

FABRICA DE LOCOMOTIVAS DE BALDWIN

---

DETALHES DE LOCOMOTIVAS

E

CODIGO TELEGRAPHICO

PARA

SOBRESALENTE S

1896.

LIBRARY OF CONGRESS.

Chap. .... Copyright No. ....

Shelf. I J 625

B 42

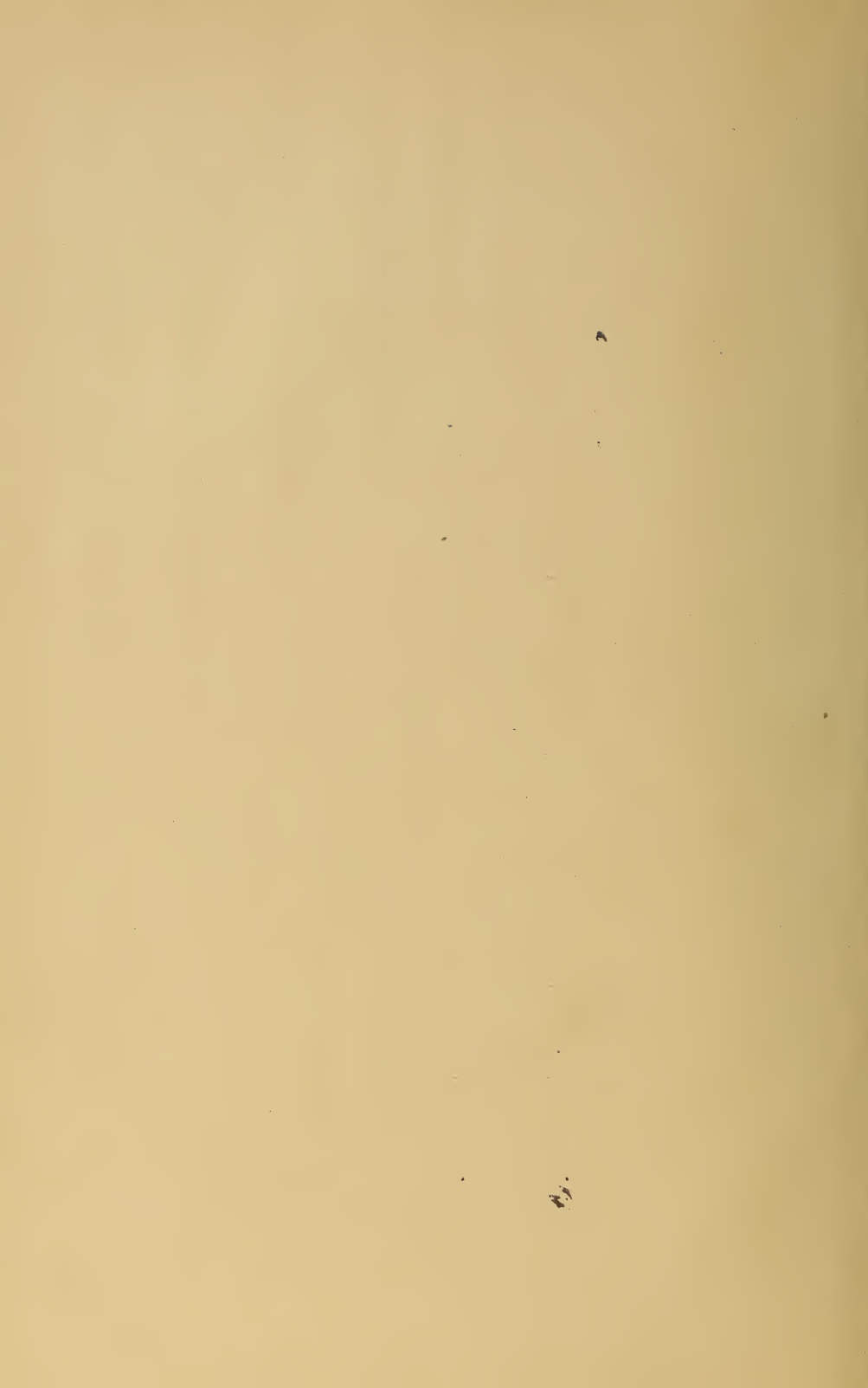
UNITED STATES OF AMERICA.

1896









Baldwin-Kima-Hamilton Corporation

# Fabrica de Locomotivas de Baldwin.

## CATALOGO ILLUSTRADO.

### DETAHES

DE

# LOCOMOTIVAS

E

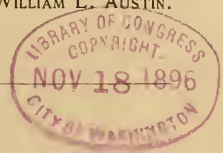
CODIGO TELEGRAPHICO PARA  
SOBRESALENTES.

BURNHAM, WILLIAMS & CO.,  
PHILADELPHIA.

GEORGE BURNHAM.  
EDWARD H. WILLIAMS.  
WILLIAM P. HENSZEY.

JOHN H. CONVERSE.  
WILLIAM L. AUSTIN.

SAMUEL M. VAUCLAIN.  
ALBA B. JOHNSON.  
GEORGE BURNHAM, JR.



62237-B<sup>2</sup>-1

TYPOGRAPHIA DA COMPANHIA J. B. LIPPINCOTT.

1896.

TJ 445  
B42

---

Copyright, 1896, by BURNHAM, WILLIAMS & Co.

---

TG 555  
B/19

7-4593



## INDICE.

Os titulos e numeros em typos gordos, referem-se ás estampas. Nomes e numeros correspondentes aos sobresalentes, se podem achar, olhando para as estampas. Os nomes e numeros em typo commum, referem-se aos grupos de partes das paginas 41-49.

	PAGINA
Abafador da chaminé . . . . .	44
<b>Agua, tanque</b> . . . . .	<b>46, 185</b>
<b>Agua, vidro de nivel</b> . . . . .	<b>45, 177</b>
<b>Alavanca de marcha</b> . . . . .	<b>46, 153</b>
Alimentação visivel, lubrificador . . . . .	46
Anéis de escapamento . . . . .	46
<b>Annuncio</b> . . . . .	<b>231</b>
<b>Apito</b> . . . . .	<b>46, 169</b>
<b>Apparelho de alimentação d'agua</b> . . . . .	<b>165</b>
<b>Apparelho do apito</b> . . . . .	<b>171</b>
<b>Apparelho de equilibrio</b> . . . . .	<b>123</b>
<b>Apparelho do freio do tender</b> . . . . .	<b>195</b>
<b>Apparelho do freio de vapor</b> . . . . .	<b>155, 157</b>
<b>Apparelho das grelhas moveis</b> . . . . .	<b>141, 143</b>
<b>Apparelho de queimar petroleo como combustivel</b> . . . . .	<b>197</b>
Apparelho do regulador . . . . .	41
<b>Apparelho da valvula de distribuição de vapor</b> . . . . .	<b>111</b>
<b>Apparelho do vidro de nivel d'agua</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>Areieiro</b> . . . . .	<b>44, 135</b>
Aros de excentricos . . . . .	43
Aro de excentrico, copo' de lubrificação . . . . .	46
<b>Aros das rodas motrizes</b> . . . . .	<b>43, 97</b>
Barra dianteira do longerão . . . . .	43
Barra de engate do limpatrihos . . . . .	45
Barra de equilibrio . . . . .	41
Barra de equilibrio do truck dianteiro . . . . .	44
Barra de ligação do linguete da alavanca de marcha . . . . .	46
Barra da marcha . . . . .	46
<b>Barra radial e castanha</b> . . . . .	<b>133</b>
<b>Base da chaminé</b> . . . . .	<b>44, 73</b>
<b>Base da chaminé de aço</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>"Belfield," injector</b> . . . . .	<b>221</b>
Bifurcação do conducto de vapor . . . . .	41

	PAGINA
Bocal de escapamento . . . . .	46
<b>Bomba</b> . . . . .	44, 161
Braçadeira da cadeira dos longerões . . . . .	43
<b>Braçagem, bronzes</b> . . . . .	44, 116
<b>Braços</b> . . . . .	44, 116
<b>Braços, bronzes</b> . . . . .	116, 117
<b>Braços, chavetas</b> . . . . .	205
<b>Braços, copo de lubrificação</b> . . . . .	46, 175
<b>Braços, estropos</b> . . . . .	44, 116
<b>Braço da lanterna de signal</b> . . . . .	167
<b>Bronzes dos braços</b> . . . . .	44, 116
Bronzes das caixas de graxa das rodas motrizes . . . . .	45
Bronzes das caixas de graxa do tender . . . . .	45
Bronzes das caixas do truck da machina . . . . .	45
Bucha de gacheta metallica de composição . . . . .	42
Bujão da caldeira . . . . .	41
Bujão fusível . . . . .	41
Bujão de lavagem . . . . .	41
<b>Cabeças dos embolos :</b> . . . . .	<b>103</b>
Cabeças dos embolos, calços . . . . .	44
Cabeças dos embolos, chapa . . . . .	44
Cabeças dos embolos, chavetas . . . . .	44
Cabeças dos embolos, corrediças . . . . .	44
Cabeças dos embolos, pino . . . . .	44
Cadeira, cunha . . . . .	43
Cadeira, parafuso da cunha . . . . .	43
Cadeira, telha . . . . .	43
Cadeira do tender . . . . .	47
Caixa de engate do tender . . . . .	46
Caixa de fumaça com espelho e porta . . . . .	41
Caixa da gaveta de distribuição . . . . .	42
<b>Caixa de graxa</b> . . . . .	<b>159</b>
<b>Caixa de graxa da roda motriz</b> . . . . .	45, 159
<b>Caixa de graxa do tender</b> . . . . .	45, 159
Caixa de graxa dos trucks das machinas . . . . .	45
<b>Caixa do peão do truck da machina e travessa</b> . . . . .	<b>133</b>
Caixa do peão do truck do tender . . . . .	47
Caixa da valvula de gaveta . . . . .	42
<b>Caixa da valvula de gaveta, copo de lubrificação</b> . . . . .	46, 175
Caixa da valvula de gaveta, forro exterior . . . . .	42
Caixa da valvula de gaveta, sobreposta . . . . .	42
Caixa da valvula de gaveta, valvula de escape . . . . .	42
Calços das cabeças dos embolos . . . . .	44
Calços das caixas de graxa do tender . . . . .	45
Caldeira . . . . .	41
Caldeira, forro exterior . . . . .	41
Caldeira, revestimento . . . . .	41
<b>Camisa da valvula do cylindro mixto</b> . . . . .	<b>83</b>
Canos de vapor . . . . .	41
<b>Carvão betuminoso, grelha simples</b> . . . . .	<b>147</b>
Castanhas dos parallelos . . . . .	44
<b>Centro de roda</b> . . . . .	<b>101</b>

	PAGINA
<b>Centro de roda motriz de ferro batido</b> . . . . .	<b>99</b>
Cepos dos freios das rodas motrizes . . . . .	46
Cepos dos freios do tender . . . . .	47
<b>Chaminé</b> . . . . .	44, <b>125</b>
<b>Chaminé, base</b> . . . . .	44, <b>73</b>
<b>Chaminé do lampeão do manometro de vapor</b> . . . . . (Egobole)	45, <b>180</b>
<b>Chaminé do lampeão do vidro de nivel d'agua</b> . . . . . (Eglogiste)	45, <b>180</b>
<b>Chamine do pharol</b> . . . . .	<b>182</b>
Chaminé, peneira . . . . .	44
Chapa do consolo da tolda . . . . .	46
Chavetas dos braços . . . . .	44
Cintas do forro da caldeira . . . . .	41
Codigo telegraphico, grupos de sobresalentes . . . . .	41-47
Codigo telegraphico, indicações uteis . . . . .	33-35
Codigo telegraphico, instrucções e exemplos de transmissão . . . . .	17-22
Codigo telegraphico, numeros . . . . .	23-31
Consolo da tolda . . . . .	46
Contracaixas de graxa das rodas motrizes . . . . .	45
Contracaixas de graxa do truck da machina . . . . .	45
Contracepos dos freios das rodas motrizes . . . . .	46
Contracepos dos freios das rodas do tender . . . . .	47
<b>Copos de lubrificação</b> . . . . .	<b>175</b>
Copo de lubrificação do aro do excentrico . . . . .	46
Copo de lubrificação dos braços . . . . .	46
Copo de lubrificação da caixa da gaveta . . . . .	46
Copo de lubrificação da manivella de oscillação do quadrante . . . . .	46
Copo de lubrificação dos paralelos . . . . .	46
Corrediças da cabeça do embolo . . . . .	44
Cunhas das cadeiras . . . . .	43
Cunha de engate do tender . . . . .	46
<b>Cylindro de expansão simples, caixa de gaveta e guarnições</b> . . . . .	<b>75</b>
Cylindro, forro exterior . . . . .	42
Cylindro do freio . . . . .	46
Cylindro, lubrificador na tolda, typo B. L. W. . . . .	46
<b>Cylindro mixto de Baldwin</b> . . . . .	<b>77-79</b>
<b>Cylindros mixtos de Baldwin e pertences</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Cylindros mixtos e todas as suas partes</b> . . . . .	42, 43, <b>81</b>
<b>Cylindro mixto, valvula de embolo e camisa</b> . . . . .	<b>83</b>
Cylindro, sobreposta . . . . .	41
Descanço da balança do peão . . . . .	45
Descanço da barra de equilibrio . . . . .	44
Descanço da barra de equilibrio do truck dianteiro . . . . .	44
<b>Designação das classes</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Diagramma dos cylindros mixtos de Baldwin</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Disposição dos tijolos de fogo na fornalha</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Disposição das valvulas auxiliares e torneiras dos cylindros das locomotivas mixtas</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>“Eclipse,” injector</b> . . . . .	<b>211</b>
<b>Eixo motriz</b> . . . . .	43, <b>97</b>
Ejector de cinza . . . . .	46
<b>Embolos</b> . . . . .	42, <b>119</b>

	PAGINA
Embolo da bomba . . . . .	44
<b>Embolo do freio de vapor . . . . .</b>	<b>179</b>
<b>Embolo, molas . . . . .</b>	<b>42, 119</b>
<b>Embolo da valvula de distribuição e camisa dos cylindros mixtos . . . . .</b>	<b>83</b>
Engate, barra do limpatrielhos . . . . .	45
Engate da machina com o tender, barra . . . . .	46
Engate do tender, peça . . . . .	46
Equilibrio, barras . . . . .	44
Equilibrio, barra do truck dianteiro . . . . .	44
Escoras tangentes excentricas do freio das rodas motrizes . . . . .	47
<b>Espelho da caixa de fumaça e porta . . . . .</b>	<b>41, 73</b>
<b>Estampas . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>Estrado da machina . . . . .</b>	<b>46, 137</b>
<b>Estrado do tender, de ferro . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>Estrado do tender, de madeira . . . . .</b>	<b>187</b>
Estrado do tender, peão . . . . .	47
Estribo das molas das rodas motrizes . . . . .	44
<b>Estropos dos braços . . . . .</b>	<b>44, 116</b>
Excentricos . . . . .	43
Excentrico, aro ou collar . . . . .	43
<b>Exemplos de telegrammas . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Expansão simples, cylindro . . . . .</b>	<b>41, 75</b>
<b>Ferro batido, centro das rodas motrizes . . . . .</b>	<b>99</b>
<b>Ferro batido, centro das rodas do tender . . . . .</b>	<b>101</b>
<b>Ferro batido, centro da roda do truck da machina . . . . .</b>	<b>101</b>
<b>Ferro batido, estrado do tender . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>Ferro batido, truck do tender . . . . .</b>	<b>193</b>
Fornalha . . . . .	41
Forro exterior da caixa de gaveta de distribuição . . . . .	42
Forro exterior da caldeira . . . . .	41
Forro exterior do cylindro . . . . .	42
<b>Freio de vapor, aparelho . . . . .</b>	<b>155, 157</b>
Freio de vapor, valvula de comunicação . . . . .	45
<b>Funil de esgoto das torneiras de prova . . . . .</b>	<b>169</b>
Gacheta metallica . . . . .	42
<b>Gacheta metallica, "United States," para hastes de embolos . . . . .</b>	<b>228</b>
<b>Gacheta metallica, "United States," para hastes de valvulas . . . . .</b>	<b>230</b>
<b>Gacheta metallica, "Jerome," para hastes de embolos . . . . .</b>	<b>228</b>
<b>Gacheta metallica, "Jerome," para hastes de valvulas . . . . .</b>	<b>230</b>
Globo do lampeão do manometro de vapor . . . . .	45
<b>Grelhas de barra . . . . .</b>	<b>44, 141, 143, 145, 147</b>
Grelhas moveis . . . . .	45
<b>Grelha para queimar carvão betuminoso . . . . .</b>	<b>147</b>
<b>Grelha para queimar lenha . . . . .</b>	<b>145</b>
Grupos de sobresalentes . . . . .	41
<b>Guarda-lama . . . . .</b>	<b>137</b>
<b>Guias da haste da valvula e cabeça, para as locomotivas mixtas . . . . .</b>	<b>109</b>
Haste do embolo . . . . .	42
<b>Haste do embolo, gacheta metallica . . . . .</b>	<b>228</b>

	PAGINA
<b>Haste da manivella de oscillação dos quadrantes e suspensão, para as locomotivas mixtas</b> . . . . .	<b>113</b>
Hastes das valvulas . . . . .	44
Hastes das valvulas de distribuição . . . . .	42
Indicações telegraphicas . . . . .	33
Injectores . . . . .	45
<b>Injector, "Belfield"</b> . . . . .	<b>221</b>
<b>Injector, "Eclipse"</b> . . . . .	<b>211</b>
<b>Injector, "Korting"</b> . . . . .	<b>205</b>
<b>Injector, "Little Giant, 1889"</b> . . . . .	<b>214</b>
<b>Injector, "Little Giant, 'Locomotive'"</b> . . . . .	<b>213</b>
<b>Injector, "Metropolitan," de duplo tubo, para locomotivas</b> . . . . .	<b>218</b>
<b>Injector, "Monitor"</b> . . . . .	<b>208</b>
<b>Injector, "Nacional" e "N. T."</b> . . . . .	<b>216</b>
<b>Injector, "Sellers, 1876"</b> . . . . .	<b>199</b>
<b>Injector, "Sellers, 1887"</b> . . . . .	<b>202</b>
Injector, valvula de alimentação . . . . .	45
Injector, valvula de vapor . . . . .	45
<b>Instrucções para telegraphar</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>Introdução</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>"Korting," injector</b> . . . . .	<b>205</b>
<b>Lampeão do manometro de vapor</b> . . . . .	<b>45, 181</b>
<b>Lampeão do vidro de nivel d'agua</b> . . . . .	<b>45, 181</b>
Lavagem, bujão . . . . .	41
<b>Limpatrilhos</b> . . . . .	<b>45, 127, 129</b>
Limpatrilhos, barra de engate . . . . .	45
Limpatrilhos, peça de engate . . . . .	45
Limpatrilhos, ventas de touro . . . . .	45
<b>"Little Giant, 1889," Injector</b> . . . . .	<b>214</b>
<b>"Little Giant, 'Locomotive,'" injector</b> . . . . .	<b>213</b>
<b>Locomotiva de expansão simples, apparelho da torneira de purgação dos cylindros</b> . . . . .	<b>87</b>
<b>Locomotivas de expansão simples, cabeças dos embolos</b> . . . . .	<b>44, 103, 105</b>
<b>Locomotivas de expansão simples, parallelos</b> . . . . .	<b>44, 103, 105</b>
<b>Locomotivas de expansão simples, suporte dos parallelos</b> . . . . .	<b>103, 105</b>
<b>Locomotivas mixtas, cabeça do embolo</b> . . . . .	<b>44, 107</b>
<b>Locomotivas mixtas, cabeça da haste da valvula</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Locomotivas mixtas, parallelos</b> . . . . .	<b>107</b>
<b>Locomotivas mixtas, suporte dos parallelos</b> . . . . .	<b>107</b>
Locomotivas mixtas, valvula de escape . . . . .	43
<b>Locomotivas mixtas, valvula de escape e de vacuo</b> . . . . .	<b>93</b>
Longerão, barra dianteira . . . . .	43
<b>Longerões e cadeiras</b> . . . . .	<b>43, 95</b>
<b>Lubrificador de cylindros de alimentação visivel</b> . . . . .	<b>46, 224, 226</b>
<b>Lubrificador de cylindros de alimentação visivel Detroit</b> . . . . .	<b>226</b>
<b>Lubrificador de cylindros de alimentação visivel Nathan</b> . . . . .	<b>224</b>
Lubrificador de cylindro na tolda, typo B. L. W. . . . .	46
Machina, peão do truck . . . . .	45
Machina, quadro do truck . . . . .	45

	PAGINA
<b>Machina, truck</b> . . . . .	45, 131
<b>Machinista, valvula do freio</b> . . . . .	179
<b>Madeira, estrada do tender</b> . . . . .	187
<b>Madeira, grelha simples para queimar</b> . . . . .	145
<b>Madeira, truck do tender</b> . . . . .	191
Mancal de oscillação do quadrante . . . . .	44
<b>Mancal de oscillação do quadrante, copo de lubrificação</b> . . . . .	46, 175
Manivella do contrabalanço . . . . .	44
Manivella de oscillação do quadrante . . . . .	44
Manivella, pinos . . . . .	43
Manometro, globo do lampeão . . . . .	45
<b>Manometro, lampeão</b> . . . . .	45, 181
Manometro, suporte . . . . .	45
Manometro, suporte do lampeão . . . . .	45
Manometro de vapor . . . . .	45
<b>Marcha, alavanca</b> . . . . .	46, 153
Marcha, barra . . . . .	46
<b>Mesa do pharol</b> . . . . .	167
<b>“Metropolitan,” injector, de tubo duplo, para locomotivas</b> . . . . .	218
<b>Mixto, cylindro</b> . . . . .	42, 43, 77, 79
<b>Mixto, cylindro, e todas as suas partes</b> . . . . .	42, 43, 81
<b>Molas</b> . . . . .	44, 123
Mola do contrabalanço . . . . .	44
Mola do embolo . . . . .	42
Molas das rodas motrizes . . . . .	41
Molas do tender . . . . .	44
Molas do truck da machina . . . . .	44
<b>“Monitor,” injector</b> . . . . .	208
<b>Motrizes, rodas</b> . . . . .	43, 97
<b>“Nacional” e “N. T.” injector</b> . . . . .	216
Nivel d'agua, vidro . . . . .	45
Parafusos das cunhas das cadeiras . . . . .	43
<b>Parte da frente, sobretampo do cylindro</b> . . . . .	41, 73
<b>Parte de traz, sobretampo do cylindro</b> . . . . .	41, 73
<b>Parte da frente, travessa da machina e pertences</b> . . . . .	127, 129
<b>Parte de traz, travessa da machina e pertences</b> . . . . .	139
Peão do estrada do truck do tender . . . . .	47
Peão do truck da machina . . . . .	45
Peça de engate do limpatrielhos . . . . .	45
Peça de engate do tender . . . . .	46
Peça de engate do tender com a machina . . . . .	46
Peneira da chaminé . . . . .	46
<b>Pertences da caixa de fumaça</b> . . . . .	149
Pinos das cabeças dos embolos . . . . .	44
Pinos das rodas motrizes . . . . .	43
<b>Pharol</b> . . . . .	46, 183
<b>Porta da caixa de fumaça e espelho</b> . . . . .	41, 73
Porta da fornalha com batente e guarnição . . . . .	41
Portinholas de limpeza com tampas, da caixa de fumaça . . . . .	47
Quadrantes . . . . .	44

	PAGINA
Quadro das grelhas . . . . .	45
Quadro do truck da machina . . . . .	45
<b>Queimar petroleo, aparelho . . . . .</b>	<b>197</b>
Regulador . . . . .	41
Revestimento da caldeira . . . . .	41
<b>Rodas motrizes . . . . .</b>	<b>43, 97</b>
<b>Rodas motrizes, aros . . . . .</b>	<b>43, 97</b>
<b>Rodas motrizes, caixas de graxa . . . . .</b>	<b>45, 153</b>
Rodas motrizes, cepos dos freios . . . . .	46
Rodas motrizes, contracepos dos freios . . . . .	46
<b>Rodas motrizes, eixo . . . . .</b>	<b>43, 97</b>
Rodas motrizes, freio de escoras tangentes excetricas . . . . .	46
<b>Rodas de tender . . . . .</b>	<b>46, 151</b>
Rodas de truck de machina . . . . .	45
Segurança, bujão de segurança ou fusivel . . . . .	41
Segurança, valvula . . . . .	41
<b>“Sellers, 1876,” injector . . . . .</b>	<b>199</b>
<b>“Sellers, 1887,” injector . . . . .</b>	<b>202</b>
<b>Sineta . . . . .</b>	<b>44, 135</b>
Sobreposta da caixa de gaveta de distribuição . . . . .	42
Sobreposta do cylindro . . . . .	41
<b>Sobretampo de aço dos cylindros . . . . .</b>	<b>73</b>
Sobretampo da caixa de gaveta de distribuição . . . . .	42
Sobretampo da frente dos cylindros . . . . .	41
Sobretampo de traz dos cylindros . . . . .	41
Supportes de contrabalanço . . . . .	44
Supporte do lampeão do manometro de vapor . . . . .	45
<b>Supporte do manometro de vapor . . . . .</b>	<b>45, 169</b>
Tamos das caixas de gaveta de distribuição . . . . .	42
Tampo da frente do cylindro . . . . .	41
Tampo de traz do cylindro . . . . .	41
<b>Tanque d’agua . . . . .</b>	<b>185</b>
Tanque do tender e funil . . . . .	46
<b>Telegrapho, indicações uteis . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Telegrapho, instrucções . . . . .</b>	<b>17</b>
Telhas . . . . .	43
Tender . . . . .	46
<b>Tender, aparelho de freio . . . . .</b>	<b>195</b>
Tender, cadeiras . . . . .	47
Tender, caixa de engate . . . . .	46
<b>Tender, caixa de graxa . . . . .</b>	<b>45, 159</b>
Tender, calço da caixa de graxa . . . . .	46
Tender, cepos dos freios . . . . .	47
Tender, contracepos dos freios . . . . .	47
Tender, cunha . . . . .	46
Tender, peça de encosto . . . . .	46
Tender, rodas . . . . .	47
<b>Tender, truck . . . . .</b>	<b>47, 191, 193</b>
<b>Tijolos de fogo . . . . .</b>	<b>71</b>
Tolda da machina . . . . .	47

	PAGINA
<b>Torneira de alimentação</b> . . . . .	45, 163, 171
Torneira de alimentação da bomba . . . . .	44
<b>Torneira de alimentação do injecto</b> r . . . . .	45, 171
Torneira do cylindro . . . . .	46
<b>Torneiras dos cylindros das locomotivas mixtas</b> . . . . .	43, 85
Torneira de descarga . . . . .	46
Torneira de prova . . . . .	46
Torneira do tanque . . . . .	46
<b>Torneiras e valvulas</b> . . . . .	173
<b>Travessa da frente da machina</b> . . . . .	127, 129
Traz, tampo do cylindro . . . . .	41
<b>Traz, sobretampo do cylindro</b> . . . . .	73
<b>Truck da machina</b> . . . . .	45, 131
<b>Truck da machina, caixa do peão</b> . . . . .	133
Truck da machina, descaço do balanço . . . . .	45
Truck da machina, rodas . . . . .	45
<b>Truck da machina, roda do tender de ferro batido</b> . . . . .	101
<b>Truck do tender</b> . . . . .	47, 191, 193
Truck do tender, caixa do peão . . . . .	47
<b>Truck do tender, de ferro batido</b> . . . . .	193
<b>Truck do tender, de madeira</b> . . . . .	191
Tubos . . . . .	41
Tubos de caldeira . . . . .	41
Tubos de caldeira, virolas . . . . .	41
<b>Typos de locomotivas</b> . . . . .	51
<b>Valvula de alimentação da bomba</b> . . . . .	44, 163
<b>Valvula de alimentação do injecto</b> r . . . . .	45, 171
Valvula do aquecedor . . . . .	45
<b>Valvulas auxiliares dos cylindros mixtos</b> . . . . .	85
Valvula de communicação do freio de vapor . . . . .	45
Valvula de distribuição . . . . .	42
<b>Valvula do ejector de cinza</b> . . . . .	44, 123
Valvula de escape da caixa de gaveta de distribuição . . . . .	42
<b>Valvula de escape das locomotivas mixtas</b> . . . . .	45, 91
<b>Valvula de escape e de vacuo das locomotivas mixtas</b> . . . . .	93
Valvula do freio do machinista . . . . .	45
Valvula do freio de vapor do machinista . . . . .	45
<b>Valvula de gaveta</b> . . . . .	75
<b>Valvula do injecto</b> r . . . . .	171
Valvula de segurança . . . . .	41
<b>Valvulas e torneiras</b> . . . . .	173
<b>Valvula de vacuo para locomotivas mixtas</b> . . . . .	89
<b>Valvula de vapor do injecto</b> r . . . . .	45, 171
Valvula do ventilador . . . . .	45
Vapor condensado, copo de lubrificação da caixa da gaveta de distribuição . . . . .	46
<b>Vapor, freio, das rodas motrizes</b> . . . . .	155, 157
Vapor, manometro . . . . .	45
Ventas de touro, limpatrihos . . . . .	45
Vidro de nivel d'agua . . . . .	45
<b>Vidro de nivel d'agua, lampeão</b> . . . . .	181
Virolas dos tubos das caldeiras . . . . .	41



## INTRODUCCÃO.

**D**FIM desta publicação é pôr á disposição dos nossos freguezes uma obra que seja util para prompta consulta, quando se tenha de encommendar partes e sobresalentes de locomotivas para reparações e concertos e que dê uma relação tão completa dos nomes das diversas partes de que se compõe uma locomotiva e seu tender, que evite enganos nas encommendas, pela má interpretação da nomenclatura.

As figuras e a sua descripção são feitas com tal clareza, que não será difficil achar no catalogo o nome correspondente ás peças que se quizerem encommendar. Tambem se dão instrucções para telegrammas, de modo que, a encommenda de peças, de pontos distantes da nossa fabrica, fica reduzida ao minimo da despeza.

O systema de fabricação empregado no grande numero de machinas, constantemente em via de construcção, abrangendo as principaes classes, garante-nos a facilidade especial e pouco commum, de podermos desempenhar immediatamente ou pelo menos no menor espaço de tempo possivel, quaesquer encommendas.

Todo o trabalho é cuidadosamente ajustado por meio de bitolas referidas a padrões, que se conservam exclusivamente para este fim, sendo esta providencia adoptada para que as peças semelhantes se ajustem perfeitamente em todas as locomotivas da mesma classe. Este systema de permu-tabilidade, garante ao freguez o maior aproveitamento da machina com a minima despeza de reparações.

As vantagens que resultam deste methodo, são evidentes nas despezas de conservação e reparação e na economia de custosos modelos, desenhos, ferramentas especiaes e espaço na officina. As reparações se podem fazer com a maior promptidão, conservando-se assim as machinas em serviço quasi continuo.



## DESIGNAÇÃO DAS CLASSES.

**C**ADA locomotiva traz a chapa numerada dos fabricantes presa aos lados da caixa de fumaça, logo por cima da caixa da gaveta de distribuição, excepto nas machinas pequenas destinadas a serviços especiaes, nas quaes ella costuma ser collocada na porta da caixa de fumaça ou em alguma outra posição saliente. Esta chapa tem o nome dos fabricantes, o numero consecutivo da ordem de construcção e o anno em que foi construida.

Quando se tiver de fazer encomenda de peças de locomotiva, deve-se dar, sempre que for possivel, este numero de construcção, e não o sendo, torna-se necessario mandar o numero ou nome primitivos que trouxe, logo que foi fornecida á estrada. Esta informação auxiliará a prompta consulta dos registos originaes da construcção e facilitará o trabalho das substituições.

As differentes classes de locomotivas são designadas por meio de uma combinação de algarismos com uma das letras A, B, C, D, E, ou F, para indicar, não sómente o typo da machina, como tambem o tamanho, pelo modo seguinte :

A letra A indica que não ha rodas motrizes de tracção e que a locomotiva se move por meio de rodas dentadas que engrenam numa cremalheira ou cremalheiras.

A letra B indica que são duas as rodas motrizes.

A letra C indica que ha quatro rodas conjugadas como rodas motrizes.

A letra D indica que ha seis rodas conjugadas como rodas motrizes.

A letra E indica que ha oito rodas conjugadas como rodas motrizes.

A letra F indica que ha dez rodas conjugadas como rodas motrizes.

Empregam-se os algarismos (4, 6, 8, 10, ou 12) para denotar o numero total de rodas, sobre as quaes assenta a locomotiva.

Um ou mais algarismos em seguida aos que indicam o numero total de rodas, refere-se ao diametro dos cylindros, a saber:

	8	indica	cylindros	de	7	polegadas	(178	millimetros)	de	diámetro.
10	"	"	"	"	8	"	(203	"	)	"
12	"	"	"	"	9	"	(229	"	)	"
14	"	"	"	"	10	"	(254	"	)	"
16	"	"	"	"	11	"	(279	"	)	"
18	"	"	"	"	12	"	(305	"	)	"
20	"	"	"	"	13	"	(330	"	)	"
22	"	"	"	"	14	"	(356	"	)	"
24	"	"	"	"	15	"	(361	"	)	"
26	"	"	"	"	16	"	(406	"	)	"
28	"	"	"	"	17	"	(432	"	)	"
30	"	"	"	"	18	"	(457	"	)	"
32	"	"	"	"	19	"	(483	"	)	"
34	"	"	"	"	20	"	(508	"	)	"
36	"	"	"	"	21	"	(533	"	)	"
38	"	"	"	"	22	"	(559	"	)	"
40	"	"	"	"	23	"	(584	"	)	"
42	"	"	"	"	24	"	(610	"	)	"

Assim 8-26 C indica uma locomotiva de oito rodas, tendo quatro conjugadas e cylindros de 16 polegadas (406 millimetros) de diámetro; 8-26 D indica uma locomotiva de oito rodas, tendo seis conjugadas e cylindros do mesmo diámetro; 10-34 E indica uma locomotiva de dez rodas, tendo oito conjugadas e cylindros de 20 polegadas (508 millimetros) de diámetro.

A mesma regra se applica ás machinas mixtas (compound) Baldwin de quatro cylindros (systema Vaucain). Assim 10- $\frac{22}{4}$  D indica uma locomotiva de dez rodas, tendo seis conjugadas, um cylindro de alta pressão de quatorze polegadas e um de baixa, de vinte e quatro, de cada lado. (Quanto á disposição dos cylindros, vejam-se as estampas 6 e 7).

A addição da fracção  $\frac{1}{4}$  indica que ha um jogo (truck) em cada extremidade da locomotiva. Assim 8-26 $\frac{1}{4}$  C indica uma locomotiva de oito rodas, tendo quatro conjugadas, cylindros de 16 polegadas (406 millimetros) de diámetro, e um truck de duas rodas em cada extremidade.

A adição da fracção  $\frac{1}{3}$  indica que a machina é do modelo “Forney” tendo o truck atraz da fornalha. Assim 8-26 $\frac{1}{3}$  C indica uma locomotiva de oito rodas, tendo quatro conjugadas, cylindros de 16 polegadas (406 millimetros) de diametro e um truck de quatro rodas atraz da fornalha. 6-26 $\frac{1}{3}$  C indica uma locomotiva de seis rodas, tendo quatro conjugadas, cylindros de 16 polegadas (406 millimetros) de diametro, e um truck de duas rodas atraz da fornalha.

Os algarismos em seguida á designação de classe, conforme se acham em cada locomotiva, dão o numero de classe para essa locomotiva, e fornecem a designação individual da mesma, em complemento ao numero de construcção. Assim 8-26 C 500 significa a quingentesima locomotiva da classe 8-26 C.



## INSTRUCCÕES PARA TELEGRAPHAR.

O endereço da nossa fabrica é “**Baldwin, Philadelphia.**”

Todas as palavras do codigo telegraphico relativas a sobresalentes principiam com a letra “E.”

Cada uma das relações que acompanha as estampas deste livro, tem em letras maiores, ao lado do numero da estampa, a palavra telegraphica, cujo uso quer dizer, que são necessarias todas as peças desenhadas na estampa correspondente. Cada uma das peças tem igualmente a sua palavra telegraphica em letras gordas ou encorpadas, para indicar que apenas se necessita desta peça especial.

Em todos os casos fica subentendido que se mandará um jogo ou o bastante para uma locomotiva, a menos que não sejam dadas especificações em contrario.

Nas paginas 41 a 49 se achará a lista de sobresalentes, em grupos, tal qual se costumam encommendar, com as palavras do codigo correspondentes a cada grupo.

Os preços dados em referencia ás perguntas, entendem-se entregues em navio livres de todas as despesas (f. o. b.) em Philadelphia ou New York, quando não seja de outro modo indicado.

**O numero de fabricação, construção ou consecutivo da locomotiva, deve ser indicado no telegramma e na encommenda escripta.** Este numero se vê na chapa dos fabricantes, que fica collocada geralmente na caixa de fumaça acima dos cylindros. Nas tabellas aqui juntas (paginas 23 a 31) se acham as palavras do codigo correspondentes aos numeros de fabricação, que comprehendem de 1 a 25000 (1 a 1000 inclusive, contando por unidades simples, e 1000 a 25000, por unidades de mil).

