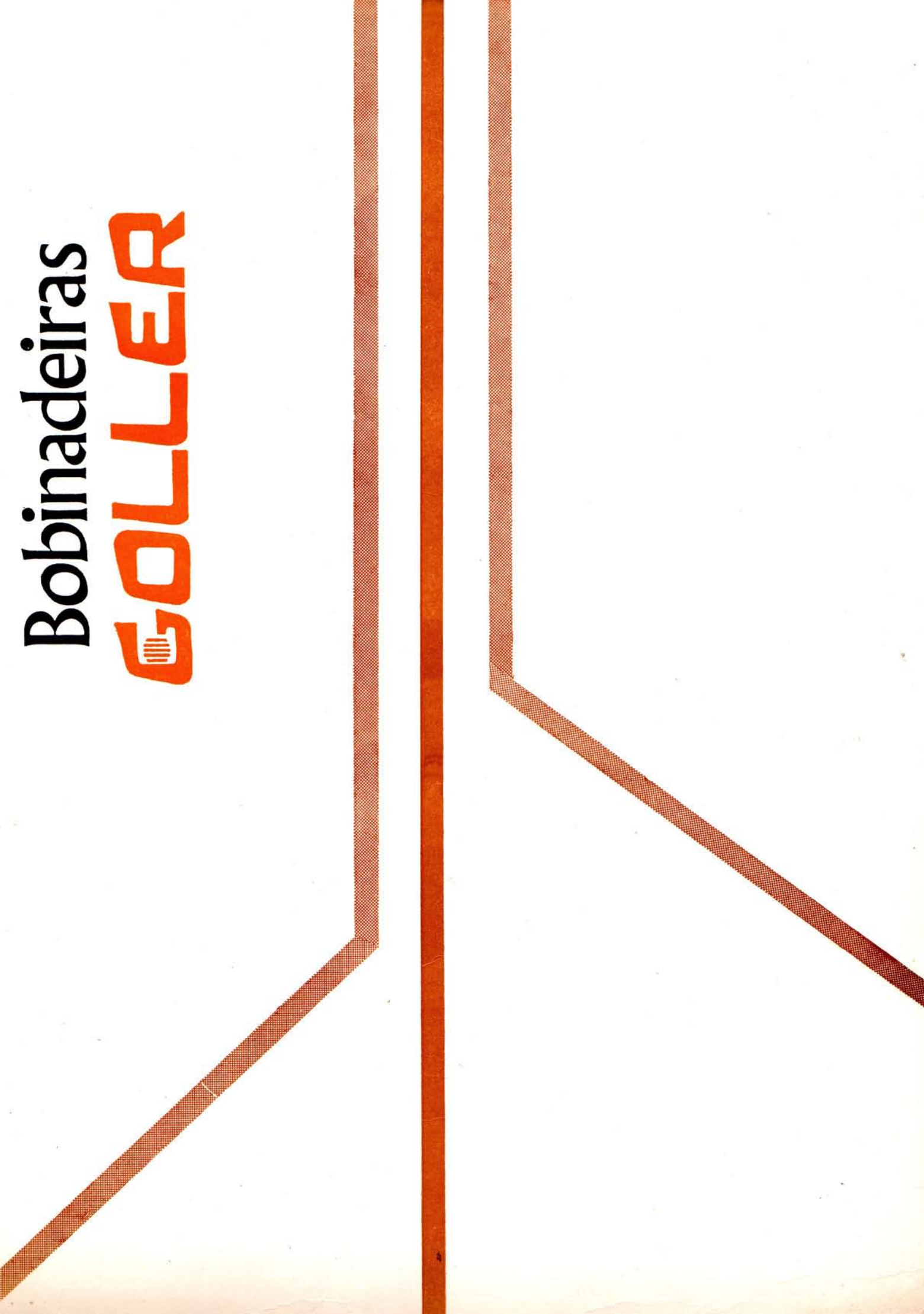


Bobinadeiras **GOLLER**



Este manual foi preparado afim de facilitar aos nossos clientes a resolução de qualquer tipo de problemas concernente a bobinadeira GOLLER.

Aconselhamos a que estudem todas as partes com atenção antes de instalar a bobinadeira e operá-la; encontrarão informações sobre regulagem do guia-fio, largura de bobina, e muitas informações adicionais que facilitarão consideravelmente seu trabalho para confecção do produto.

Nosso objetivo é o de oferecer-lhe a máxima satisfação com sua bobinadeira, facilitando-lhe pela boa escolha em adquirir a qualidade GOLLER.

Para qualquer problema com referência a bobinadeira, que não se entenda como bem explícito no manual, nosso pessoal de assistência técnica estará ao seu inteiro dispor.

Devido ao contínuo desenvolvimento industrial e tecnológico, a GOLLER reserva-se no direito de modificar o desenho de suas máquinas sem prévio aviso.

ENGELBERT GOLLER LTDA.

GUARULHOS - SÃO PAULO - BRASIL

ESPECIFICAÇÕES DA BOBINADEIRA "GT"

Diâmetro máximo da bobina	340 mm
Bitolas de fio	10 a 42 AWG
Entre Pontas	400 mm
Rotações Escalonadas (3)	500 a 1100 RPM
Número de Passos	150
Capacidade de Programação (Standart)	8999 Espiras
Capacidade de Contagem (Standart)	9999 Espiras

PAINEL

- A) MOTOR: Liga/ Desliga: Para ligar o motor, e não a máquina, que entra em regime somente quando for acionada a embreagem CUIDADO! Verificar o sentido de giro do motor, que deve ser o mesmo indicado pela seta impressa no volante.
- B) CONTADOR LIGADO: Esta lâmpada acende quando o contador completar o número programado de espiras. A função deste é para que seja acionada a tecla maior do contador, afim de que se coloque novamente em posição de trabalho tanto o contador como a embreagem. Caso esta operação não seja feita, não se conseguirá o engate da embreagem quando for acionada e, o que é mais grave, corre-se o risco de queimar o solenóide, que tem apenas a função de trabalhar de forma intermitente e não a de permanecer ligado durante um longo espaço de tempo.
- C) CONTÍNUO/PARADA POR CAMADA: Quando for selecionado, através da chave, "PARADA POR CAMADA", a máquina parará ao término de cada camada para que possa ser colocado um isolante, ou fazer algum outro trabalho em cada camada. Para reiniciar o bobinamento basta acionar a alavanca da embreagem.
- OBS:- Esta seleção não impede que a máquina pare pelo / contador quando for completado o total de espiras da bobina.
- Se porventura ocorrer falha na parada por camada, recorra a uma regulagem no micro-switch (M. conj. R-03), colocado na parte trazeira externa da caixa de mudança. Quando for selecionado, através da chave, o trabalho / "CONTÍNUO", a distribuição do fio será feita de forma contínua.
- D) EMERGÊNCIA: Deve ser acionado sempre que ocorrer alguma situação irregular ou então que se deseje deter o bobinamento por qualquer motivo.

ROTAÇÕES

Podem ser obtidas três diferentes rotações de bobinamen

to , que se obtem mediante a troca, em paralelo, dos canais das polias. Não há necessidade de afrouxar o parafuso tirante na base do motor para fazer essa troca; / basta mudar a correia, em primeiro lugar, para o canal menor da rotação que se deseja e depois, na outra polia para o canal maior, ajudando esse encaixe com um pequeno giro da polia, com as mãos.

OBS:- Use a rotação maior para fios finos, e a menor para fios de bitola maior.

