25 gramas.
- ★ No caso de reajuste dos limites operacionais atrouxe o parafuso 1 e gire o conjunto superior de tensão até o grau desejado.
- ★ No caso de reajuste da tensão, coloque uma chave de fenda na abertura do parafuso 2 e gire o necessário.

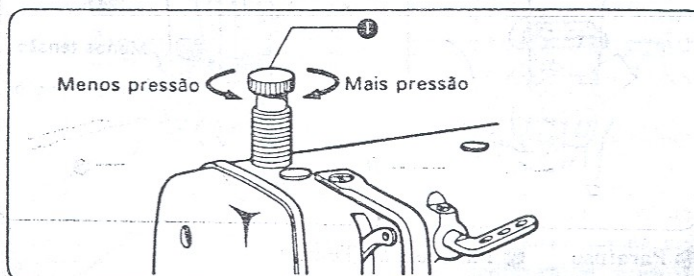
● AJUSTANDO O COMPRIMENTO DO PONTO



1 Alavanca do retrocesso
2 Botão regulador do comprimento do ponto.
3 Pino

- ★ Abaixar a alavanca do retrocesso 1 até a metade e gire o botão regulador 2 até o ponto desejado em linha com o pino localizado acima. Em seguida, solte a alavanca.
- ※ Maior o número, maior o ponto.
Maior comprimento ocorre no número 5.
- ★ Abaixar a alavanca de retrocesso 1 e o material será levado para trás, e você terá uma suave costura em reverso. Soltando a alavanca, voltará a obter a costura normal.

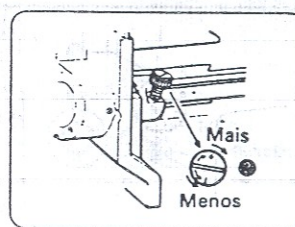
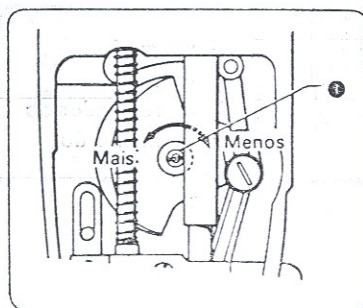
● COMO REGULAR A PRESSÃO NO TECIDO



① Parafuso regulador de pressão.

★ A pressão sobre o tecido durante a costura deve ser a mais fraca possível para não prender o material.

● LUBRIFICAÇÃO DA ALAVANCA DO PUXA-FIO, DA CONEXÃO DA BARRA DE AGULHA E LANÇADEIRA

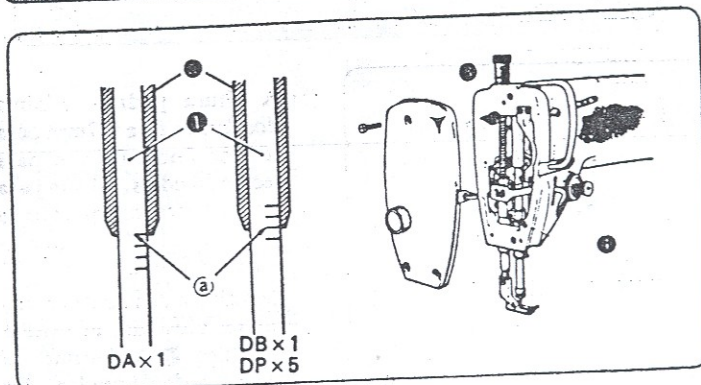


★ Para regular o fluxo de óleo para os rolamentos do puxa-fio e da conexão da barra de agulha, retire a chapa frontal e gire o parafuso ajustador na extremidade do eixo superior.

A regulagem é feita girando o parafuso com a chave de fenda girando a polia.

★ Levante o cabeçote e gire o parafuso regulador de lubrificação da lançadeira para ajustar o fluxo de óleo.

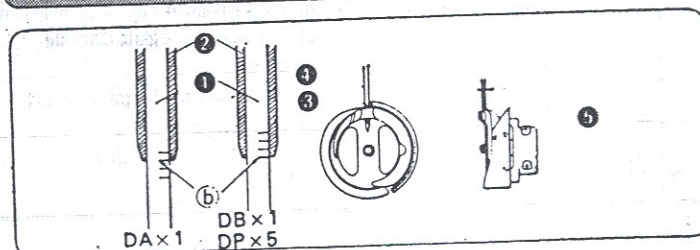
● COMO AJUSTAR A ALTURA DA BARRA DA AGULHA



- 1 Barra de agulha 2 Bucha inferior da barra de agulha
3 Chapa frontal
4 Parafuso prendedor do perno de conexão da barra de agulha.

- (1) Quando a barra de agulha 1 estiver na sua posição mais baixa, a linha de referência a na barra 1 deve estar como mostra a figura acima.
(2) Se a linha de referência na barra 1 não estiver alinhada como mostra acima, retire a chapa frontal 3, desaperte o parafuso prendedor do perno 4 e regule a altura da barra 1

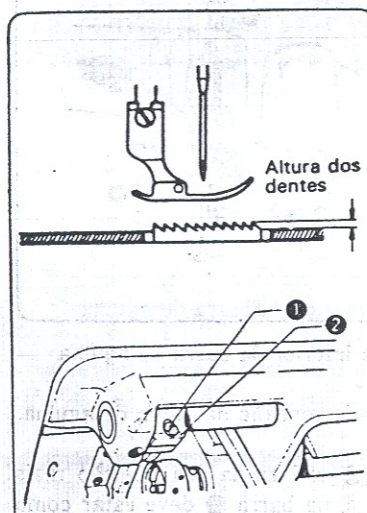
● COMO AJUSTAR O TEMPO DA LANÇADEIRA



- 1 Barra de agulha 2 Bucha da barra de agulha-inferior
3 Ponta do gancho da lançadeira 4 Agulha
5 Parafusos da lançadeira

- (1) Gire a polia em sua direção até a barra de agulha 1 alcançar a posição na qual a sua linha de referência inferior b está alinhada com a parte inferior da bucha da barra de agulha 2.
(2) A ponta do gancho da lançadeira 3 deve estar em linha com o centro da agulha 4.
(3) Há um espaço livre de aproximadamente 0.1 mm entre a ponta do gancho da lançadeira 3 e agulha 4.
(4) Para ajustar o tempo da lançadeira, desaperte os parafusos 5 da lançadeira e posicione a ponta do gancho 3 em linha com o eixo central da agulha 4.