As palavras que contem mais de dez letras são contadas como duas. Quando o nome da estrada de ferro ou da firma social, abrange duas ou mais palavras de dez letras ou menos no todo, póde ser telegraphado como uma só; exemplo: Estrada de ferro Natal Enovacruz (em vez de “Estrada de Ferro Natal e Nova Cruz”), quatro palavras em vez de sete.

É regra de todas as companhias telegraphicas que na transmissão de telegrammas, cada tres algarismos sejam contados como uma palavra. Portanto qualquer numero de fabricação pode ser telegraphado em duas palavras; por exemplo: 13, 975 (13975), que será contado como duas palavras. Não obstante, como os numeros são, por sua natureza, mais susceptiveis de enganos do que as palavras, preparou-se uma tabella (veja-se a pagina 23) pela qual ainda se pódem dar os numeros em duas palavras e alguns numa.

**Os telegrammas devem ser legivelmente escriptos, de forma que não possa haver duvida a respeito da palavra usada, e não haja a possibilidade da divisão de uma palavra em duas.**

A respectiva requisição será estabelecida uma chave telegraphica (codigo) representando qualquer companhia de estrada de ferro ou firma commercial, que desejar fazer negocio por telegramma com a fabrica de locomotivas Baldwin.

Exemplo: O numero de fabricação 6000 seria uma palavra “Eenlobbig” emquanto que 6020 seria “Eenlobbig Earthworms,” e 12540 “Eensgezind Ecofora” (“Eensgezind” 12000 e “Ecofora” 540). 6020 poderia ser 6 020, e 12540 ser 12 540; apezar disso, o methodo das palavras é preferivel.

Exemplo: Si se desejar pedir uma caldeira completa por telegramma, como mostra a estampa 1, para a machina n. 13978, para ser enviada por vapor, para Havana, Cuba, o telegramma será o seguinte: (a assignatura deve ser o nome da companhia que faz a encomenda ou a sua chave telegraphica).

HAVANA, 10 Janeiro, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

Eerekrans  
Ehrenruf  
Eerewoord  
Eensklaps  
Eenbladig

(Assignado) (Chave telegraphica ou o nome actual da companhia.)



Traducção.

HAVANA, 10 de Janeiro de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekrans** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, sobresalentes constantes das palavras do código aqui indicadas

**Ehrenruf** . . . Caldeira com todos os seus pertences como na estampa 1.

**Eerewoord** . . . Para uma locomotiva número de fabricação (construção)

**Eensklaps** . . . } 13978.

**Eenbladig** . . . }

(Nome da companhia.)

Porém, se fosse necessário um jogo de tubos, o telegramma devia ser :

HAVANA, 10 Janeiro, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekrans**

**Ehrgeizig**

**Eerewoord**

**Eensklaps**

**Eenbladig**

(Assignado) (Chave telegraphica ou nome actual da companhia.)

Traducção.

HAVANA, 10 de Janeiro de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekrans** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes constantes das palavras do código aqui indicadas

**Ehrgeizig** . . . Tubos de caldeira

**Eerewoord** . . . Para uma locomotiva número de fabricação

**Eensklaps** . . . } 13978.

**Eenbladig** . . . }

(Nome da companhia.)

Si forem necessarios tres jogos de tubos para a mesma locomotiva, ou para locomotivas das mesmas dimensões, o telegramma deve ser :

HAVANA, 10 Janeiro, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekrans**

**Ehrgeizig**

**Eergierig**

**Eensklaps**

**Eenbladig**

(Assignado) (Chave telegraphica ou nome actual da companhia.)

Traducção.

HAVANA, 10 de Janeiro de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekrans** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possivel, os sobresalentes constantes das palavras do codigo aqui indicadas

**Ehrgeizig** . . . Tubos de caldeira

**Eergierig** . . . Para tres locomotivas numero de fabricação

**Eensklaps** . . . }  
**Eenbladig** . . . } 13978.

(Nome da companhia.)

Para encommendar um par de cylindros do Rio de Janeiro, Brazil, completos e seus pertences, o telegramma deve ser :

RIO, 1 Março, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekroon**

**Effricatum** (Veja-se a pagina 41)

**Eensdeels**

**Eddaic**

(Assignado) (Chave telegraphica ou nome actual da companhia.)

Traducção.

RIO DE JANEIRO, 1 de Março de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eerekroon** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes indicadas pela palavra..... para locomotiva de construcção numero.....

**Effricatum** . . . Um par de cylindros com tampos e sobre tampos, caixa e gaveta de distribuição com suas guarnições, sobrepostas haste da valvula, embolos, pintado e envernizado.

**Eensdeels** . . . }  
**Eddaic** . . . } 11743.

(Nome da companhia.)

Um telegramma de Yokohama, Japão, pedindo uma cabeça de embolo do lado esquerdo da locomotiva n. 14126, será passado assim :

YOKOHAMA, 22 Março, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eeredienst**  
**Eigilwich**  
**Eeretomben**  
**Eensnarig**  
**Eboueuşes**

(Assignado) (Chave telegraphica ou nome actual da companhia.)

Traducção.

YOKOHAMA, 22 de Março de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

**Eeredienst** . . . Queira mandar por via mais rapida de carga, o mais breve possível, os sobresalentes constantes das palavras do codigo aqui indicadas

**Eigilwich** . . . Uma cabeça de embolo

**Eeretomben** . . . Para o lado esquerdo de uma locomotiva numero de fabricação

**Eensnarig** . . . }  
**Eboueuses** . . . } 14126.

(Nome da companhia.)

RIO, 1 Março, 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

Eerekrans  
 Eilamides  
 Eeresabels  
 Eenschalig  
 Ebaucheras  
 Eerstdaags

(Assignado) (Chave telegraphica ou nome actual da companhia.)

Traducção.

RIO DE JANEIRO, 1 de Março de 1895.

BALDWIN, Philadelphia.

Eerekrans . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possivel, os sobresalentes constantes das palavras do codigo aqui indicadas  
 Eilamides . . . Collar de excentrico  
 Eeresabels . . . Para o lado direito de uma locomotiva numero de fabricação  
 Eenschalig . . . }  
 Ebaucheras . . . } 10055.  
 Eerstdaags . . . Do movimento de andar atraz.

(Nome da companhia.)

## CODIGO TELEGRAPHICO DE NUMEROS.

1 Eachwhere	35 Ebahi	69 Ebdomada
2 Eactarius	36 Ebalacon	70 Ebelians
3 Eadbert	37 Ebalette	71 Ebenaceo
4 Eadburge	38 Ebanacee	72 Ebenastre
5 Eadwin	39 Ebanista	73 Ebenbild
6 Eager	40 Ebanizar	74 Ebeneous
7 Eagerly	41 Ebankers	75 Ebenezer
8 Eagerness	42 Ebano	76 Ebenfalls
9 Eagrass	43 Ebanoyer	77 Ebenheit
10 Eanred	44 Ebaque	78 Ebeni
11 Eapse	45 Ebarbement	79 Ebenier
12 Earinus	46 Ebarbeuse	80 Ebenistes
13 Earshrif	47 Ebarboir	81 Ebenmass
14 Earthiness	48 Ebaroui	82 Ebenoxyle
15 Earthling	49 Ebattons	83 Ebenrecht
16 Earthly	50 Ebattriez	84 Ebensohle
17 Earthquake	51 Ebattront	85 Ebenspiel
18 Earthward	52 Ebattu	86 Ebenuz
19 Earthwork	53 Ebaubi	87 Ebenwage
20 Earthworms	54 Ebauchage	88 Eberesche
21 Earwig	55 Ebaucheras	89 Ebergement
22 Earwort	56 Ebauchiez	90 Eberhard
23 Easeful	57 Ebauchoir	91 Eberhirsch
24 Easels	58 Ebbeanker	92 Eberlue
25 Easily	59 Ebbeboom	93 Eberulf
26 Easiness	60 Ebbene	94 Ebetazione
27 Easium	61 Ebbenhout	95 Ebetement
28 Easterling	62 Ebbero	96 Ebeto
29 Easterly	63 Ebbestrom	97 Ebeurrer
30 Eastward	64 Ebbezeit	98 Ebeylieres
31 Eatable	65 Ebbing	99 Ebiasaph
32 Eatage	66 Ebbrezza	100 Ebionisme
33 Eauzan	67 Ebbrieta	101 Ebiscum
34 Eavagier	68 Ebbrioso	102 Ebisele

103 Eblana	144 Ebraizzano	185 Ebruiter
104 Eblandior	145 Ebraizzare	186 Ebruiteras
105 Eblanditus	146 Ebraizzava	187 Ebruitiez
106 Eblanine	147 Ebraizzo	188 Ebruitons
107 Eblouimes	148 Ebrancadas	189 Ebrulpho
108 Eblouir	149 Ebrancado	190 Ebucheter
109 Eblouiras	150 Ebranchait	191 Ebudae
110 Eblouired	151 Ebranchiez	192 Ebulinus
111 Eblouiront	152 Ebranchons	193 Ebulliate
112 Eblouisses	153 Ebranlait	194 Ebullicao
113 Eboda	154 Ebranler	195 Ebulliciency
114 Ebonist	155 Ebranliez	196 Ebullition
115 Ebonite	156 Ebranlions	197 Ebulo
116 Ebonized	157 Ebrasure	198 Eburacum
117 Eboraci	158 Ebreche	199 Eburatus
118 Eboracum	159 Ebreneur	200 Eburinorum
119 Eborarios	160 Ebria	201 Eburiphore
120 Eborense	161 Ebriacus	202 Eburnation
121 Eborgnage	162 Ebriation	203 Eburnean
122 Eboribus	163 Ebriativo	204 Eburneas
123 Ebosia	164 Ebriato	205 Eburninae
124 Ebouage	165 Ebriavisti	206 Eburobriga
125 Eboueur	166 Ebriedad	207 Eburodunum
126 Eboueuses	167 Ebrietas	208 Eburon
127 Ebouffer	168 Ebriety	209 Eburones
128 Ebouiger	169 Ebrieux	210 Eburovices
129 Ebouilli	170 Ebrillade	211 Ebusus
130 Eboulait	171 Ebriosa	212 Ecabochage
131 Eboulee	172 Ebriosidad	213 Ecabocher
132 Eboulement	173 Ebriositas	214 Ecachement
133 Ebouleront	174 Ebriosos	215 Ecaffer
134 Ebouleux	175 Ebrious	216 Ecafignon
135 Ebouqueter	176 Ebriulatus	217 Ecafote
136 Ebouriffe	177 Ebrodunum	218 Ecagne
137 Ebousine	178 Ebroin	219 Ecaillage
138 Ebouter	179 Ebromagi	220 Ecaillaire
139 Ebouture	180 Ebromagus	221 Ecaille
140 Ebraiche	181 Ebrondeur	222 Ecaillette
141 Ebraico	182 Ebrosser	223 Ecalcarate
142 Ebraismo	183 Ebrouait	224 Ecaler
143 Ebraisoir	184 Ebrouement	225 Ecalisseur

226 Ecalyptre	267 Eccehomo	308 Ecerner
227 Ecangage	268 Ecceite	309 Ecerveler
228 Ecanguer	269 Eccentric	310 Ecetera
229 Ecaqueur	270 Eccentros	311 Ecfisa
230 Ecarasse	271 Eccessivo	312 Ecfisesi
231 Ecarquille	272 Eccettuano	313 Ecfonesi
232 Ecarrure	273 Eccettuare	314 Ecfraresi
233 Ecart	274 Eccettuava	315 Ecgonine
234 Ecartais	275 Eccheuma	316 Echacantos
235 Ecartasses	276 Ecchymose	317 Echacorvos
236 Ecartelait	277 Ecchymosis	318 Echadico
237 Ecarteler	278 Eccillum	319 Echadores
238 Ecartement	279 Eccitammo	320 Echaduras
239 Ecarterais	280 Eccitando	321 Echafaud
240 Ecarteriez	281 Eccitarla	322 Echafauder
241 Ecarteur	282 Eccitarono	323 Echaillon
242 Ecartons	283 Eccitassi	324 Echalas
243 Ecatissage	284 Eccitata	325 Echalasser
244 Ecaude	285 Eccitativo	326 Echamiento
245 Ecauvage	286 Eccitatore	327 Echampeau
246 Ecbalion	287 Eccitavamo	328 Echampi
247 Ecballium	288 Eccitavate	329 Echamplure
248 Ecbasis	289 Ecciterai	330 Echancrais
249 Ecbatic	290 Eccitero	331 Echancrant
250 Ecbibi	291 Eccitolla	332 Echancrure
251 Ecbibitum	292 Ecclesia	333 Echando
252 Ecbirsoma	293 Ecclesians	334 Echandole
253 Ecbolade	294 Ecclesiola	335 Echanges
254 Ecbolique	295 Ecclinuse	336 Echangiez
255 Ecbysome	296 Eccopeur	337 Echangions
256 Eccanthis	297 Eccrisis	338 Echangiste
257 Eccedemmo	298 Eccycleme	339 Echapellas
258 Eccedendo	299 Ecderon	340 Echapoter
259 Eccedenza	300 Ecdicus	341 Echappade
260 Eccederai	301 Ecdippa	342 Echappiez
261 Eccedero	302 Ecdique	343 Echappons
262 Eccedessi	303 Ecdore	344 Echarbon
263 Eccedevamo	304 Ecdurorum	345 Echarnoir
264 Eccedevate	305 Ecdysies	346 Echarpes
265 Eccediate	306 Ecelenore	347 Echarseter
266 Eccedo	307 Ecepper	348 Echauboule

- |                |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| 349 Echaudoir  | 390 Echinite   | 431 Echoueriez  |
| 350 Echauffer  | 391 Echinocere | 432 Echoueront  |
| 351 Echauffure | 392 Echinoderm | 433 Echouiez    |
| 352 Echaulant  | 393 Echinodore | 434 Echouons    |
| 353 Echaux     | 394 Echinogale | 435 Echrefite   |
| 354 Echazones  | 395 Echinogyne | 436 Echsenbrut  |
| 355 Echeable   | 396 Echinoide  | 437 Echsenei    |
| 356 Echeancier | 397 Echinome   | 438 Echtbreken  |
| 357 Echebulus  | 398 Echinomys  | 439 Echtbreuk   |
| 358 Echecelea  | 399 Echinopo   | 440 Echteband   |
| 359 Echebrates | 400 Echinopode | 441 Echtebed    |
| 360 Echecs     | 401 Echinorhin | 442 Echtelijk   |
| 361 Echedamia  | 402 Echinozoa  | 443 Echtgareel  |
| 362 Echeggia   | 403 Echinulate | 444 Echtagenoot |
| 363 Echeggiano | 404 Echinus    | 445 Echtheit    |
| 364 Echeggiare | 405 Echinussa  | 446 Echthre     |
| 365 Echeggiava | 406 Echionides | 447 Echting     |
| 366 Echelades  | 407 Echiopsis  | 448 Echtkoets   |
| 367 Echelaos   | 408 Echiquete  | 449 Echtwort    |
| 368 Echelidae  | 409 Echite     | 450 Echura      |
| 369 Echelonner | 410 Echiuride  | 451 Ecidine     |
| 370 Echeneide  | 411 Echkendji  | 452 Ecimable    |
| 371 Echeneidis | 412 Echmagoras | 453 Eckard      |
| 372 Echeniller | 413 Echnomos   | 454 Eckband     |
| 373 Echephron  | 414 Echoes     | 455 Eckbert     |
| 374 Echepolis  | 415 Echoicus   | 456 Eckehard    |
| 375 Echeveria  | 416 Echoing    | 457 Eckelhaft   |
| 376 Echevinage | 417 Echome     | 458 Eckeln      |
| 377 Echidna    | 418 Echometer  | 459 Eckenhalm   |
| 378 Echidnine  | 419 Echometria | 460 Eckenzahl   |
| 379 Echidorus  | 420 Echometro  | 461 Eckerganz   |
| 380 Echignole  | 421 Echonele   | 462 Eckermast   |
| 381 Echimyde   | 422 Echopolus  | 463 Eckhaus     |
| 382 Echimyside | 423 Echoppage  | 464 Eckkegel    |
| 383 Echinacee  | 424 Echoppe    | 465 Ecklade     |
| 384 Echinaria  | 425 Echoton    | 466 Ecklonie    |
| 385 Echinated  | 426 Echouage   | 467 Eckplatz    |
| 386 Echinidae  | 427 Echouais   | 468 Ecksaal     |
| 387 Echinidans | 428 Echouasses | 469 Ecksaehlen  |
| 388 Echinipede | 429 Echouer    | 470 Eckschuh    |
| 389 Echinital  | 430 Echouerais | 471 Eckstamm    |



472 Eckstein	513 Eclipsons	554 Economico
473 Eckthor	514 Eclipticus	555 Economique
474 Ectish	515 Eclissage	556 Economist
475 Eckzahn	516 Eclissammo	557 Economizar
476 Eclactisme	517 Eclissando	558 Economize
477 Eclaffer	518 Eclissassi	559 Econtrario
478 Eclair	519 Eclissava	560 Econverso
479 Eclairage	520 Eclisser	561 Ecoper
480 Eclairais	521 Eclisso	562 Ecoperche
481 Eclairci	522 Eclittica	563 Ecoquer
482 Eclaircise	523 Eclogarius	564 Ecorcage
483 Eclairrais	524 Eclogarum	565 Ecorchant
484 Eclampsy	525 Eclopper	566 Ecorchasse
485 Eclanche	526 Eclore	567 Ecorcheler
486 Eclandre	527 Ecloses	568 Ecorchiez
487 Eclapsia	528 Eclosion	569 Ecorcons
488 Eclapside	529 Eclusa	570 Ecornifle
489 Eclatable	530 Eclusement	571 Ecossain
490 Eclatais	531 Ecmatyrie	572 Ecossaises
491 Eclateriez	532 Ecmelia	573 Ecossoneux
492 Eclatons	533 Ecnephias	574 Ecotado
493 Ecleche	534 Ecnomus	575 Ecotant
494 Eclecticos	535 Ecobuer	576 Ecotard
495 Eclectique	536 Ecochelage	577 Ecouailles
496 Eclectiser	537 Ecocheler	578 Ecouanette
497 Eclectisme	538 Ecoeurant	579 Ecouchures
498 Eclectizar	539 Ecoeurer	580 Ecoulard
499 Eclegma	540 Ecofora	581 Ecoulera
500 Eclepsis	541 Ecofrai	582 Ecoulerait
501 Eclesiarca	542 Ecoica	583 Ecoursee
502 Eclettismo	543 Ecoicos	584 Ecourseon
503 Eclidon	544 Ecoincon	585 Ecourtant
504 Ecligmata	545 Ecolage	586 Ecoussage
505 Ecligmatis	546 Ecole	587 Ecoutames
506 Ecligmatum	547 Ecolerer	588 Ecoutasses
507 Eclingure	548 Ecoliers	589 Ecouterais
508 Eclipsable	549 Ecometria	590 Ecouterons
509 Eclipsais	550 Ecometro	591 Ecouteur
510 Eclipsar	551 Econduirai	592 Ecoutille
511 Eclipsaron	552 Economat	593 Ecoutillon
512 Eclipse	553 Economicas	594 Ecoutoir

595 Ecouvette	636 Ecremer	677 Ectipo
596 Ecphasis	637 Ecremillon	678 Ectobie
597 Ecphlysis	638 Ecremoire	679 Ectoblast
598 Ecphoneme	639 Ecrevisse	680 Ectocarpe
599 Ecphonesis	640 Ecrhexis	681 Ectocyste
600 Ecphora	641 Ecriames	682 Ectoderme
601 Ecphororum	642 Ecrieront	683 Ectogramma
602 Ecphoris	643 Ecrille	684 Ectolitro
603 Ecphorome	644 Ecrivons	685 Ectometro
604 Ecphractic	645 Ecrise	686 Ectonstero
605 Ecphraste	646 Ecriteau	687 Ectopage
606 Ecphyma	647 Ecritmo	688 Ectopagia
607 Ecphymote	648 Ecritoire	689 Ectophyte
608 Ecphyse	649 Ecriturer	690 Ectopia
609 Ecphysese	650 Ecrivaille	691 Ectopogono
610 Ecpiema	651 Ecrivimes	692 Ectopones
611 Ecpiemes	652 Ecroe	693 Ectosarc
612 Ecpleope	653 Ecroistre	694 Ectosmie
613 Ecplerome	654 Ecrouellet	695 Ectoza
614 Ecplessia	655 Ecrouir	696 Ectrogenie
615 Ecplexie	656 Ecroutage	697 Ectromata
616 Ecpynoe	657 Ecrysie	698 Ectromatis
617 Ecpyeme	658 Ecsarcome	699 Ectrome
618 Ecpyesis	659 Ecstasy	700 Ectroparum
619 Ecpyetique	660 Ecstasize	701 Ectropical
620 Ecpyrosis	661 Ecstatic	702 Ectropio
621 Ecqui	662 Ecstatical	703 Ectrotico
622 Ecquod	663 Ectadion	704 Ectrotique
623 Ecrahour	664 Ectatique	705 Ectylotic
624 Ecrache	665 Ectatops	706 Ectypal
625 Ecraigne	666 Ectenes	707 Ectype
626 Ecrairier	667 Ecthesse	708 Ectypique
627 Ecrapette	668 Ecthesien	709 Ectyporum
628 Ecrausable	669 Ecthimme	710 Ecuable
629 Ecrausais	670 Ecthlipse	711 Ecuacion
630 Ecraiser	671 Ecthlipsis	712 Ecuanteur
631 Ecrauserais	672 Ecthyma	713 Ecubier
632 Ecrauseriez	673 Ecthymose	714 Ecueil
633 Ecrausiez	674 Ecthymosis	715 Ecuage
634 Ecrausure	675 Ectilotici	716 Eculeo
635 Ecremaison	676 Ectimosi	717 Ecumais

718 Ecumant	759 Edelfink	800 Edentamus
719 Ecumenical	760 Edelfisch	801 Edentation
720 Ecumenico	761 Edelfrau	802 Edento
721 Ecumeresse	762 Edelfuchs	803 Edentula
722 Ecumeront	763 Edelgarbe	804 Edentulus
723 Ecumeux	764 Edelhengst	805 Edeopalmo
724 Ecumions	765 Edelhof	806 Edepoe
725 Ecumoire	766 Edelknabe	807 Edera
726 Ecunemica	767 Edelknecht	808 Ederaceo
727 Ecunemicos	768 Edelkrebs	809 Ederaceus
728 Ecuorea	769 Edellehen	810 Ederato
729 Ecuoreos	770 Edelmann	811 Ederoso
730 Ecureuil	771 Edelmarder	812 Edesio
731 Ecusson	772 Edelmass	813 Edesseno
732 Ecussonne	773 Edelmoedig	814 Edessenus
733 Ecolorum	774 Edelmogend	815 Edesside
734 Ecvolus	775 Edelmuth	816 Edetana
735 Eczematous	776 Edelopal	817 Edetanos
736 Edacidade	777 Edelraut	818 Edgar
737 Edacious	778 Edelreis	819 Edgeless
738 Edaciously	779 Edelrose	820 Edgewise
739 Edacissimo	780 Edelschoen	821 Edgythe
740 Edacitatis	781 Edelsinn	822 Edharz
741 Edacite	782 Edelsinnig	823 Edhemite
742 Edaphodont	783 Edelstahl	824 Edibility
743 Eddaic	784 Edelstolz	825 Edible
744 Eddas	785 Edelthat	826 Edibleness
745 Eddered	786 Edelthier	827 Edicaria
746 Eddering	787 Edelvrouw	828 Edicendum
747 Eddoes	788 Edelweiss	829 Edichio
748 Edealogia	789 Edematico	830 Edicola
749 Edeatros	790 Edematoso	831 Edictabam
750 Edecan	791 Edematous	832 Edictabis
751 Edecanes	792 Edemera	833 Edictalium
752 Edecimamus	793 Edenique	834 Edictamus
753 Edecimatum	794 Edenisch	835 Edictarem
754 Edecimavi	795 Edenize	836 Edictavi
755 Edelaardig	796 Edenizing	837 Edictione
756 Edeldame	797 Edenruine	838 Edictionis
757 Edelerde	798 Edental	839 Edictorum
758 Edelfest	799 Edentalous	840 Edicule

841 Ediderunt	882 Editor	923 Edredones
842 Edidici	883 Editores	924 Edris
843 Edidicimus	884 Editorial	925 Edrisiden
844 Edidisti	885 Editoribus	926 Edrum
845 Edifiant	886 Editorship	927 Educacao
846 Edificaban	887 Editress	928 Educadores
847 Edificacao	888 Editresses	929 Educados
848 Edificada	889 Edituate	930 Educaremus
849 Edificados	890 Edituating	931 Educate
850 Edificao	891 Edixerimus	932 Educateur
851 Edifice	892 Eidxi	933 Educative
852 Edificios	893 Ediximus	934 Educatore
853 Edifiement	894 Edixissem	935 Educatrix
854 Edifieras	895 Edizione	936 Educatum
855 Edifieriez	896 Edmondie	937 Educaturi
856 Edifieront	897 Edmundo	938 Educaturos
857 Edifiques	898 Edoardo	939 Educaturum
858 Edifizio	899 Edocenter	940 Educavano
859 Edify	900 Edocephale	941 Educavisti
860 Edifying	901 Edoctum	942 Educavit
861 Edifyingly	902 Edocuerunt	943 Educeret
862 Edikt	903 Edocui	944 Educeretis
863 Edilberto	904 Edocuisti	945 Educuchiamo
864 Edileship	905 Edolandi	946 Eductor
865 Edilicio	906 Edolandos	947 Edulcare
866 Edilidade	907 Edolandum	948 Edulcorado
867 Edilita	908 Edolatorum	949 Edulcorant
868 Edilitaire	909 Edolatum	950 Edulcoreis
869 Ediografia	910 Edolavisti	951 Edulica
870 Ediologia	911 Edolien	952 Edulious
871 Ediosmo	912 Edomitas	953 Edulis
872 Ediotide	913 Edomitavi	954 Edumia
873 Ediotomia	914 Edomiter	955 Eduquant
874 Edisaro	915 Edoner	956 Eduquemos
875 Edisma	916 Edonio	957 Eduques
876 Edisseris	917 Edonismo	958 Edurescis
877 Edisserto	918 Edonorum	959 Edurorum
878 Editeur	919 Edormisco	960 Edwardsie
879 Editicia	920 Edossage	961 Edwarsite
880 Editioned	921 Edostome	962 Edwig
881 Editioning	922 Edredon	963 Edyllium

964 Edzard	984 Eendenkooi	6,000 Eenlobbig
965 Eedbrekers	985 Eendennest	7,000 Eenooog
966 Eedbreuk	986 Eendenroer	8,000 Eenooigig
967 Eedgespan	987 Eender	9,000 Eenrijm
968 Eegaas	988 Eendeveder	10,000 Eenschalig
969 Eekhakker	989 Eendjes	11,000 Eensdeels
970 Eekhandel	990 Eendracht	12,000 Eensgezind
971 Eekhoren	991 Eendvogels	13,000 Eensklaps
972 Eelbuck	992 Eengrepig	14,000 Eensnarig
973 Eelpot	993 Eenhandig	15,000 Eenspan
974 Eelspear	994 Eenheid	16,000 Eenstemmig
975 Eeltachtig	995 Eenhelmig	17,000 Eenstijlig
976 Eelterig	996 Eenhoekig	18,000 Eenvakkig
977 Eeltzweer	997 Eenhoofdig	19,000 Eenvervig
978 Eenbladig	998 Eenhoorn	20,000 Eenvinnig
979 Eenbloemig	999 Eenhoornig	21,000 Eenvoetig
980 Eendebout	1,000 Eenhuizig	22,000 Eenvoud
981 Eendenei	2,000 Eenigerlei	23,000 Eenvoudig
982 Eendenhok	3,000 Eeniglijk	24,000 Eenwijvig
983 Eendenkom	4,000 Eenkennig	25,000 Eenzaam
	5,000 Eenkleurig	



## INDICAÇÕES UTEIS PARA ENCOMMENDAR POR TELEGRAMMA SOBRESALENTES DE LOCOMOTIVAS.

- Eenzelvig** . . . Por que preço, e em que menor espaço de tempo podeis mandar os sobresalentes constantes do código.....
- Eenzijdig** . . . Em que menor espaço de tempo podeis mandar os sobresalentes constantes do código.....
- Eeotomous** . . . Queira mandar por expresso, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....
- Eeramht** . . . Queira mandar por expresso, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação (construção ou consecutivo).....
- Eerbetoen** . . . Queira mandar por carga, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....
- Eereblijk** . . . Queira mandar por carga, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eereboog** . . . Queira mandar por via terrestre, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....
- Eeredegen** . . . Queira mandar por via terrestre, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eeredienst** . . . Queira mandar por via mais rápida de carga, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....
- Eeregraf.** . . . Queira mandar por via mais rápida de carga, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eerekrans** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....

- Eerekroon** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eeremantel** . . . Queira mandar por navio de vela, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código.....
- Eereplaats** . . . Queira mandar por navio de vela, o mais breve possível, os sobresalentes constantes do código..... para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eerepoort** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes no valor de \$.....
- Eerepost** . . . Queira mandar por vapor, o mais breve possível, os sobresalentes no valor de \$.....para a locomotiva numero de fabricação.....
- Eereposten** . . . Queira mandar por navio de vela, o mais breve possível, os sobresalentes no valor de \$.....
- Eereprijs** . . . Queira mandar por navio de vela, o mais breve possível, os sobresalentes no valor de \$.....para a locomotiva numero de fabricação .....
- Eeresabels** . . . Para o lado direito de uma locomotiva, numero de fabricação.....
- Eereschot** . . . Para o lado direito de duas locomotivas, numero de fabricação.....
- Eerestoel** . . . Para o lado direito de tres locomotivas, numero de fabricação.....
- Eeretempel** . . . Para o lado direito de quatro locomotivas, numero de fabricação.....
- Eeretitels** . . . Para o lado direito de cinco locomotivas, numero de fabricação.....
- Eeretomben** . . . Para o lado esquerdo de uma locomotiva, numero de fabricação.....
- Eeretrapp** . . . Para o lado esquerdo de duas locomotivas, numero de fabricação.....
- Eerewacht** . . . Para o lado esquerdo de tres locomotivas, numero de fabricação.....
- Eerewapen** . . . Para o lado esquerdo de quatro locomotivas, numero de fabricação.....
- Eerewijn** . . . Para o lado esquerdo de cinco locomotivas, numero de fabricação.....
- Eerewoord** . . . Para uma locomotiva numero de fabricação.....
- Eergevoel** . . . Para duas locomotivas numero de fabricação.....
- Eergierig** . . . Para tres locomotivas numero de fabricação.....



Eerlijk . . . .	Para quatro locomotivas numero de fabricação.....
Eerlijker . . . .	Para cinco locomotivas numero de fabricação.....
Eerloozer . . . .	Para seis locomotivas numero de fabricação.....
Eermetaal . . . .	Para sete locomotivas numero de fabricação.....
Eernamen . . . .	Para oito locomotivas numero de fabricação.....
Eerpenning . . . .	Para nove locomotivas numero de fabricação.....
Eerroof . . . .	Para dez locomotivas numero de fabricação.....
Eerroovend . . . .	Suspenda a encommenda de..... até receber ulteriores instrucções.
Eersholve . . . .	Movimento de andar adiante.
Eerstdaags . . . .	Movimento de andar atraz.
Eertijds . . . .	
Eervol . . . .	
Eervoller . . . .	
Eerwaarde . . . .	
Eerwaardig . . . .	
Eerzamer . . . .	
Eerzucht . . . .	
Eerzuchtig . . . .	
Eesting . . . .	
Eestmout . . . .	
Eetbak . . . .	
Eethuis . . . .	
Eethuizen . . . .	
Eetion . . . .	
Eetionem . . . .	
Eetkamers . . . .	
Eetlepels . . . .	
Eetlust . . . .	
Eetmalen . . . .	
Eetplaats . . . .	
Eetregel . . . .	
Eetsters . . . .	
Eettafel . . . .	
Eetwaar . . . .	
Eetzaal . . . .	
Eeuwen . . . .	
Eeuwenoud . . . .	
Eeuwfeest . . . .	
Eeuwjaar . . . .	
Eeuwspel . . . .	

Eowwang . . . . .  
 Eowwangen . . . . .  
 Efantel . . . . .  
 Efanfle . . . . .  
 Efectnado . . . . .  
 Efectnamos . . . . .  
 Efectnaron . . . . .  
 Efectnases . . . . .  
 Efectnois . . . . .  
 Eédra . . . . .  
 Eémerides . . . . .  
 Eémerie . . . . .  
 Eéguas . . . . .  
 Eéguo . . . . .  
 Eéguina . . . . .  
 Eéguico . . . . .  
 Eétable . . . . .  
 Eétable . . . . .  
 Eéacage . . . . .  
 Eéacais . . . . .  
 Eéacasses . . . . .  
 Eéacernas . . . . .  
 Eéacernas . . . . .  
 Eéacernis . . . . .  
 Eéacest . . . . .  
 Eéacing . . . . .  
 Eéacons . . . . .  
 Eéacata . . . . .  
 Eéacatus . . . . .  
 Eéaner . . . . .  
 Eéanures . . . . .  
 Eéarunus . . . . .  
 Eéarcio . . . . .  
 Eéarciont . . . . .  
 Eéarement . . . . .  
 Eéarvante . . . . .  
 Eéatio . . . . .  
 Eéatione . . . . .  
 Eéatorum . . . . .  
 Eéatoce . . . . .  
 Eéaumer . . . . .

Effeccao . . .  
Effecerim . . .  
Effecissem . . .  
Effectible . . .  
Effectif . . .  
Effectione . . .  
Effectivo . . .  
Effectivus . . .  
Effectless . . .  
Effectrix . . .  
Effectuais . . .  
Effectuar . . .  
Effectuose . . .  
Effecundo . . .  
Effeiance . . .  
Efeito . . .  
Efeitooso . . .  
Efelure . . .  
Effeminar . . .  
Effeminava . . .  
Effeminize . . .  
Effendi . . .  
Effenende . . .  
Effenheid . . .  
Effering . . .  
Efferascis . . .  
Efferasco . . .  
Efferatio . . .  
Efferatus . . .  
Efferous . . .  
Efferusimus . . .  
Efferusisti . . .  
Effervens . . .  
Efferveo . . .  
Effervesce . . .  
Efferstria . . .  
Efferstuer . . .  
Effete . . .  
Effettore . . .  
Effettrice . . .  
Effettuato . . .

Effettuavi . . .  
Effeuiller . . .  
Effezione . . .  
Efficacia . . .  
Efficaz . . .  
Efficiency . . .  
Efficient . . .  
Efficienza . . .  
Efficta . . .  
Effictorum . . .  
Effictum . . .  
Effierced . . .  
Effiercing . . .  
Effigiado . . .  
Effigiar . . .  
Effigiassi . . .  
Effigiava . . .  
Effigie . . .  
Effigierai . . .  
Effiloche . . .  
Effiloquer . . .  
Effimero . . .  
Effindere . . .  
Efflagitas . . .  
Efflagito . . .  
Efflammans . . .  
Efflanque . . .  
Efflation . . .  
Efflatos . . .  
Effleurais . . .  
Effleure . . .  
Efflevisti . . .  
Efflictim . . .  
Effloreo . . .  
Effloremus . . .  
Effloresce . . .  
Efflorui . . .  
Efflower . . .  
Effluencia . . .  
Effluente . . .  
Effluescis . . .

Effluvial . . . .  
Effluvio . . . .  
Effluvioso . . . .  
Effluxed . . . .  
Effluxing . . . .  
Effluxorum . . . .  
Effocare . . . .  
Effoderunt . . . .  
Effodimus . . . .  
Effodisti . . . .  
Effoedis . . . .  
Effoedo . . . .  
Effondrait . . . .  
Effondront . . . .  
Effor . . . .  
Efforcais . . . .  
Efforcant . . . .  
Efforcing . . . .  
Efforcions . . . .  
Efforeria . . . .  
Efformed . . . .  
Efformier . . . .  
Effortless . . . .  
Effossioni . . . .  
Effossum . . . .



## GRUPOS DE SOBRESALENTES COM AS PALAVRAS DO CODIGO.

[Em alguns casos, será mais conveniente encommendar sobresalentes, usando estas palavras de grupo: em outros, com referencia ás estampas. Veja-se o indice (pagina 3) afim de achar o sobresalente que se quer.]