REGULAGEM DO PASSO

Antes de selecionar o passo na máquina, deve-se ter efetuado, anteriormente, diversas leituras, preferencialmente com micrômetro, do diâmetro do fio a ser enrolado, já que num determinado comprimento há variação de bitola. Isto feito, deve-se adotar um valor / médio dos valores lidos, e em seguida, procurar na tabela de passos o valor mais próximo maior. Estes passos / são obtidos mediante as alavancas de mudança de passo (nº 4 vista geral).

Uma vez iniciado o bobinamento, observa-se o resultado e, caso esteja muito espaçado ou remontado, / procurar um novo passo, maior ou menor, dependendo do erro que estiver acontecendo.

ATENÇÃO - Quando for engatar a alavanca "AB" na posição "B", deve-se antes colocar a alavanca "ABC" na posição "A", e depois selecionar a posição de "ABC" exigida pela tabela.

O mesmo cuidado deve ser tomado quando for necessário a posição "C" de "ABC". Em primeiro lugar a alavanca "ABC" deve ser levada para a posição "A"; em seguida a alavanca "AB" para "A". Isto feito, coloca-se a posição "C" de "ABC".

Pelo fato do passo ser feito através de engrenagens, é provável que a cada nova seleção de posição, os dentes das engrenagens não coincidam, e desta forma dificulta o engate. Como solução basta que, com a máqui na parada, se faça um pequeno giro no volante com auxílio de uma das mãos, o que facilitará sobremaneira o engate.

É necessário um certo cuidado para a mudança de posição das alavancas "AB" e "ABC", ou seja, não se deve "TORCER" a alavanca, pois se isto ocorrer haverá um travamento no eixo e a mudança se tornará muito difi cil, ou até mesmo não se conseguirá fazê-la. Para movimentar a alavanca, pegue-a bem embaixo, puxe para trás

e pressione levemente sua base, com os dedos, fazendo-a deslizar para o número indicado, SEM FORÇA-LA.

REVERSÃO MANUAL

Tem a função de reverter o sentido de avanço do carro independentemente dos batentes. Para inverter o sentido, acione a manípula nº 12 da vista geral para o mesmo lado que está indo o carro, permitindo que ela faça um pequeno giro, até que se ouça o ruído de engate ai então o carro estará movimentando-se no sentido inverso.

PROGRAMAÇÃO DO CONTADOR

Deve-se programar as chaves digitais de acordo com o nº de espiras a serem enroladas.

Feito o nº de espiras desejadas o contador desligara a máquina automaticamente.

Para recomençar o novo bobinamento deve-se, zerar o contador usando a tecla "RESET" e continuar com o procedimento.

CUIDADOS COM O CONTADOR

Nunca o acione com a máquina em movimento.

Por ser um equipamento relativamente sensível, deve ser manuseado com a máxima cautela.

OBSERVAÇÃO MUITO IMPORTANTE

Devido a forte memória de nossos contadores, pede-se ao operador que ao reprogramar o contador aperte de 2 a 3 vezes a tecla "RESET" do mesmo, antes de recomençar o novo bobinamento.

ENGELBERT GOLLER LTDA.

REGULAGEM DA LARGURA DA BOBINA

A largura da bobina deve ser controlada através dos batentes (106 des, CT-03), onde há ainda uma regulagem fina mediante as porcas recartilhadas (107 e 107A) que, depois de ajustadas, devem ser travadas com os pinos que seguem como acessório.

CUIDADO: Os batentes devem ser bem fixados ao eixo de reversão (105) pois eles são os únicos "TOP". Se o carro de transporte arrastá-los (o que é consequência de uma fixação malfeita), acione imediatamente a emergência. Faça a reversão manual (vide instrução) e depois torne a posicionar o batente e, desta vez, fixe-o melhor!

Se após uma boa fixação o problema continuar ocorrendo, dê uma pressão maior na mola de reversão (97 conj. R-03) mediante giro da porca recartilhada (133). Para ter acesso a essa regulagem, retire a tampa, superior, procedendo antes à remoção do cabo da alavanca de mudança (0 a 8).

Observe que, quando é feita a reversão, há um sobrecurso do eixo de reversão (105), portanto, não é possível medir-se a largura da bobina pelos batentes. Esta regulagem deve ser feita esticando-se o fio, passando pelo guia-fio (164), de forma alinhada perpendicularmente à sede da bobina e, visualmente, ir verificando a posição. Use a parada por camada para facilitar este trabalho.

Se houver um acúmulo de fio nas laterais do carretel, é consequência de uma regulagem de largura / maior do que a necessária; caso contrário, se houver / desmoronamento nas laterais, é uma regulagem menor que a necessária.

Lembre-se que um acúmulo de fio nas laterais do carretel da bobina, pode ser consequência de um desgaste nos encostos do fuso do carro de transporte, que acontece após um certo tempo de uso. A solução se obtém atra

vés de uma nova regulagem do parafuso (141A).

Para esta regulagem deve ser solta a porca / (141B), e apenas enconstar o parafuso (141A), pois, se for aplicada uma pressão excessiva, corre-se o risco de travar o fuso.

Não raramente acontece de se estar regulando a largura de bobina, ter um lado remontando e do outro faltando. Se isto ocorrer na mesma proporção, temos recurso desta compensação no rolete (164), que se faz mediante o destravamento pela porca (163), e posterior / ajuste pelo regulador do rolete (162). Uma vez acertado, travar o conjunto com a porca (163). ATENÇÃO: Use / esta regulagem SÓMENTE para este caso citado.

ROLETE GUIA-FIO

(164 des. CT-03)

Deverá ficar o mais próximo possível do corpo a ser bobinado, em se tratando de bobinas com isolamento entre camadas. No caso sem isolamento, o guia deve ficar mais afastado para que o fio se acame de maneira mais uniforme. OBS: Nos casos sem isolamento as primeiras camadas apresentar-se-ão perfeitas, porém nas subseqüentes, haverá um certo desalinhamento.

TENSOR

(DES T-11)

Este equipamento se destina a tensionar fios/ de bitola 25 a 42 AWG. É provido de um sistema de auto-compensação de solicitação de esforços, que proporciona uma tensão de bobinamento constante.

TROCA DE MOLAS: Faz parte do conjunto um par de molas para pré- / tensão (22 e 23) e três molas de tração (15,16 e 17), que devem ser trocadas conforme a bitola do fio a ser enrolada, seguindo o critério lógico de usar a mola / com fio de arame mais fino para fios finos, e as de fio de arame mais grosso para fios de bitolas mais gros- sas. Para um escalonamento mais dirigido, podemos usar a tabela abaixo com efeito apenas orientativo, e utilizar ainda a variação de tração mediante os furos do regulador do freio (21).

A numeração das molas tem uma ordem crescente, conforme o crescimento das bitolas dos arames.

<u>TRAÇÃO</u>		<u>PRÉ TENSÃO</u>	
Nº de des.	Bitola AWG.	Nº de des.	Bitola AWG.
17	25 a 30	23	25 a 33
16	31 a 36	22	34 a 42
15	37 a 42		

Convém lembrar que além dos recursos de regula- gem oferecidos pela troca de molas e mudanças nos orifí- cios do regulador do freio, temos ainda o ajuste fino / através do parafuso regulador do freio (35), e o ajuste extra fino através da porca recartilhada (37) que deve ser travada pela contra porca (39). Faça uso da porca e contra porca recartilhada (19 e 20) para ajuste fino das molas de pré tensão.