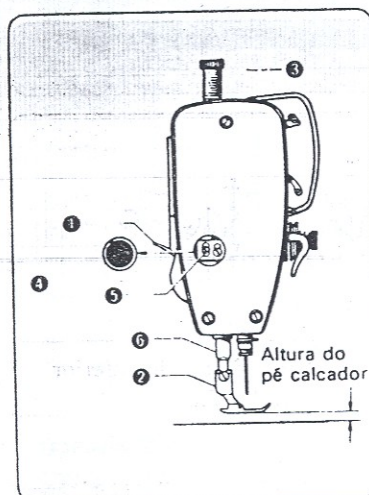
● COMO REGULAR A ALTURA DOS DENTES



- (1) A altura padrão máxima dos dentes é de 0.7mm para tecidos finos, 0.9mm para tecidos médios, e 1mm para tecidos grossos quando o comprimento do ponto estiver no máximo.
- (2) Se a altura dos dentes precisar ser ajustada, afrouxe o parafuso ① e levante ou abaixe o eixo impulsor dos dentes ②

- ① Parafuso
- ② Eixo impulsor dos dentes

● COMO AJUSTAR A ALTURA DO PÉ CALCADOR



- ① Alavanca da barra do pé calcador
- ② Pé calcador
- ③ Parafuso regulador de pressão
- ④ Tampa da chapa frontal
- ⑤ Parafuso
- ⑥ Barra do calcador

- (1) É recomendado a altura de 4 mm para tecidos finos e 6 mm para tecidos médios e grossos quando o pé calcador ② é levantado usando a alavanca ①
- (2) A altura do pé calcador ② pode ser ajustada girando o parafuso regulador ③ e levantando a alavanca da barra do calcador ① sem colocar pressão.
- (3) Retire a tampa da abertura de regulação na chapa frontal ④ e desaperte o parafuso ajustando assim a altura do pé calcador, levantando ou abaixando a barra do calcador.

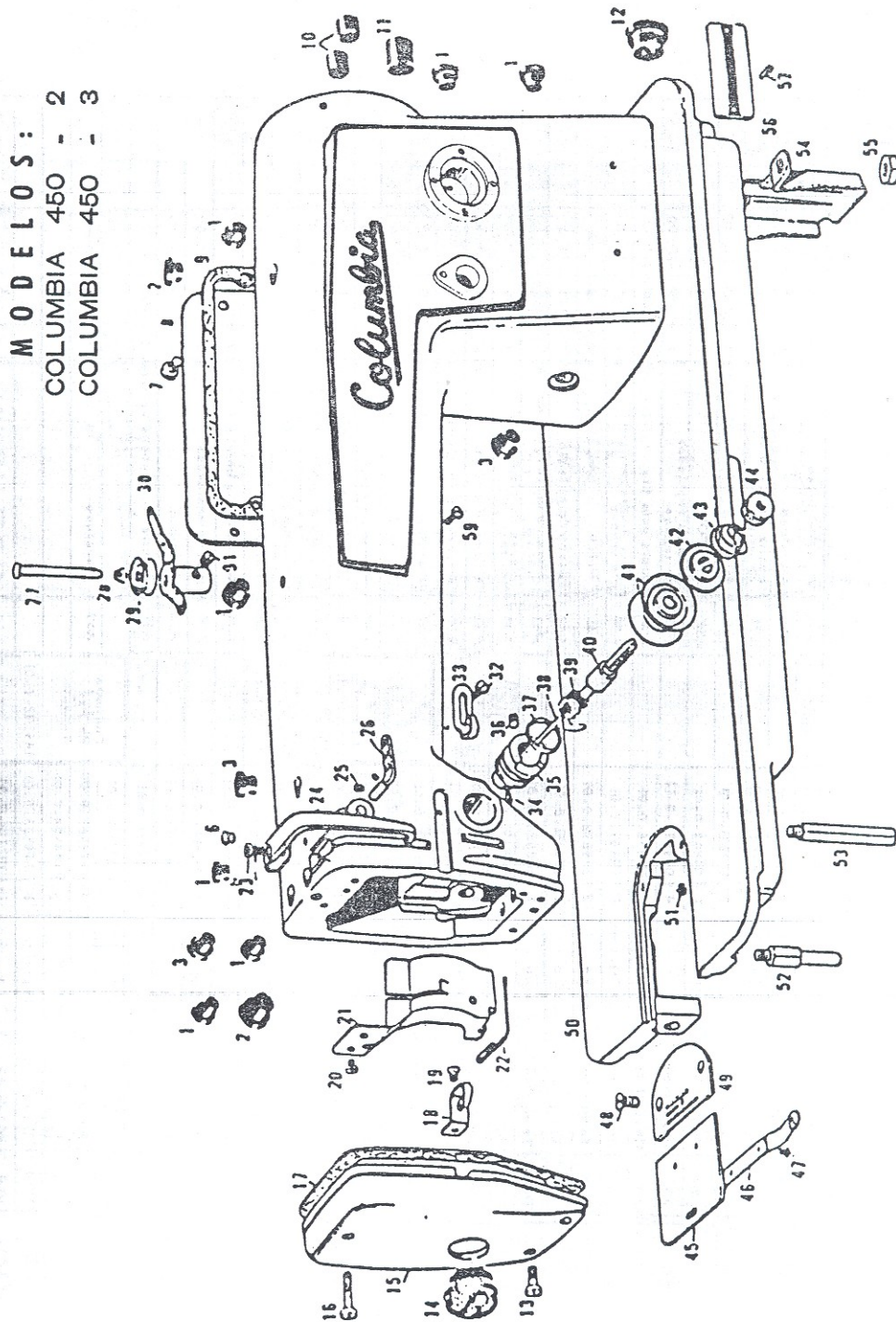
A. CORPO DA MÁQUINA

CATALOGO DE PEÇAS

MODELOS:

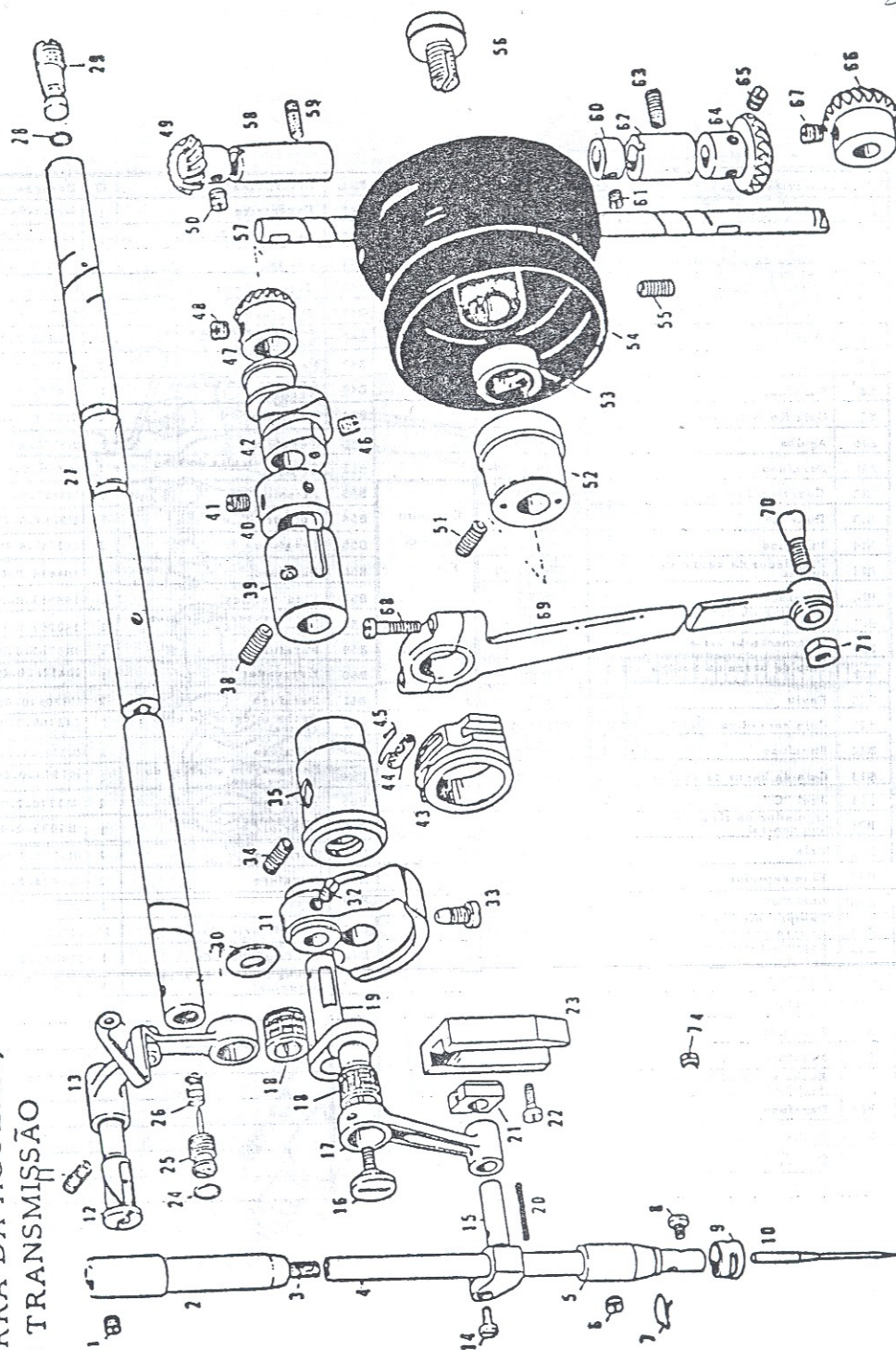
COLUMBIA 450 - 2

COLUMBIA 450 - 3



Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
A1	Tampa de lubrificação	7	104450-0-01		A34	Parafuso	1	100402-0-04	
A2	Tampa de lubrificação	2	104449-0-01		A35	Chapa do dispositivo de tensão	1	144741-0-01	
A3	Tampa de lubrificação	3	104821-0-01		A36	Parafuso	1	103950-0-02	
A4	Tampa de lubrificação	1	111865-0-01		A37	ANEL "O"	1	114294-0-01	
A7	Parafuso	4	009670-8-12		A38	Eixo do regulador de tensão	1	100400-0-00	
A8	Chapa lateral posterior	1	111456-0-01		A39	Mola guia fio	1	100399-0-01	
A9	Guarnição da chapa lat. pos.	1	111457-0-01		A40	Eixo do dispositivo de tensão	1	100398-0-01	
A10	Tampa de lubrificação	2	104832-0-01		A41	Disco	2	145446-0-01	
A11	Tampa de lubrificação	1	104451-0-01		A42	Disco do guia fio	1	100134-0-01	
A12	Tampa de lubrificação	1	108520-0-01		A43	Mola do dispositivo de tensão	1	104525-0-01	
A13	Parafuso	2	009671-0-13		A44	Porca do dispositivo de tensão	1	100136-0-01	
A14	Tampa lubrificante	1	112782-0-01		A45	Chapa corrediça	1	100268-0-04	Conjunto Chapa Corrediça 180018-0-01
A16	Parafuso	1	009671-8-13		A46	Prendedor da chapa	1	114561-0-01	
A15	Tampa frontal	1	111455-0-01		A47	Parafuso	2	122771-0-01	
A17	Guarnição da tampa frontal	1	109195-0-01	Conjunto Tampa Frontal 11357-0-01	A48	Parafuso	2	100032-0-03	
A18	Guia fio	1	111476-0-01		A49	Chapa da agulha	1	100246-0-01	
A19	Parafuso	1	108960-0-02		A50	Braço base	1	113320-0-01	
A20	Parafuso	2	009670-5-12		A51	Tampa de lubrificação	1	104833-0-01	
A21	Protetor do óleo	1	140354-0-01	Conj. Protec- tor do Óleo 81472-0-01	A52	Parafuso suporte B	1	104830-0-01	
A22	Pavio	1	109405-0-01		A53	Parafuso suporte A	1	104820-0-01	
A23	Parafuso	1	009680-7-13		A54	Protetor da bomba	1	145454-0-01	
A24	Protetor do guia fio	1	140885-0-01		A55	Porca acionada	2	100090-0-04	
A25	Parafuso	1	013660-6-12		A56	Plaqueta	1	143203-0-02	
A26	Guia fio superior	1	114931-0-01		A57	Rebite com cabeça redonda	2	116231-0-01	
A27	Eixo do guia fio superior	1	144508-0-01						
A28	Mola do guia fio superior	1	144505-0-00	Conjunto de Pre- Tensão 144502-0-01	A59	Parafuso	2	100191-0-03	
A29	Disco do dispositivo de tensão	2	144504-0-01						
A30	Base do guia fio superior	1	144503-0-01						
A31	Parafuso	1	102716-0-03						
A32	Parafuso	1	009670-6-14						
A33	Guia fio intermediário	1	111316-0-01						