- Effouage** . . . . 1 Caldeira com tubos, bifurcação do conducto de vapor, conducto de vapor, apparelho do regulador completo incluindo a caixa de gacheta e sobreposta, chapéo da cupola e valvulas de segurança, caixa de fumaça com espelho e porta, porta da fornalha com batente e guarnição, bujões de limpeza, experimentada e pintada.
- Effoueil** . . . . 1 Caldeira com tubos e bujões de limpeza sómente, experimentada e pintada.
- Effractor** . . . . 1 Fornalha.
- Effrature** . . . . 1 Jogo de tubos de caldeira.
- Effrange** . . . . 1 Jogo de virolas de tubos.
- Effrayable** . . . 1 Bifurcação do conducto de vapor.
- Effrayer** . . . . 1 Jogo de conductos dos cylindros.
- Effrayeras** . . . 1 Regulador com caixa, tubo, esquadro, alavanca e barra.
- Effrayiez** . . . . 1 Espelho de caixa de fumaça com porta.
- Effrayons** . . . . 1 Porta de fornalha com guarnição e batente.
- Effreement** . . . 1 Jogo de bujões de lavagem.
- Effrenatio** . . . . 1 Jogo de bujões fusiveis.
- Effrenatus** . . . 1 Revestimento de caldeira.
- Effrenibus** . . . . 1 Camisa de caldeira (forro exterior).
- Effrenis** . . . . 1 Jogo de cintas da camisa da caldeira.
- Effricare** . . . . 1 Jogo de valvulas de segurança, completo.
- Effricatum** . . . 1 Par de cylindros com tampos e sobretampos, caixa e gaveta de distribuição com haste, sobreposta, tampo e camisa, embolos, pintados e envernizados.
- Effrico** . . . . . 1 Par de cylindros, prompts, aparafusados um ao outro, sem mais pertences.
- Effrique** . . . . . 1 Jogo de tampos da frente dos cylindros.

- Effriter** . . . . 1 Jogo de tampos de traz dos cylindros.  
**Effrixisti** . . . . 1 Jogo de sobretampos da frente dos cylindros.  
**Effroisser** . . . . 1 Jogo de sobretampos de traz dos cylindros.  
**Effruitant** . . . . 1 Jogo de sobrepostas de cylindro e buchas.  
**Effrutico** . . . . 1 Jogo de gacheta metallica, completo, para as hastes do embolo e da gaveta de distribuição.  
**Effugio** . . . . 1 Jogo de buchas de composição para gacheta metallica das hastes do embolo e da gaveta de distribuição.  
**Effugisti** . . . . 1 Jogo de camisas (forro exterior) do cylindro.  
**Effugitos** . . . . 1 Jogo de caixas da gaveta de distribuição.  
**Effugiunt** . . . . 1 Jogo de tampos das caixas da gaveta de distribuição.  
**Effulcrate** . . . . 1 Jogo de sobrepostas e buchas das caixas da gaveta de distribuição.  
**Effulge** . . . . 1 Jogo de camisas (forro exterior) da gaveta de distribuição.  
**Effulgence** . . . . 1 Jogo de sobretampos das caixas da gaveta de distribuição.  
**Effulent** . . . . 1 Jogo de gavetas de distribuição.  
**Effulgetis** . . . . 1 Jogo de hastes da gaveta de distribuição.  
**Effulsio** . . . . 1 Jogo de valvulas de escape da caixa da gaveta de distribuição.  
**Effulsioni** . . . . 1 Jogo de embolos com hastes e molas.  
**Effultorum** . . . . 1 Jogo de hastes de embolo.  
**Effultus** . . . . 1 Jogo de molas de embolo.  
**Effumable** . . . . 1 Par de cylindros com tampos, sobretampos, camisas, valvulas, hastes, embolos, gacheta metallica das hastes da valvula e do embolo, completo (systema mixto Vauclain "compound").  
**Effumant** . . . . 1 Par de cylindros, prompts, com camisas internas, aparafusados um ao outro, porém sem mais pertences (systema mixto Vauclain).  
**Effumigare** . . . . 1 Jogo de tampos da frente dos cylindros de alta pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effuming** . . . . 1 Jogo de tampos de traz, dos cylindros de alta pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effundica** . . . . 1 Jogo de sobretampos da frente dos cylindros de alta pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effundir** . . . . 1 Jogo de sobretampos de traz, dos cylindros de alta pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effundo** . . . . 1 Jogo de tampos da frente dos cylindros de baixa pressão (systema mixto Vauclain).



- Effusion** . . . . 1 Jogo de tampos de traz, dos cylindros de baixa pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effusive** . . . . 1 Jogo de sobretamos da frente dos cylindros de baixa pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effusively** . . . . 1 Jogo de sobretamos de traz, dos cylindros de baixa pressão (systema mixto Vauclain).  
**Effusoris** . . . . 1 Jogo de tampos da frente da camara da valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Effusorum** . . . . 1 Jogo de tampos de traz, da camara da valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Effuticius** . . . . 1 Jogo de sobretamos da frente da camara da valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Effutile** . . . . 1 Jogo de sobretamos de traz, da camara da valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Effutilis** . . . . 1 Jogo de camisas internas da camara da valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Effutilium** . . . . 1 Jogo de valvulas de distribuição com molas (systema mixto Vauclain).  
**Efialte** . . . . 1 Jogo de valvulas de distribuição com molas e hastes (systema mixto Vauclain).  
**Eficiencia** . . . . 1 Jogo de molas de valvula de distribuição (systema mixto Vauclain).  
**Efigies** . . . . 1 Jogo de embolos de alta pressão com hastes e molas (systema mixto Vauclain).  
**Eflagelle** . . . . 1 Jogo de embolos de baixa pressão com hastes e molas (systema mixto Vauclain).  
**Efourceau** . . . . 1 Jogo de molas de embolo de alta pressão (systema mixto Vauclain).  
**Efraimo** . . . . 1 Jogo de molas de embolo de baixa pressão (systema mixto Vauclain).  
**Efusal** . . . . 1 Jogo de hastes de embolo (systema mixto Vauclain).  
**Egagre** . . . . 2 Valvulas auxiliares (systema mixto Vauclain).  
**Egagropilo** . . . . 4 Torneiras de cylindros (systema mixto Vauclain).  
**Egailer** . . . . 1 Jogo de valvulas de escape, do cylindro (systema mixto Vauclain).  
**Egalement** . . . . 1 Jogo de longerões, sem pertences.  
**Egalisage** . . . . 1 Jogo de barras dianteiras dos longerões.  
**Egaliser** . . . . 1 Jogo de braçadeiras das cadeiras dos longerões.  
**Egaliseras** . . . . 1 Jogo de cunhas.  
**Egalisons** . . . . 1 Jogo de parafusos das cunhas.  
**Egalitaire** . . . . 1 Jogo de telhas.

- Egalite** . . . . I Jogo de rodas motrizes montadas em eixos com pullias de excentricos, aros de excentricos e caixas de graxa, completo, pintado e envernizado.
- Egancette** . . . . I Jogo de aros de rodas motrizes.
- Egarerais** . . . . I Jogo de pinos das rodas motrizes.
- Egareriez** . . . . I Jogo de eixos das rodas motrizes.
- Egareront** . . . . I Jogo de pullias de excentricos (excentricos).
- Egariez** . . . . I Jogo de aros de excentricos (collares).
- Egarons** . . . . I Jogo de paralelos com castanhas.
- Egarrotte** . . . . I Jogo de cabeças de embolo.
- Egauler** . . . . I Jogo de calços das cabeças dos embolos.
- Egayantes** . . . . I Jogo de corrediças das cabeças dos embolos.
- Egayasses** . . . . I Jogo de pinos das cabeças dos embolos.
- Egayer** . . . . I Jogo de braços, completo, menos os copos de lubrificação.
- Egayeras** . . . . I Jogo de bronzes dos braços.
- Egayions** . . . . I Jogo de estropos dos braços.
- Egberto** . . . . I Jogo de chavetas dos braços.
- Egdauama** . . . . I Jogo de estropos com bronzes, chavetas, parafusos dos estropos, e parafusos de aperto, ou de pressão.
- Egeenne** . . . . I Jogo de quadrantes com dados, suspensorios, hastes de excentrico e todos os pinos, completo.
- Egeirino** . . . . I Manivella do contrabalanço (eixo de movimento).
- Egelamus** . . . . I Jogo de supportes do contrabalanço.
- Egelantier** . . . . I Jogo de manivellas de oscillação do quadrante.
- Egelbeere** . . . . I Jogo de mancaes das manivellas de oscillação dos quadrantes.
- Egelgras** . . . . I Jogo de hastes de valvula de gaveta.
- Egelidamus** . . . . I Mola do contrabalanço.
- Egelidas** . . . . I Bomba, completa.
- Egelkruid** . . . . I Embolo de bomba.
- Egelochus** . . . . I Torneira de alimentação da bomba.
- Egentium** . . . . I Valvula de alimentação da bomba.
- Egenulořum** . . . . I Jogo completo de molas.
- Egerane** . . . . I Jogo de molas das rodas motrizes.
- Egermage** . . . . I Jogo de estribos das molas das rodas motrizes.
- Egersimon** . . . . I Jogo de molas de truck de machina.
- Egesaretus** . . . . I Jogo de molas de tender.
- Egesippe** . . . . I Barra de equilibrio do truck dianteiro da machina.
- Egestas** . . . . I Descanço da barra dianteira de equilibrio.
- Egestione** . . . . I Jogo de barras de equilibrio.

- Egestionis** . . . 1 Jogo de descansos das barras de equilibrio.  
**Egestorum** . . . 1 Sineta com badalo e haste.  
**Egestosi** . . . 1 Sineta com badalo e haste, suspensão, canga e manivella.  
**Egestosus** . . . 1 Areieiro, completo.  
**Egestuum** . . . 1 Chaminé com base, completa.  
**Eggaree** . . . 1 Base de chaminé, completa.  
**Eggebalken** . . . 1 Abafador da chaminé.  
**Eggehaken** . . . 1 Peneira da chaminé.  
**Eggement** . . . 1 Jogo de barras de grelha.  
**Eggen** . . . 1 Jogo de quadros ou descansos das grelhas.  
**Eggerigst** . . . 1 Jogo de grelhas moveis com todos os seus pertences.  
**Eggerling** . . . 1 Jogo de caixas de truck de machina com bronzes e contraeixas.  
**Eggiger** . . . 1 Jogo de bronzes de truck de machina.  
**Eggigheid** . . . 1 Jogo de contraeixas de truck de machina.  
**Eghiazar** . . . 1 Jogo de caixas de graxa de rodas motrizes com bronzes e contraeixas.  
**Egialus** . . . 1 Jogo de bronzes de caixas de graxa de rodas motrizes.  
**Egidarmato** . . . 1 Jogo de contraeixas de rodas motrizes.  
**Egidio** . . . 1 Jogo de caixas de graxa de tenderes com tampos calços e bronzes.  
**Egifila** . . . 1 Jogo de caixas de graxa de tender com tampos.  
**Egignere** . . . 1 Jogo de calços de caixas de graxa de tender.  
**Egilopical** . . . 1 Jogo de bronzes de caixas de graxa de tender.  
**Eginetique** . . . 1 Truck de machina completo, com rodas, caixas, etc. pintado e envernizado.  
**Eginopside** . . . 1 Truck de machina completo, menos rodas e caixas de graxa.  
**Egiochus** . . . 1 Peão do truck da machina.  
**Egipciana** . . . 1 Descanço de balanço do peão do truck da machina.  
**Egipcios** . . . 1 Quadro do truck da machina.  
**Egipiro** . . . 2 Rodas do truck da machina, brocadas, sem eixos.  
**Egiptologo** . . . 1 Par de rodas montadas, de truck de machina, pintado e envernizado.  
**Egirine** . . . 1 Limpatrilhos.  
**Egissent** . . . 1 Peça do limpatrihos "Ventas de touro."  
**Egiziache** . . . 1 Barra de engate do limpatrihos.  
**Egiziaco** . . . 1 Peça fundida do engate do limpatrihos.  
**Eglecopala** . . . 1 Apparelho completo do vidro de nivel d'agua.  
**Egloga** . . . 12 Vidros de nivel d'agua.

- Eglogiste . . . 1 Lampeão do vidro de nivel d'agua.  
 Egloguista . . . 1 Injector.  
 Eglon . . . . 1 Valvula de vapor do injector.  
 Egmond . . . . 1 Torneira de alimentação do injector.  
 Egnatia . . . . 1 Valvula de alimentação do injector.  
 Egnatius . . . . 1 Manometro de vapor.  
 Egoarico . . . . 1 Supporte do manometro de vapor.  
 Egoasinha . . . . 1 Lampeão do manometro de vapor.  
 Egobole . . . . 12 Globos do lampeão do manometro de vapor.  
 Egobuer . . . . 1 Supporte do lampeão do manometro de vapor.  
 Egofonia . . . . 1 Valvula do ventilador.  
 Egoger . . . . 1 Valvula do aquecedor.  
 Egohine . . . . 1 Valvula do freio de vapor do machinista.  
 Egoical . . . . 1 Valvula de comunicação do freio de vapor.  
 Egoismar . . . . 1 Torneira de descarga da caldeira.  
 Egoismo . . . . 1 Jogo de torneiras de prova.  
 Egoistical . . . . 1 Jogo de torneiras de purgação dos cylindros.  
 Egoistique . . . . 1 Lubrificador dos cylindros de alimentação visivel.  
 Egoity . . . . 1 Jogo de lubrificadores dos cylindros, da tolda, typo  
                   B. L. W.  
 Egoletro . . . . 1 Jogo de copos de lubrificação das caixas das gavetas,  
                   a vapor condensado.  
 Egologie . . . . 1 Jogo de copos de lubrificação dos braços.  
 Egologique . . . . 1 Jogo de copos de lubrificação dos paralelos.  
 Egomet . . . . 1 Jogo de copos de lubrificação do mancal de oscillação  
                   do quadrante.  
 Egomiste . . . . 1 Jogo de copos de lubrificação dos aros dos excentri-  
                   cos.  
 Egophone . . . . 1 Apito.  
 Egopodio . . . . 1 Pharol.  
 Egopogono . . . . 1 Alavanca do regulador, completa, com quadrante,  
                   linguete, haste de fixação e parafuso, punho e mola.  
 Egoprico . . . . 1 Alavanca de marcha, completa.  
 Egoprosope . . . . 1 Barra da marcha.  
 Egorgement . . . . 1 Jogo de consolos da tolda.  
 Egorgeoir . . . . 1 Jogo de chapas do consolo da tolda.  
 Egorgeront . . . . 1 Estrado da machina.  
 Egorgille . . . . 1 Cunha de engate do tender.  
 Egosiller . . . . 1 Caixa da cunha de engate do tender.  
 Egotheism . . . . 1 Barra de engate da machina com o tender.  
 Egothele . . . . 1 Bocal de escapamento com anneis.

- Egotism . . . . I Jogo de anneis de escapamento.  
 Egotistic . . . . I Peneira da caixa de fumaça.  
 Egotize . . . . I Ejector de cinza.  
 Egotizing . . . . I Valvula do ejector de cinza.  
 Egout . . . . I Jogo de portinholas de limpeza e tampas.  
 Egoutier . . . . I Jogo de cepos de freio das rodas motrizes.  
 Egouttage . . . . I Jogo de contracepos.  
 Egraffigne . . . . I Jogo de cylindros de freio, completo com embolos e hastes.  
 Egrageure . . . . I Jogo de escoras tangentes "do freio das rodas motrizes."  
 Egrainage . . . . I Tanque de tender com funil, tampa, valvulas, cantoneiras de fixação e corrimão, pintado e envernizado.  
 Egrainoir . . . . I Funil do tanque com tampa.  
 Egramente . . . . I Torneira do tanque.  
 Egraminer . . . . I Tender sobre rodas, completo, pintado e envernizado.  
 Egrappage . . . . I Peça de encosto do tender com a machina.  
 Egrapper . . . . I Caixa de engate do tender com a machina.  
 Egratigner . . . . I Peça de engate do tender com o trem.  
 Egravoir . . . . I Jogo de peões do tender.  
 Egregiat . . . . I Jogo de cadeiras do tender.  
 Egregiorum . . . . I Jogo de trucks de tender com rodas, completo, pintado e envernizado.  
 Egregious . . . . I Truck de tender com rodas, completo, pintado e envernizado.  
 Egregores . . . . I Jogo de trucks de tender, completo, sem rodas nem caixas.  
 Egrenement . . . . I Truck de tender completo, sem rodas nem caixas.  
 Egressao . . . . I Jogo de caixas de peão de truck do tender.  
 Egressed . . . . I Jogo de rodas de tender montadas em eixos, pintado e envernizado.  
 Egressing . . . . I Par de rodas de tender, montadas, pintado e envernizado.  
 Egribos . . . . I Jogo de rodas de tender sem eixos.  
 Egrillard . . . . I Jogo de cepos de freio de tender.  
 Egriot . . . . I Jogo de contracepos de freio de tender.  
 Egrisage . . . . I Tolda ou cabina da machina (casa da machina).  
 Egritude . . . .  
 Egrotant . . . .  
 Egsmeden . . . .  
 Egsmederij . . . .

Egsmid . . . .  
Egtand . . . .  
Egtanden . . . .  
Egualendo . . . .  
Egualezza . . . .  
Egualimmo . . . .  
Egualirai . . . .  
Egualisco . . . .  
Egualissi . . . .  
Egualito . . . .  
Egueille . . . .  
Eguerunt . . . .  
Eguilles . . . .  
Eguimus . . . .  
Eguisier . . . .  
Eguisti . . . .  
Egularum . . . .  
Egurgito . . . .  
Egypciaco . . . .  
Egypius . . . .  
Egyptiaque . . . .  
Egyptien . . . .  
Egyptology . . . .  
Ehamote . . . .  
Ehebett . . . .  
Ehebruch . . . .  
Ehebund . . . .  
Ehefrau . . . .  
Ehegatte . . . .  
Ehegeld . . . .  
Ehegemahl . . . .  
Ehegenosse . . . .  
Ehegericht . . . .  
Ehegespons . . . .  
Ehegestern . . . .  
Ehehaelfte . . . .  
Ehejoch . . . .  
Eheklage . . . .  
Eheleben . . . .  
Eheleute . . . .  
Eheliebe . . . .

Ehelos . . . .  
Ehemals . . . .  
Ehemann . . . .  
Eheordnung . . . .  
Ehepaar . . . .  
Ehepfand . . . .  
Eherecht . . . .  
Ehering . . . .  
Eheringen . . . .  
Ehern . . . .  
Eheschatz . . . .  
Eheschmied . . . .  
Eheschuld . . . .  
Ehesegen . . . .  
Ehestifter . . . .  
Ehestunde . . . .  
Ehevater . . . .  
Ehevogt . . . .  
Eheweib . . . .  
Ehewunsch . . . .  
Ehodum . . . .  
Ehontement . . . .  
Ehoupper . . . .  
Ehrbarer . . . .  
Ehrenamt . . . .  
Ehrenbahn . . . .  
Ehrenbett . . . .  
Ehrenbild . . . .  
Ehrenbogen . . . .  
Ehrengabe . . . .  
Ehrengift . . . .  
Ehrengrab . . . .  
Ehrengruss . . . .  
Ehrenhaft . . . .  
Ehrenkampf . . . .  
Ehrenkerze . . . .  
Ehrenkette . . . .  
Ehrenkranz . . . .  
Ehrenkreuz . . . .  
Ehrenkrone . . . .  
Ehrenlied . . . .

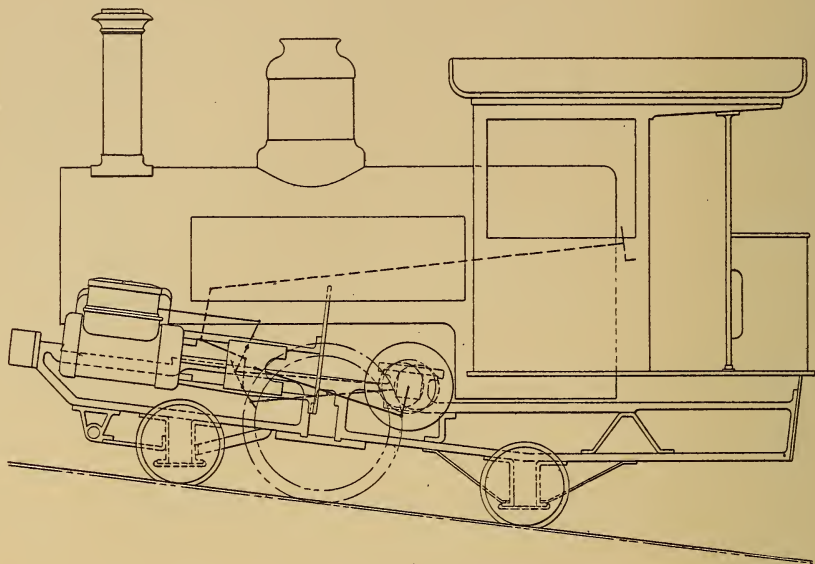
Ehrenlohn . . .  
Ehrenluege . . .  
Ehrenmahl . . .  
Ehrenmann . . .  
Ehrenmusik . . .  
Ehrenpaar . . .  
Ehrenplatz . . .  
Ehrenpreis . . .  
Ehrenpunkt . . .  
Ehrenrauch . . .  
Ehrenrecht . . .  
Ehrenreim . . .  
Ehrenrock . . .



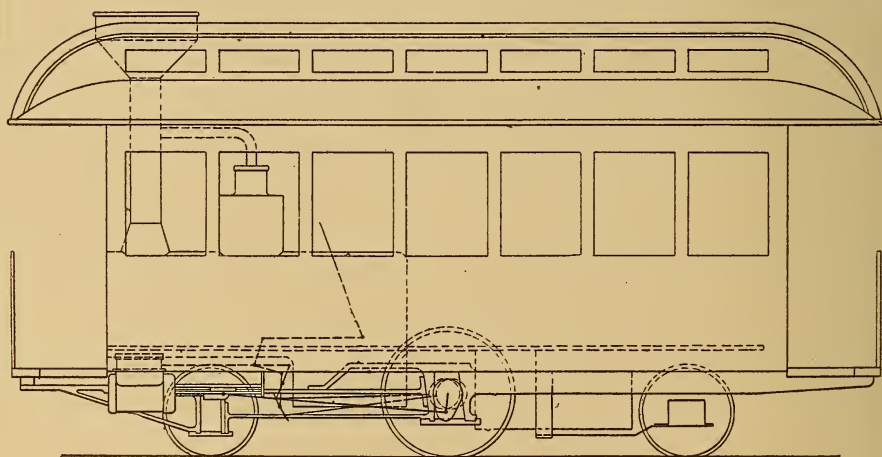
## TYPOS DE LOCOMOTIVAS.

---

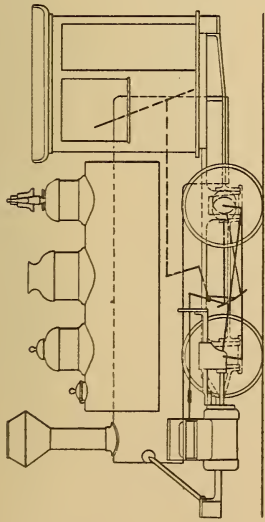
**P**ARA auxiliar mais facilmente a comprehensão dos differentes typos de machinas fabricadas no nosso estabelecimento e o serviço a que se destinam, com a designação da classe de cada typo, juntamos os diagrammas que se acham nas paginas seguintes.



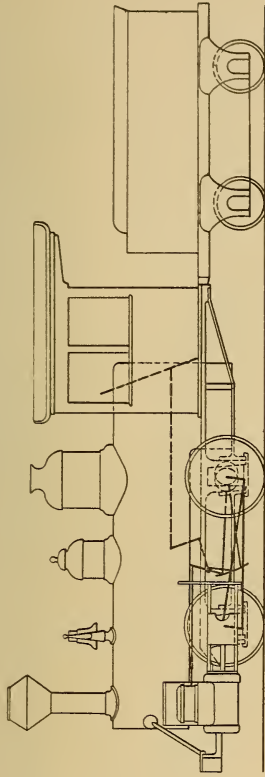
5 A (TYPO DE CREMALHEIRA).  
SERVIÇO DE MONTANHA.



6 B.  
SERVIÇO DE INSPECÇÃO.

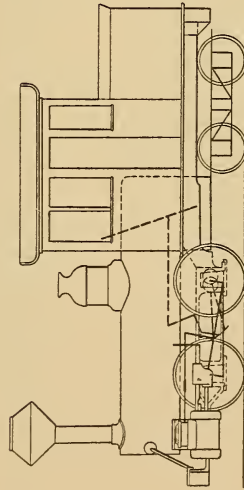


4 C TANQUE SOBRE A CALDEIRA.

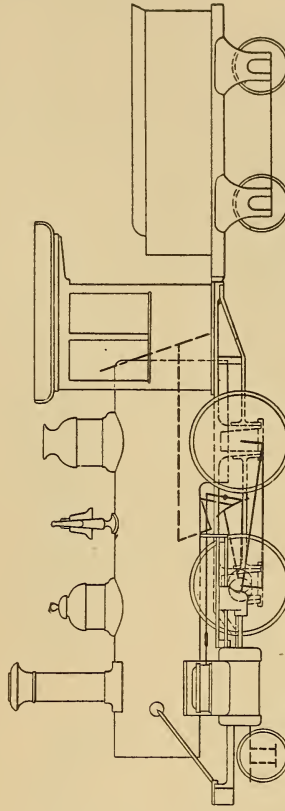


4 C COM TENDER.

SERVICO DE MANOBRAS.

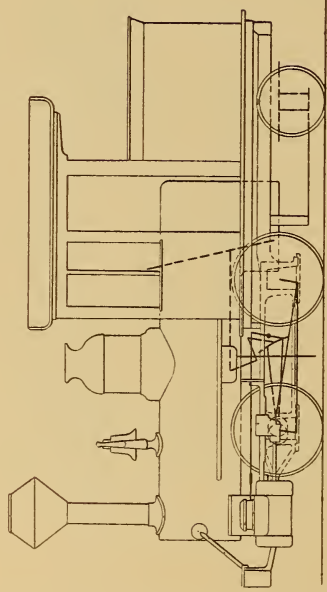


8/3 C TANQUE ATRAZ.



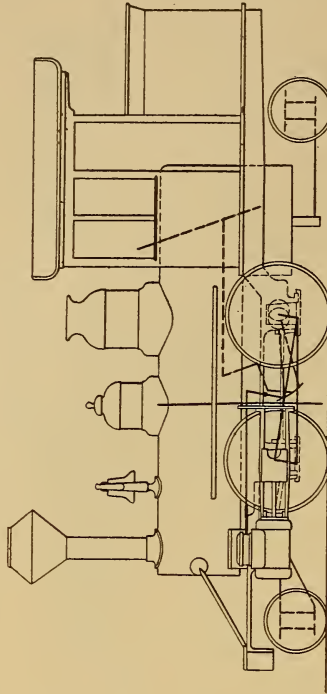
6 C COM TENDER.

SERVICO DE MANOBRAS E DE SUBURBIOS.



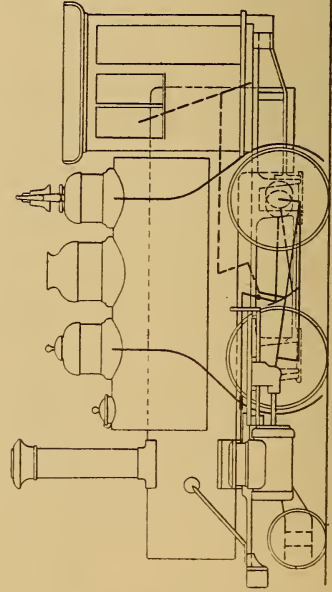
6 1/2 Ç TANQUE ATRAZ.

SERVIÇO DE MANOBRAS E DE PASSAGEIROS.



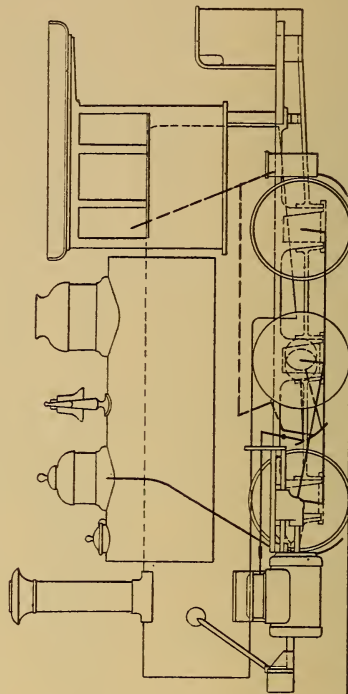
8 1/4 C TANQUE ATRAZ.

SERVIÇO DE MANOBRAS E DE PASSAGEIROS.



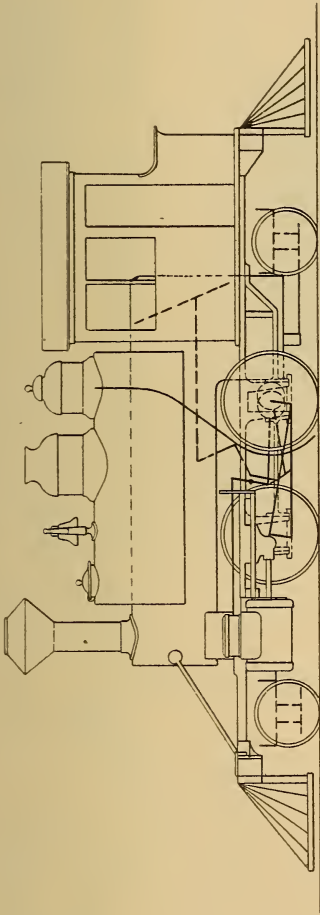
6 C TANQUE SOBRE A CALDEIRA.

SERVIÇO DE MANOBRAS E DE SUBURBIOS.

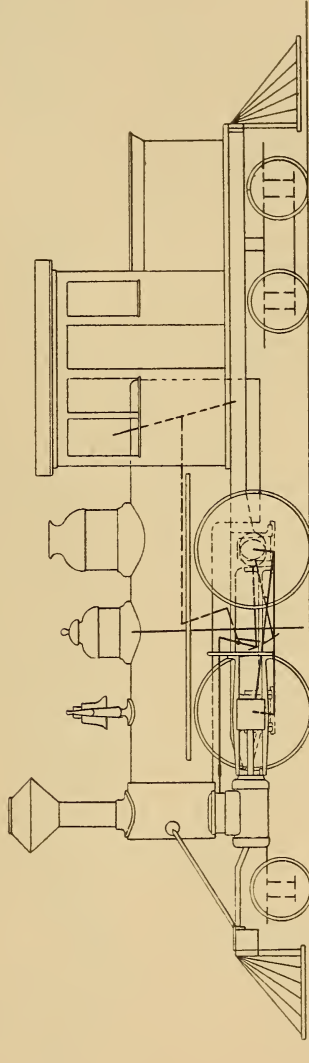


6 D TANQUE SOBRE A CALDEIRA.

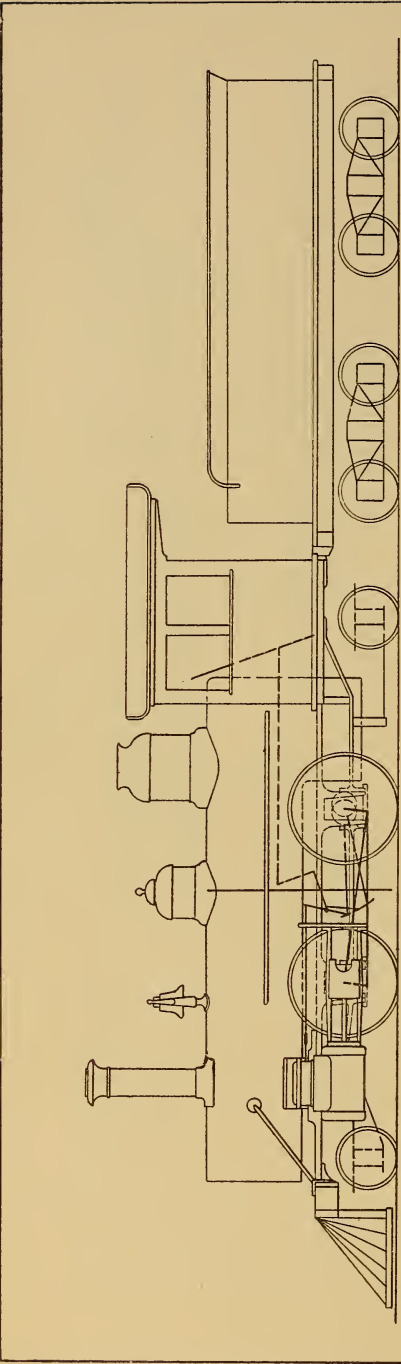
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS.



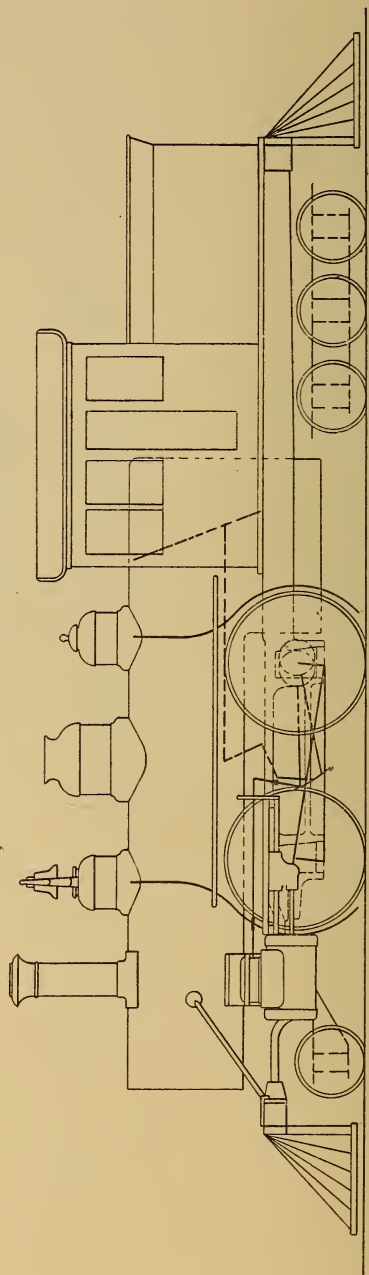
8¼ C TANQUE SOBRE A CALDEIRA.  
SERVIÇO DE PASSAGEIROS DE SUBURBIOS.



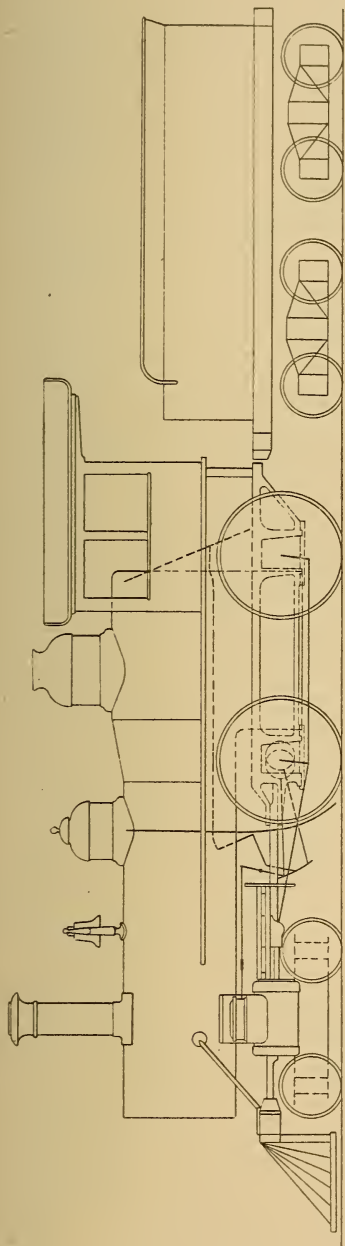
10¼ C TANQUE ATRAZ.  
SERVIÇO DE PASSAGEIROS DE SUBURBIOS.



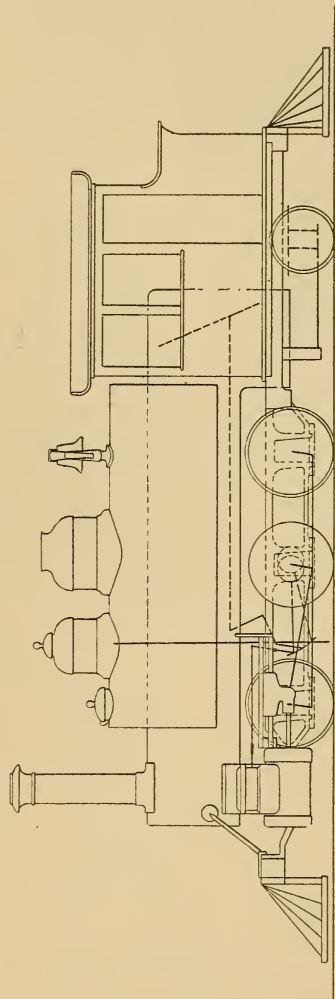
8 1/4 C COM TENDER.  
SERVIÇO DE PASSAGEIROS DE TRENDS EXPRESSOS.