TROCA DE HASTES: Acompanha o conjunto um par de hastes que devem / ser trocadas conforme a bitola do fio a ser enrolado. O critério da troca é o mesmo utilizado nas molas de pré- tensão.

COLOCAÇÃO DO FIO: Para passar o fio pelo tensor, siga a representa

ção feita no desenho.

SUPORTE DO CARRETEL

(Des. BC-ST)

O carretel de fio (178B) deve ser colocado sobre a mesa (179) postada na parte trazeira do gabinete. Para tal, afrouxe o parafuso (177A) e remova o eixo / (176); coloque o eixo no furo do carretel e torne a colocá-lo no lugar de origem, empurrando-o para baixo / até que a arruela (81) encoste no carretel, e depois trave-o com o parafuso (177A).

As aranhas devem ser trocadas conforme as dimensões do carretel (normas ABNT) e a bitola do fio. / Para substituir a aranha solte a porca recartilhada / (175), remova a arruela superior (81) e a aranha (178). Faça a montagem colocando agora a aranha necessária.

EMBREAGEM

ACIONAMENTO: Para acionar a embreagem, puxe a alavanca (nº 3 da vista geral), de forma suave afim de permitir uma partida lenta. Caso aconteça uma leve trepidação quando do acionamento, coloque algumas gotas de óleo lubrificante no couro da embreagem (10A des: EB-03) até se ter o engate mais suave. **CUIDADO:** O uso excessivo do lubrificante pode diminuir consideravelmente a capacidade de arraste da embreagem.

Aconselhamos não puxar demasiadamente a alavanca para engatar. Acione somente o suficiente para que ela seja travada pelo trinco.

REGULAGEM: É normal que após certo tempo de uso do equipamento, haja desgaste no couro da embreagem, o que acarreta uma diminuição sensível do torque. Portanto, é necessário que se proceda uma regulagem a ser feita da seguinte forma (vide des. EB-03):

Solte o parafuso (26c); em seguida com o auxílio de uma chave de boca solte as porcas (26 e 26A) de rosca esquerda; a seguir puxe a polia, com as próprias mãos. Isto feito, com o auxílio de uma das mãos segure a bucha (21), e com a outra solte o parafuso (21A), / lentamente, empurrando a bucha para frente o suficiente para completar a regulagem e, em seguida, torne a apertar o parafuso (21A) refazendo a montagem. Se não foi conseguida uma boa regulagem, faça novamente a operação até conseguir o ponto exato.

FREIO

REGULAGEM: É também normal que após certo tempo de uso do equipamento haja desgaste no couro do freio, que acarreta / uma inércia maior na frenagem do que aquela já prevista (conforme descrição no item "Programação do Contador". Para tanto é necessário uma nova regulagem na pressão da mola do freio, que se faz através da porca recartilhada (133 des. EB -03), até que tenha a pressão ideal.

LUBRIFICAÇÃO

Nos pontos circundados em vermelho coloque algumas gotas de óleo SAE-40 a cada jornada de oito / horas de trabalho. Em caso de uso esporádico do equipamento, lubrificar antes de iniciar o trabalho.

Lavar a caixa de câmbio com querosene e engraxar com aproximadamente 150 gramas de graxa GSDP-3 / (Siva Siroll) ou equivalente, em períodos de aproximadamente seis meses ou, se o uso for ocasional, no período máximo de 12 meses.

De uma forma geral, em todas as outras partes móveis, contra ponto, alavanca de mudança, etc., lubrificar com óleo SAE-40 em períodos não excedentes a uma semana.

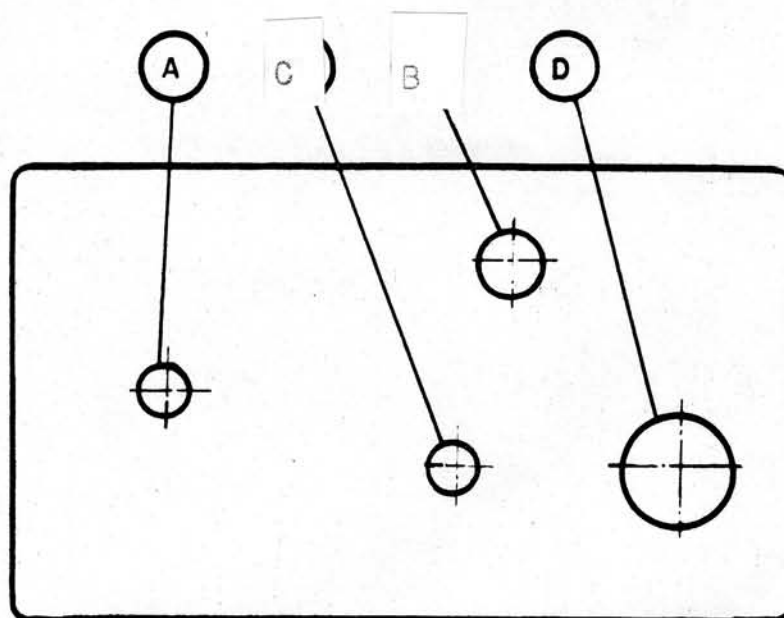
CHAVE REVERSORA DA PARADA POR CAMADA

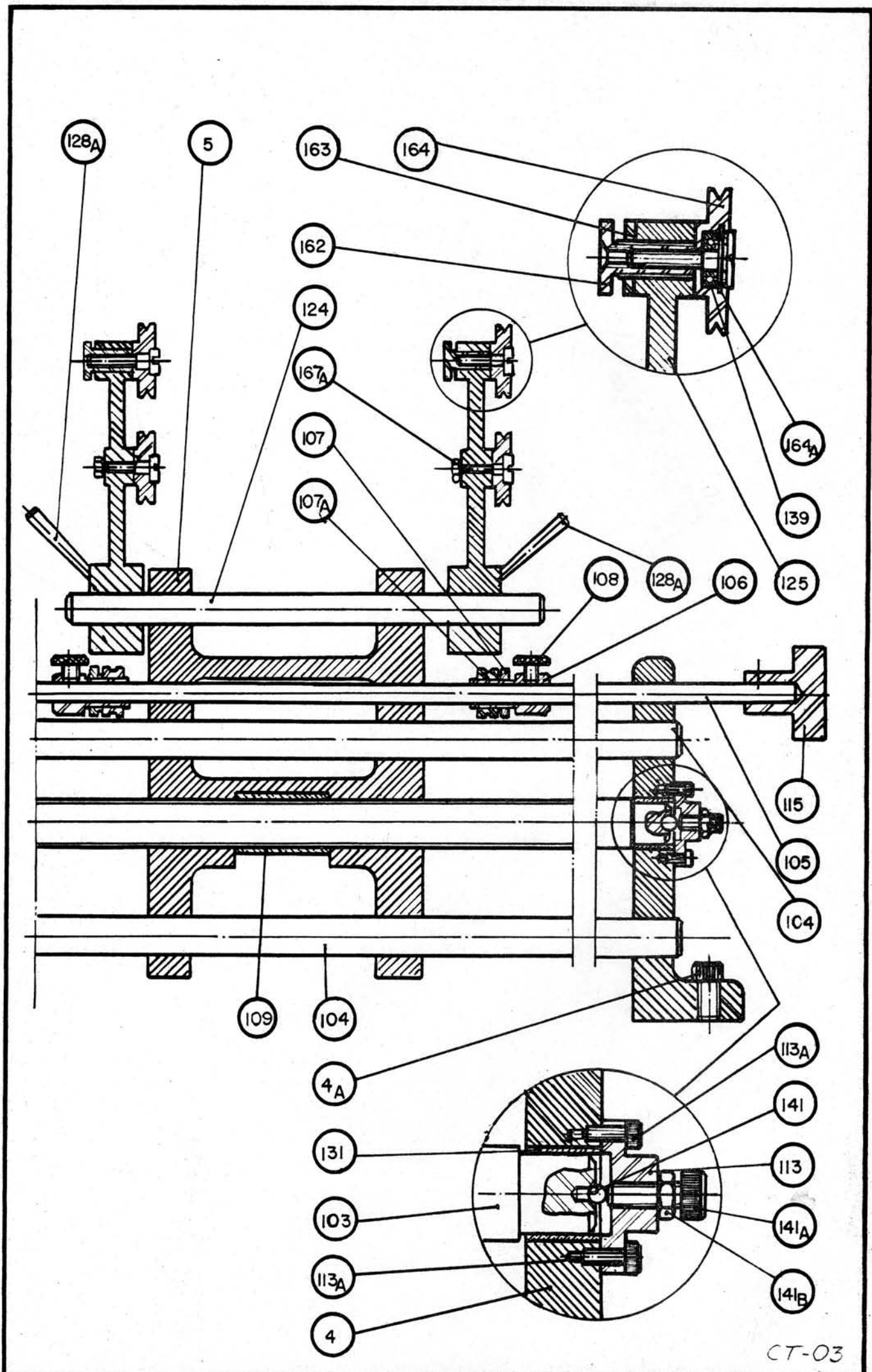
É uma chave que se encontra abaixo do contra ponto, á qual é empregada da seguinte forma:

- * Ela só deverá ser usada quando se operar com um bobinamento de parada por camada;
- * Utiliza-se a chave reversora somente para converter a parada por camada;
- * Quando o carro de transporte parar deve-se mudar a chave da direita para a esquerda ou vice-versa;
- * Esta operação deverá ser efetuada alternadamente até o final do bobinamento.

ENGELBERT GOLLER LTDA.

- A - Motor Liga/Desliga
- B - Contador Ligado
- C - Continuo/ Parada por Camada
- D - Emergencia





128A

5

163

164

162

124

167A

107

107A

164A

139

108

128A

106

125

115

105

104

109

104

113A

4A

141

131

113

103

141A

113A

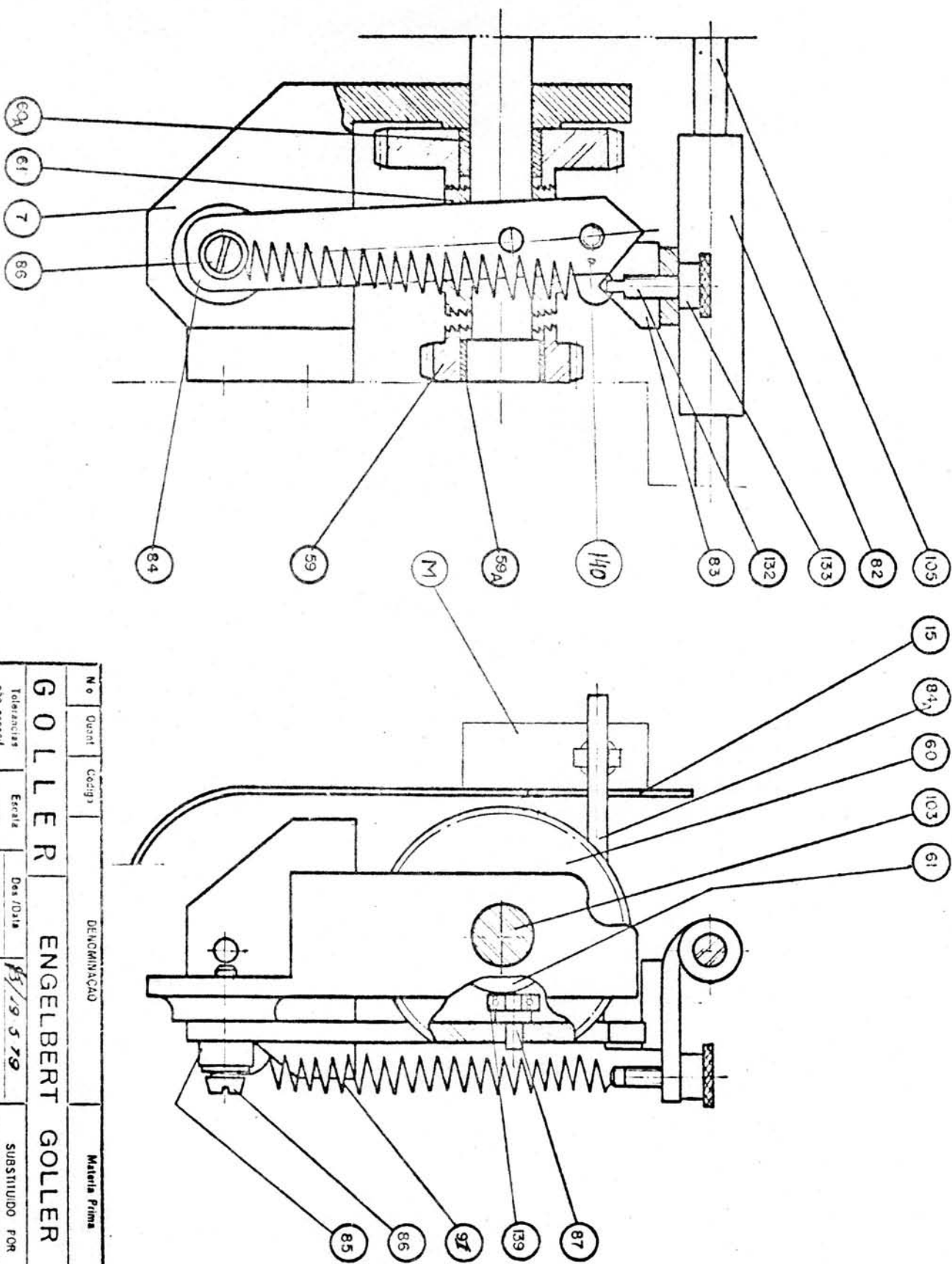
141B

4

CT-03

CONJUNTO CARRO TRANSPORTE COM BATENTES MÁQUINA "G.T."