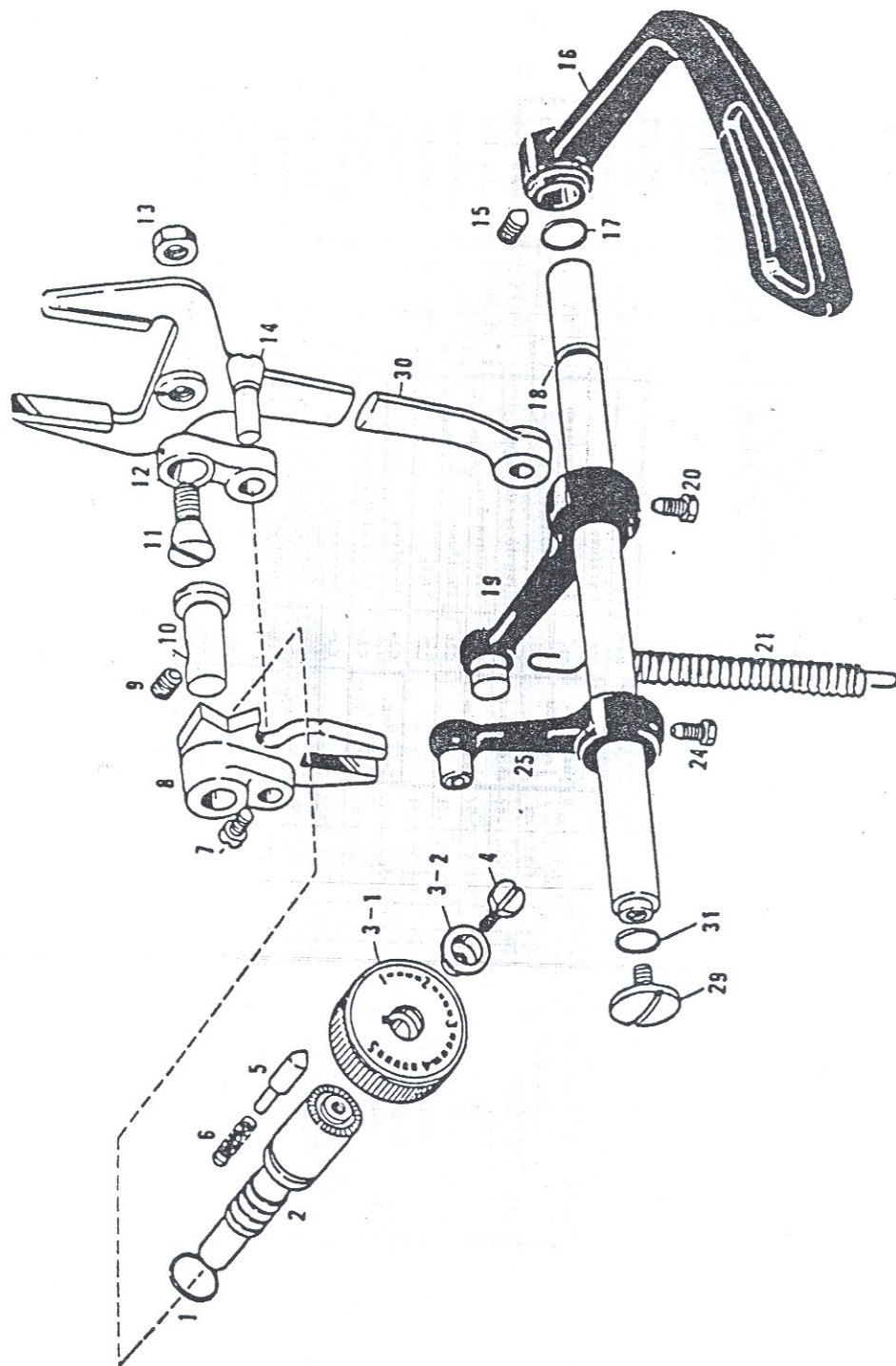
MECANISMO DO EIXO SUPERIOR DE COMANDO CENTRAL:
BARRA DA AGULHA, PUXA FIO, EXCÊNTRICO DE ALIMENTAÇÃO E ENGENHAGEM
DE TRANSMISSÃO



28-74

Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
B1	Parafuso	1	100260-0-01		B42	Excêntrico	1	113315-0-00	Conjunto do Excêntrico
B2	Extensão da barra da agulha	1	111463-0-01		B43	Anel do excêntrico	1	104501-0-01	
B3	Tampa da barra da agulha	1	111863-0-01		B44	Feltro	1	106442-0-01	
B4	Barra da agulha	1	111462-0-01		B45	Suporte do feltro	1	106440-0-00	181625-0-01
B5	Extensão inferior da barra da agulha	1	111464-0-01		B46	Parafuso	2	013760-8-10	Conjunto da Engrenagem do Eixo Superior
B6	Parafuso	1	100260-0-01		B47	Engrenagem do eixo superior	1	116998-0-01	
B7	Guia fio inferior	1	100573-0-01		B48	Parafuso	2	013775-7-10	
B8	Parafuso	1	140553-0-01		B49	Engrenagem do eixo vertical	1	116999-0-01	180022-0-01
B9	Guia fio da barra da agulha	1	112775-0-01		B50	Parafuso	2	013770-7-10	
B10	Agulha	1	100265-0-34		B51	Parafuso	1	013760-6-10	
B11	Parafuso	1	013761-4-10		B52	Bucha direita do eixo superior	1	146331-0-01	
B12	Conector do eixo central	1	111468-0-01	Conjunto do Puxa Fio 113278-0-01	B53	Retentor	1	101487-0-00	
B13	Puxa fio	1			B54	Volante	1	115244-0-01	
B14	Parafuso	1	140004-0-01		B55	Parafuso	2	013761-4-10	
B15	Prendedor da barra da agulha	1	11237-0-01		B56	Parafuso	1	104478-0-01	
B16	Parafuso	1	145465-0-01		B57	Eixo vertical	1	144868-0-01	
B17	Conector da barra da agulha	1	140353-0-01		B58	Bucha superior do eixo vertical	1	142708-0-00	
B18	Rolamento da biela	2	116735-0-00		B59	Parafuso	1	013760-6-10	
B19	Eixo da barra da agulha	1	109140-0-01		B60	Espaçador	1	104521-0-01	Conj. do Espaçador 181995-0-01
B20	Pavio	1	108809-0-01		B61	Parafuso	2	101706-0-03	
B21	Guia torredica	1	102630-0-01		B62	Bucha inferior do eixo central	1	142709-0-00	
B22	Parafuso	2	009670-6-12		B63	Parafuso	1	013761-4-10	
B23	Guia da barra da agulha	1	102631-0-00		B64	Engrenagem inferior do eixo vertical	1	117874-0-01	Conjunto da Engrenagem do Eixo Inferior
B24	Anel "O"	1	118770-0-01		B65	Parafuso	2	013770-7-10	
B25	Regulador do óleo do eixo central	1	140412-0-01		B66	Engrenagem do eixo inferior	1	117875-0-01	
B26	Mola	1	116799-0-01		B67	Parafuso	2	013770-7-10	180023-0-01
B27	Eixo superior	1	109137-0-01		B68	Parafuso	2	107428-0-01	Conj. biela Eixo Central 182049-0-01
B28	Anel "O"	1	081002-6-70		B69	Biela	1	109158-0-01	
B29	Tampão direito do óleo do eixo central	1	104555-0-01		B70	Eixo de articulação	1	100310-0-01	
B30	Arruela para bucha da barra da agulha	1	110367-0-01		B71	Porca sextavada	1	104689-0-01	
B31	Contra peso excêntrico	1	109205-0-00		B74	Bucha de óleo do eixo superior	1	140357-0-01	
B32	Parafuso	2	013770-7-10						
B33	Parafuso	1	104464-0-01						
B34	Parafuso	1	013761-4-10						
B35	Bucha anterior do eixo superior	1	111459-0-01						
B36	Parafuso	1	013761-4-10						
B39	Bucha interna	1	140726-0-00						
B40	Anel de regulagem do eixo central	1	101451-0-01	Conj. do Limitador					
B41	Parafuso	2	013760-8-10	151904-0-01					