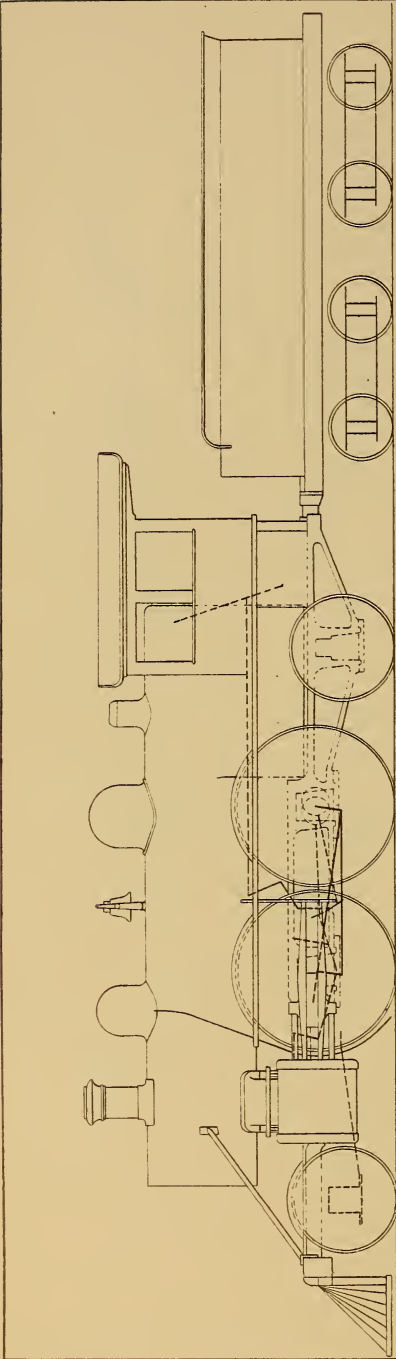
12 1/4 C TANQUE ATRAZ.  
SERVIÇO DE PASSAGEIROS DE SUBURBIOS.



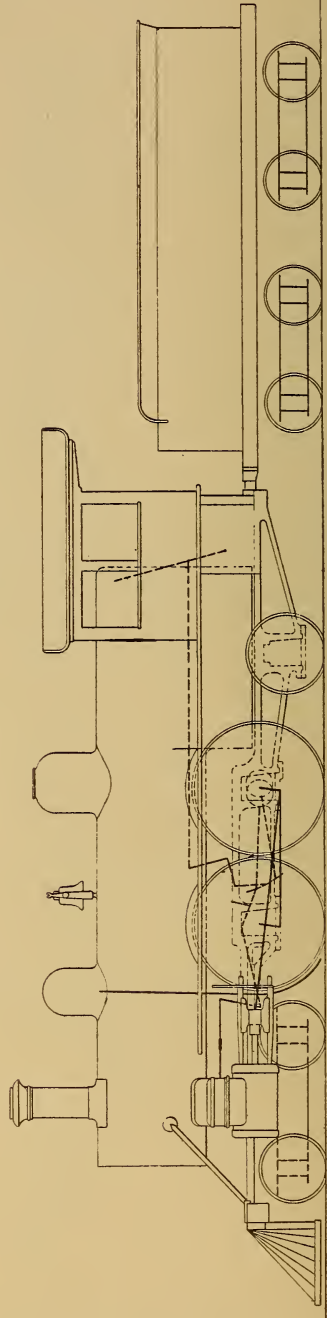
8 C TYPO AMERICANO.  
SERVIÇO DE TRENS EXPRESSOS.



8 $\frac{1}{3}$  D TANQUE SOBRE A CALDEIRA.  
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS E DE CARGAS DE SUBURBIOS.

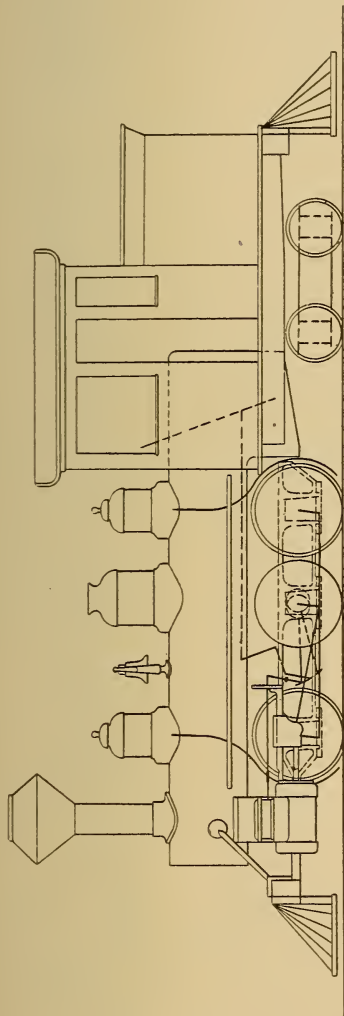


8 1/4 C (TYPO COLUMBIA).  
SERVIÇO DE RÁPIDOS.



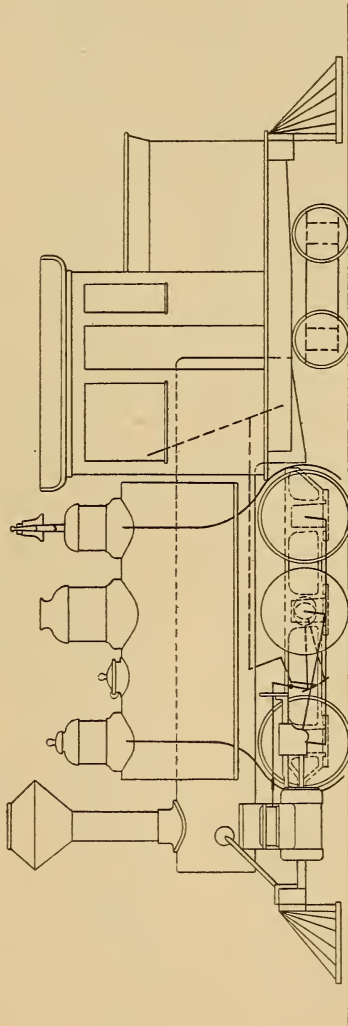
10 1/4 C (TYPO ATLANTICO).  
SERVIÇO DE RÁPIDOS.





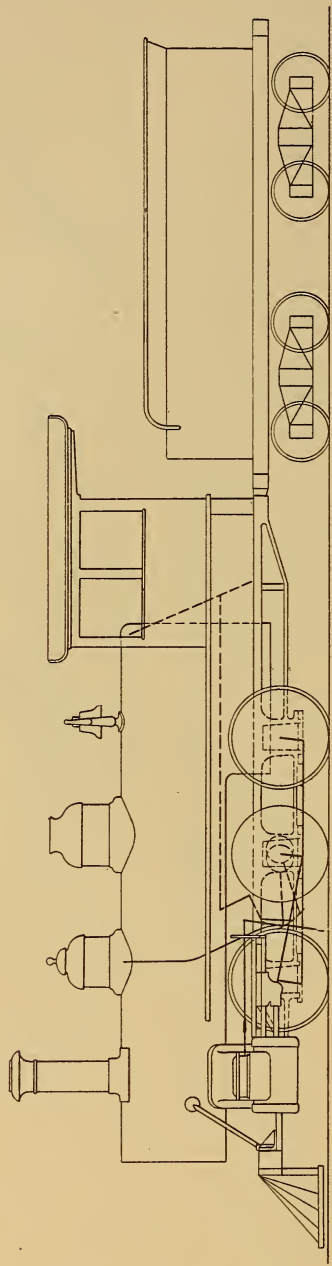
10% D TANQUE ATRAZ.

SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS E DE CARGAS DE SUBURBIOS.

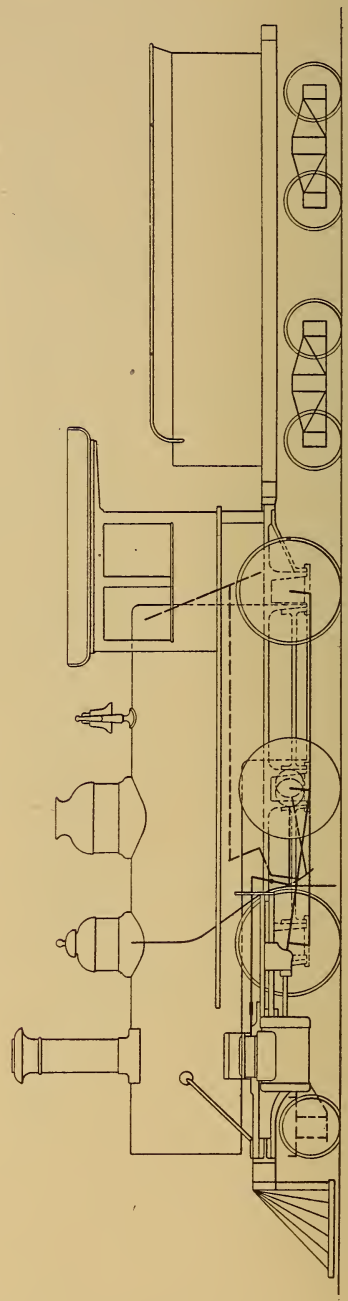


10% D TANQUE ATRAZ E SOBRE A CALDEIRA.

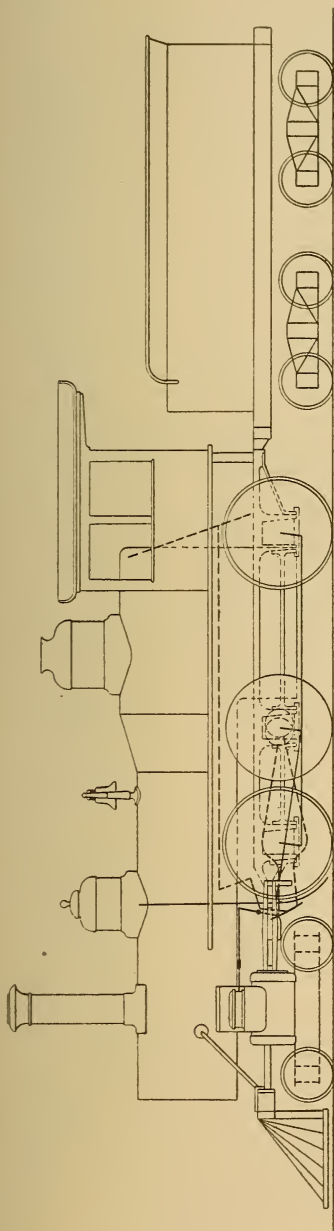
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS E DE CARGAS DE SUBURBIOS.



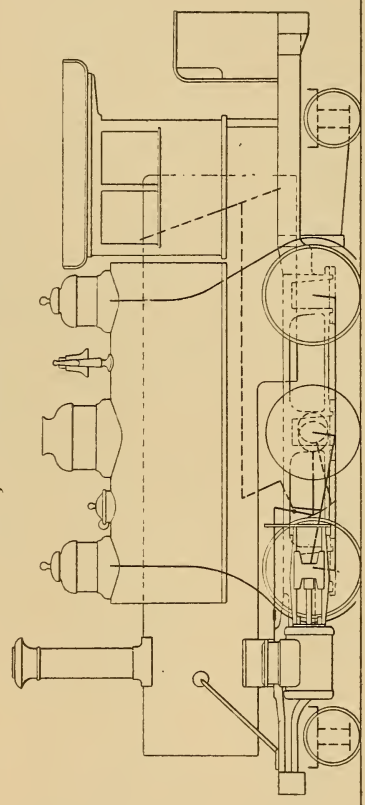
6 D COM TENDER.  
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS.



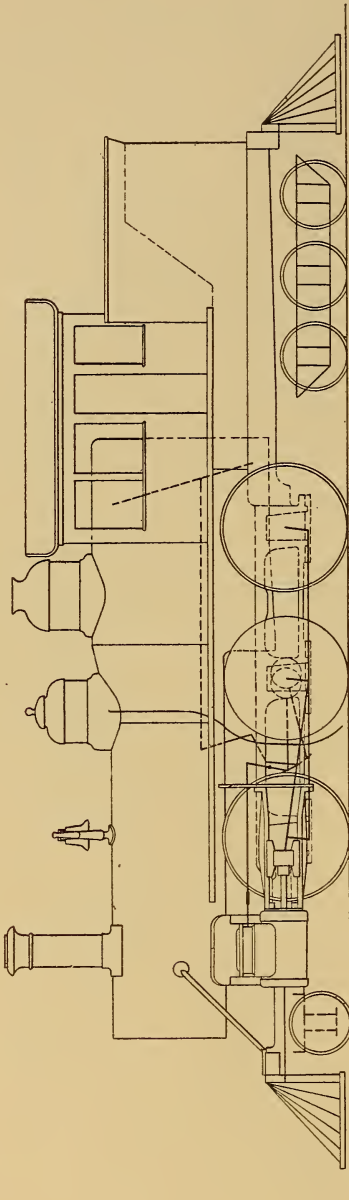
8 D MOGUL.  
SERVIÇO DE CARGAS.



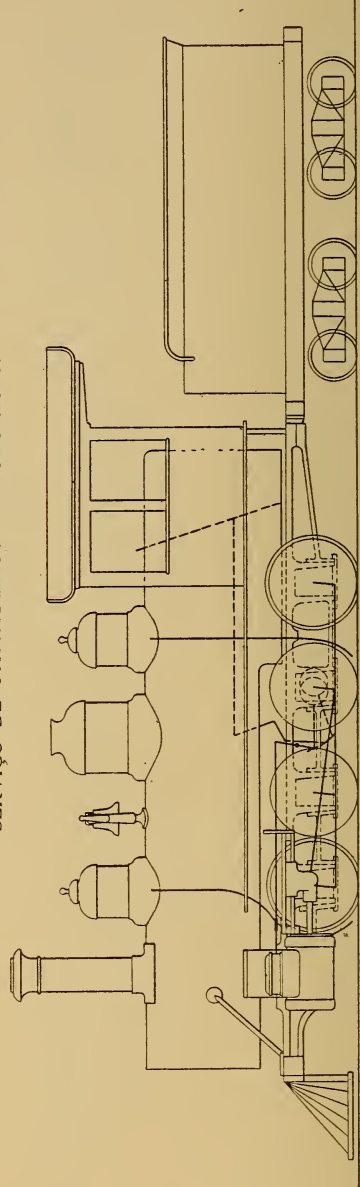
10 D DEZ RODAS.  
SERVIÇO DE TRENDS MIXTOS.



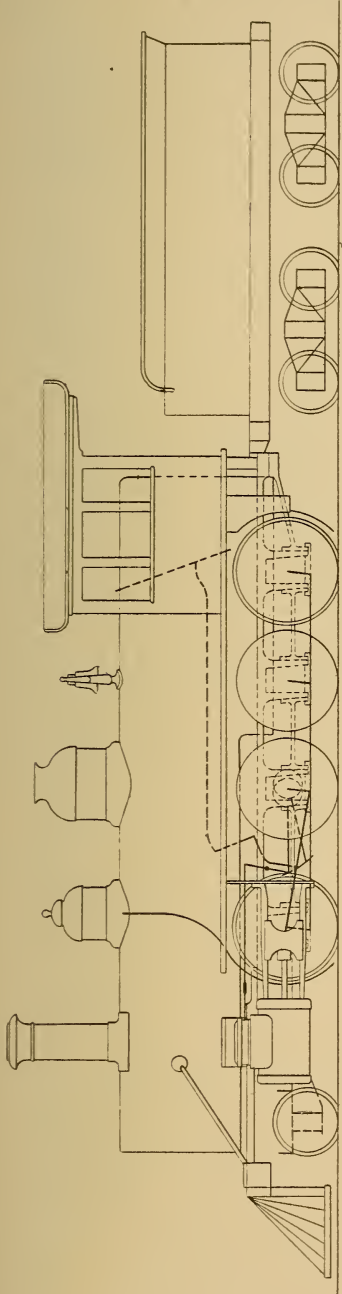
10 1/4 D TANQUE SOBRE A CALDEIRA.  
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS.



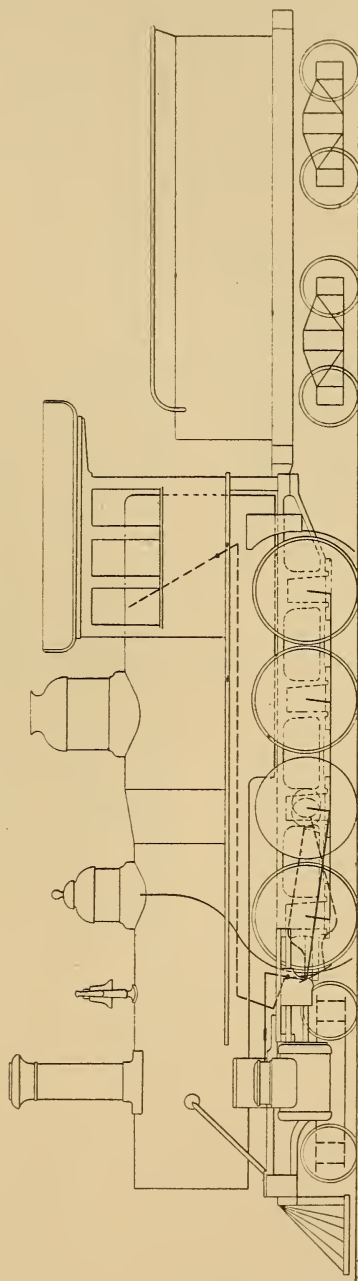
14¼ D TANQUE ATRAZ.  
SERVIÇO DE PASSAGEIROS DE SUBURBIOS.



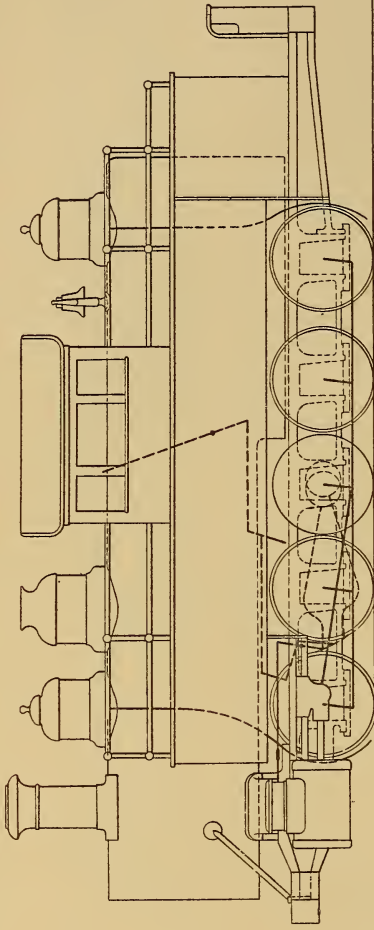
8 E.  
SERVIÇO DE CARGAS DE TRENS PESADOS.



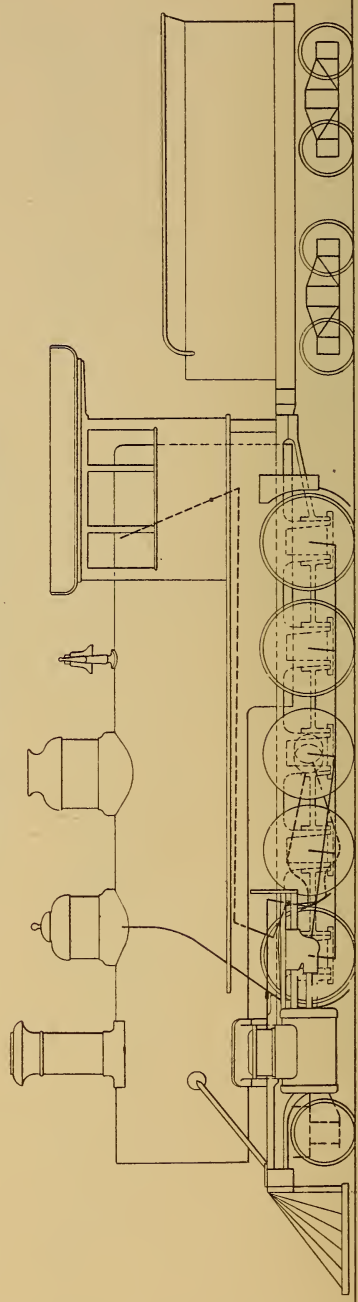
10 E CONSOLIDATION.  
SERVIÇO DE CARGAS DE TRENS PESADOS.



12 E.  
SERVIÇO DE CARGAS DE TRENS PESADOS.



10 F TANQUE SOBRE A CALDEIRA.  
SERVIÇO DE MANOBRAS PESADAS.

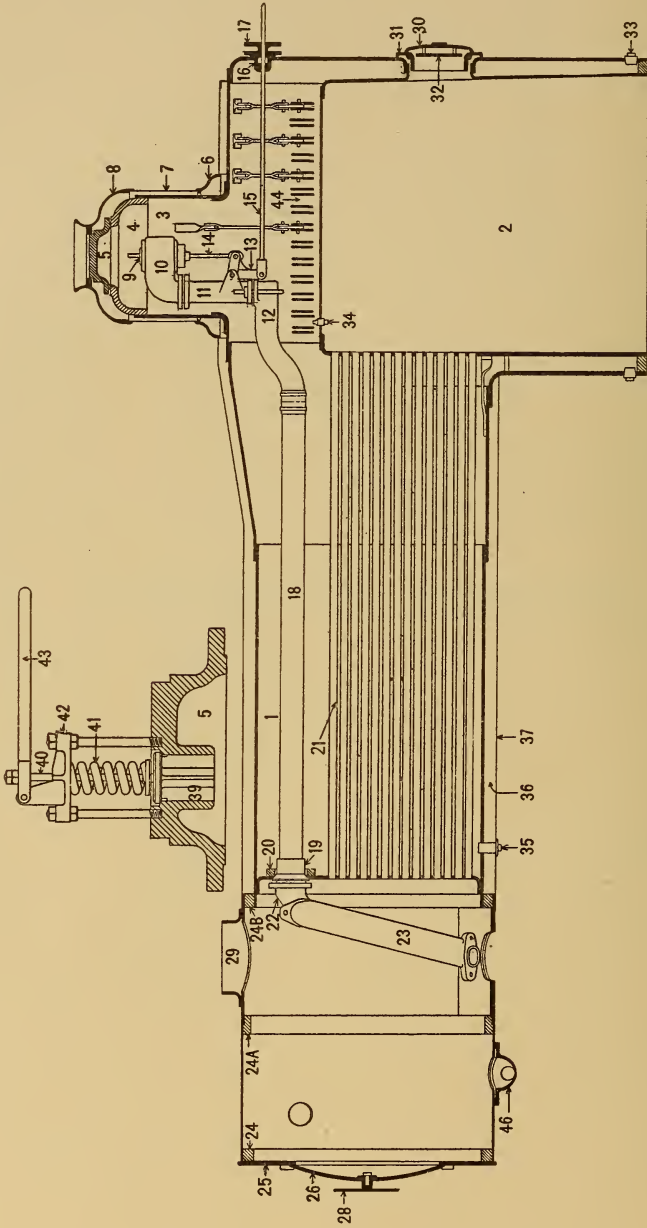


12 F DÉCAPODE.  
SERVIÇO DE CARGAS DE TRENS PESADOS.

ESTAMPAS ILLUSTRADAS.

# Estampa 1.

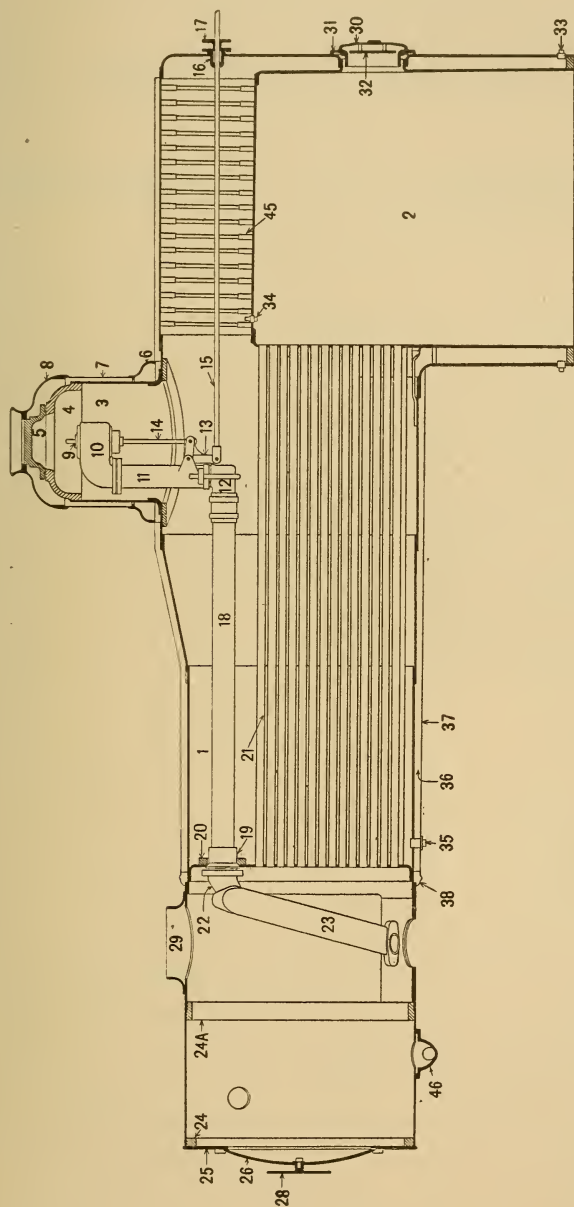
ESTAIAIMENTO OU ESCORAMENTO DO CÉO DA FORNALHA, TYPO DE BARRAS.





# Estampa 2.

ESTAIAMENTO DO CÉO DA FORNALHA, TIPO DE ESTAES RADIAES.



## CALDEIRA E PERTENCES.

**Estampas 1 e 2. (EHRENRAF.)**

Ehrensaal . . .	1.	Caldeira.
Ehrensitz . . .	2.	Fornalha.
Ehrensold . . .	3.	Cúpola.
Ehrenstamm . . .	4.	Anel da cúpola.
Ehrenstufe . . .	5.	Chapéu da cúpola.
Ehrentag . . .	6.	Base da cúpola.
Ehrentanz . . .	7.	Revestimento da cúpola.
Ehrenthat . . .	8.	Coberta da cúpola.
Ehrentheil . . .	9.	Regulador.
Ehrenthron . . .	10.	Caixa do regulador.
Ehrentitel . . .	11.	Tubo do regulador.
Ehrentod . . .	12.	Esquadro do regulador.
Ehrenvoll . . .	13.	Alavanca da valvula do regulador.
Ehrenwache . . .	14.	Barra de suspender a valvula do regulador.
Ehrenwein . . .	15.	Haste do regulador.
Ehrenwort . . .	16.	Caixa da sobreposta do regulador.
Ehrenzeit . . .	17.	Sobreposta do regulador.
Ehretia . . . .	18.	Conducto de vapor.
Ehrfurcht . . .	19.	Extremidade da frente do conducto de vapor.
Ehrgeiz . . . .	20.	Luva de ajustagem do conducto de vapor.
Ehrgeizig . . .	21.	Tubos.
Ehrlich . . . .	22.	Bifurcação do conducto de vapor.
Ehrliebíg . . .	23.	Conducto dos cylindros, direito e esquerdo.
Ehrsucht . . .	24.	Anel da caixa de fumaça (frente).
Ehrtrieb . . .	24A.	Anel da caixa de fumaça (do meio).
Eiagada . . . .	24B.	Anel da caixa de fumaça (do fundo).

Eibisch . . . .	25.	Espelho da caixa de fumaça.
Eiceti . . . .	26.	Porta da caixa de fumaça.
Eichapfel . . .	27.	Batente da caixa de fumaça (guarda-fogo).
Eichelganz . .	28.	Chapa do numero de fabricação.
Eichelmast . .	29.	Base da chaminé.
Eichelmaus . .	30.	Porta da fornalha.
Eichelnapf . .	31.	Guarnição da porta da fornalha.
Eichen . . . .	32.	Batente da porta da fornalha (guarda-fogo).
Eichenast . . .	33.	Bujão de lavagem.
Eichenhain . .	34.	Bujão fusível.
Eichenlaub . .	35.	Bujão do corpo da caldeira.
Eichenlohe . .	36.	Revestimento.
Eichenmoos . .	37.	Camisa (forro exterior).
Eichennest . .	38.	Cinta da caixa de fumaça.
Eichenreis . .	39.	Valvula de segurança.
Eichenrose . .	40.	Haste da valvula de segurança.
Eichenwald . .	41.	Mola da valvula de segurança.
Eichhase . . .	42.	Cabeça da mola da valvula de segurança.
Eichhorn . . .	43.	Alavanca de alliviar a valvula.
Eichkatze . . .	44.	Barra de estaiamento do céu da fornalha.
Eichkranz . . .	45.	Estae (escora).
Eichnuss . . .	46.	Ejector de cinza.

Ao encomendar conductos de cylindros (N. 23) será necessario especificar o lado, se não forem ambos precisos.

A base da chaminé (N. 29) apesar de estar representada nesta estampa em uma só peça, é feita muitas vezes de duas, como mostra a estampa 31, e qualquer das partes se póde obter, referindo-se á ultima estampa. Veja-se a estampa 4 para as bases de aço.

Em muitos casos usão-se valvulas de segurança privilegiadas, em vez da que está indicada na estampa. Na encomenda deve dizer-se qual a valvula que se quer, e se deve ou não, ser acompanhada da alavanca de alliviar.

# Estampa 3.

Fig. 1

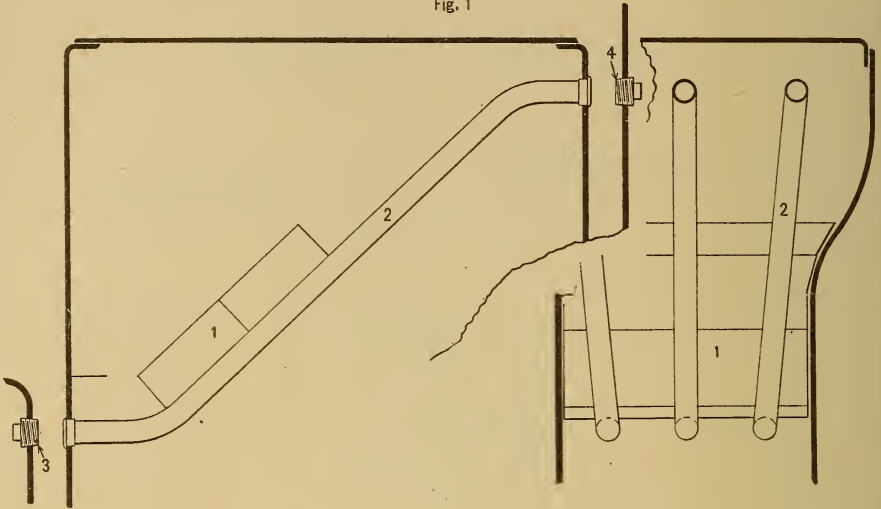
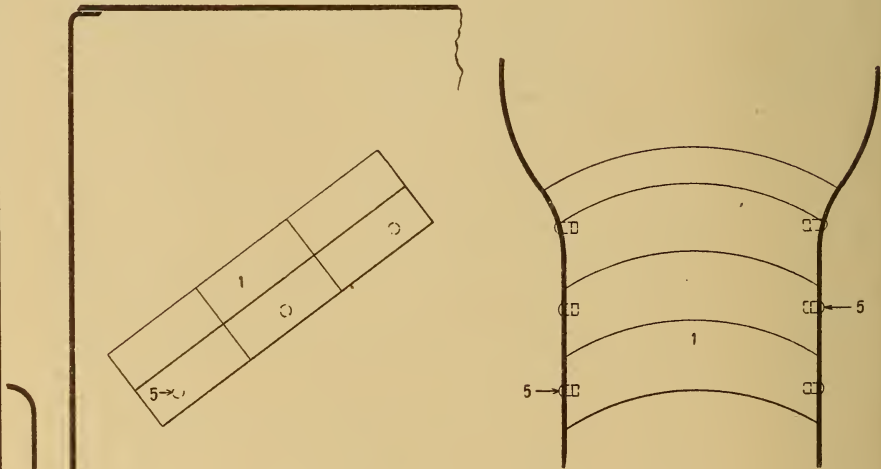


Fig. 2



DISPOSIÇÃO DOS TIJOLOS DE FOGO NA  
FORNALHA.

**Estampa 3. (EICHOCHS.)**

---

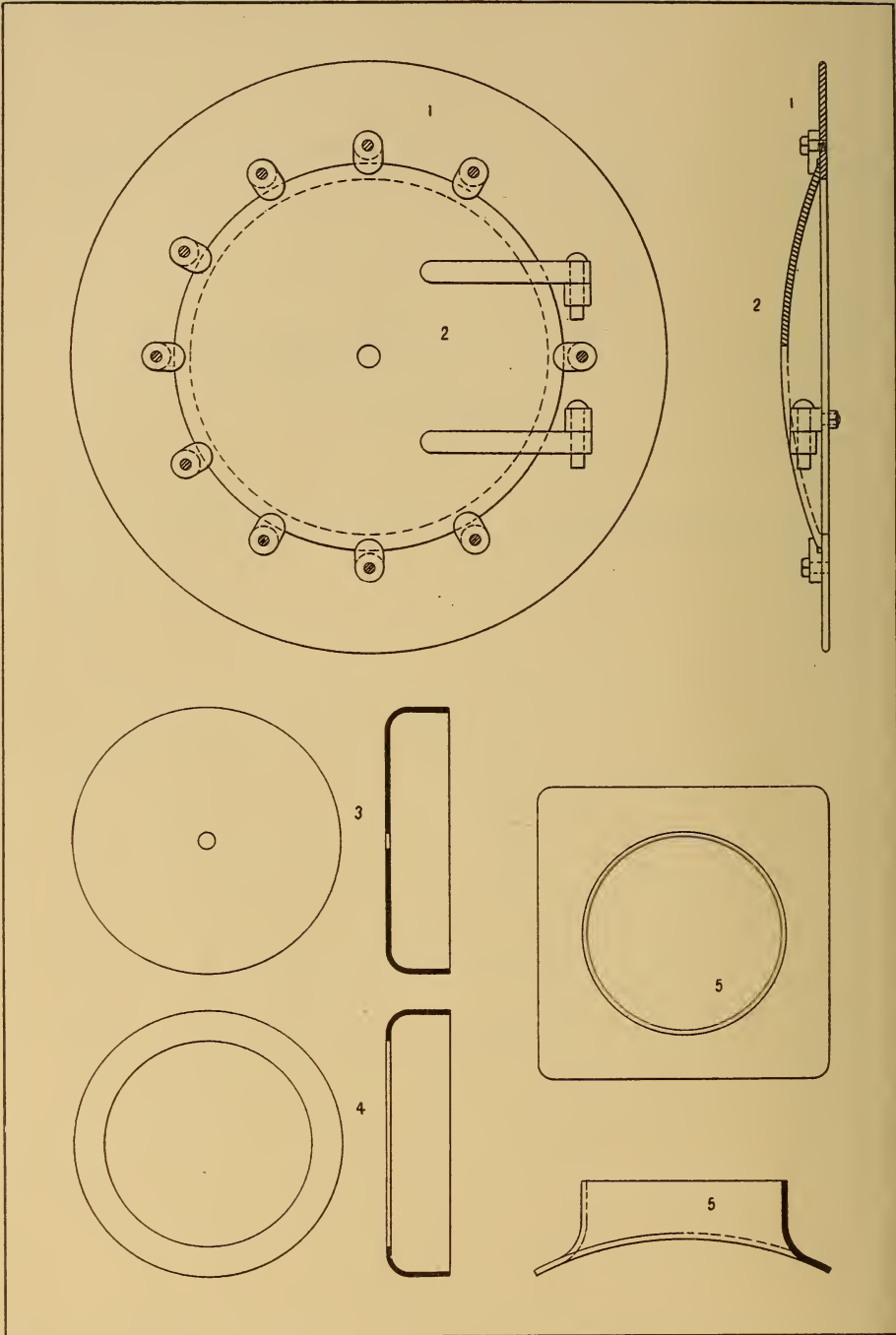
FIG. 1.—Tijolos supportados por tubos.

- Eichstab . . . 1. Tijolo de fogo.  
Eichtraube . . . 2. Tubo.  
Eicimus . . . 3. Bujão de ligação do tubo, da frente.  
Eidechse . . . 4. Bujão de ligação do tubo, do fundo.

FIG. 2.—Tijolos supportados por pernes.

- Eiderbett . . . 5. Perne.