<u>Nº</u>	<u>QUANT</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
04	01	3004	SUORTE PAREDE
04 A	02	3004 A	PARAFUSO ALLEN
05	01	3005	CARRO DE GUIA
103	01	3103	EIXO DE ROSCA
104	02	3104	EIXO DE GUIA
105	01	3105	EIXO DE REVERSÃO
107	02	3107	PORCA DE REGULAGEM SIMPLES
107 A	02	3107 A	PORCA DE REGULAGEM DUPLA
108	02	3108	PARAFUSO RECARTILHADO
109	01	3109	MEIA PORCA DE BRONZE
113	01	3113	MANCAL PARA ESFERA
113 A	02	3113 A	PARAFUSO ALLEN PARA MANCAL
115	01	3115	CABEÇA RECARTILHADA
124	01	3124	EIXO DO BRAÇO
125	02	3125	BRAÇO DE GUIA
128 A	02	3128 A	PINO PARA PARAFUSO CABO CÔNICO
131	02	3131	BUCHA DO EIXO DE ROSCA
139	04	3139	ROLAMENTO 625 Z (EL-5)
141	01	3141	ESFERA 3/16"
141 A	01	3141 A	PARAFUSO ALLEN REGULAGEM
141 B	01	3141 B	PORCA DE REGULAGEM
162	02	3162	REGULADOR DO ROLETE
163	04	3163	PORCA RECARTILHADA DO ROLETE
164	04	3164	ROLETE
164 A	04	3164 A	ANEL (CÓDIGO RENO)
167	04	3167	PARAFUSO DO ROLETE
167 A	02	3167 A	PORCA SEXTAVADA

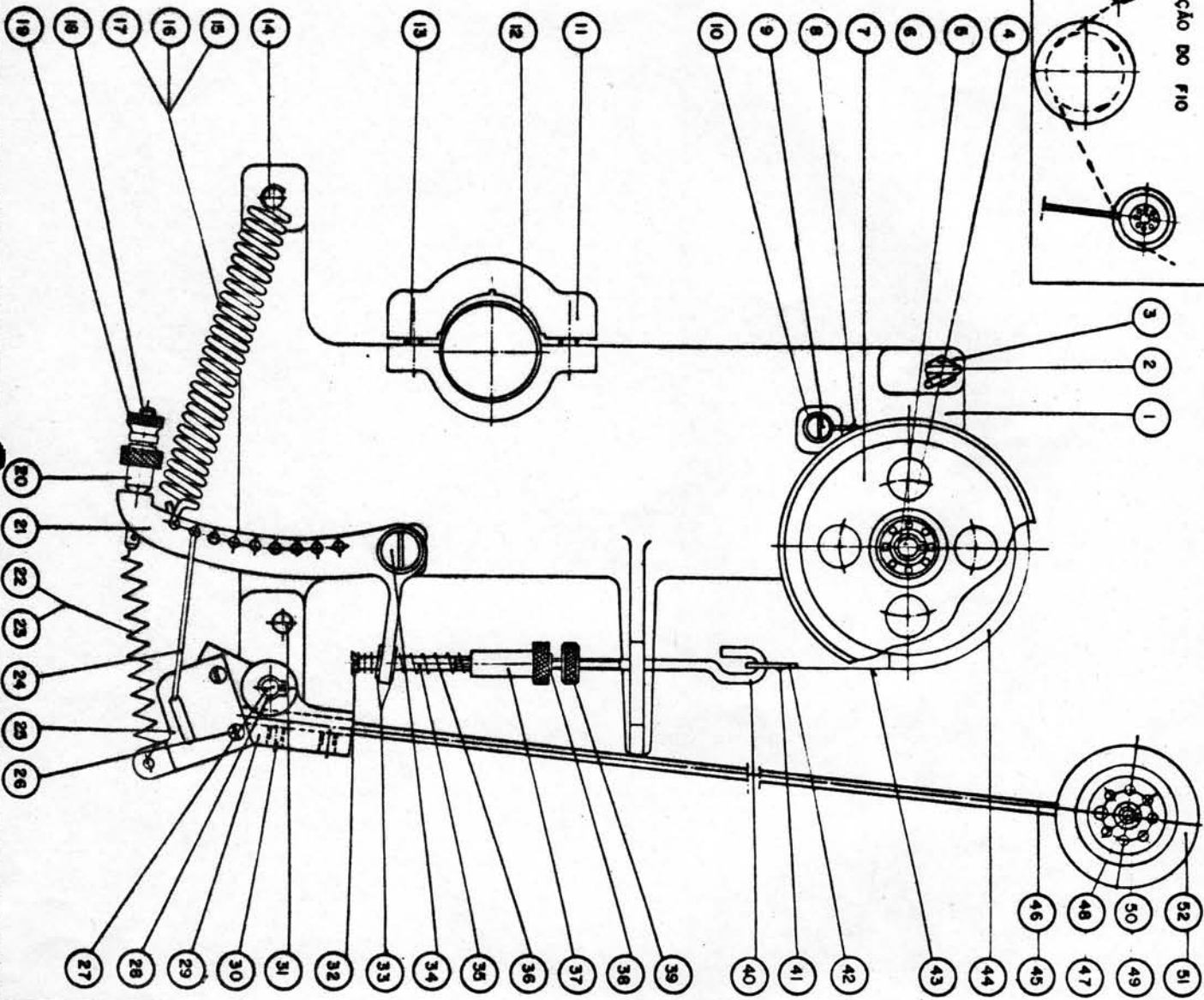
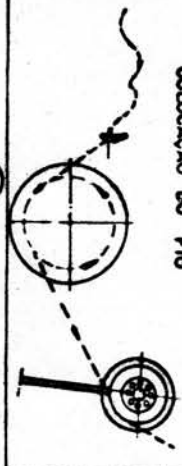


No	Quant	Código	DESCRIÇÃO	Materia Prima	Tratamento
GOLLER ENGELBERT GOLLER LTDA.					
Tolerâncias não especific		Escala 1:25	Des./Data 15/19 5 79	SUBSTITUÍDO POR	
		Rev. Data Apr. Data		EM SUBSTITUIÇÃO DE	
MODIFICAÇÕES			Conjunto desligamento por		
			Comoda		
			COD. C. INT.		
			R-03		

CONJUNTO DE DESLIGAMENTO POR CAMADA MÁQUINA "GT"

<u>Nº</u>	<u>QUANT</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
07	01	3007	Suporte de reversão
15	01	3015	Tampa traseira
59	01	3059	Engrenagem Z-30
59 A	01	3059 A	Bucha engrenagem Z-30
60	01	3060	Engrenagem Z-48
60 A	01	3060 A	Bucha engrenagem Z-48
61	01	3061	Carretel de reversão
82	01	3082	Suporte prisma
84	01	3084	Braço de reversão
84 A	01	3084 A	Vareta
85	01	3085	Bucha de reversão
86	01	3086	Parafuso de fixação
87	01	3087	Pino do rolamento
91	01	3091	Mola de reversão
103	01	3103	Eixo de rosca
105	01	3105	Eixo de reversão
132	01	3132	Parafuso da mola
133	01	3133	Porca recartilhada
139	01	3139	Rolamento EL-5
M	01	M3S1	Microrutor
140	01	3140	Ponteiro da reversão
88	01	3088	Prisma

COLOCAÇÃO DO FIO



Nº	Quant	Código	DE NOMINAÇÃO	Matéria Prima	Tratamento
Tolerâncias Especiais					
1:1					
Desenho		Projeto	08-11-78	SUBSTITUÍDO POR	
Rev/DATA		AC	08-11-78	EM SUBSTITUIÇÃO DE	
Aut/DATA					
COM-UMTO - TENSOR					
11.908					
11.908					
T-11					