C. MECANISMO DE REGULAGEM DA ALIMENTAÇÃO E MECANISMO DE RETROCESSO



peos

Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
C1	Anel "O"	1	108549-0-01	Conjunto de regulação do ponto 181482-0-01	C1	Parafuso	1	015771-0-12	Conjunto do Eixo do Retrocesso 181671-0-01
C2	Regulador de transporte	1	109151-1-01		C2	Alavanca de retrocesso	1	118752-0-01	
C3-1	Botão de transporte	1	142482-0-01		C3	Anel "O"	1	104564-0-01	
C3-2	Arruela	1	142746-0-02		C3	Eixo do retrocesso	1	108541-0-01	
C4	Parafuso	1	142747-0-02	Conj. Reg. Avanço 182334-0-01	C19	Alavanca B	1	108544-0-03	
C5	Pino posicionador	1	100327-0-01		C20	Parafuso	1	142403-0-01	
C6	Mola do regulador do ponto	1	100328-0-01		C21	Mola	1	109150-0-01	
C7	Parafuso	1	102627-0-01		C24	Parafuso	1	108749-0-01	
C8	Regulador de avanço	1	116952-0-01		C25	Alavanca alimentadora	1	116953-0-01	
C9	Parafuso	1	013781-0-12		C29	Parafuso	1	100511-0-03	
C10	Eixo regulador do ponto	1	111491-0-01		C30	Carro	1	109147-0-01	
C11	Eixo de articulação	1	100310-0-01		C31	Anel "O"	1	104564-0-01	
C12	Biela do regulador do ponto	1	104897-0-00						
C13	Porca	1	104689-0-01						
C14	Eixo da biela	1	100312-0-01						