# Estampa 4.



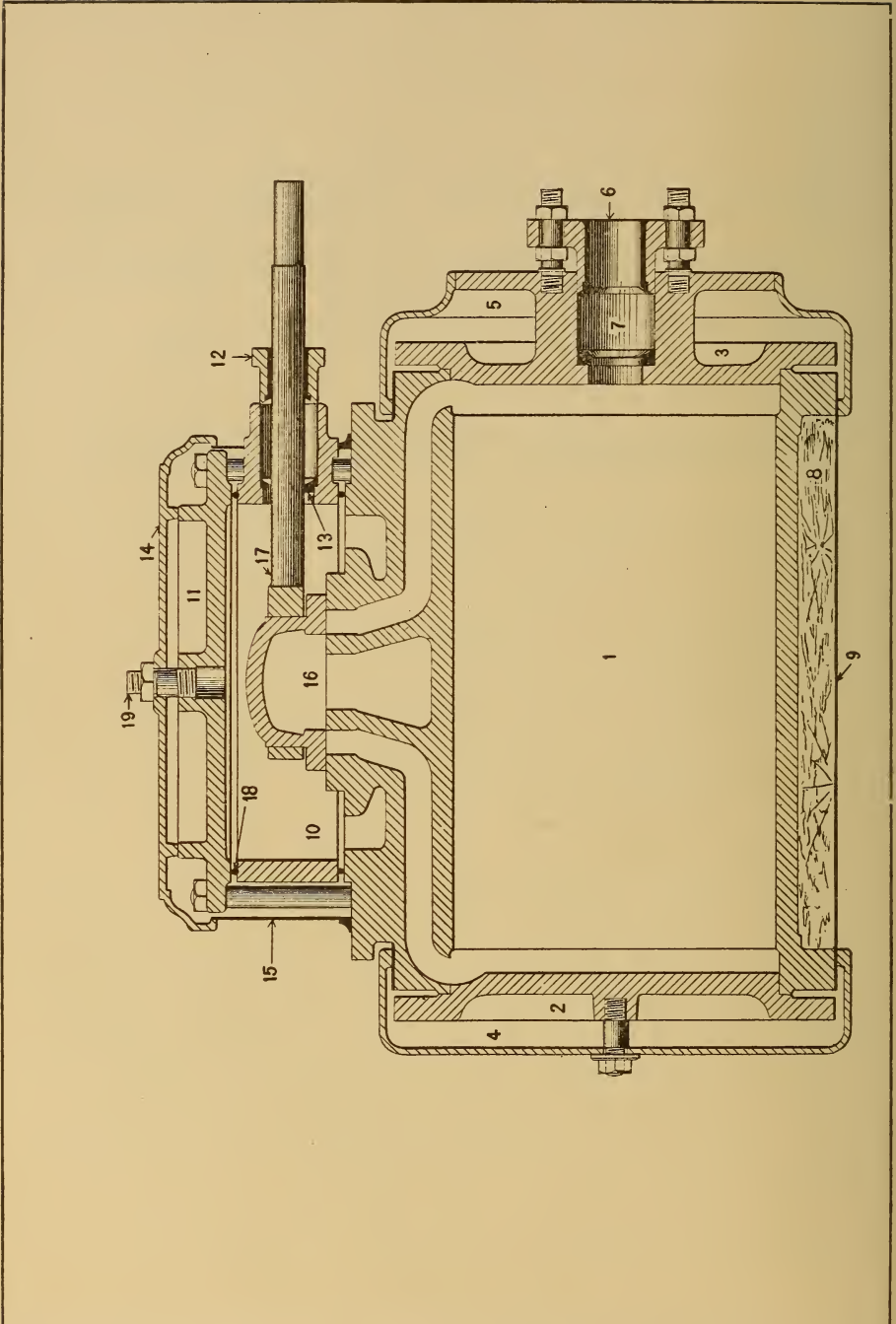
ESPELHO E PORTA DA CAIXA DE FUMAÇA,  
SOBRETAMPOS DOS CYLINDROS E BASE DE  
CHAMINÉ, DE AÇO ESTAMPADO.

**Estampa 4. (EIDERDAUNE.)**

- Eiderdons** . . . 1. Espelho da porta da caixa de fumaça.  
**Eidereend** . . . 2. Porta da caixa de fumaça.  
**Eidergans** . . . 3. Sobretampo do cylindro, da frente.  
**Eidervogel** . . . 4. Sobretampo do cylindro, de traz.  
**Eidesmann** . . . 5. Base da chaminé.

As estampas 1 e 2, mostram espelhos, portas das caixas de fumaça, base da chaminé, de ferro fundido, e a estampa 5, sobretamos de cylindro do mesmo metal. Estas peças teem sido recentemente substituidas, em muitas estradas de ferro, por outras semelhantes, feitas de folha de aço estampado em quanto quente, em matrizes que lhe dão a fôrma requerida. São muito mais fortes e consequentemente mais duraveis do que o ferro fundido, têm a apparencia mais simples e nitida, e em muitos casos, podem recuperar a fôrma original, quando a tenham perdido, por accidentes a que estão sujeitas.

# Estampa 5.





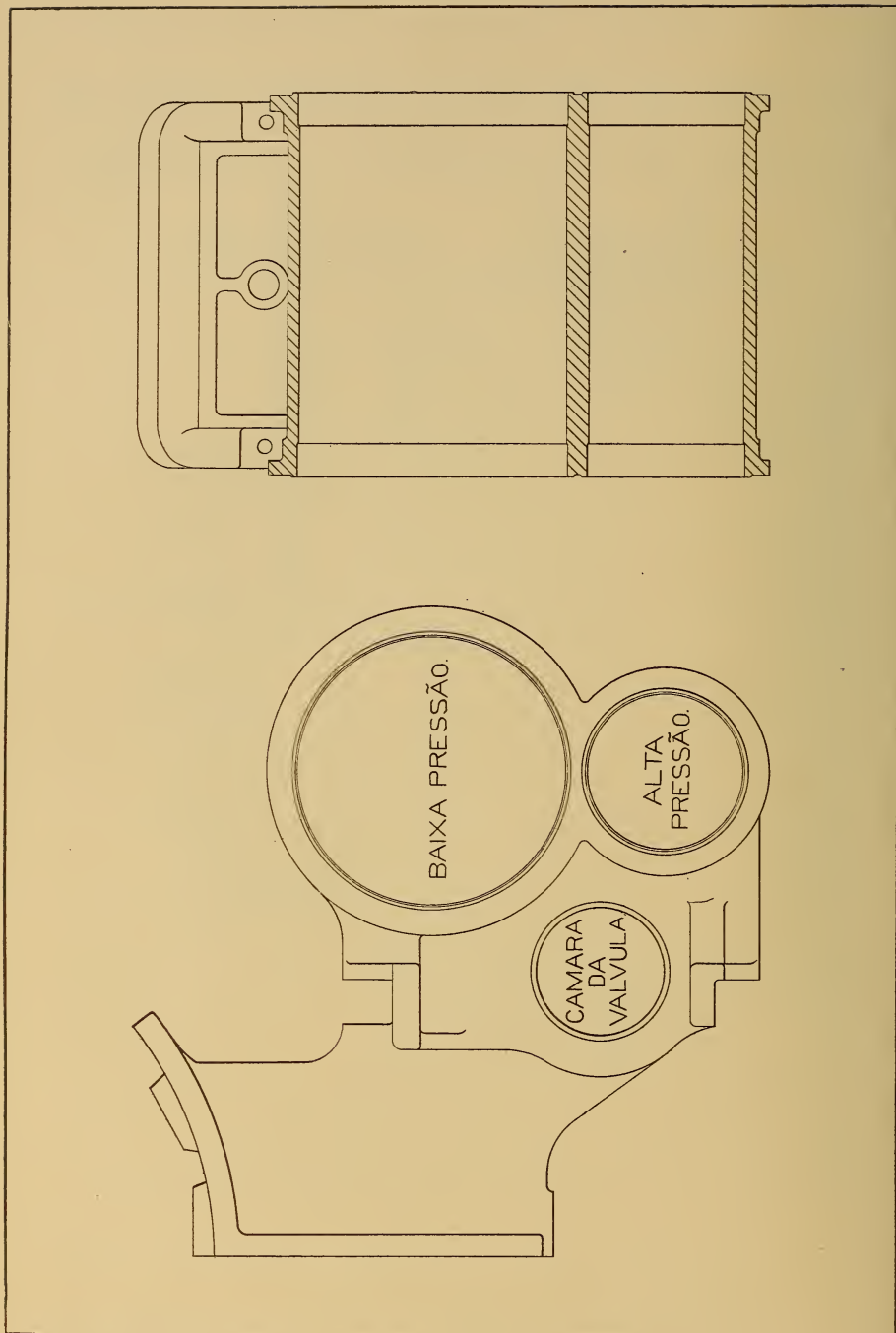
## CYLINDRO DE EXPANSÃO SIMPLES, CAIXA DA GAVETA DE DISTRIBUIÇÃO E GUARNIÇÕES.

### Estampa 5. (EIDFEST.)

Eidgenosse . . .	1. Cilindro.
Eidgesell . . .	2. Tampo da frente.
Eidiertje . . .	3. Tampo de traz.
Eidograph . . .	4. Sobretampo da frente.
Eidolon . . . .	5. Sobretampo de traz.
Eidopsare . . .	6. Sobreposta do cylindro direita (R) e esquerda (L).
Eidothee . . .	7. Bucha da sobreposta do cylindro.
Eidotrope . . .	8. Revestimento de madeira.
Eierapfel . . .	9. Camisa (forro exterior do cylindro).
Eierbier . . . .	10. Caixa da gaveta de distribuição.
Eierblume . . .	11. Tampo da caixa da gaveta de distribuição.
Eierbrot . . . .	12. Sobreposta da gaveta de distribuição.
Eierdooier . . .	13. Bucha da sobreposta da gaveta de distribuição.
Eierdoop . . . .	14. Sobretampo da caixa da gaveta de distribuição.
Eierdopjes . . .	15. Camisa (forro exterior) da caixa da gaveta de distribuição.
Eiergerste . . .	16. Gaveta de distribuição.
Eierkanaal . . .	17. Haste da gaveta de distribuição.
Eierketel . . . .	18. Junta do tampo da caixa da gaveta.
Eierkoek . . . .	19. Supporte do tubo de lubrificação do cylindro.

Si for encommendado um só cylindro, tampo, sobreposta, ou caixa da gaveta de distribuição, é preciso especificar o lado.

# Estampa 6.



CYLINDROS MIXTOS DE BALDWIN (QUATRO  
CYLINDROS—SYSTEMA VAUCLAIN. COM-  
POUND).

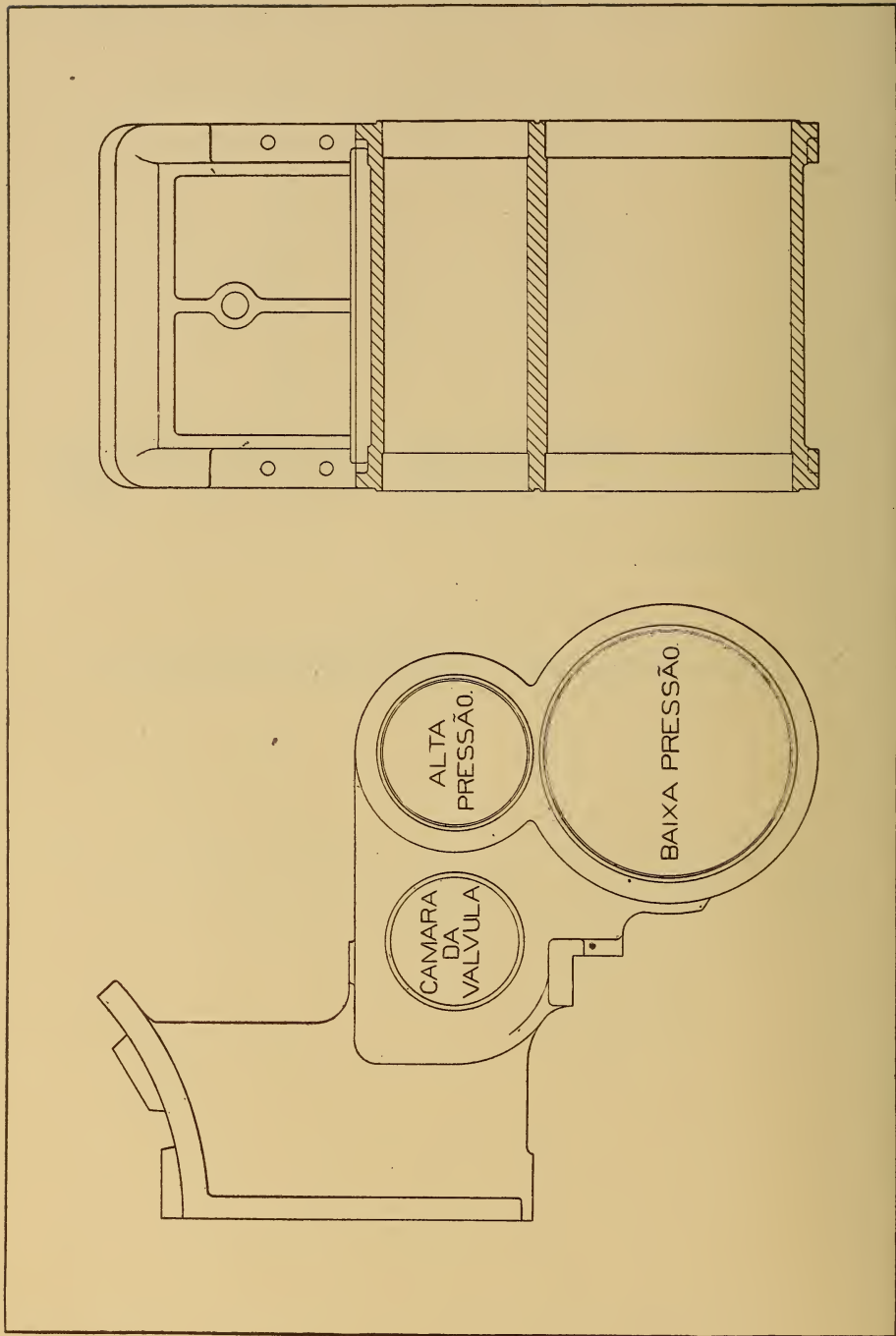
## Estampa 6. (EIERKOEKJE.)

---

Cylindro mixto (compound) de Baldwin tendo o cylindro de baixa pressão collocado acima do de alta, mostrando um lado da locomotiva.

Os cylindros de baixa e alta pressão são fundidos numa só peça.

# Estampa 7.



CYLINDROS MIXTOS DE BALDWIN (QUATRO  
CYLINDROS — SYSTEMA VAUCLAIN. COM-  
POUND).

**Estampa 7. (EIERKOOOPER.)**

---

Cylindro mixto de Baldwin tendo o cylindro de alta pressão collocado  
acima do de baixa, mostrando um lado da locomotiva.

Os cylindros de alta e baixa pressão são fundidos numa só peça.

# Estampa 8.

DIAGRAMMA MOSTRANDO O PERCURSO DO VAPOR NOS QUATRO CYLINDROS DAS LOCOMOTIVAS MIXTAS.

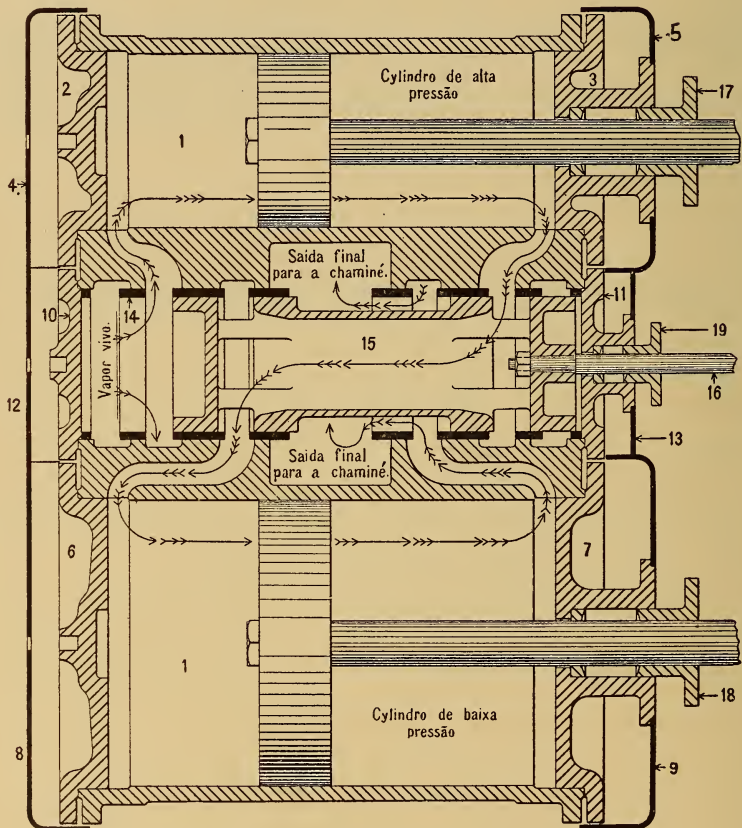


DIAGRAMMA DOS CYLINDROS MIXTOS (COM-  
 POUND) DE BALDWIN (SYSTEMA VAUCLAIN)  
 MOSTRANDO O PERCURSO DO VAPOR NO  
 INTERIOR DOS MESMOS E NO DA VALVULA  
 DE DISTRIBUIÇÃO.

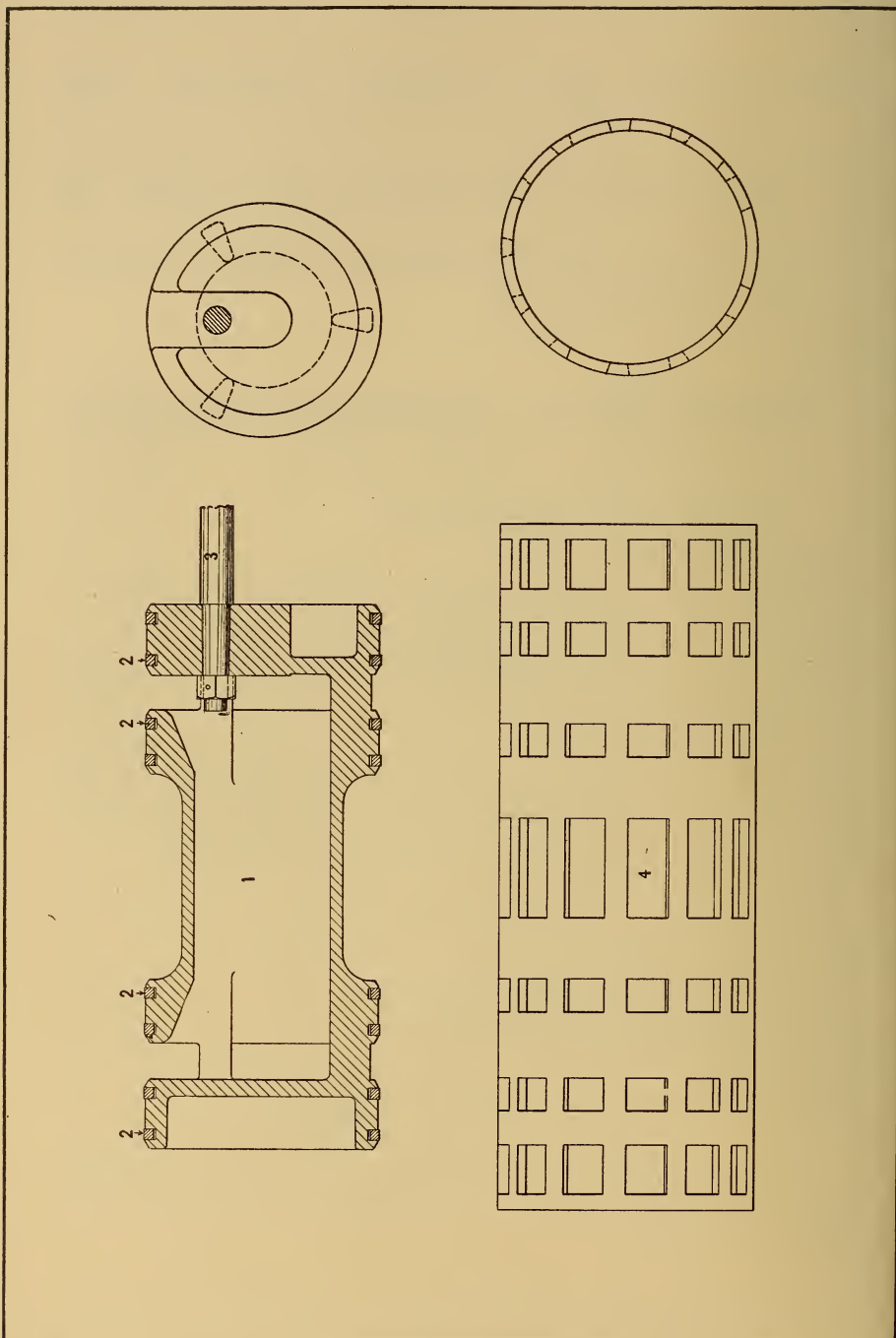
**Estampa 8. (EIERKRAMER.)**

Eierkugel . . .	1.	Cylindro.
Eierlage . . .	2.	Tampo da frente do cylindro de alta pressão.
Eierlijst . . .	3.	Tampo de traz do cylindro de alta pressão.
Eiermand . . .	4.	Sobretampo da frente do cylindro de alta pressão.
Eiermarkt . . .	5.	Sobretampo de traz do cylindro de alta pressão.
Eiermelk . . .	6.	Tampo da frente do cylindro de baixa pressão.
Eiermilch . . .	7.	Tampo de traz do cylindro de baixa pressão.
Eiermuss . . .	8.	Sobretampo da frente do cylindro de baixa pressão.
Eiernapf . . .	9.	Sobretampo de traz do cylindro de baixa pressão.
Eiernetjes . . .	10.	Tampo da frente da camara da valvula.
Eiernudel . . .	11.	Tampo de traz da camara da valvula.
Eierpruim . . .	12.	Sobretampo da frente da camara da valvula.
Eiersack . . .	13.	Sobretampo de traz da camara da valvula.
Eiersalat . . .	14.	Camisa da valvula de distribuição.
Eiersaus . . .	15.	Valvula de distribuição.
Eierschaal . . .	16.	Haste da valvula.
Eierschaum . . .	17.*	Sobreposta do cylindro de alta pressão.
Eierschuit . . .	18.*	Sobreposta do cylindro de baixa pressão.
Eierslak . . .	19.*	Sobreposta da haste da valvula.

Quando a encomenda for de um só cylindro, tampo, sobretampo, camisa de valvula, valvula, haste ou sobreposta, é preciso indicar qual o lado a que se destina.

\* Usa-se gacheta metallica em todas as caixas de estofa das sobrepostas dos cylindros das locomotivas mixtas. (Veja-se a estampa 79.)

# Estampa 9.





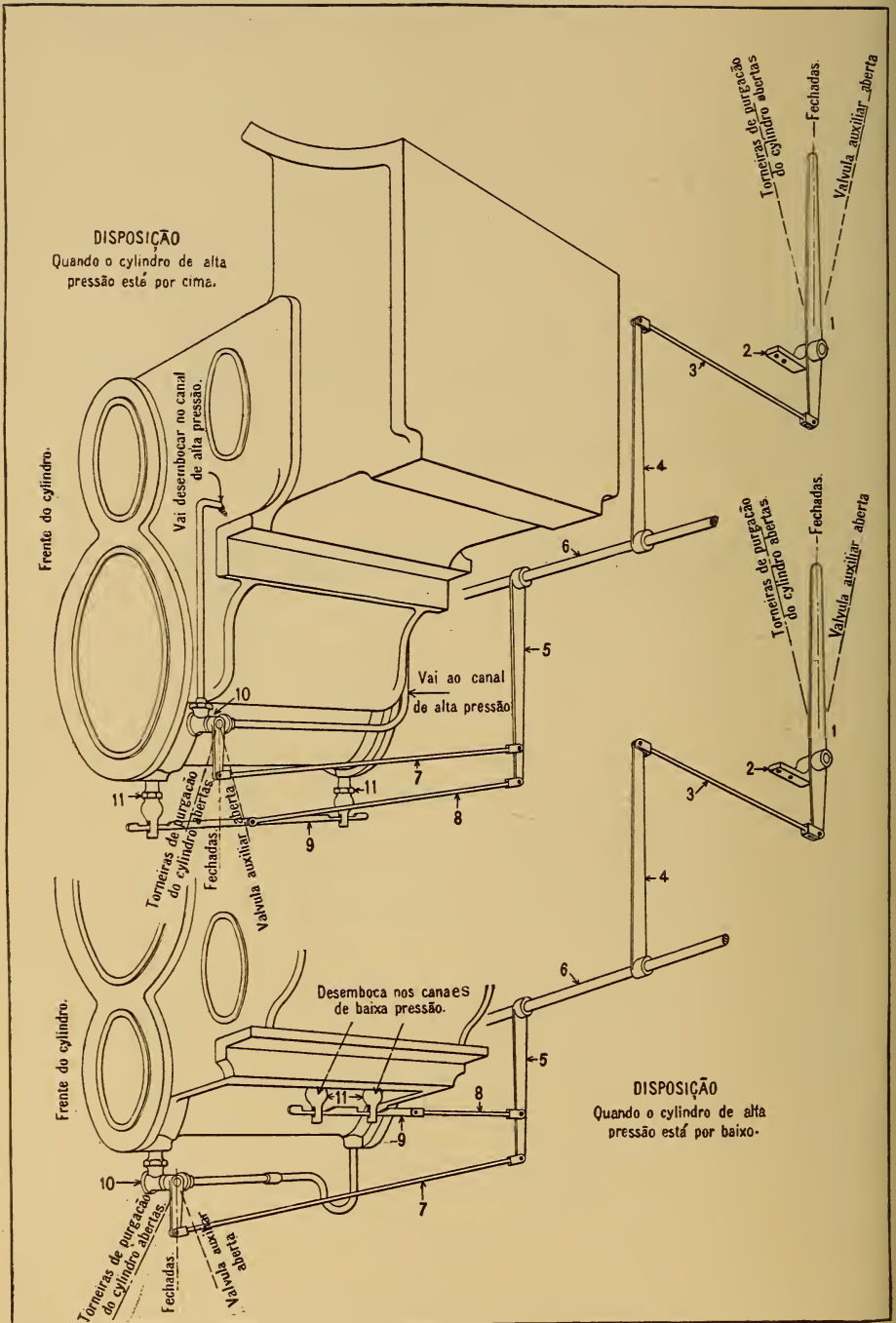
VALVULA DE DISTRIBUIÇÃO E CAMISA PARA  
LOCOMOTIVAS MIXTAS DO SYSTEMA VAU-  
CLAIN (COMPOUND).

**Estampa 9. (EIERSOEP.)**

- 
- Eierspeise** . . . 1. Valvula de distribuição.  
**Eierstab** . . . 2. Mola da valvula.  
**Eierstein** . . . 3. Haste da valvula.  
**Eierstock** . . . 4. Camisa da valvula.

Quando se tenha de encommendar uma só valvula ou camisa, é preciso dizer qual o lado, se direito ou esquerdo.

# Estampa 10.

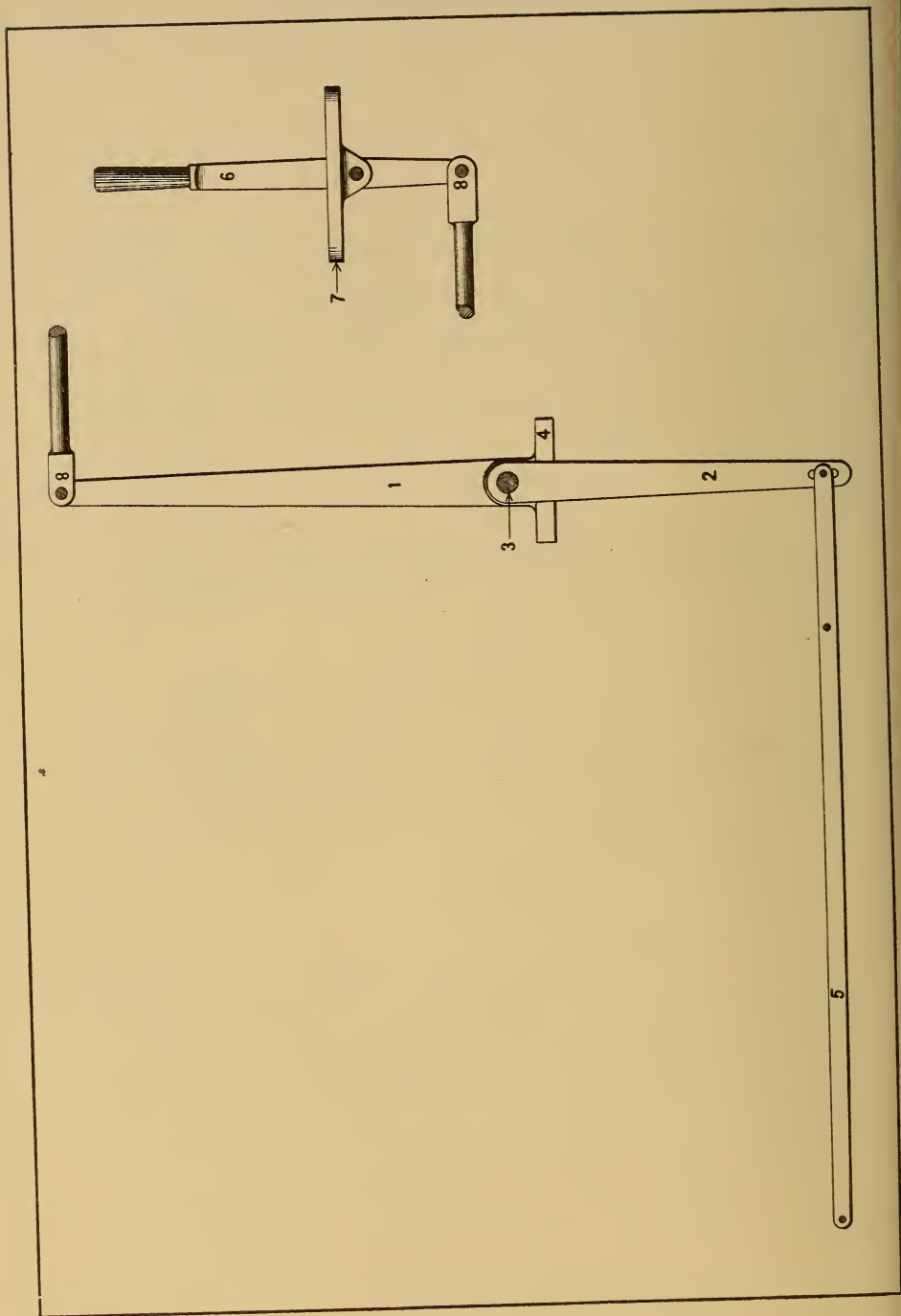


DISPOSIÇÃO DAS VALVULAS AUXILIARES E TORNEIRAS DE PURGAÇÃO PARA OS QUATRO CYLINDROS DAS LOCOMOTIVAS MIXTAS DE BALDWIN (SYSTEMA VAUCLAIN COMPOUND).

**Estampa 10. (EIERSTRUIF.)**

- |                  |  |
|------------------|--|
| Eiersuppe . . .  | 1. Manivella da valvula auxiliar na casa da machina. |
| Eiertaart . . .  | 2. Supporte de articulação da manivella.             |
| Eiertanz . . .   | 3. Haste da valvula que liga a manivella ao braço.   |
| Eierteig . . .   | 4. Braço superior.                                   |
| Eiertiegel . . . | 5. Braço inferior.                                   |
| Eiertreter . . . | 6. Eixo.   |
| Eiervla . . .    | 7. Haste da valvula que passa por baixo do cylindro. |
| Eiervrouw . . .  | 8. Haste da torneiras de purgação dos cylindros.     |
| Eierwasser . . . | 9. Haste de junccão das torneiras.                   |
| Eierzins . . .   | 10. Valvula auxiliar.                                |
| Eifergeist . . . | 11. Torneiras de purgação dos cylindros.             |

# Estampa II.

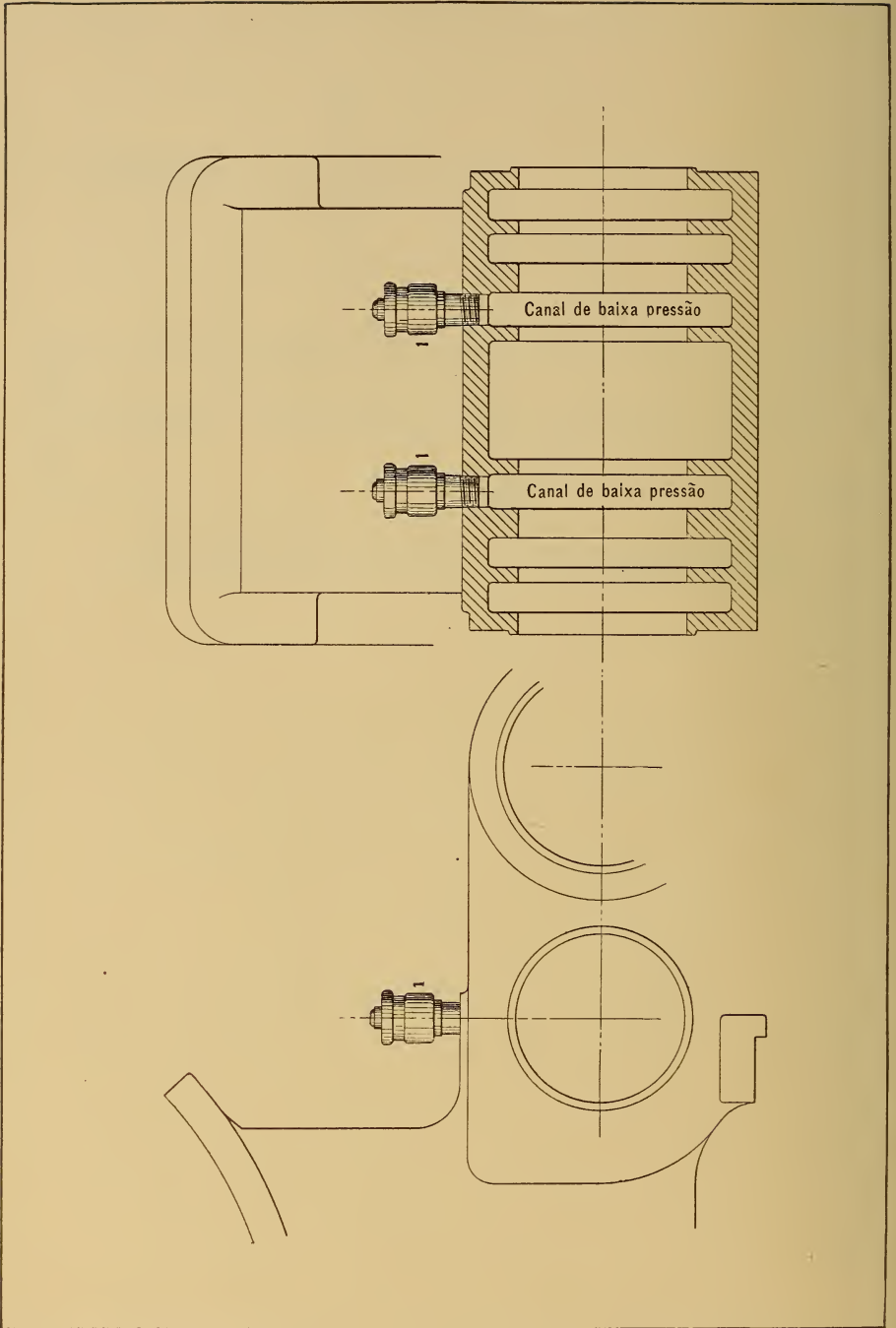


APPARELHO DA TORNEIRA DE PURGAÇÃO PARA  
AS LOCOMOTIVAS DE EXPANSÃO SIMPLES.

**Estampa II. (EIFERHEISS.)**

- 
- Eiferliebe . . . 1. Manivella superior.  
Eifermuth . . . 2. Manivella inferior.  
Eifern . . . . 3. Eixo da manivella.  
Eiferopfer . . . 4. Mancal do eixo da manivella.  
Eifersucht . . . 5. Barras das torneiras.  
Eifervoll . . . 6. Alavanca da tolda.  
Eifrig . . . . . 7. Supporte da alavanca.  
Eifriger . . . . 8. Garfo da barra da alavanca.