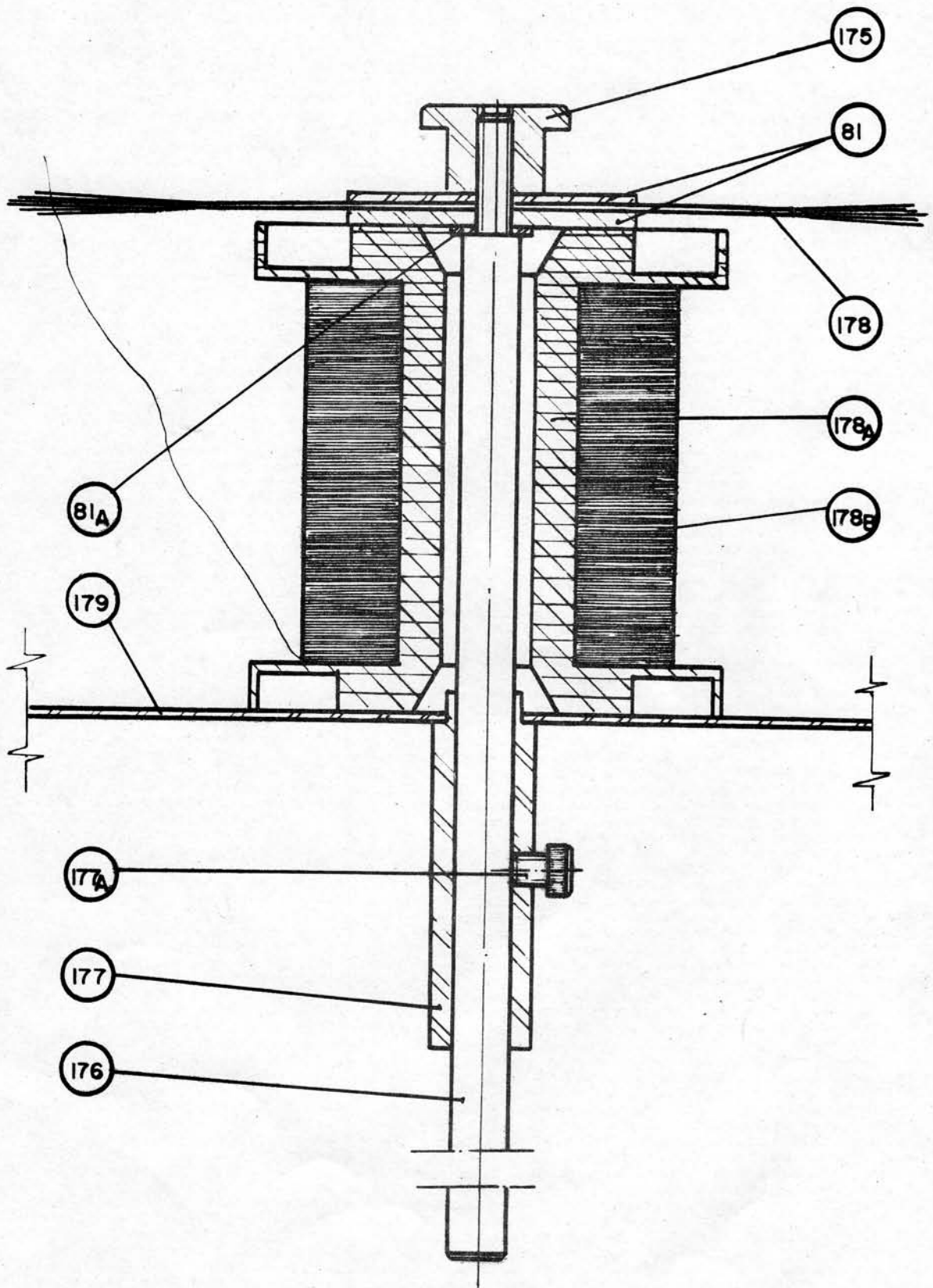
CONJUNTO DO TENSOR

<u>Nº</u>	<u>QUANT</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
01	01	11001	Corpo
02		11002	Guia fio
03	01	11003	Porca sextavada
04	01	11004	Eixo da polia
05	01	11005	Anel de Retenção
06	02	11006	Rolamento 626 (EL-6)
07	01	11007	Polia
08	02	11008	Rebite
09	01	11009	Parafuso Cab cilíndrica
10	01	11010	Mancal da Tira
11	01	11011	Mancal
13	02	11013	Parafuso Allen
14	01	11014	Pino de fix. da mola
15	01	11015	Mola de regulagem
16	01	11016	Mola de regulagem
17	01	11017	Mola de regulagem
18	01	11018	Parafuso regulador
19	01	11019	Contra porca recartilhada
20	01	11020	Porca recartilhada
21	01	11021	Regulador de Freio
22	01	11022	Mola de reg. da haste
23	01	11023	Mola de reg. da haste
24	01	11024	Limitador da mola
25	01	11025	Batente da mola
26	02	11026	Parafuso cab. redonda
27	01	11027	Pino da base
28	01	11028	Anel de retenção
29	01	11029	Base
30	02	11030	Parafuso Allen s/ cabeça
31	01	11031	Batente da base
32	01	11032	Mola de reg. do parafuso
33	02	11033	Arruela lisa
34	01	11034	Eixo do regulador do freio
35	01	11035	Parafuso regul. do freio
36	01	11036	Mola de reg. da porca
37	01	11037	Porca recartilhada
38	01	11038	Arruela Lisa
39	01	11039	Contra porca
40	01	11040	Gancho
41	01	11041	Fixação da tira
42	02	11042	Rebite
43	01	11043	Fita do freio

continua..

continuação ...

<u>Nº</u>	<u>QUANT</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
44	01	11044	Freio
45	01	11045	Haste Menor
46	01	11046	Haste Maior
47	01	11047	Bucha
48	01	11048	Bucha
49	02	11049	Anel de retenção
50	02	11050	Anel de retenção
51	01	11051	Rolete menor
52	01	11052	Rolete maior