D.. MECANISMO DA LANÇADEIRA ROTATIVA E MECANISMO DE TRANSPORTE

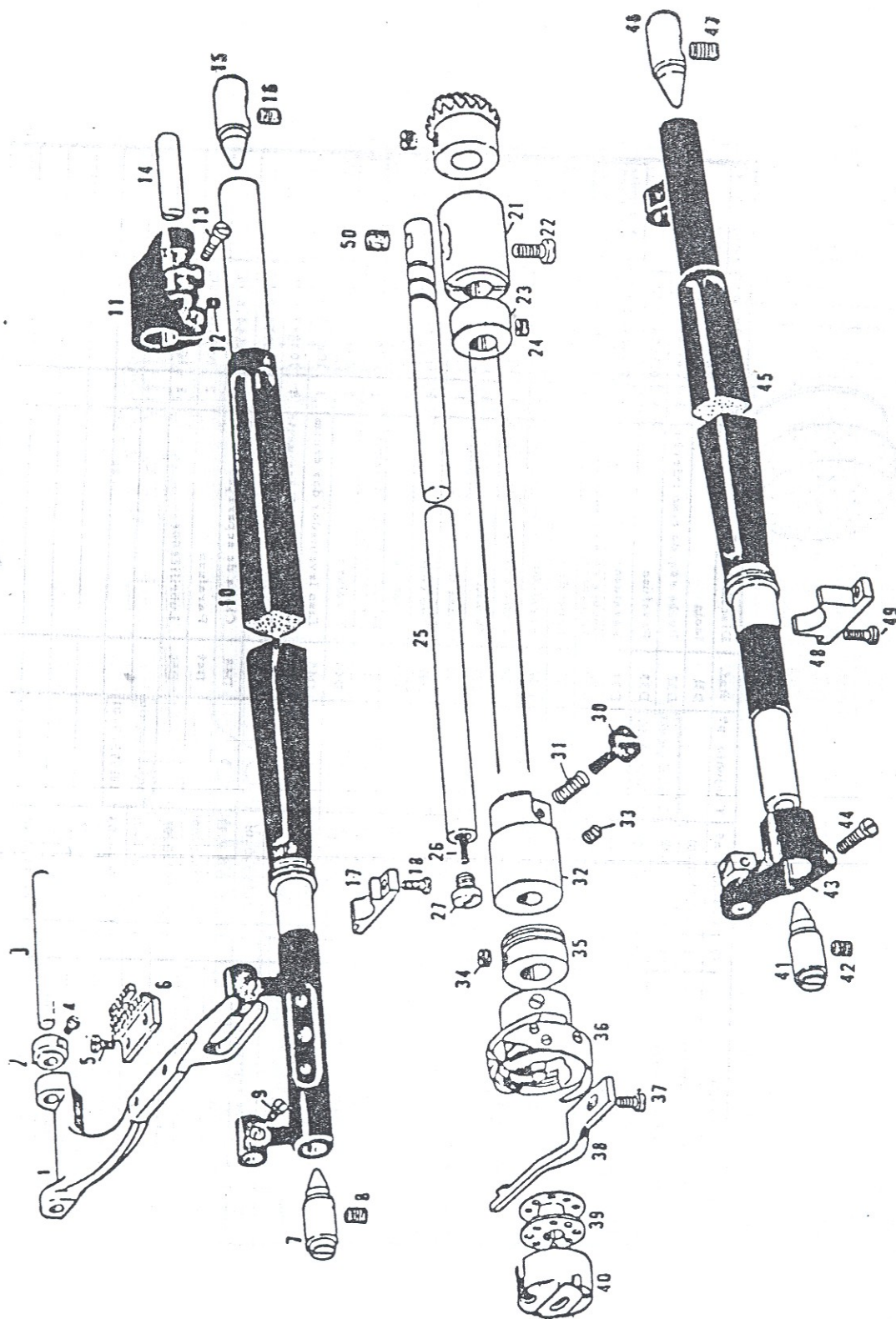


fig 2

Ref:	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
D1	Suporte dos dentes	1	109155-0-01		D31	Mola	1	116744-0-01	
D2	Limitador de curso	1	109157-0-01	Conj. Eixo do eixo inferior	D32	Bucha esq. do eixo inferior	1	118761-0-00	
D4	Parafuso	2	144458-0-01	182048-0-01	D33	Parafuso	1	013680-8-12	
D3	Eixo do suporte dos dentes	1	109156-0-01		D34	Parafuso	2	013689-4-12	Conj. Limpa- dor de Óleo 144943-0-01
D5	Parafuso	2	100080-0-03		D35	Quebra fôca de óleo da lançadeira	1	104572-0-01	
D6	Dentes	1	100334-0-01		D36	Lançadeira	1	116780-0-01	
D7	Contra ponta esquerda	1	104847-0-01		D37	Parafuso	1	009681-0-12	
D8	Parafuso	1	013770-7-10		D38	Posicionador da lançadeira	1	100367-0-01	
D9	Parafuso	2	104908-0-01		D39	Bobina	1	117132-0-01	
D10	Eixo impulsor dos dentes	1	109154-0-03		D40	Caixa da bobina	1	100369-0-01	
D11	Conector do eixo impulsor	1	109152-0-01		D41	Pino cônico	1	104847-0-01	
D12	Parafuso	1	013689-4-12		D42	Parafuso	1	013770-7-10	
D13	Parafuso	2	009681-2-12		D43	Avanço do eixo levanta- dor completo	1	117475-0-03	Conj. Alíxo Levantador 181562-0-01
D14	Pino	1	109153-0-01		D44	Parafuso	1	009681-6-12	
D15	Contra ponta direita	1	104848-0-01		D45	Eixo levanteador dos dentes	1	108556-0-03	
D16	Parafuso	1	013770-7-10		D46	Pino para eixo de transporte	1	104848-0-01	
D17	Chapa de separação	1	118558-0-01		D47	Parafuso	1	013770-7-10	
D18	Parafuso	2	009670-8-12		D48	Chapa de separação	1	118559-8-01	
D21	Bucha dir. do eixo inferior	1	104520-1-00		D49	Parafuso	2	009670-8-12	
D22	Parafuso	1	121007-0-01		D50	Lubrificador	1	107155-0-01	
D23	Parafuso	1	104521-0-01	Conj. Eixo do eixo inferior					
D24	Parafuso	2	101706-0-03	181995-0-01					
D25	Eixo inferior	1	109160-0-01						
D26	Filtro de lubrificação	1	106436-0-01						
D27	Válvula de óleo	1	109173-0-01						
D30	Regulador de óleo	1	145534-0-01						

E. MECANISMO DO PÉ CALÇADOR

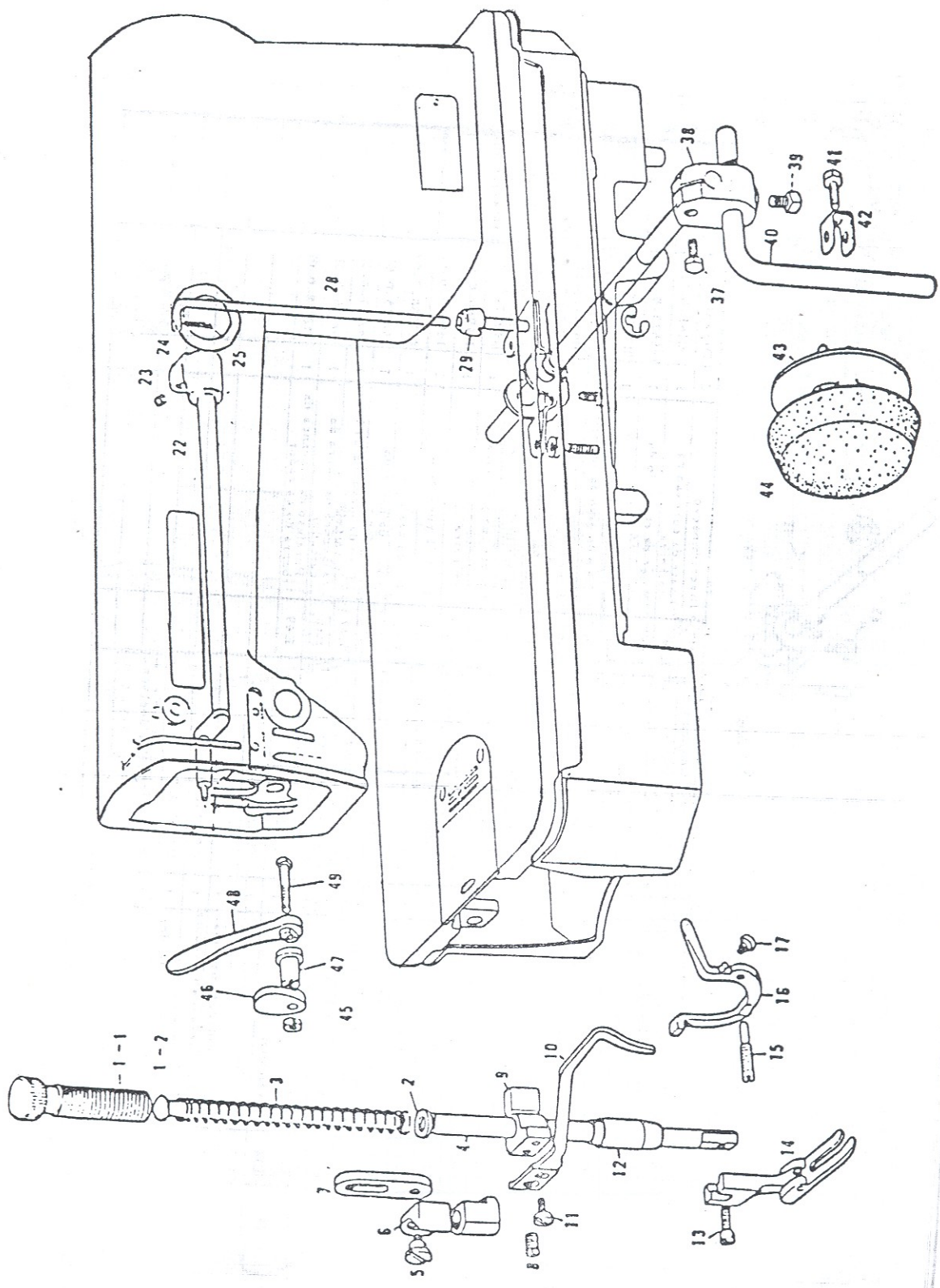
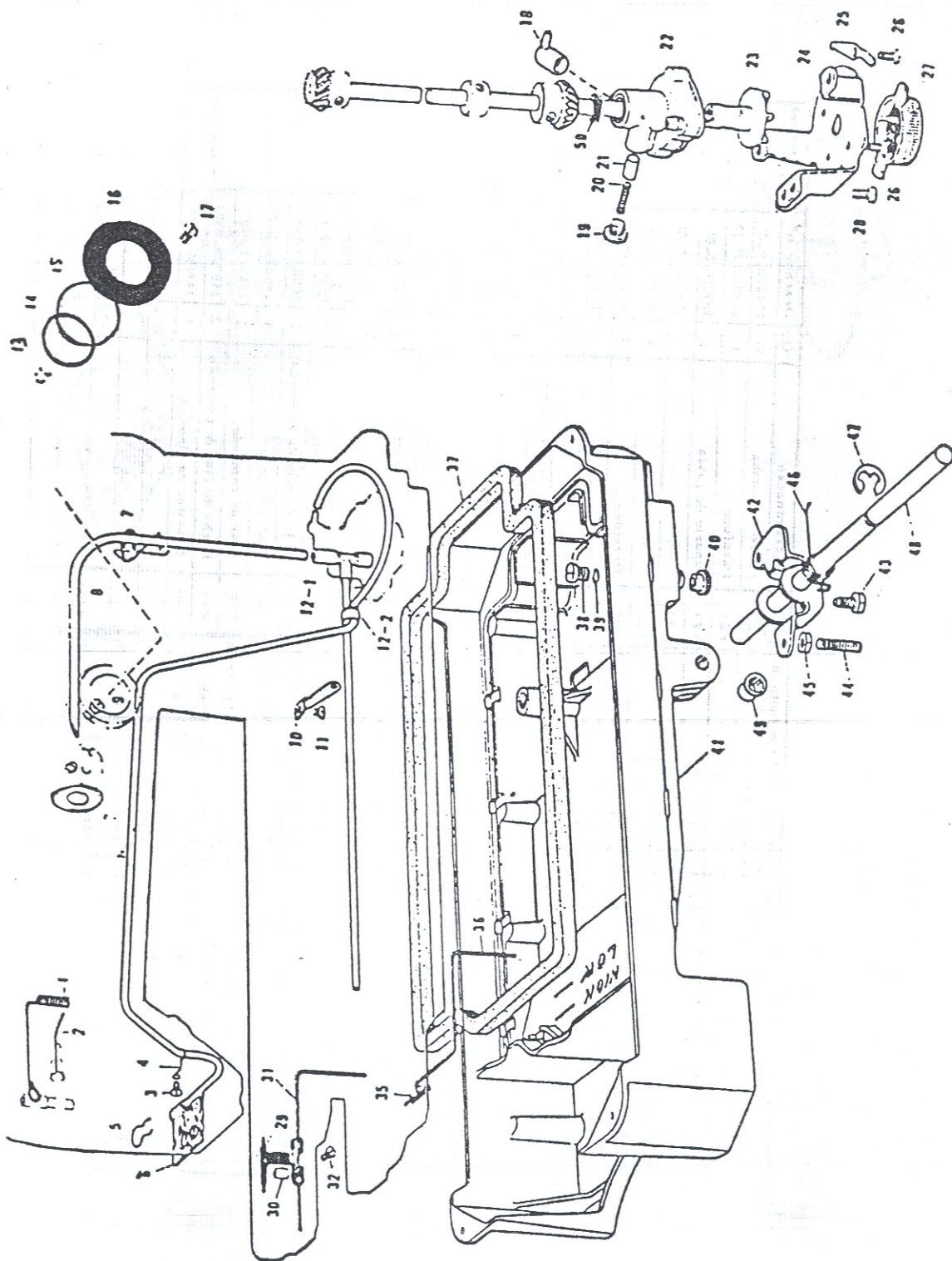