# Estampa 12.



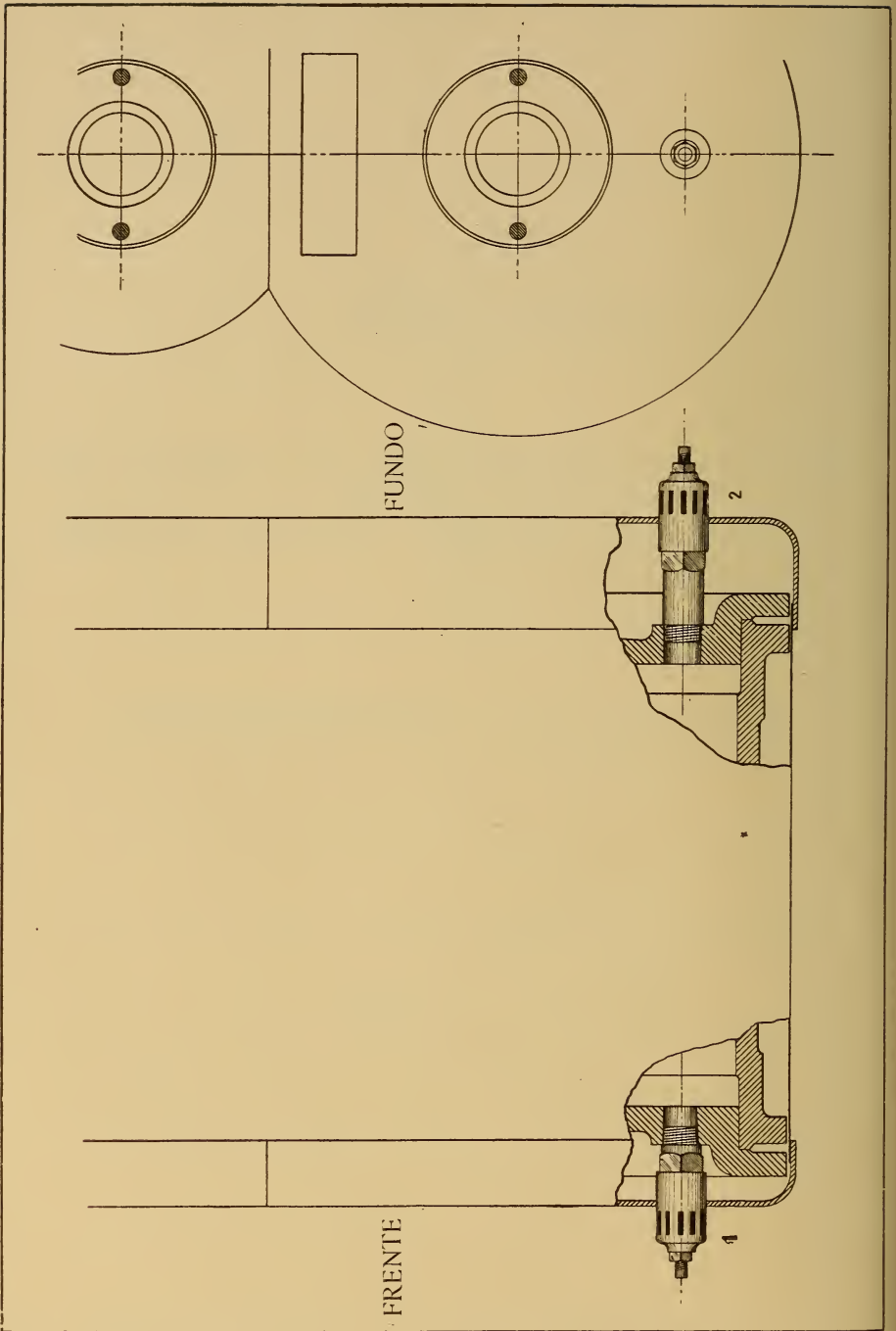
VALVULA DE VACUO PARA OS CANAES DOS  
CYLINDROS DE BAIXA PRESSÃO (SYSTEMA  
VAUCLAIN).

**Estampa 12. (EIFRIGSTEN.)**

---

Eigenares . . . 1. Valvula de vacuo dos canaes de baixa pressão.

# Estampa 13.





VALVULAS DE ESCAPE PARA OS TAMPOS DOS  
CYLINDROS DE BAIXA PRESSÃO.

**Estampa 13. (EIGENART.)**

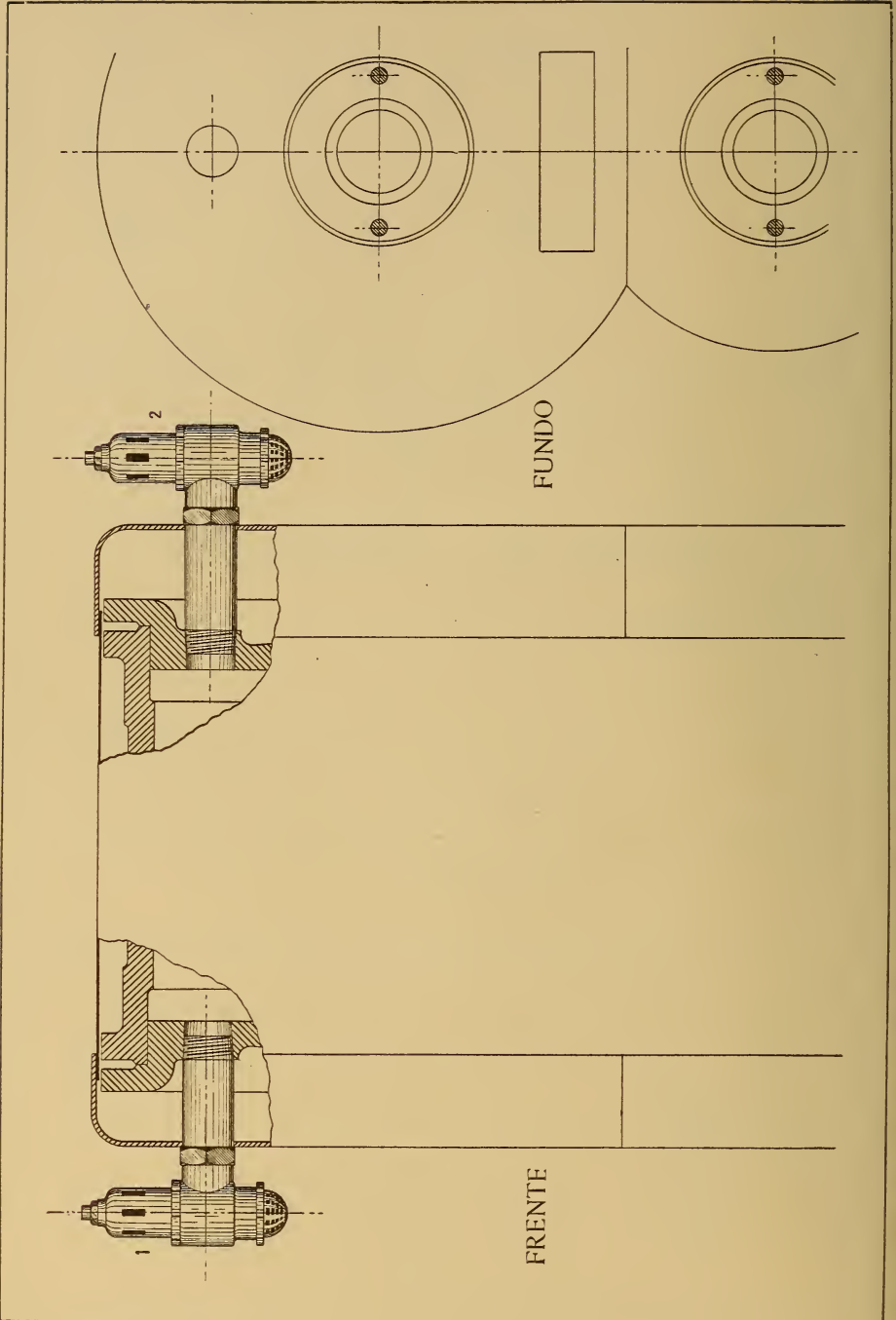
---

**Eigenartig** . . . 1. Valvula de escape do tampo da frente do cylindro de baixa pressão.

**Eigenbaat** . . . 2. Valvula de escape do tampo de traz do cylindro de baixa pressão.

Quando se encommendar uma valvula só, é preciso indicar qual o tampo a que se destina.

# Estampa 14.



VALVULA COMBINADA DE VACUO E ESCAPAMENTO PARA OS TAMPOS DOS CYLINDROS DE BAIXA PRESSÃO (SYSTEMA VAUCLAIN).

**Estampa 14. (EIGENBATIG.)**

---

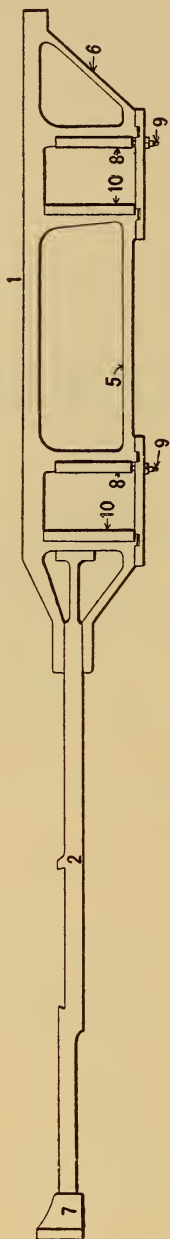
**Eigendom** . . . 1. Valvula de vacuo-escape do tampo da frente do cilindro de baixa pressão.

**Eigendunk** . . . 2. Valvula de vacuo-escape do tampo de traz do cilindro de baixa pressão.

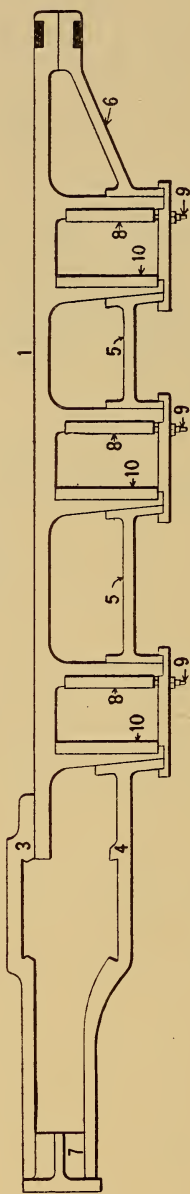
Quando se encommendar uma valvula só, é preciso indicar qual o tampo a que se destina.

# Estampa 15.

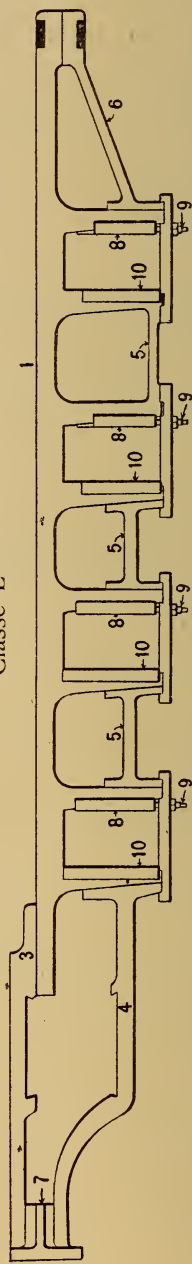
Classe C



Classe D



Classe E



## LONGERÕES E CADEIRAS DAS CAIXAS.

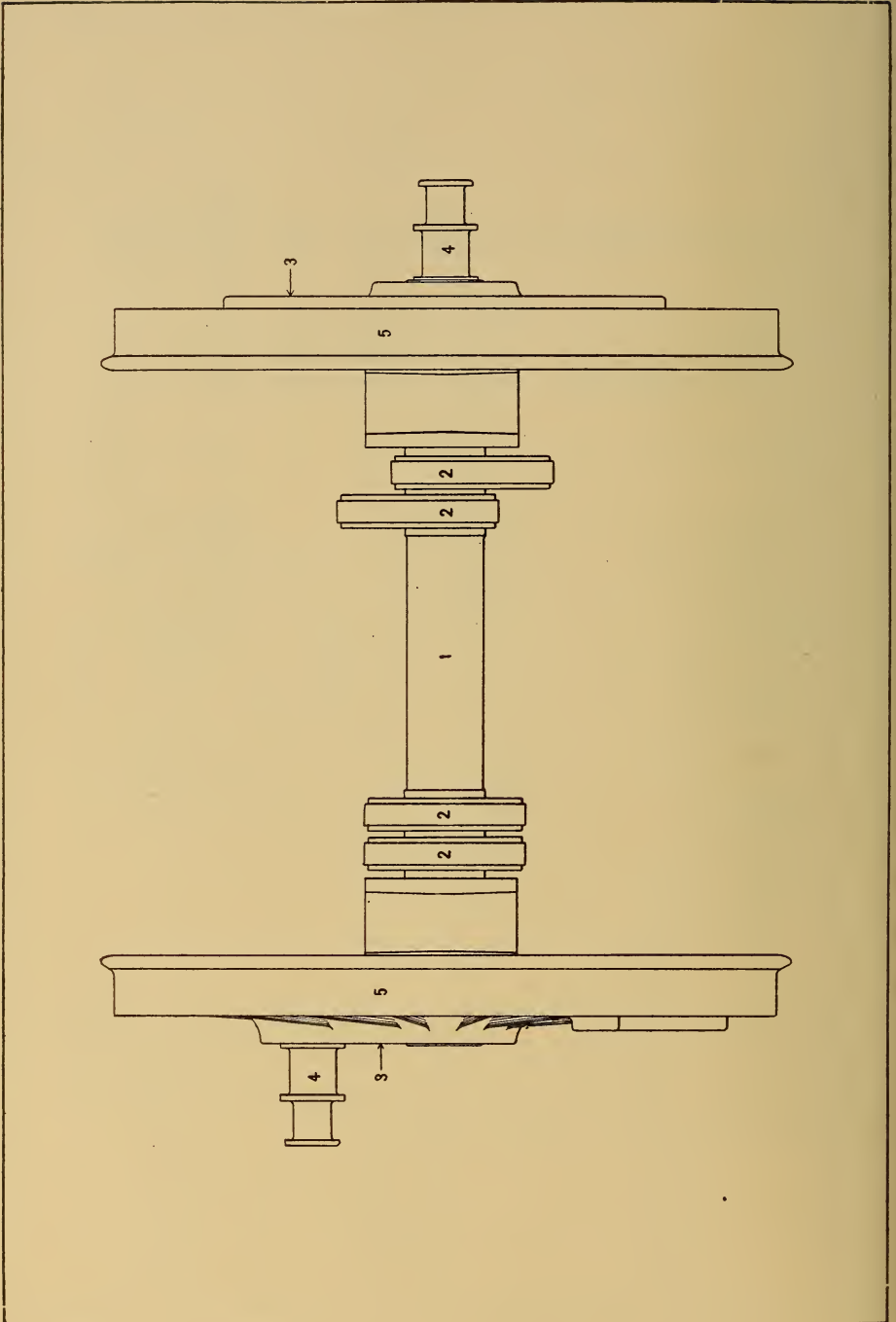
**Estampa 15. (EIGENEN.)**

---

<b>Eigengrund</b> . . .	1.	Barra superior do longerão com as cadeiras.
<b>Eigengut</b> . . .	2.	Barra dianteira do longerão.
<b>Eigenheit</b> . . .	3.	Barra superior dianteira do longerão.
<b>Eigenhilfe</b> . . .	4.	Barra inferior dianteira do longerão.
<b>Eigening</b> . . .	5.	Barra de união das cadeiras.
<b>Eigenleben</b> . . .	6.	Barra trazeira do encosto das cadeiras.
<b>Eigenlijk</b> . . .	7.	Supporte da travessa da frente da machina.
<b>Eigenlob</b> . . .	8.	Cunhas das caixas.
<b>Eigenmacht</b> . . .	9.	Travessa das caixas.
<b>Eigenname</b> . . .	10.	Telhas das caixas.

Comquanto esta estampa não mostre a cadeira aparafusada á barra do longerão, algumas machinas teem sido construidas por este systema, e ao encommendar uma cadeira para substituir outra, bastará apenas fazer referencia á posição da mesma, no longerão.

# Estampa 16.



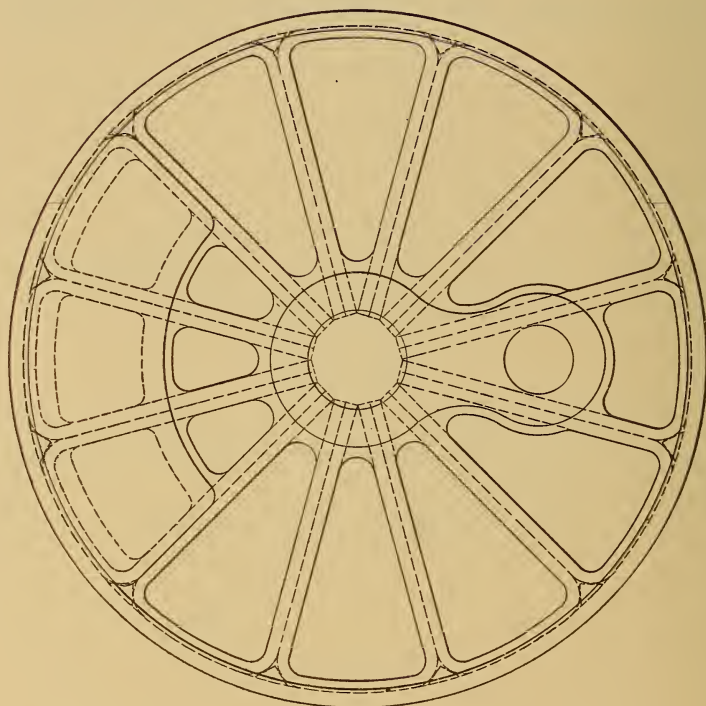
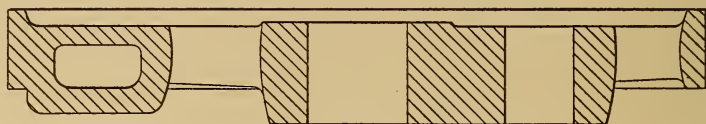
## RODAS MOTRIZES, EIXOS E AROS.

**Estampa 16. (EIGENNATUR.)**

- Eigennutz . . . 1. Eixo.  
Eigenrache . . . 2. Excentrico (Pullia de excentrico).  
Eigenruhm . . . 3. Centros das rodas (Cubo, raios e periferia).  
Eigensinn . . . 4. Aros (Circulos ou bandagens).

As encommendas de rodas, ou de suas partes, quando não forem de jogos completos, devem indicar qual o par de rodas que é especialmente preciso, ou para o qual são as partes destinadas.

# Estampa 17.





## CENTROS DE FERRO BATIDO DE RODAS MOTRIZES (TYPO VAUCLAIN).

### Estampa 17. (EIGENTLICH.)

Eigenwaan . . . Centro de roda motriz.

Ha muitos annos que se emprega nos Estados Unidos d'America o ferro fundido para centro de rodas motrizes, porem ultimamente, em rasão de maiores exigencias no serviço das locomotivas, veio a necessidade de rodas mais fortes, e isto se conseguiu com o emprego de centros de ferro batido aqui descriptos.

O methodo de fabricaçào se mostra claramente no desenho. Forjam-se os pedaços separados sob a acção de martellos a vapor e machinas hydraulicas, juntando-se depois, como mostram as linhas pontuadas. São então aquecidos até ao calor de caldear e collocados entre matrizes de aço de dimensões appropriadas, sendo a de cima ligada á haste do embolo de um poderoso martello a vapor. Algumas martelladas, então, são bastante para caldear todas as partes, completando assim uma só peça homogenea de ferro forjado.

Estas rodas são bastante fortes, leves e de bellas fórmas. O contrapeso para o equilibrio das rodas se consegue, pondo chumbo na respectiva caixa.

Para maiores esclarecimentos sobre o methodo de fabricaçào, veja-se a estampa 18.

# Estampa 18.

Fig. 1

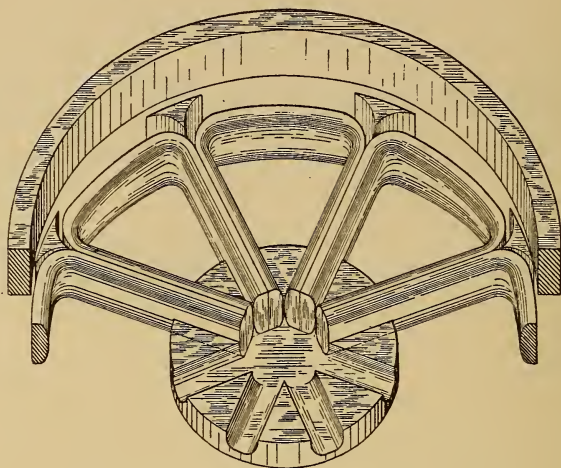
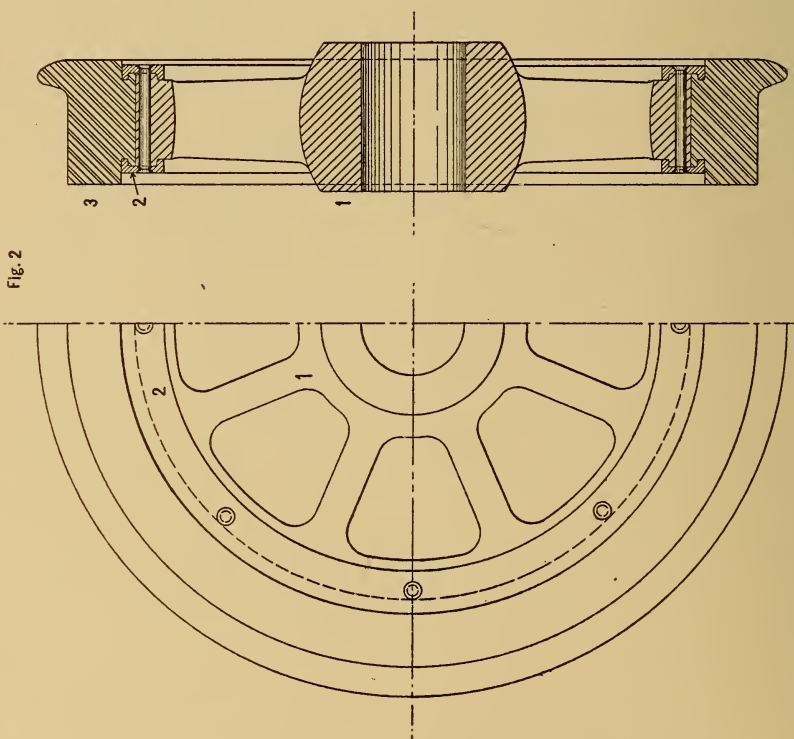


Fig. 2



## RODAS DE FERRO BATIDO PARA TRUCK DE TENDER E JOGO DE MACHINA.

### Estampa 18. (EIGENWELT.)

- Eigenwerth** . . . 1. Centro da roda.  
**Eigenwijs** . . . 2. Argola de segurança.  
**Eigenwille** . . . 3. Aro da roda.

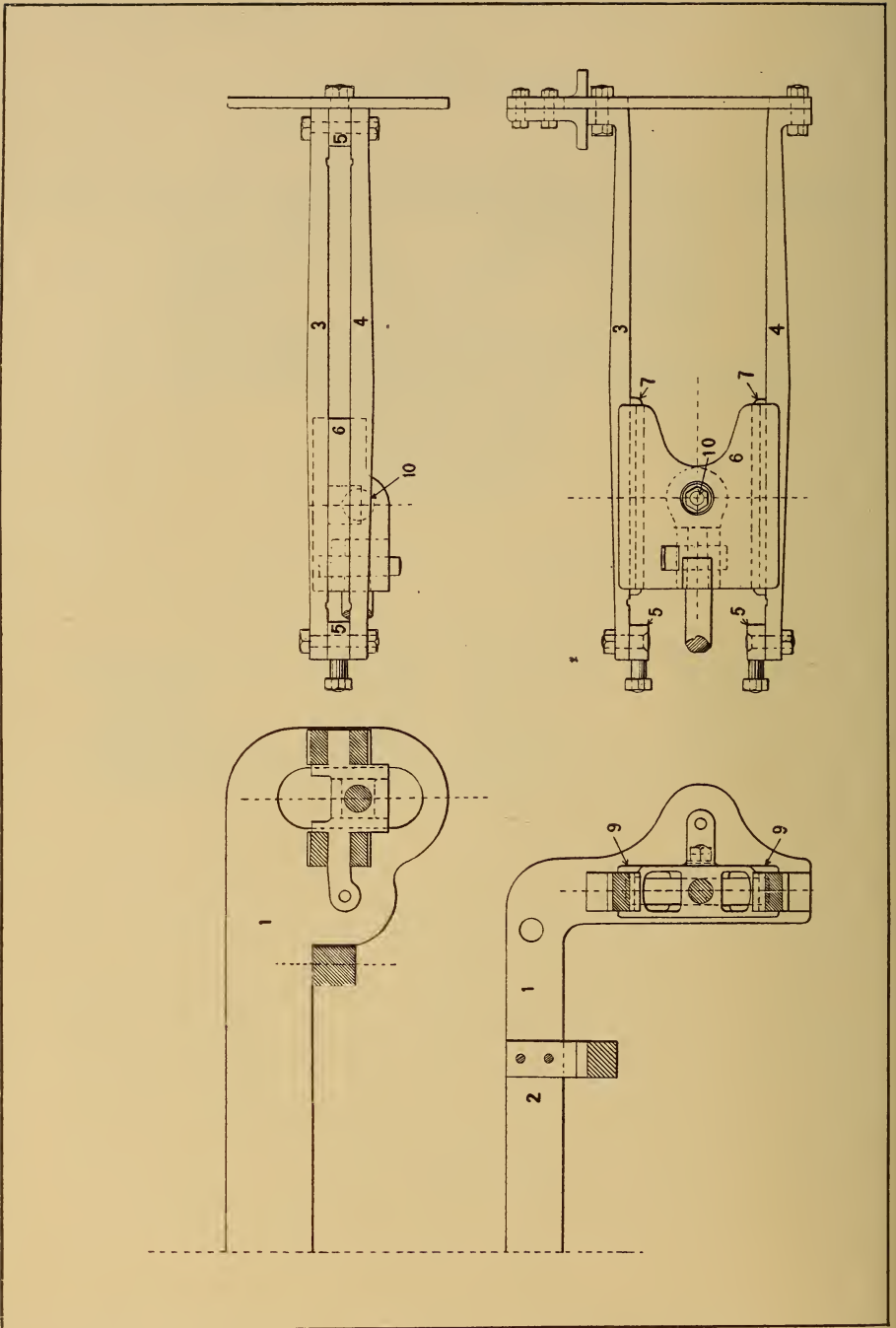
As condições que determinaram a fabricação das rodas motrizes das locomotivas, contribuíram igualmente para a existência das rodas de truck de tender e das de jogo de machina.

A construção se mostra na figura 1. O aro é mettido e apertado por contracção no centro e depois seguro por duas argolas de ferro batido rebitadas uma á outra (veja-se a figura 27).

O aro de aço dura muito mais tempo do que a periferia endurecida da roda fundida e quando depois de ter sido torneado diversas vezes se torna improprio para o serviço, por estar muito gasto, é substituído por um novo aro, caso que não se dá com a roda fundida, que uma vez gasta ou estragada na periferia, tem de ser abandonada.

Para a posição destas rodas na locomotiva, veja-se as estampas.

# Estampa 19.



SUPPORTE DOS PARALLELOS, PARALLELOS E  
CABEÇA DO EMBOLO PARA LOCOMOTIVAS  
DE EXPANSÃO SIMPLES.

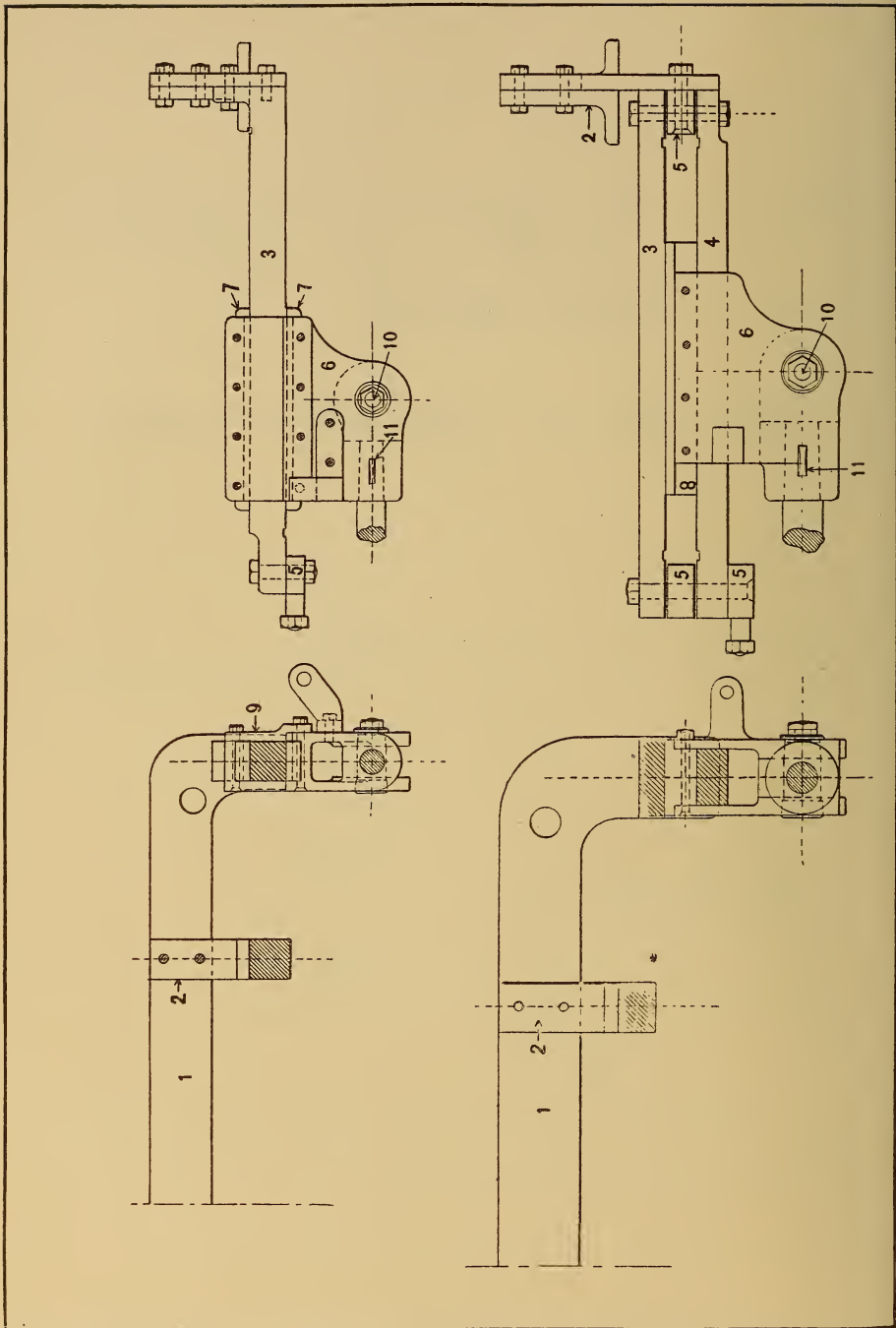
**Estampa 19. (EIGHTEENMO.)**

---

<b>Eighteenth</b> . . .	1. Supporte dos parallelos.
<b>Eightfold</b> . . .	2. Esquadro de fixação do supporte dos parallelos.
<b>Eighthly</b> . . .	3. Parallelo superior.
<b>Eightscore</b> . . .	4. Parallelo inferior.
<b>Eigilbert</b> . . .	5. Castanhas.
<b>Eigilwich</b> . . .	6. Cabeça do embolo.
<b>Eihaut</b> . . . .	7. Calços da cabeça do embolo.
<b>Eikeboom</b> . . .	9. Chapa da cabeça do embolo.
<b>Eikeboomen</b> * . .	10. Pino da cabeça do embolo.
<b>Eikekrans</b> . . .	11. Chaveta da cabeça do embolo.

As encommendas de parallelos, quando não forem de jogos completos, devem especificar si se precisa o parallelo superior ou inferior, e se forem da cabeça do embolo, deve-se indicar o lado.

# Estampa 20.



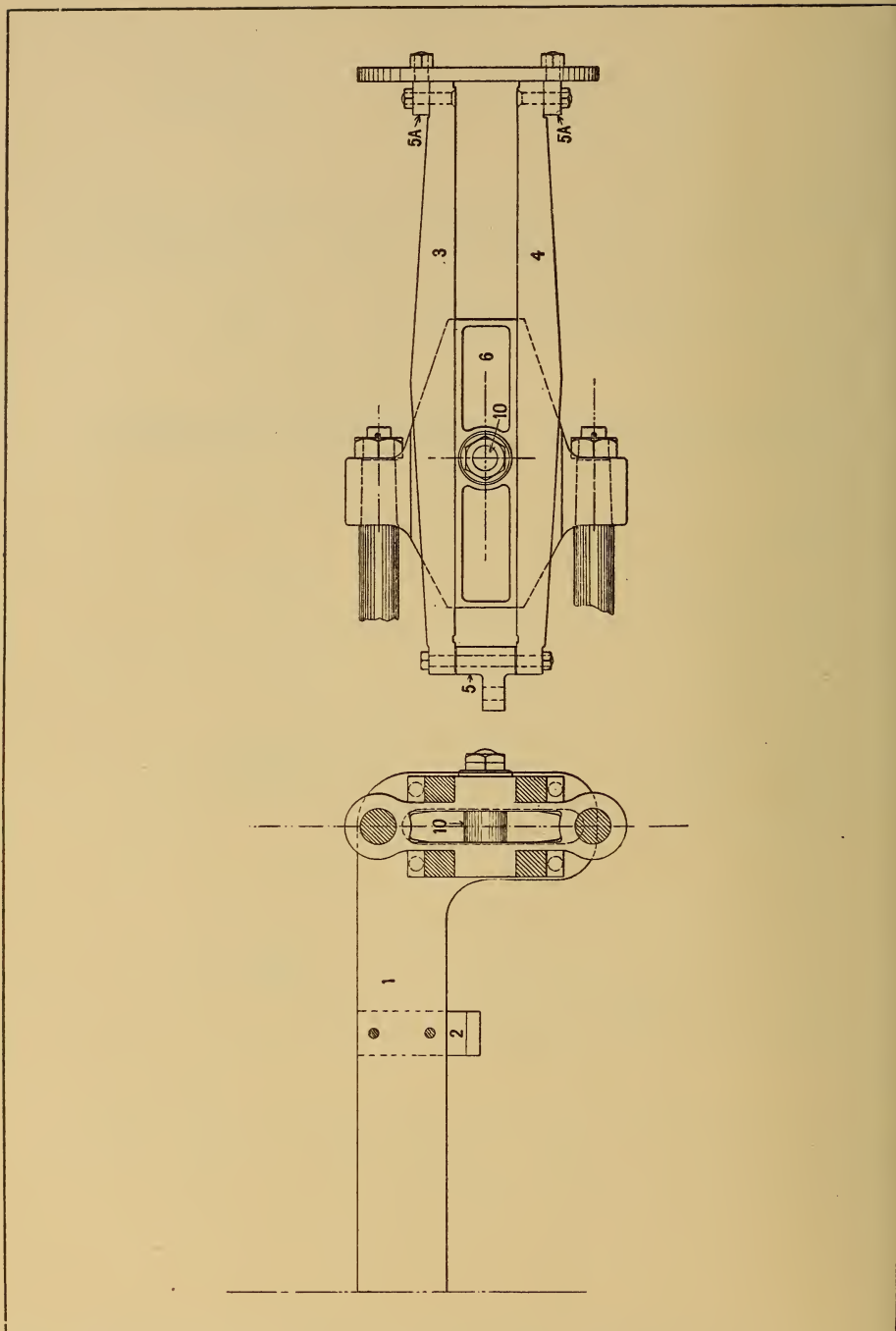
SUPPORTE DOS PARALLELOS, PARALLELOS E  
CABEÇA DO EMBOLO PARA LOCOMOTIVAS  
DE EXPANSÃO SIMPLES.

**Estampa 20. (EIGHTEENMO.)**

<b>Eighteenth</b> . . .	1. Supporte dos parallelos.
<b>Eightfold</b> . . .	2. Esquadro de fixação do supporte dos parallelos.
<b>Eighthly</b> . . .	3. Parallelo superior.
<b>Eightscore</b> . . .	4. Parallelo inferior.
<b>Eigilbert</b> . . .	5. Castanhas.
<b>Eigilwich</b> . . .	6. Cabeça do embolo.
<b>Eihaut</b> . . . . .	7. Calços da cabeça do embolo.
<b>Eikeblad</b> . . .	8. Corredica da cabeça do embolo.
<b>Eikeboom</b> . . .	9. Chapa da cabeça do embolo.
<b>Eikeboomen</b> . .	10. Pino da cabeça do embolo.
<b>Eikekrans</b> . . .	11. Chaveta da cabeça do embolo.

As encommendas de parallelos, quando não forem de jogos completos, devem especificar si se precisa o parallelo superior ou inferior, e se forem da cabeça do embolo, deve-se indicar o lado.

# Estampa 21.





SUPPORTE DOS PARALLELOS, PARALLELOS E  
CABEÇAS DOS EMBOLOS DAS LOCOMOTIVAS  
MIXTAS (SYSTEMA VAUCLAIN). (COM-  
POUND.)