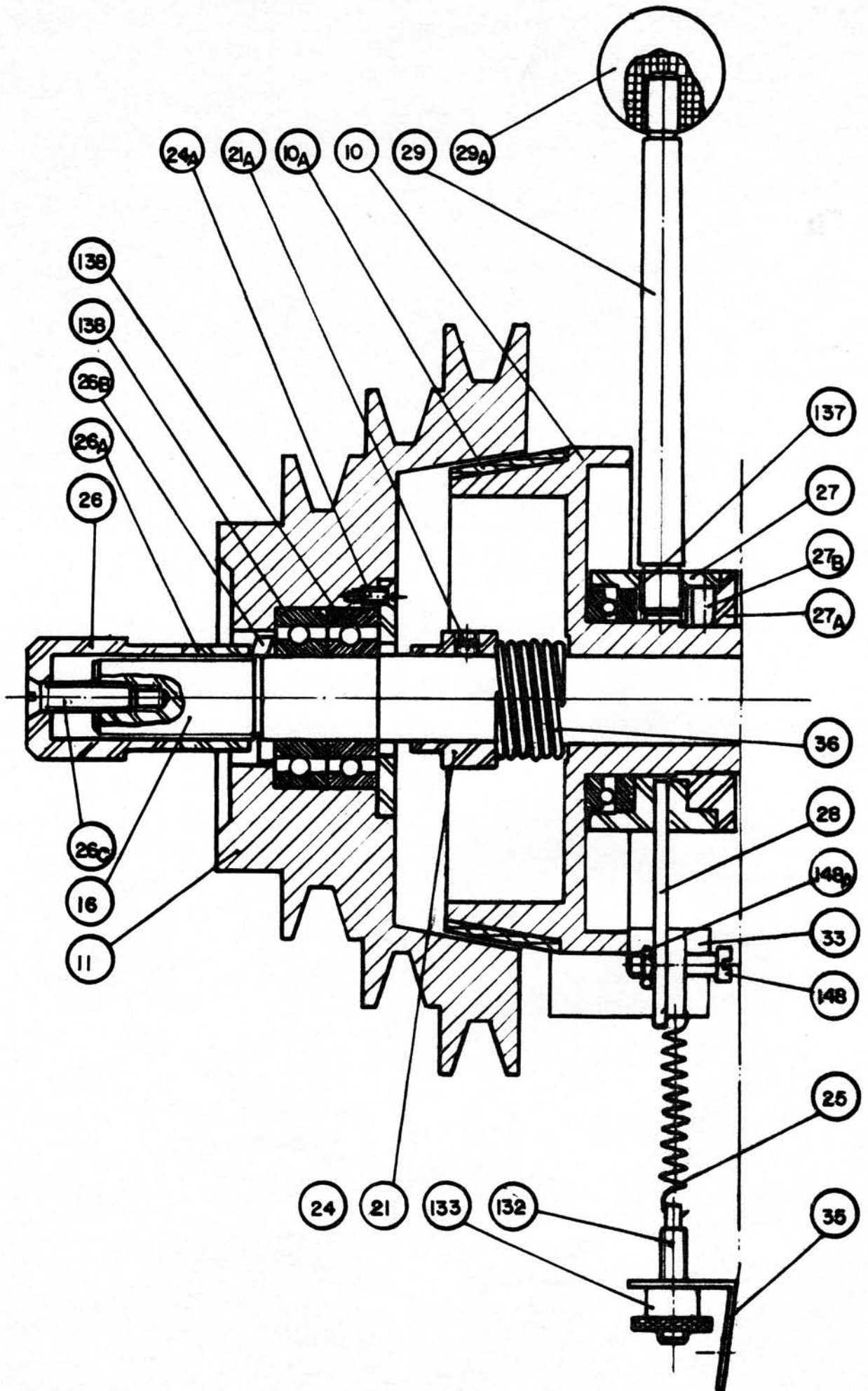


BC-ST

CONJUNTO SUPORTE CARRETEL DAS MÁQUINAS

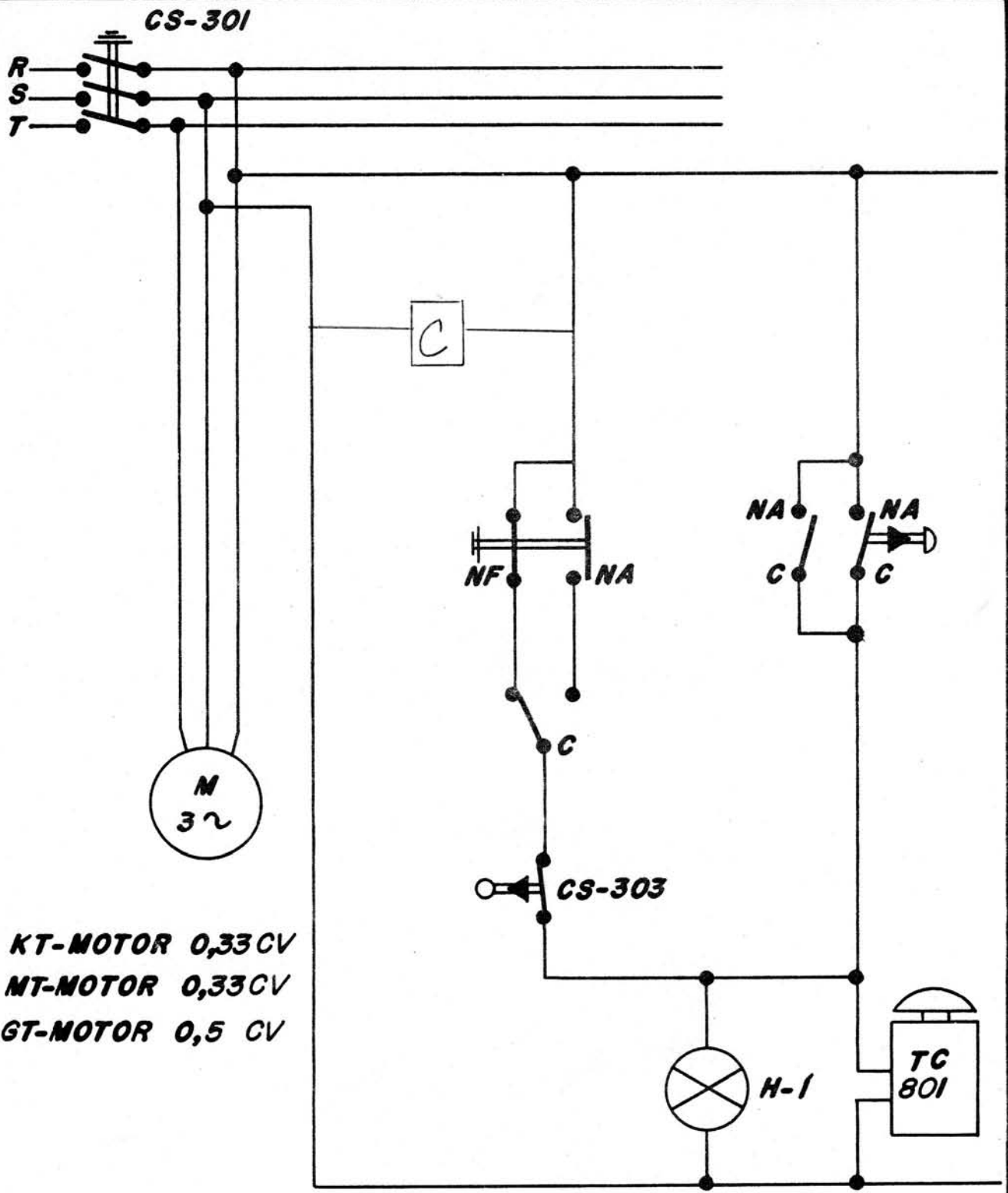
"GT" KT "MT"

Nº	QUANT.	CODIGO	DENOMINAÇÃO	MATERIA PRIMA
81	02	4081	ARRUELA	// Nº 14 Ø 49
81A	01	4081A	ARRUELA 1/4"	STANDARD
175	01	1175	PORCA RECARTILHADA	1020 Ø 1" x 15
176	01	1176	EIXO DO CARRETEL	1020 Ø 5/16" x 300
177	01	1177	BUCHA DE REGULAGEM	1020 Ø 3/4" x 63
177A	01	1177A	PARAFUSO ALLEN	3/16" x 1/4"
178	01	1178	ARANHA	CONF. CARRETEL
178A	-	1178A	FIO	STANDARD
178B	01	1178B	CARRETEL	STANDARD
179	01	1179	MESA	// 1/16" x