fig 9

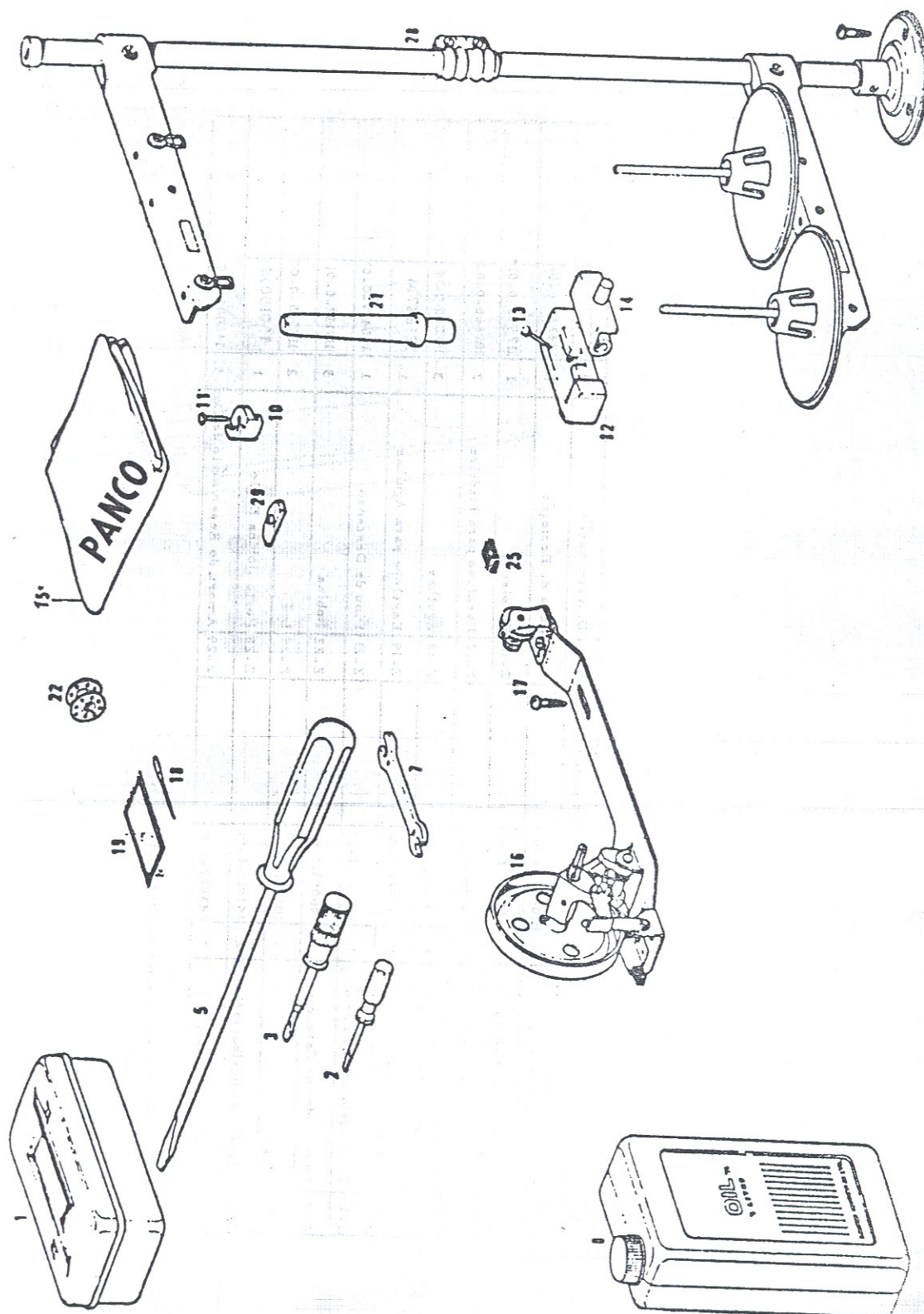
Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
E1-1	Regulador do calçador	1	141207-0-01		E26	Haste da conexão da joelheira	1	141168-0-01	
E1-2	Guia da barra da mola	1	141208-0-01		E29	Bujão de comando da joelheira	1	145573-0-01	
E2	Arruela	1	140407-0-01		E37	Parafuso	1	017762-0-13	
E3	Mola da barra do calçador	1	141209-0-01		E38	Bloco do eixo da joelheira	1	146039-0-01	
E4	Barra do pé calçador	1	111466-0-01		E39	Parafuso	1	100463-0-01	
E5	Parafuso	1	100294-0-01		E40	Eixo da joelheira	1	104619-0-02	
E6	Suporte levantiador	1	100290-0-01		E41	Parafuso	1	110087-0-01	
E7	Conexão do suporte	1	109144-0-01		E42	Sporte da joelheira	1	1114967-0-01	
E8	Parafuso	1	013760-8-10		E43	Joelheira	1	114966-0-01	
E9	Guia da barra do calçador	1	100497-0-00		E44	Capa da joelheira	1	140503-0-01	
E10	Guia fixa da barra do calçador	1	111469-0-01		E45	Porca sextavada	1	021680-2-02	
E11	Parafuso	1	009680-7-13		E46	Carne da barra do calçador	1	142015-0-01	
E12	Bucha da barra do pé calçador	1	111467-0-01		E47	Eixo da alavanca da barra do calçador	1	142017-0-01	
E13	Parafuso	1	001670-8-14		E48	Alavanca da barra do calçador	1	142016-0-01	
E14	Pé calçador	1	113280-0-01		E49	Parafuso da alavanca da barra do calçador	1	142018-0-01	
E15	Parafuso	1	109163-0-01						
E16	Alavanca moladora de mola	1	111470-0-00						
E17	Mola da alavanca isoladora de tensão	1	100405-0-01						
E22	Eixo comando do calçador	1	109145-0-01						
E23	Parafuso	1	013770-7-10						
E24	Alavanca levantiadora da joelheira	1	14167-0-00						
E25	Copilha	1	114904-0-00						