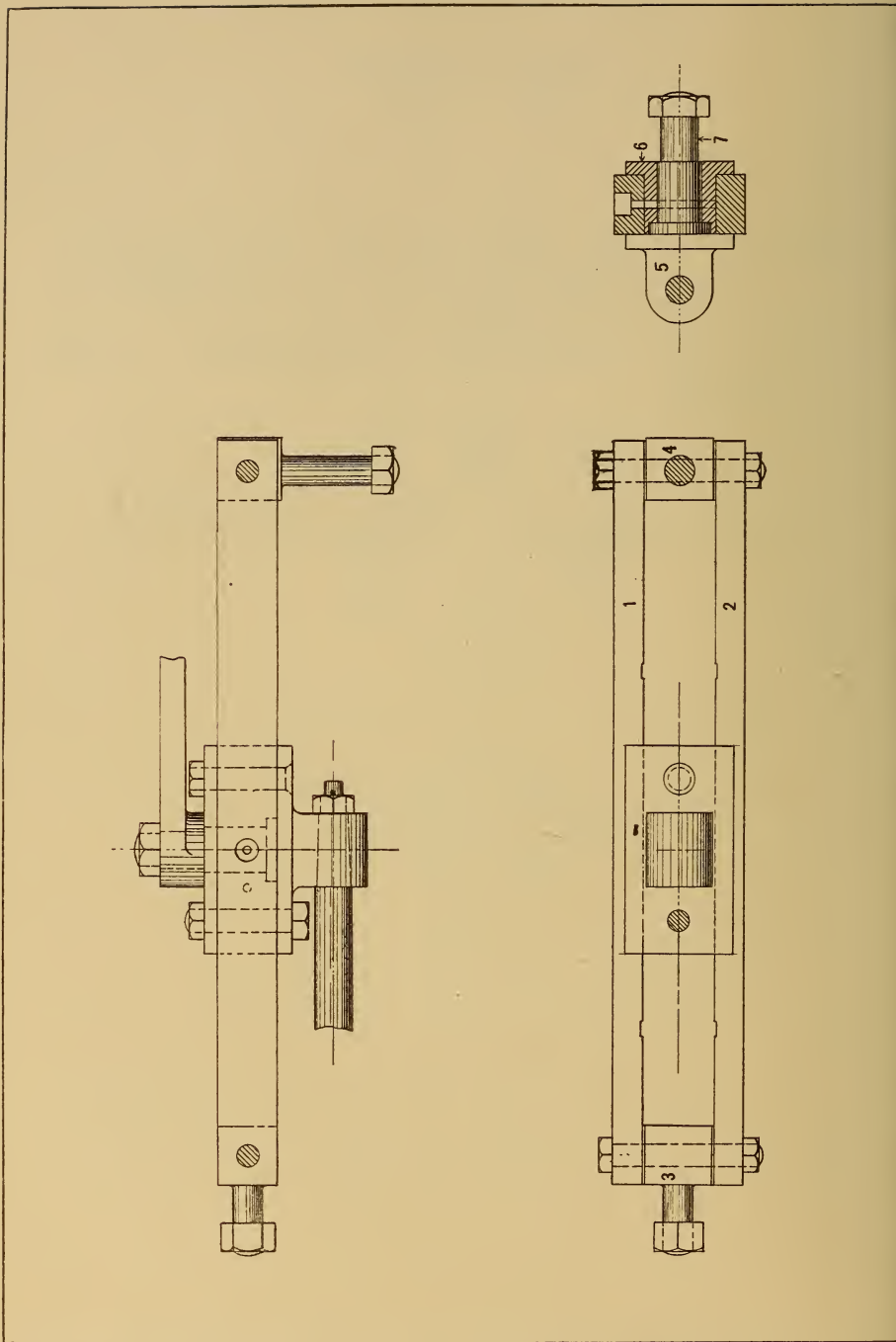
**Estampa 21. (EIKEKROON.)**

---

Eikelaars . . .	1.	Supporte dos parallelos.
Eikeldop . . .	2.	Cantoneira do supporte.
Eikelmuis . . .	3.	Parallelo superior.
Eikeloof . . .	4.	Parallelo inferior.
Eikeloogst . . .	5.	Castanha da frente dos parallelos.
Eikels . . . .	5A.	Castanha de traz dos parallelos.
Eikelsteen . . .	6.	Cabeça do embolo.
Eikeltijd . . .	10.	Pino da cabeça do embolo.

As encommendas dos parallelos quando não forem de jogos completos, devem especificar qual o parallelo que se precisa, superior ou inferior, e para a cabeça do embolo, qual deva ser o lado, se direito ou esquerdo.

# Estampa 22.



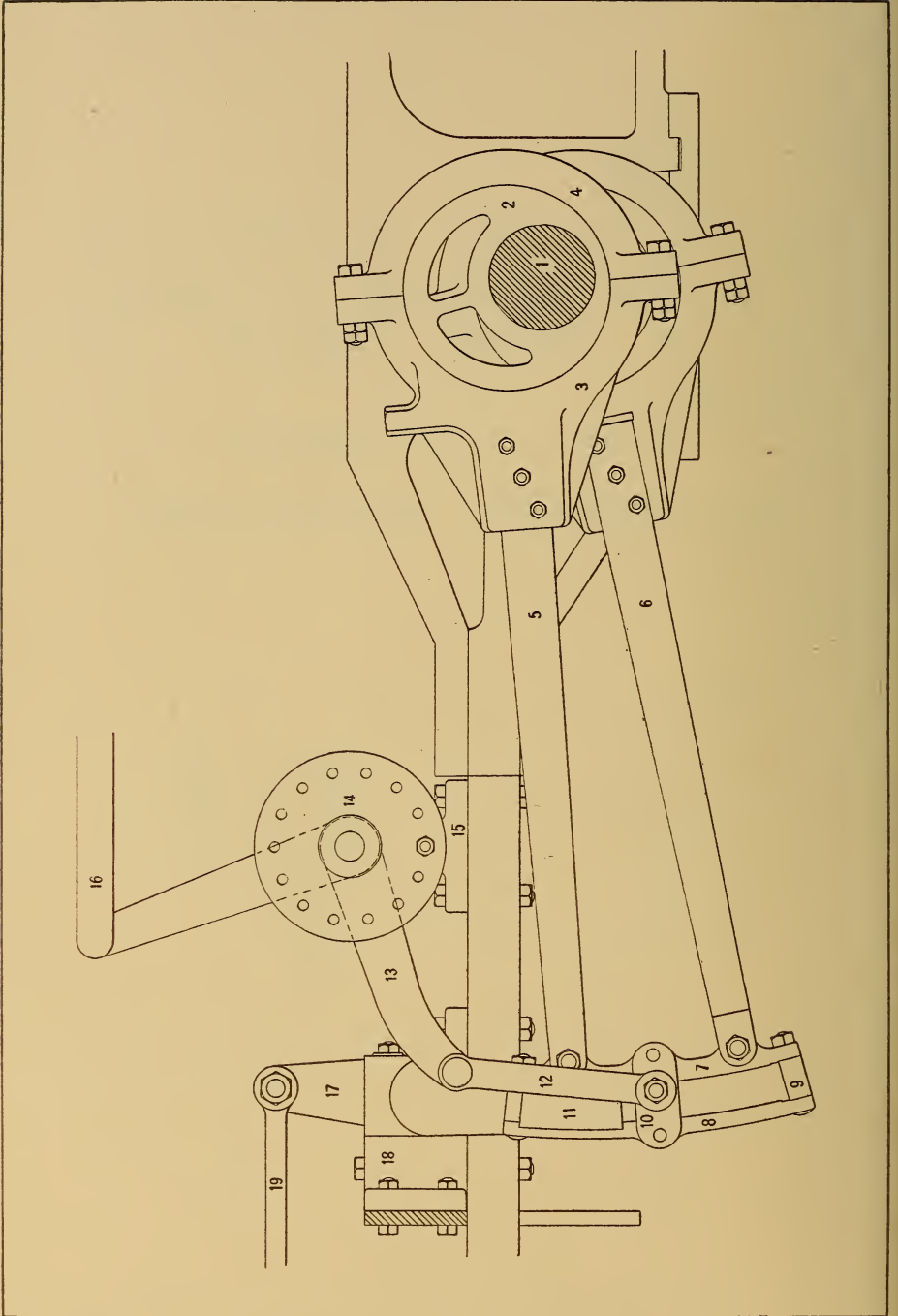
PARALLELOS E CABEÇA DA HASTE DA VAL-  
VULA DE DISTRIBUIÇÃO DAS MACHINAS  
MIXTAS (SYSTEMA VAUCLAIN). (COM-  
POUND.)

**Estampa 22. (EIKELTJES.)**

- Eikenappel . . . 1. Parallelo superior.  
Eikenbast . . . 2. Parallelo inferior.  
Eikenbosch . . . 3. Castanha da frente dos parallelos.  
Eikenhout . . . 4. Castanha de traz dos parallelos.  
Eikenlaan . . . 5. Orelha da cabeça da haste da valvula.  
Eikenmos . . . 6. Cabeça da haste da valvula.  
Eikenplant . . . 7. Pino da haste da valvula.

As encommendas dos parallelos das hastes das valvulas quando não forem de jogos completos, devem especificar qual o parallelo que se precisa, e das cabeças das hastes, qual o lado.

# Estampa 23.



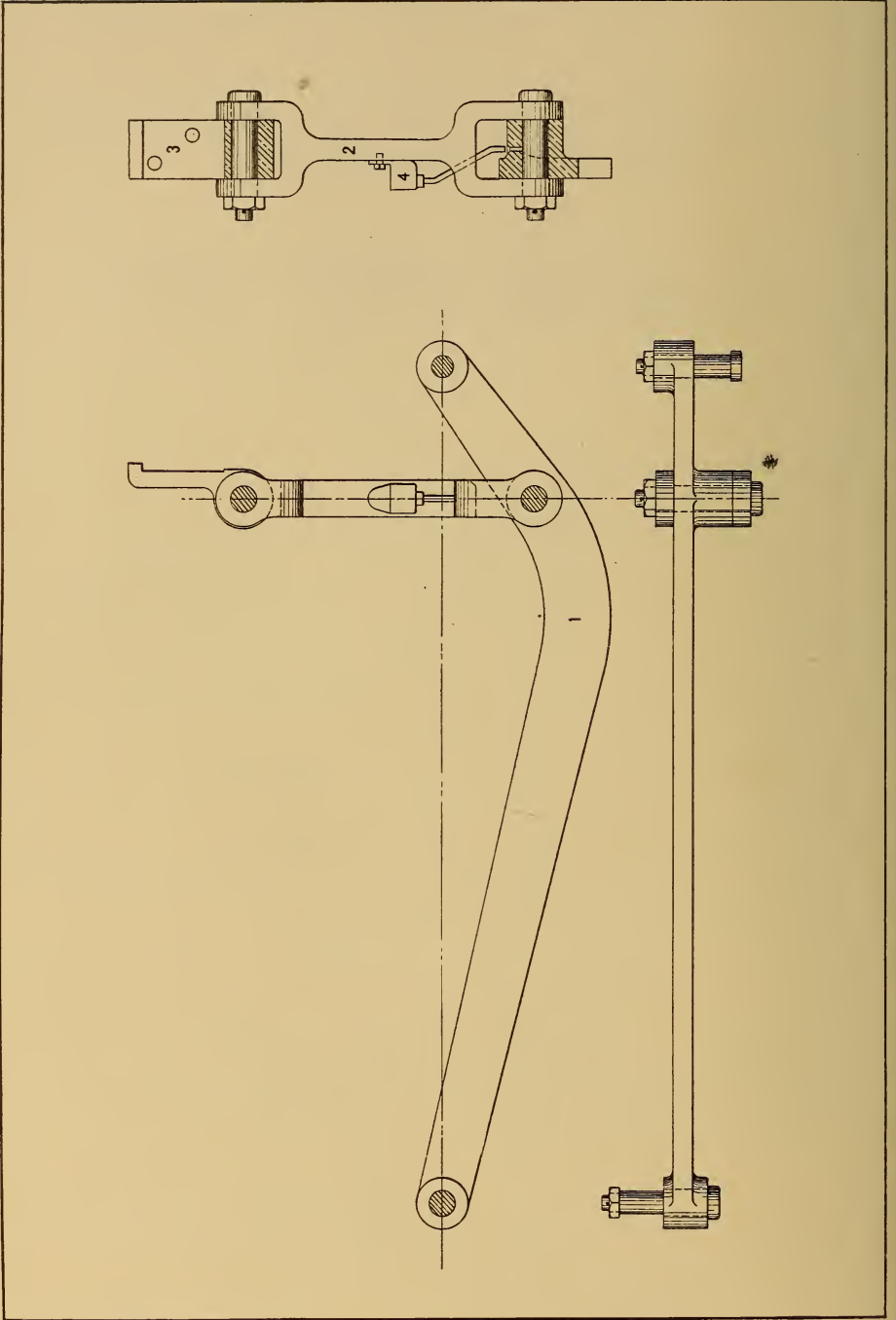
## APPARELHO DA VALVULA DE DISTRIBUIÇÃO DO VAPOR. (MOVIMENTO.)

### Estampa 23. (EIKENVAREN.)

Eikenwoud . . .	1. Eixo.
Eikon . . . . .	2. Excentrico (pullia de excentrico).
Eilamides . . . .	{ 3. Aro (collar) do excentrico, metade anterior.
	{ 4. Aro (collar) do excentrico, metade posterior.
Eiland . . . . .	5. Barra do excentrico, interna (movimento avante).
Eilandjes . . . .	6. Barra do excentrico, externa (movimento atraz).
Eilbote . . . . .	7. Quadrante da distribuição, metade anterior.
Eileithya . . . .	8. Quadrante da distribuição, metade posterior.
Eilfertig . . . . .	9. Calço do quadrante.
Eilmarsch . . . .	10. Suspensão do quadrante (castanha).
Eilroof . . . . .	11. Galé ou dado (cepo).
Eilpost . . . . .	12. Barra de suspensão do quadrante.
Eilritt . . . . .	13. Manivella do contrabalanço (eixo do movimento).
Eilwagen . . . . .	14. Mola do contrabalanço.
Eilzug . . . . .	15. Supporte do contrabalanço.
Eimer . . . . .	16. Barra da marcha.
Eimerbank . . . .	17. Manivella de oscillação do quadrante.
Eimerkette . . . .	18. Mancal de oscillação do quadrante.
Eimermasse . . . .	19. Haste da valvula da gaveta de distribuição.

As encommendas de manivellas do contrabalanço e de mancaes de oscillação do quadrante, quando não forem para jogos completos, devem especificar o lado para o qual se querem essas peças.

# Estampa 24.



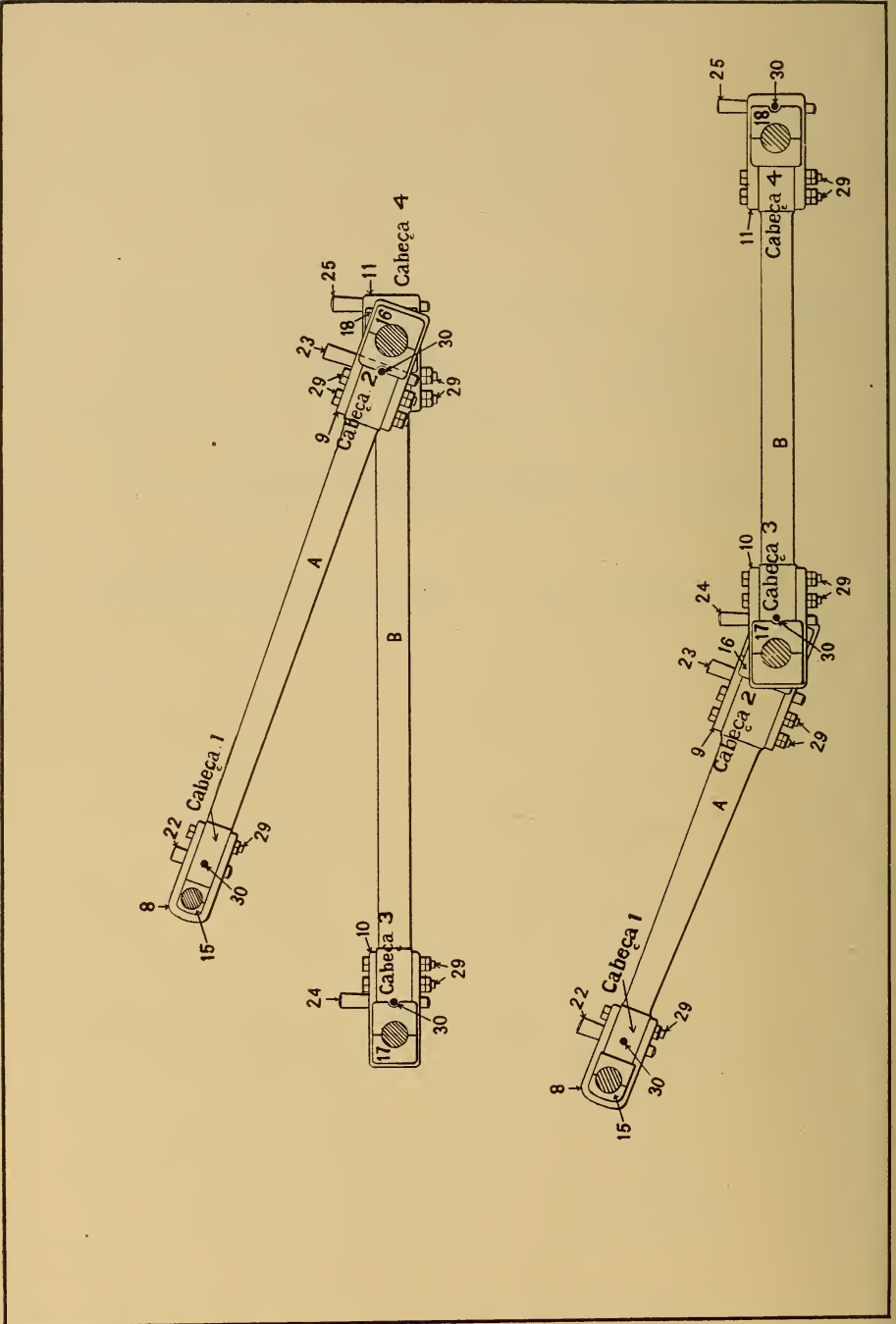
HASTE DA MANIVELLA DE OSCILLAÇÃO DOS  
QUADRANTES E SUSPENSÃO, PARA AS  
LOCOMOTIVAS MIXTAS DE BALDWIN (SYS-  
TEMA VAUCLAIN). (COMPOUND.)

**Estampa 24. (EIMERWEISE.)**

- Einachsig . . . 1. Haste da manivella.  
Einackern . . . 2. Suspensão da haste.  
Einaetzen . . . 3. Supporte da suspensão.  
Einaeugig . . . 4. Copo de lubrificação.

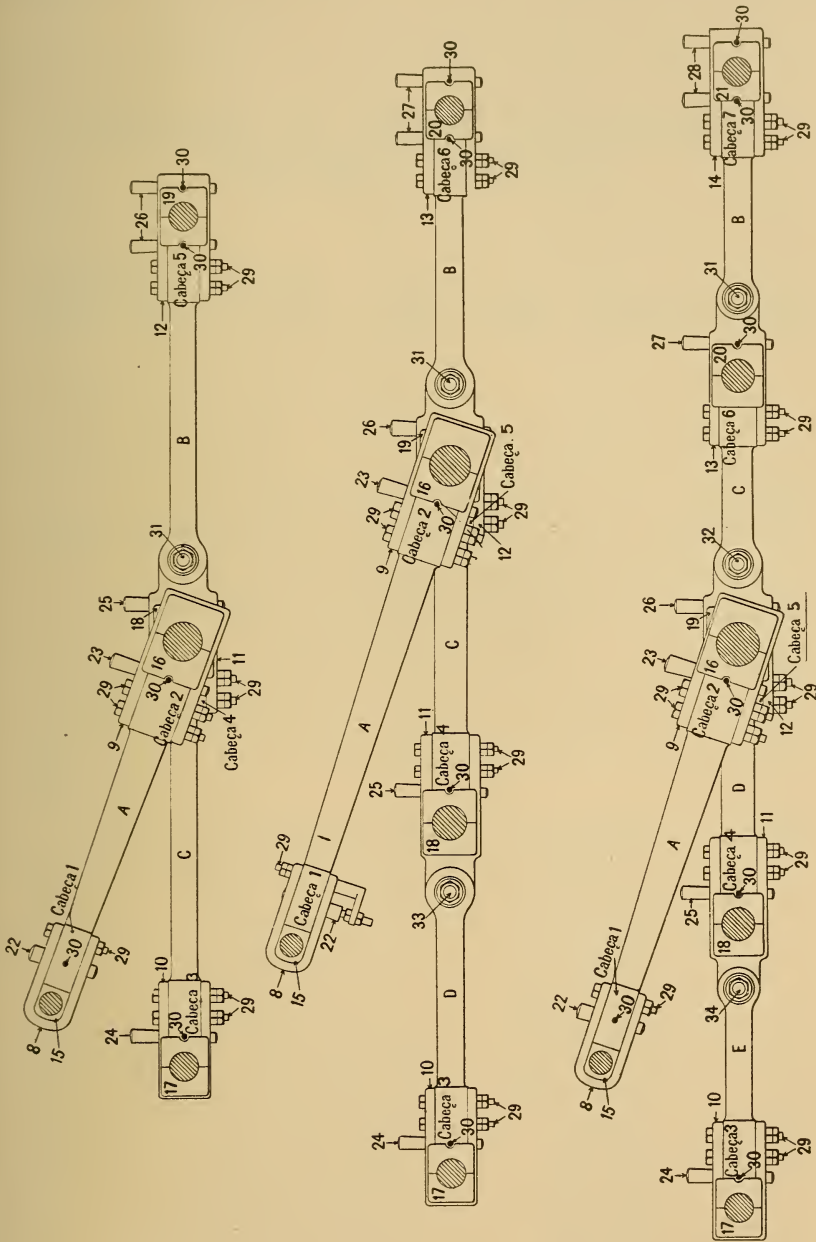
As encomendas das hastes, suspensões e supportes, quando não forem de jogos completos, devem especificar o lado a que se destinam.

# Estampa 25.





# Estampa 26.



PUXAVANTES, BRAÇOS DE CONNEXÃO,  
ESTROPOS E BRONZES.

**Estampas 25 e 26. (EINANDER.)**

- 
- Einarmig . . . A. Puxavante, ou braço motor.  
 Einathmen . . B. Braço de connexão (ou de conjugação) trazeiro.  
 Einballen . . . C. Segundo braço de connexão.  
 Einband . . . D. Terceiro braço de connexão.  
 Einbandeln . . E. Quarto braço de connexão.
- 

- Einbein . . . . 8. Estropo da cabeça 1.  
 Einbeinig . . . 9. Estropo da cabeça 2.  
 Einbetteln . . . 10. Estropo da cabeça 3.  
 Einbildsam . . . 11. Estropo da cabeça 4.  
 Einbildung . . . 12. Estropo da cabeça 5.  
 Einbinden . . . 13. Estropo da cabeça 6.  
 Einbisamen . . . 14. Estropo da cabeça 7.  
 Einblatt . . . . 15. Bronze da cabeça 1.  
 Einblick . . . . 16. Bronze da cabeça 2.  
 Einddoel . . . . 17. Bronze da cabeça 3.  
 Eindelijk . . . . 18. Bronze da cabeça 4.  
 Eindeloos . . . . 19. Bronze da cabeça 5.

<b>Eindigheid</b>	. . . 20.	Bronze da cabeça 6.
<b>Einding</b>	. . . 21.	Bronze da cabeça 7.
<b>Eindklank</b>	. . . 22.	Chaveta da cabeça 1.
<b>Eindletter</b>	. . . 23.	Chaveta da cabeça 2.
<b>Eindorren</b>	. . . 24.	Chaveta da cabeça 3.
<b>Eindpaal</b>	. . . 25.	Chaveta da cabeça 4.
<b>Eindrijm</b>	. . . 26.	Chaveta da cabeça 5.
<b>Eindruck</b>	. . . 27.	Chaveta da cabeça 6.
<b>Eindteeken</b>	. . . 28.	Chaveta da cabeça 7.
<b>Eindvonnis</b>	. . . 29.	Parafuso.
<b>Einerhand</b>	. . . 30.	Parafuso de pressão das chavetas.
<b>Einfaedeln</b>	. . . 31.	Pino da articulação do braço B.
<b>Einfesseln</b>	. . . 32.	Pino da articulação do braço C.
<b>Einfilzen</b>	. . . 33.	Pino da articulação do braço D.
<b>Einflecken</b>	. . . 34.	Pino da articulação do braço E.

Quando as encommendas de puxavantes e de braços não forem para jogos completos, é preciso indicar o lado para o qual se necessitam bem como a letra do braço.

Quando se quizerem estropos, bronzes, chavetas, parafusos de estropos e parafusos de pressão ou aperto, dê-se sempre o numero da cabeça.

# Estampa 27.

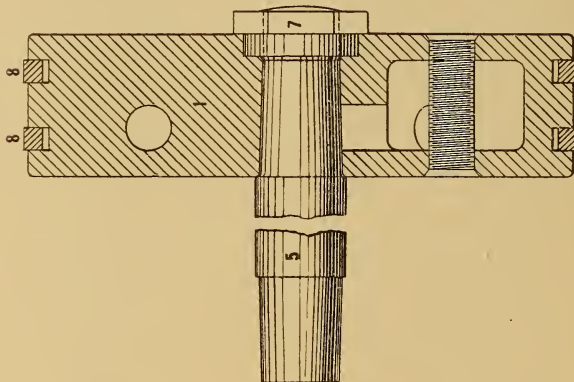


Fig. 1

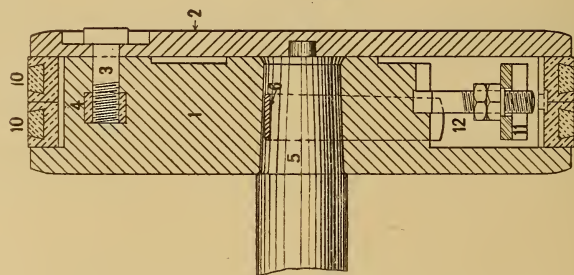


Fig. 2

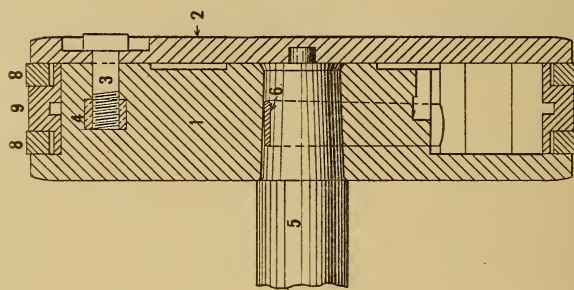


Fig. 3

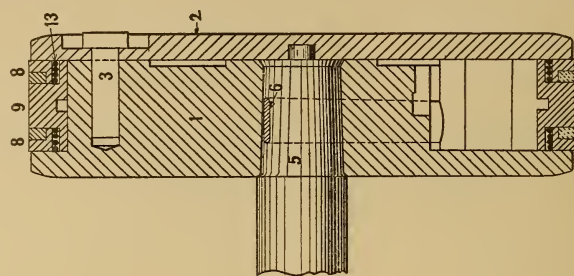


Fig. 4

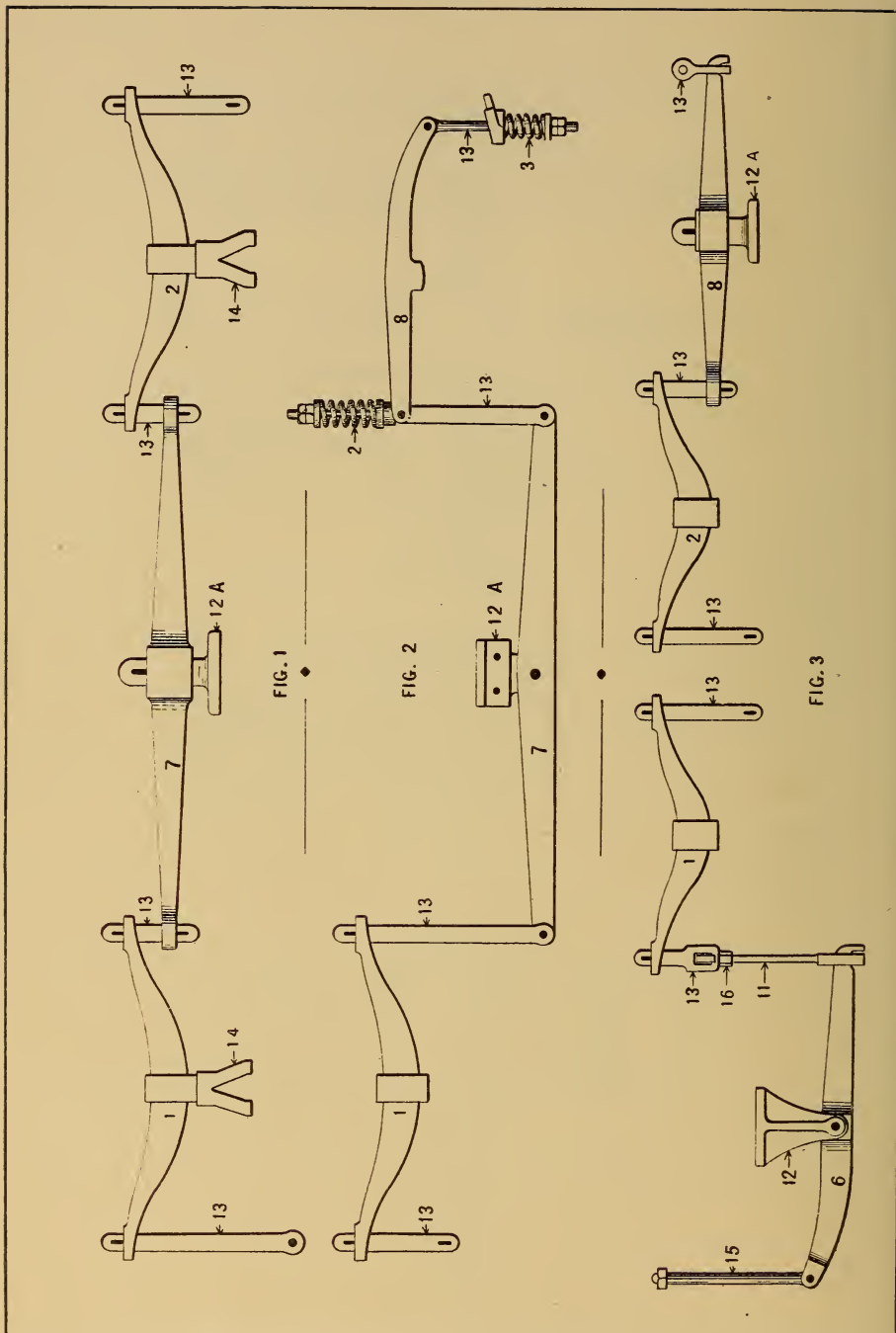
## EMBOLOS E SUAS GUARNIÇÕES.

## Estampa 27. (EINFLUG.)

Einfluss . . . .	1.	Corpo do embolo.
Einfoermig . . .	2.	Prato do embolo.
Einfordern . . .	3.	Parafusos do prato do embolo.
Einformen . . .	4.	Porcas dos parafusos do prato do embolo.
Einfrage . . . .	5.	Haste do embolo.
Einfrieden . . .	6.	Chaveta da haste do embolo.
Einfuhr . . . .	7.	Porca da haste do embolo.
Einfurchen . . .	8.	Molas do embolo (ferro fundido).
Eingabe . . . .	9.	Molas T do embolo (ferro fundido).
Eingaengig . . .	10.	Molas de bronze e metal patente do embolo.
Eingaukeln . . .	11.	Contramola do embolo.
Eingehaust . . .	12.	Parafusos e porcas de pressão das contramolas.
Eingehend . . .	13.	Molas de arame do embolo.

Esta estampa indica quatro especies de guarnições, geralmente usadas, e os nossos freguezes poderão se referir a qualquer das peças especiaes por meio do numero da peça, bem como do numero da figura.

# Estampa 28.



# Estampa 29.

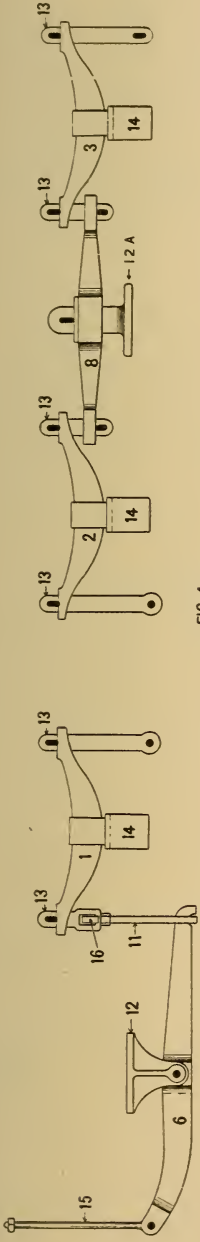


FIG. 4

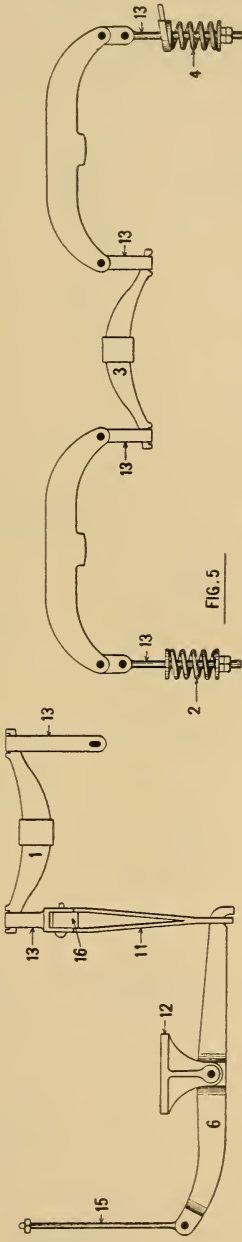


FIG. 5

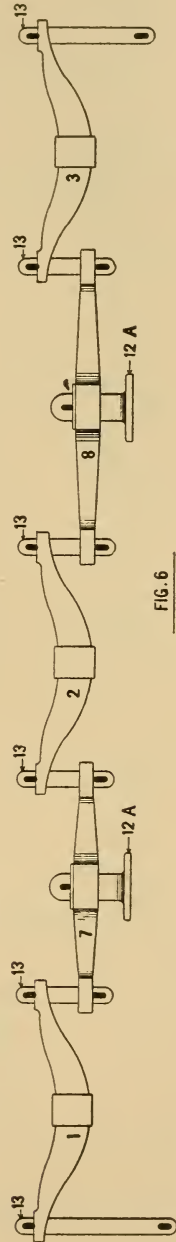
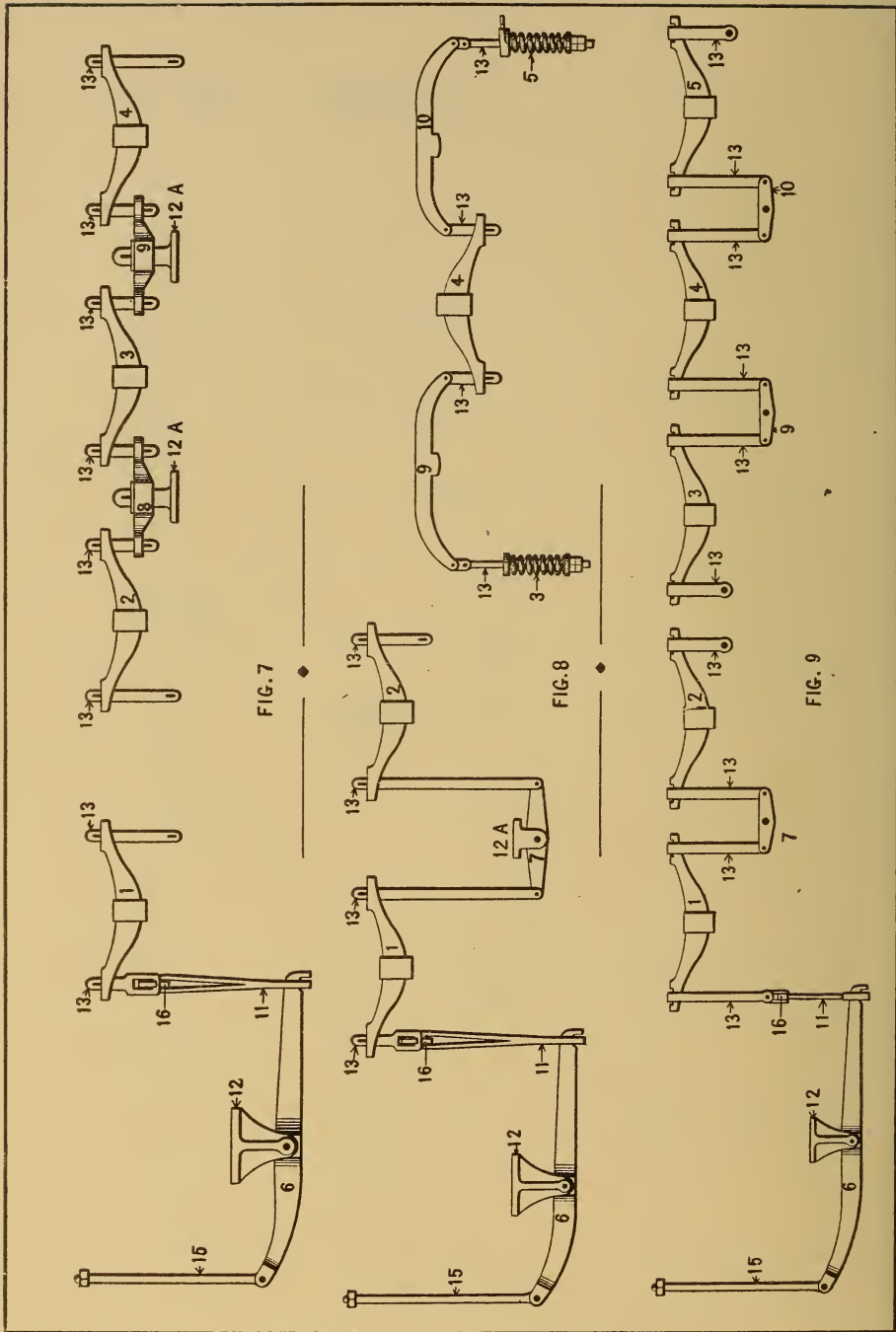


FIG. 6

# Estampa 30.





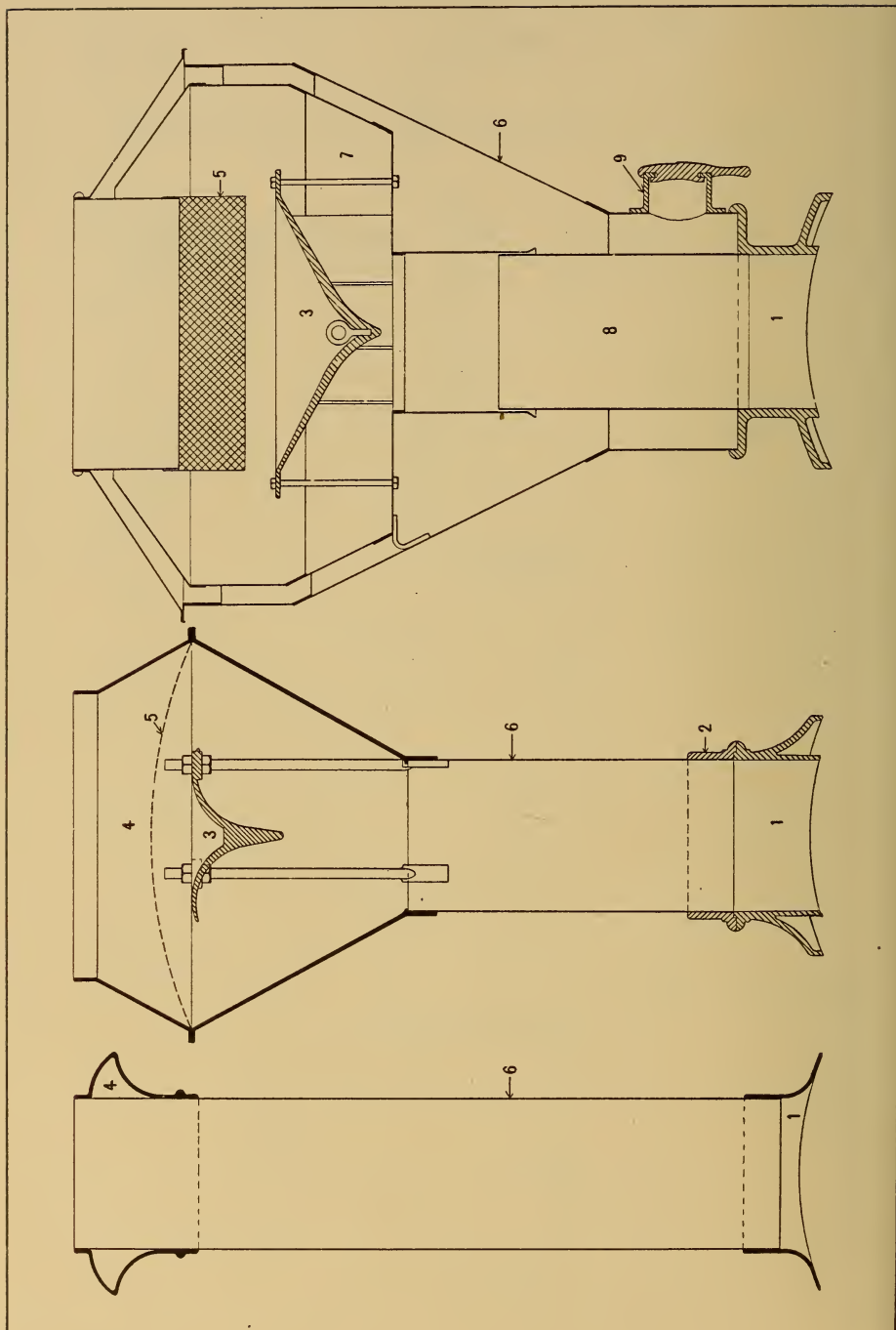
## MOLAS E APPARELHO DE EQUILIBRIO.