MÁQUINA " G.T. " CONJUNTO EMBREAGEM

<u>Nº</u>	<u>QUANT</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
10	01	3010	DISCO DE EMBREAGEM
10 A	01	3010 A	COURO DO DISCO EMBREAGEM
11	01	3011	POLIA COM DEGRAUS
21	01	3021	LIMITADOR MOLA FRICÇÃO
24	01	3024	TAMPA POLIA
24 A	03	3024 A	PARAFUSO TAMPA DA POLIA
25	01	3025	MOLA PRESÃO FRICÇÃO
26	01	3026	PORCA EIXO PRINCIPAL
26 A	01	3026 A	CONTRA PORCA EIXO PRINCIPAL
26 B	01	3026 B	ARRUELA PRESÃO
26 C	01	3026 C	PARAFUSO CABEÇA CHATA
27	01	3027	TAMBOR EMBREAGEM
27 A	01	3027 A	TAMPA TAMBOR EMBREAGEM
27 B	03	3027 B	PINO TAMBOR EMBREAGEM
28	01	3028	LINGUETA EMBREAGEM
29	01	3029	ALAVANCA CÔNICA EMBREAGEM
29 A	01	3029 A	ESFERA DA ALAVANCA
132	01	3132	PARAFUSO DA MOLA
133	01	3133	PORCA RECARTILHADA DO PARAFUSO
137	01	3137	ROLAMENTO 51.107
138	02	3138	ROLAMENTO 6.004
148	01	3148	PARAFUSO CABEÇA CHATA (ESPECIAL)
148 A	01	3148 A	PORCA SEXTAVADA
16	01	3016	EIXO PRINCIPAL
21 A	01	3021 A	PARAFUSO MOLA FRICÇÃO
33	01	3033	HASTE DO FREIO
35	01	3035	CANTONEIRA ESTICADORA DO FREIO
36	01	3036	MOLA TRACÇÃO DO FREIO



KT-MOTOR 0,33 CV
MT-MOTOR 0,33 CV
GT-MOTOR 0,5 CV

N.o	Quant.	Código	DENOMINAÇÃO		Materia Prima	Tratamento
			ESQUEMA ELÉTRICO			
GOLLER			ENGELBERT GOLLER LTDA.			
Tolerancias não especific.		Escala	Des. / Data	ALBERTO	SUBSTITUIDO POR	
			Rev. / Data	06/05/83	EM SUBSTITUIÇÃO DE	
			Apr. / Data			
						CÓDIGO

						CÓD. CONJ.

N.o	Data	Nome	MODIFICAÇÕES			

LISTA DE COMPONENTES ELÉTRICOS QUE COMPOEM

A MÁQUINA

<u>QUANTIDADE</u>	<u>DESCRIMINAÇÃO</u>
01	Lâmpada Blindex BA 95 220V
01	Sinaleiro Blindex 2B-2054 VM
01	Botão Blindex 2B 2002.11 VM
01	Chave Blindex C12-11003.11 PT
01	Chave de reversão Bipolar - Mar-Girius - CR308A
01	Chave Unipolar Mar-Girius C.S 303
01	Microrutor KAP M3 51
01	Solenóide Semar - TC801 220V
01	Contador digital - Spectron - CDP 5100/UD
01	Motor - Eberle - 0,5 CV

TABELA COM PASSOS DE FIOS PARA MÁQUINA BOBINADEIRA MOD; "MT" E "GT".

PASSO	1 a 9	0 a 8	A - B	A-B-C	PASSO	1 a 9	0 a 8	A - B	A-B-C
3,5333	9	8	A	C	0,7843	2	5	A	C
3,4000	9	7	A	C	0,7547	1	5	A	C
3,3125	8	8	A	C	0,7477	7	8	B	B
3,1875	8	7	A	C	0,7195	7	7	B	B
2,9444	7	8	A	C	0,7111	9	6	B	B
2,8333	7	7	A	C	0,6800	-	4	-	A
2,8000	9	6	A	C	0,6772	9	5	B	B
2,6666	9	5	A	C	0,6750	4	3	A	C
2,6250	8	6	A	C	0,6666	2	4	A	C
2,5000	8	5	A	C	0,6428	3	3	A	C
2,3333	7	6	A	C	0,6415	1	4	A	C
2,2666	9	4	A	C	0,6349	8	5	B	B
2,2222	7	5	A	C	0,5925	7	6	B	B
2,1250	8	4	A	C	0,5756	9	4	B	B
1,9629	6	8	A	C	0,5643	7	5	B	B
1,8888	6	7	A	C	0,5555	6	0	A	C
1,8000	9	3	A	C	0,5400	-	3	-	A
1,6875	8	3	A	C	0,5396	8	4	B	B
1,5588	5	8	A	C	0,5294	5	2	A	C
1,5555	6	6	A	C	0,5094	1	3	A	C
1,5000	5	7	A	C	0,4985	6	8	B	B
1,4814	6	5	A	C	0,4795	6	7	B	B
1,3250	4	8	A	C	0,4705	5	1	A	C
1,2750	4	7	A	C	0,4571	9	3	B	B
1,2619	3	8	A	C	0,4500	4	2	A	C
1,2592	6	4	A	C	0,4411	5	0	A	C
1,2352	5	6	A	C	0,4285	8	3	B	B
1,2142	3	7	A	C	0,4000	4	1	A	C
1,2000	9	2	A	C	0,3956	5	8	B	B
1,1764	5	5	A	C	0,3950	6	6	B	B
1,1250	8	2	A	C	0,3809	5	7	B	B
1,0666	9	1	A	C	0,3762	6	5	B	B
1,0600	-	8	-	A	0,3750	4	0	A	C
1,0500	4	6	A	C	0,3600	-	2	-	A
1,0392	2	8	A	C	0,3571	3	0	A	C
1,0200	-	7	-	A	0,3529	2	2	A	C
1,0000	4	5	A	C	0,3396	1	2	A	C
0,9622	1	7	A	C	0,3365	4	8	B	B
0,9524	3	5	A	C	0,3238	4	7	B	B
0,9375	8	0	A	C	0,3204	3	8	B	B
0,8973	9	8	B	B	0,3200	-	1	-	A
0,8888	7	1	A	C	0,3197	6	4	B	B
0,8634	9	7	B	B	0,3137	5	6	B	B
0,8500	4	4	A	C	0,3083	3	7	B	B
0,8412	8	8	B	B	0,3047	9	2	B	B
0,8400	-	6	-	A	0,3018	1	1	A	C
0,8333	7	0	A	C	0,3000	-	0	-	A
0,8235	2	6	A	C	0,2987	5	5	B	B
0,8095	3	4	A	C	0,2941	2	0	A	C
0,8000	-	5	-	A	0,2857	8	2	B	B
0,7941	5	3	A	C	0,2830	1	0	A	C
0,7924	1	6	A	C	0,2708	9	1	B	B

TABELA COM PASSOS DE FIOS PARA MÁQUINA BOBINADEIRA MOD. "MT" E "GT"

PASSO	1 a 9	0 a 8	A - B	A-B-C	PASSO	1 a 9	0 a 8	A - B	A-B-C
0,2666	4	6	B	B	0,1504	6	1	B	B
0,2639	2	8	B	B	0,1409	6	0	B	B
0,2539	5	4	B	B	0,1344	2	3	B	B
0,2443	1	7	B	B	0,1293	1	3	B	B
0,2418	3	5	B	B	0,1194	5	1	B	B
0,2380	8	0	B	B	0,1142	4	2	B	B
0,2257	7	1	B	B	0,1120	5	0	B	B
0,2158	4	4	B	B	0,1088	3	2	B	B
0,2116	7	0	B	B	0,1015	4	1	B	B
0,2091	2	6	B	B	0,0967	3	1	B	B
0,2055	3	4	B	B	0,0952	4	0	B	B
0,2016	5	3	B	B	0,0906	3	0	B	B
0,2012	1	6	B	B	0,0896	2	2	B	B
0,1991	2	5	B	B	0,0862	1	2	B	B
0,1916	1	5	B	B	0,0796	2	1	B	B
0,1714	4	3	B	B	0,0766	1	1	B	B
0,1692	2	4	B	B	0,0746	2	0	B	B
0,1632	3	3	B	B	0,0718	1	0	B	B
0,1629	1	4	B	B					