LUBRIFICAÇÃO, AUTOMÁTICO E MECANISMO DA JOELHEIRA



Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
F1	Pavio	1	108804-0-01		F27	Filtro da bomba	1	144872-0-01	
F2	Pavio	1	109405-0-01		F28	Parafuso	3	009680-7-13	
F3	Parafuso	1	009670-5-12		F29	Suporte do pavio	1	109171-0-01	
F4	Suporte do tubo	1	148806-0-01		F30	Conductor	1	104566-0-01	
F5	Suporte do feltro	1	145737-0-01		F31	Pavio	1	108801-0-01	
F6	Conj. conductor do óleo	1	145792-0-01		F32	Parafuso	2	009670-5-12	
F7	Protetor do tubo	1	146326-0-01		F35	Suporte do pavio	1	104567-0-01	
F8	Tubo superior de óleo	1	146329-0-00		F36	Pavio	1	108802-0-01	
F9	Parafuso	1	145992-0-01		F37	Guarnição para reserva- tório de óleo	1	146040-0-01	Conjunto do Reser- vatório de Óleo 181420-2-00
F10	Suporte do tubo	1	145542-0-01		F38	Parafuso	1	140518-0-01	
F11	Parafuso	1	009680-6-12		F39	Anel "O"	1	081007-0-70	
F12-1	Conductor de óleo	1	145540-0-01		F40	Tampa de óleo	1	140480-0-01	
F12-2	Conector do tubo	1	146253-0-00		F41	Reservatório de óleo	1	149580-0-01	
F13	Tampa de saída do óleo	1	143196-0-01		F42	Alavanca de comando	1	146037-0-01	
F14	Anel "O"	1	081014-6-70		F43	Parafuso	1	146367-0-01	
F15	Visor de óleo	1	104547-0-01		F44	Parafuso	2	104885-0-01	
F16	Flange do medidor de óleo	1	104546-0-01		F45	Porca sextavada	2	100022-0-04	
F17	Parafuso	4	102538-0-02		F46	Mola do eixo de comando	1	146038-0-01	
F18	Conector B	1	144878-0-01	Conjunto da Bomba de Óleo 181476-1-01	F47	Anel elástico	1	146293-0-01	
F19	Regulador de drenagem do óleo	1	112467-0-02		F48	Eixo de comando	1	146036-1-01	
F20	Mola	1	144876-0-01		F49	Placa do eixo de comando	2	149578-0-00	
F21	Flange	1	144875-0-01		F50	Retentor do óleo	1	141396-0-01	
F22	Corpo da bomba	1	148848-0-01						
F23	Hélice	1	148849-0-01						
F24	Borba	1	144869-0-01						
F25	Mola do filtro	2	144874-0-01						
F26	Parafuso	4	009670-8-12						

Z. ACESSÓRIOS



Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº	Ref.	Discriminação	Q	Desenho nº	Conjunto nº
Z-1	Estojo de Acessórios	1	110436-0-01		Z-15	Capa de Proteção	1	144222-0-01	
Z-2	Chave de Fenda Pequena	1	142443-0-01		Z-16	Enrolador	1	117963-0-01	
Z-3	Chave de Fenda Média	1	118837-0-01		Z-17	Parafuso para Madeira	2	100666-0-02	
Z-5	Chave de Fenda Grande	1	101572-1-01		Z-18	Agulhas	3	100265-0-34	
Z-7	Chave de Boca 8 x 9	1	100887-0-01		Z-19	Envelope para Agulhas	1	121847M	
Z-8	Embalagem de 1 Kx de Óleo	1	145277-1-03		Z-21	Pino de Descanso	1	100477-0-01	
Z-10	Amortecedor do Cabeçote	4	146003-1-01		Z-22	Bobina	3	117132-0-01	
Z-11	Prego	8	109714-0-00		Z-25	Imã	2	112525-0-02	
Z-12	Sup.p/dobradiça(borracha)	2	143910-0-01		Z-28	Porta Bobina Duplo	1	150150M	
Z-14	Dobradiça do Cabeçote	2	143882-0-01		Z-29	Amort. do Reservatório de Óleo	4	146004-0-01	

Os detalhes dos acessórios estão sujeitos a alteração.