## Estampas 28, 29 e 30. (EINGEHOLT.)

Eingeimpft . . .	1.	Mola dianteira das rodas motrizes.
Eingejagt . . .	2.	Mola segunda das rodas motrizes.
Eingekauft . . .	3.	Mola terceira das rodas motrizes.
Eingekehrt . . .	4.	Mola quarta das rodas motrizes.
Eingekerbt . . .	5.	Mola quinta das rodas motrizes.
Eingekramt . . .	6.	Barra de equilibrio do truck dianteiro.
Eingelangt . . .	7.	Barra de equilibrio da primeira roda motriz.
Eingelegt . . .	8.	Barra de equilibrio da segunda roda motriz.
Eingelenkt . . .	9.	Barra de equilibrio da terceira roda motriz.
Eingelocht . . .	10.	Barra de equilibrio da quarta roda motriz.
Eingeloest . . .	11.	Estae da barra dianteira de equilibrio.
Eingelullt . . .	12.	Descanço da barra de equilibrio.
Eingemacht . . .	12A.	Descanço da barra de equilibrio da roda motriz.
Eingenaecht . . .	13.	Estribos das molas.
Eingeoelt . . .	14.	Cadeiras das molas.
Eingepackt . . .	15.	Parafuso do peão do truck dianteiro.
Eingepicht . . .	16.	Travessão de equilibrio.

Ao fazer encomendas por estas estampas, é preciso especificar a figura assim como o numero da peça, visto como os mesmos numeros tem diferentes formas em diferentes figuras.

# Estampa 31.



## CHAMINÉS.

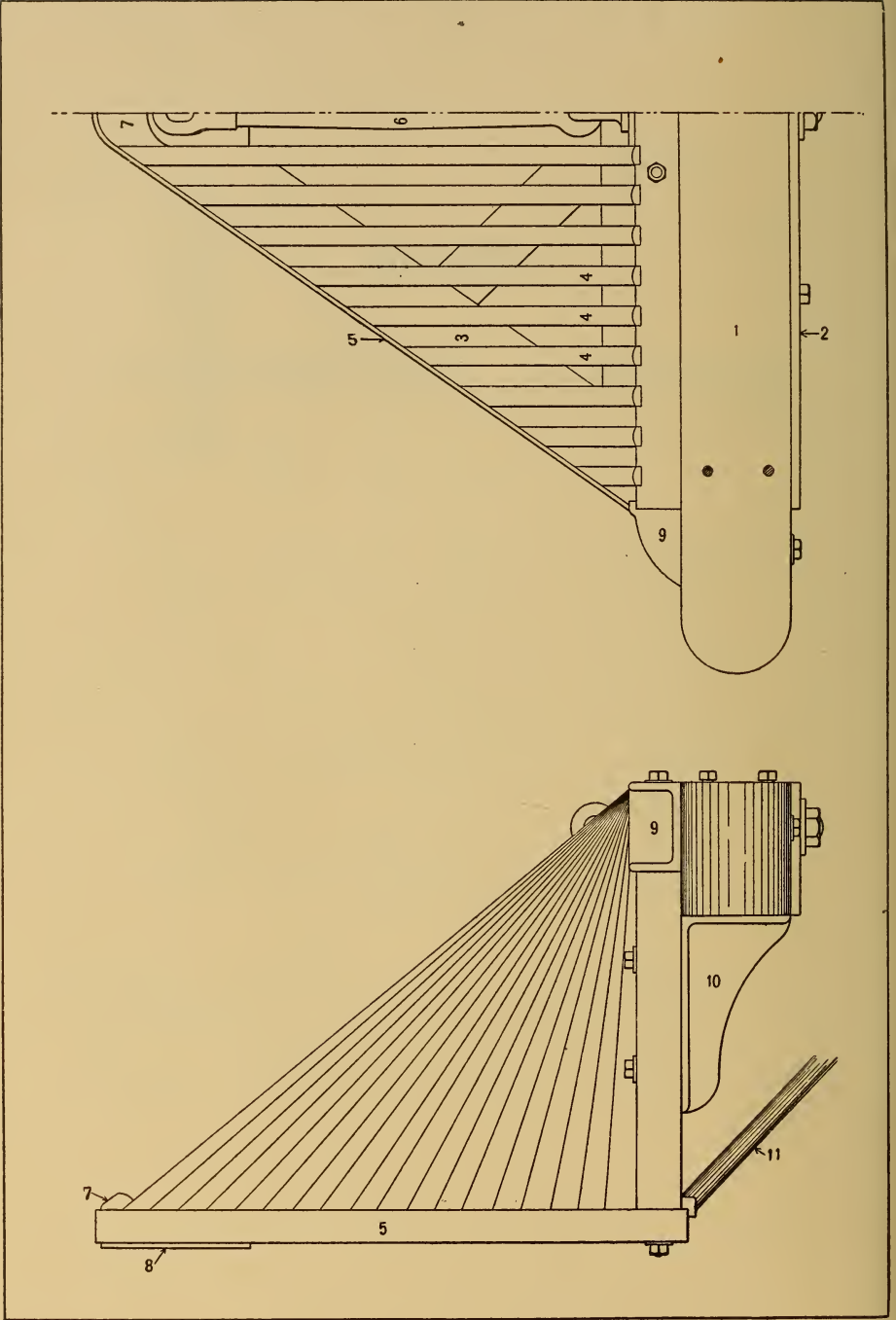
## Estampa 31. (EINGERAFFT.)

---

Eingerahmt . . .	1. Base.
Eingesalbt . . .	2. Flange da base.
Eingesandt . . .	3. Abafador.
Eingesehen . . .	4. Cupola.
Eingesetzt . . .	5. Peneira.
Eingittern . . .	6. Corpo ou tronco.
Eingreifen . . .	7. Camara.
Einguss . . . .	8. Cano interno. *
Einhaekeln . . .	9. Portinhola de limpeza e guarnição.

Ao encomendar as peças superiores da chaminé do modelo “Diamante,” a ordem deve sempre especificar si se precisa da parte de cima ou da de baixo da peça n. 4, quando não se quizerem ambas.

# Estampa 32.



## LIMPATRILHOS E TRAVESSA DA FRENTE, APPARELHO DE ENGATE.

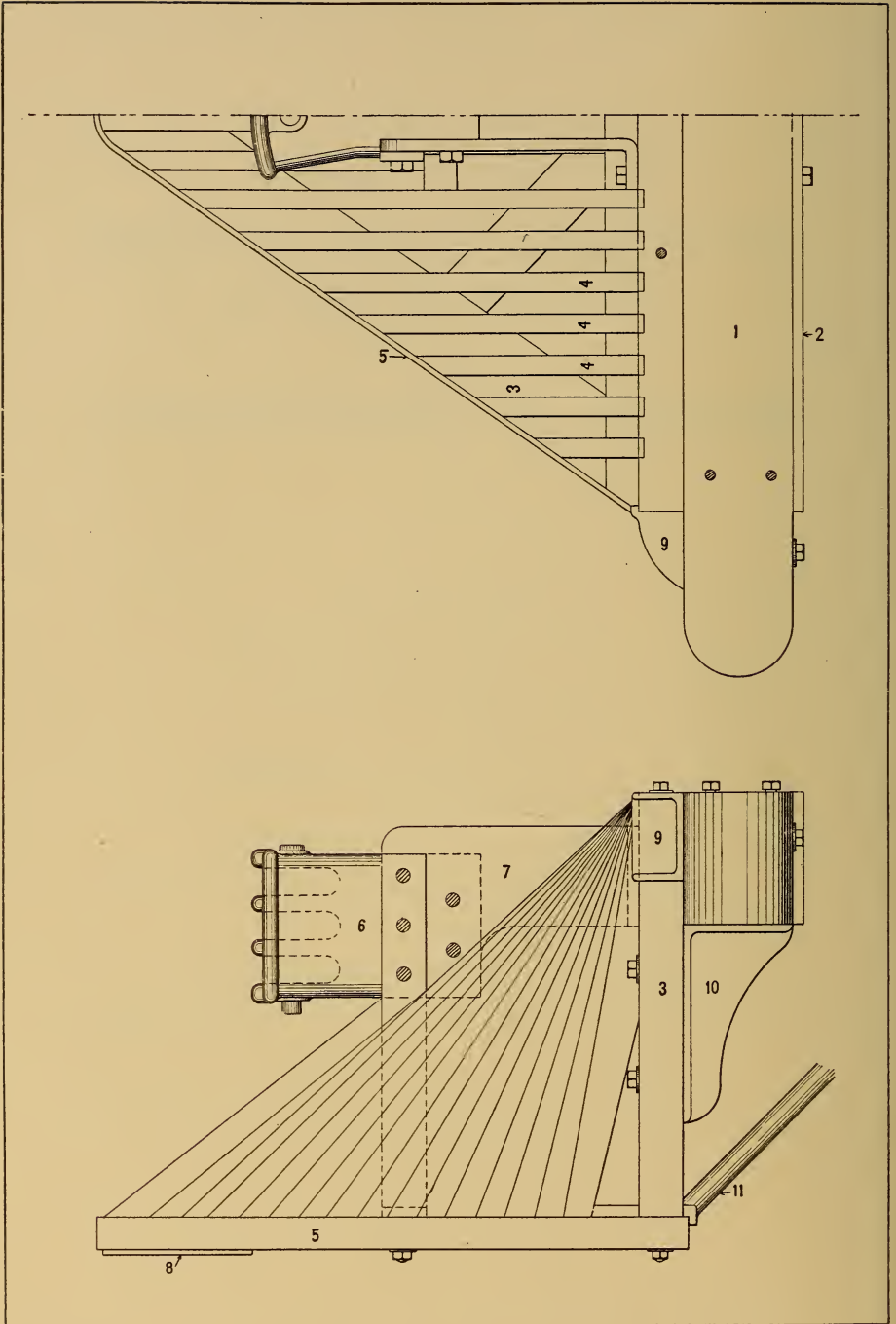
### Estampa 32. (EINHAEUSIG.)

---

Ein hageln . . .	1.	Travessa da frente.
Ein hard . . .	2.	Chapa de reforço da travessa.
Ein harken . . .	3.	Quadro do limpatrielhos.
Ein hegen . . .	4.	Barras.
Ein heizen . . .	5.	Cinta da base do limpatrielhos.
Ein hellig . . .	6.	Barra de engate.
Ein hergang . . .	7.	Descanço da barra de engate.
Ein huellen . . .	8.	Chapa de reforço da base do limpatrielhos.
Ein impfen . . .	9.	Descanço do parachoque.
Ein jaehrig . . .	10.	Consolo do quadro do limpatrielhos.
Ein jagen . . .	11.	Escoras do limpatrielhos (espinha, estaes).

O consolo n. 10 é direito e esquerdo, e quando se precisar sómente um, torna-se necessario especificar o lado.

# Estampa 33.



LIMPATRILHOS E TRAVESSA DA FRENTE,  
ENGATE "VENTAS DE TOURO."

**Estampa 33. (EINKELTERN.)**

Einkrachen . . .	1. Travessa da frente.
Einladung . . .	2. Chapa de reforço da travessa.
Einlangen . . .	3. Quadro do limpatrielhos.
Einlappen . . .	4. Barras.
Einlassen . . .	5. Cinta da base do limpatrielhos.
Einlaut . . . .	6. Peça fundida do engate (ferro d'engate).
Einlautig . . .	7. Supporte da peça de engate.
Einlenkung . .	8. Chapa de reforço da base do limpatrielhos.
Einliefern . . .	9. Descanço do parachoque.
Einlochen . . .	10. Consolo do quadro do limpatrielhos.
Einloesung . . .	11. Escoras do limpatrielhos.

# Estampa 34.

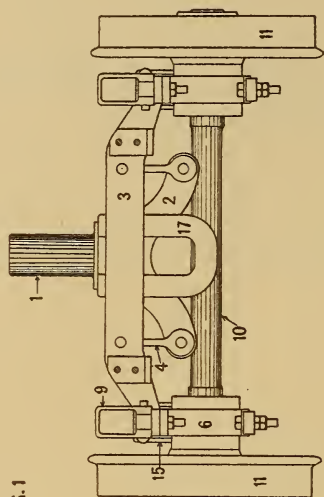


FIG. 1

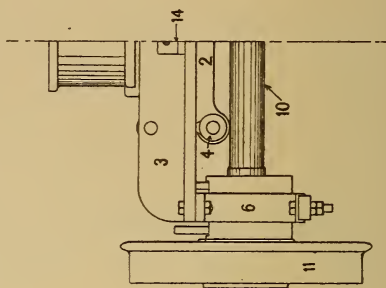
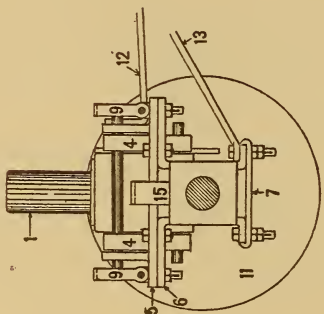
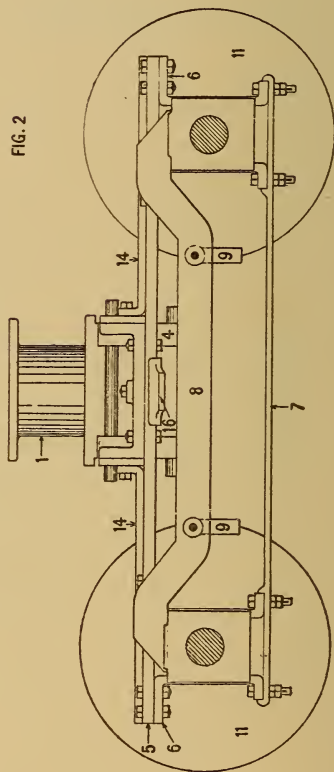


FIG. 2





## TRUCKS DE MACHINA.

**Estampa 34. (EINMAHLEN.)**

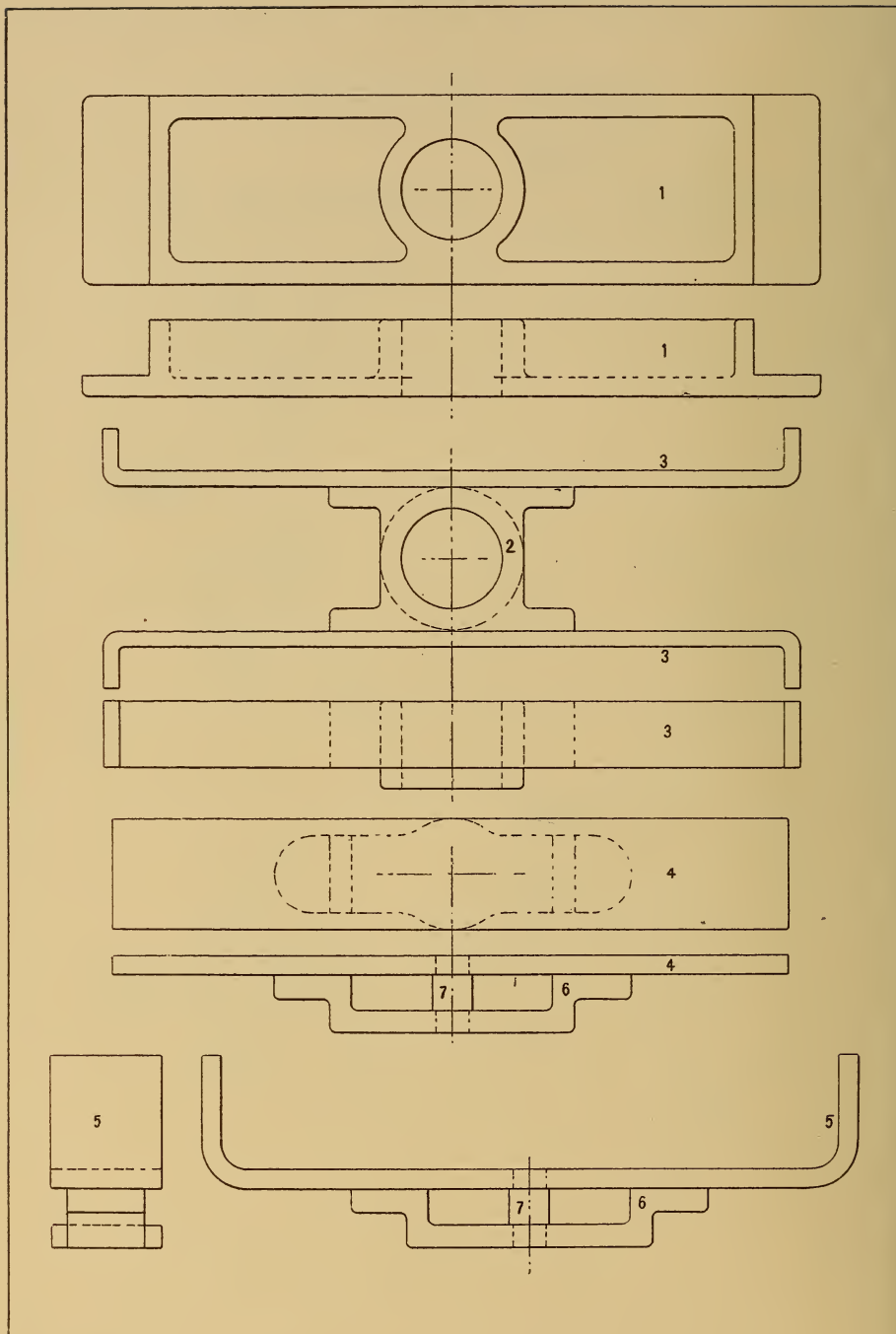
Einmahn . . . FIG. 1.—Truck de duas rodas (jogo).

Einmahny . . . FIG. 2.—Truck de quatro rodas.

Einmaster . . .	1. Peão.
Einmeilig . . .	2. Descanço do balanço.
Einmelken . . .	3. Travessa do descanço do balanço.
Einmischen . . .	4. Estribo (tirante) do descanço do balanço.
Einmuethig . . .	5. Quadro do truck.
Einnahme . . .	6. Corrediças da caixa.
Einnarben . . .	7. Travessa das caixas.
Einnesteln . . .	8. Barra de equilibrio.
Einnisten . . .	9. Estribos das molas.
Einoede . . .	10. Eixo.
Einoelen . . .	11. Roda.
Einomenie . . .	12. Barra radial.
Einpaarig . . .	13. Braçadeira da barra radial.
Einpacken . . .	14. Braçadeira longitudinal do quadro.
Einpichen . . .	15. Braçadeira das molas.
Einpoekeln . . .	16. Descanço das molas.
Einpraegen . . .	17. Estribo de segurança.

Esta estampa abrange tanto o truck de duas rodas como o ordinario de quatro rodas, e ao encommendar qualquer das peças, designando-a pelo seu respectivo numero, deve-se dar em primeiro lugar o numero da figura.

# Estampa 35.

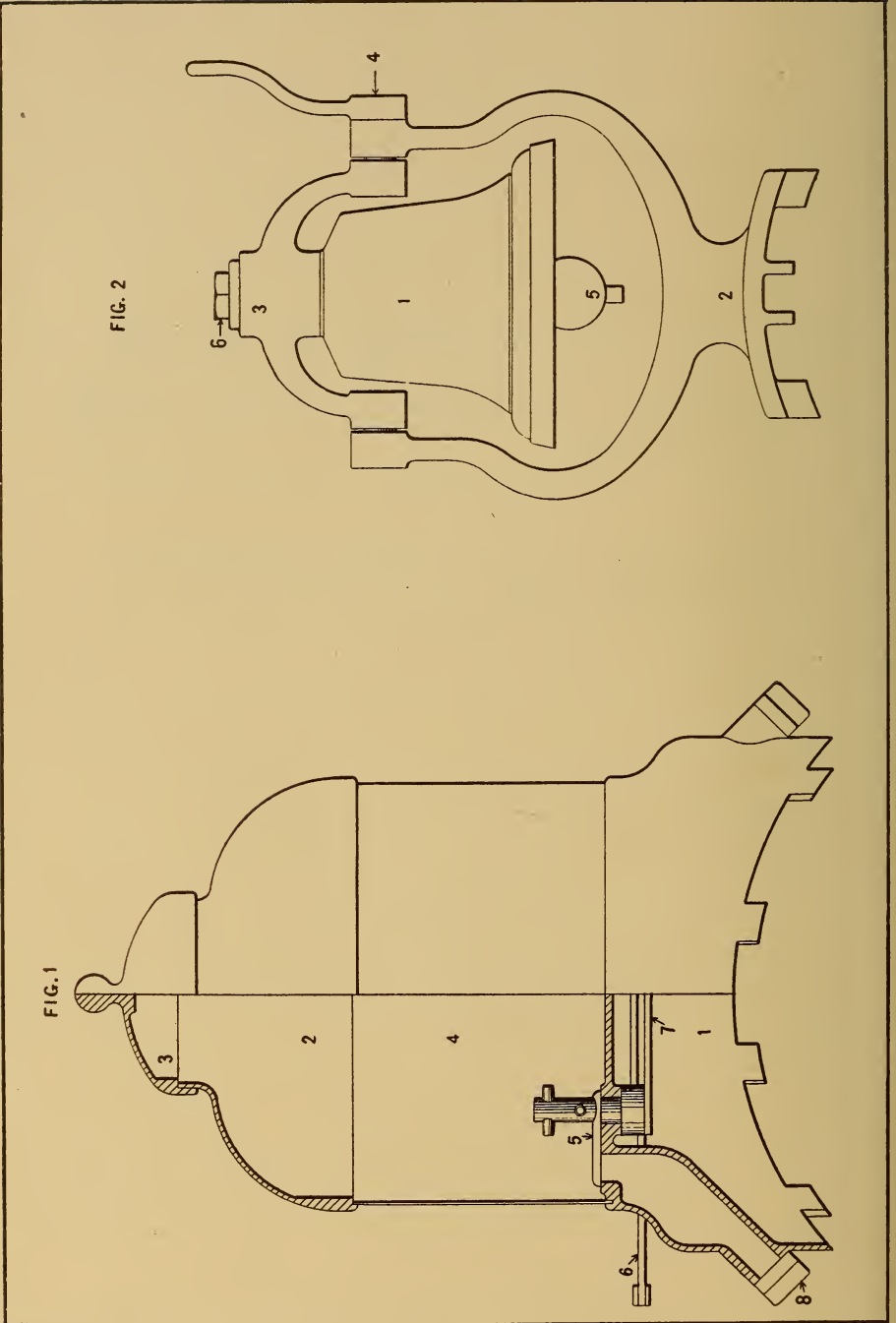


CAIXA DO PEÃO DO TRUCK DA MACHINA E  
TRAVESSA, TRAVESSA DA BARRA RADIAL  
E CASTANHA.

**Estampa 35. (EINRAFFEN.)**

- 
- Einrahmen . . . 1. Caixa do peão do truck da machina.  
Einrammeln . . . 2. Caixa do peão do truck da machina.  
Einraunen . . . 3. Travessa da caixa do peão do truck da machina.  
Einreiten . . . 4. Travessa da barra radial do truck da machina.  
Einrippig . . . 5. Travessa da barra radial do truck da machina.  
Einrollbar . . . 6. Castanha da barra radial do truck da machina.  
Einrosten . . . 7. Pino.

# Estampa 36.



## AREIEIRO E APPARELHO DE SINETA.

## Estampa 36. (EINRUDERN.)

Einsalzend . . . FIG. 1.—Areieiro.

Einsam . . . . 1. Base.

Einsamig . . . . 2. Cupola.

Einsargen . . . . 3. Tampa.

Einsatz . . . . 4. Corpo.

Einschlag . . . . 5. Valvula.

Einschlupf . . . 6. Alavanca.

Einseifen . . . . 7. Barra da valvula.

Einsetzen . . . . 8. Flange do cano.

Einspannen . . . FIG. 2.—Sineta e armação.

Einspruch . . . . 1. Sineta.

Einsteigen . . . . 2. Supporte.

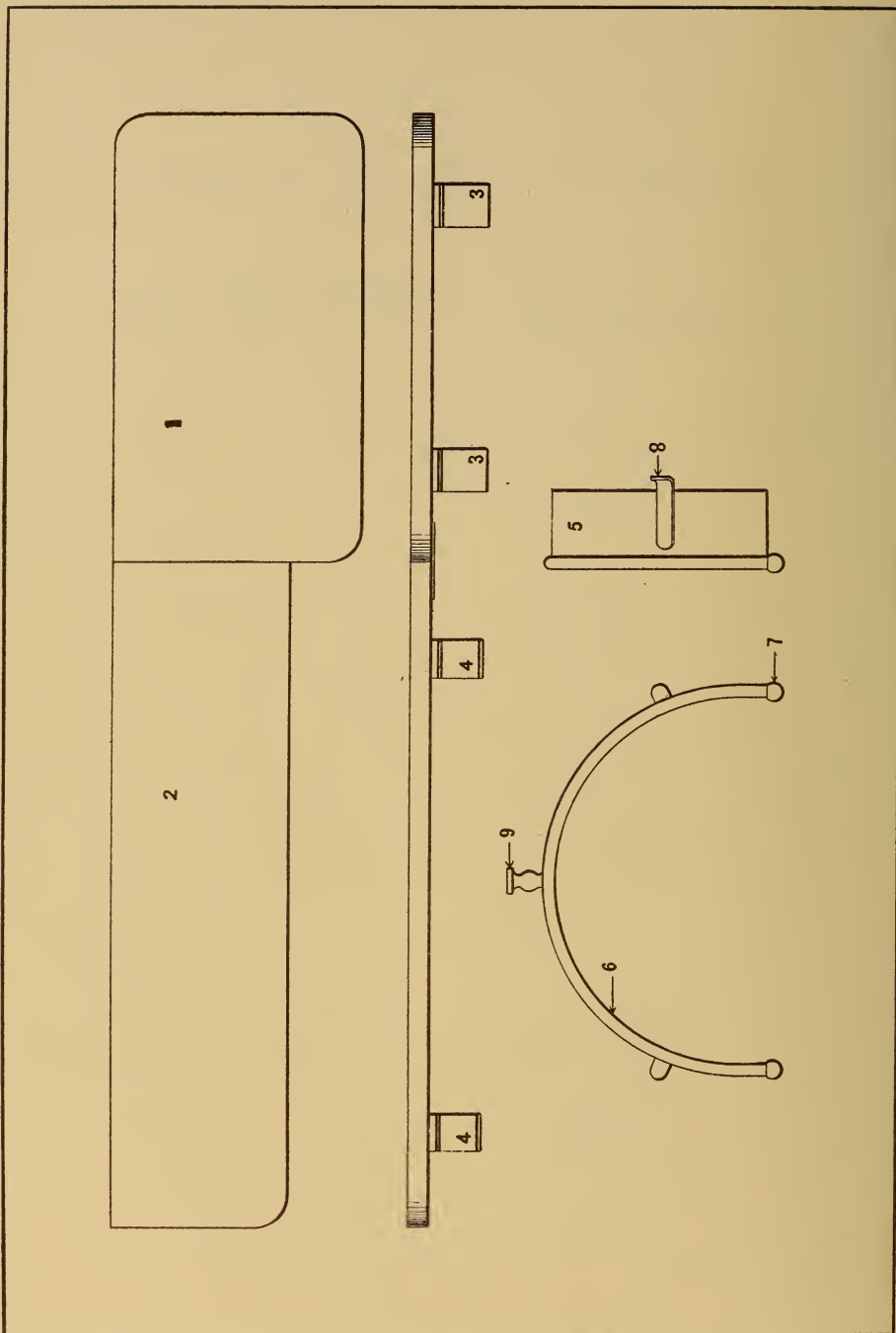
Einstig . . . . 3. Cabeça.

Einstmals . . . . 4. Manivella.

Einstopfen . . . . 5. Badalo.

Einstreu . . . . 6. Maçaneta.

# Estampa 37.



## ESTRADO DA MACHINA E GUARDA-LAMAS.

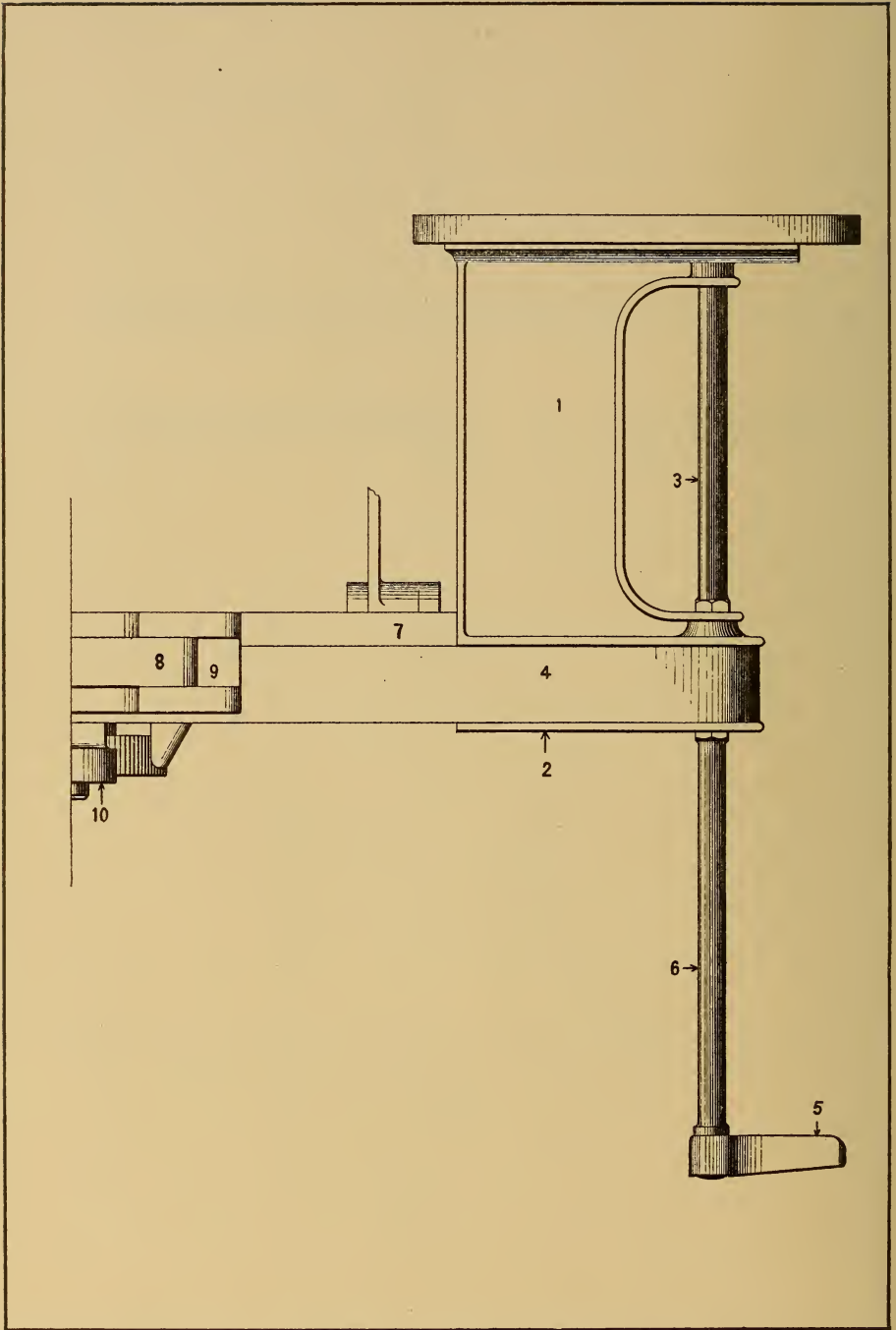
**Estampa 37. (EINSTREUEN.)**

---

<b>Einstutzen</b> . . .	1. Estrado da machina na tolda.
<b>Eintaegig</b> . . .	2. Estrado da machina na caldeira (passadiço).
<b>Eintausch</b> . . .	3. Cantoneiras do estrado.
<b>Eintoenig</b> . . .	4. Consolos do estrado.
<b>Eintracht</b> . . .	5. Guarda-lama.
<b>Einungstag</b> . . .	6. Guarnição do guarda-lama.
<b>Einwaerts</b> . . .	7. Maçaneta do guarda-lama.
<b>Einzaehlig</b> . . .	8. Consolo do guarda-lama.
<b>Einzahl</b> . . . .	9. Columna do guarda-lama.

Estas peças são raras vezes encomendadas, excepto em jogos completos; não sendo assim, é preciso indicar o lado a que se destina.

# Estampa 38.





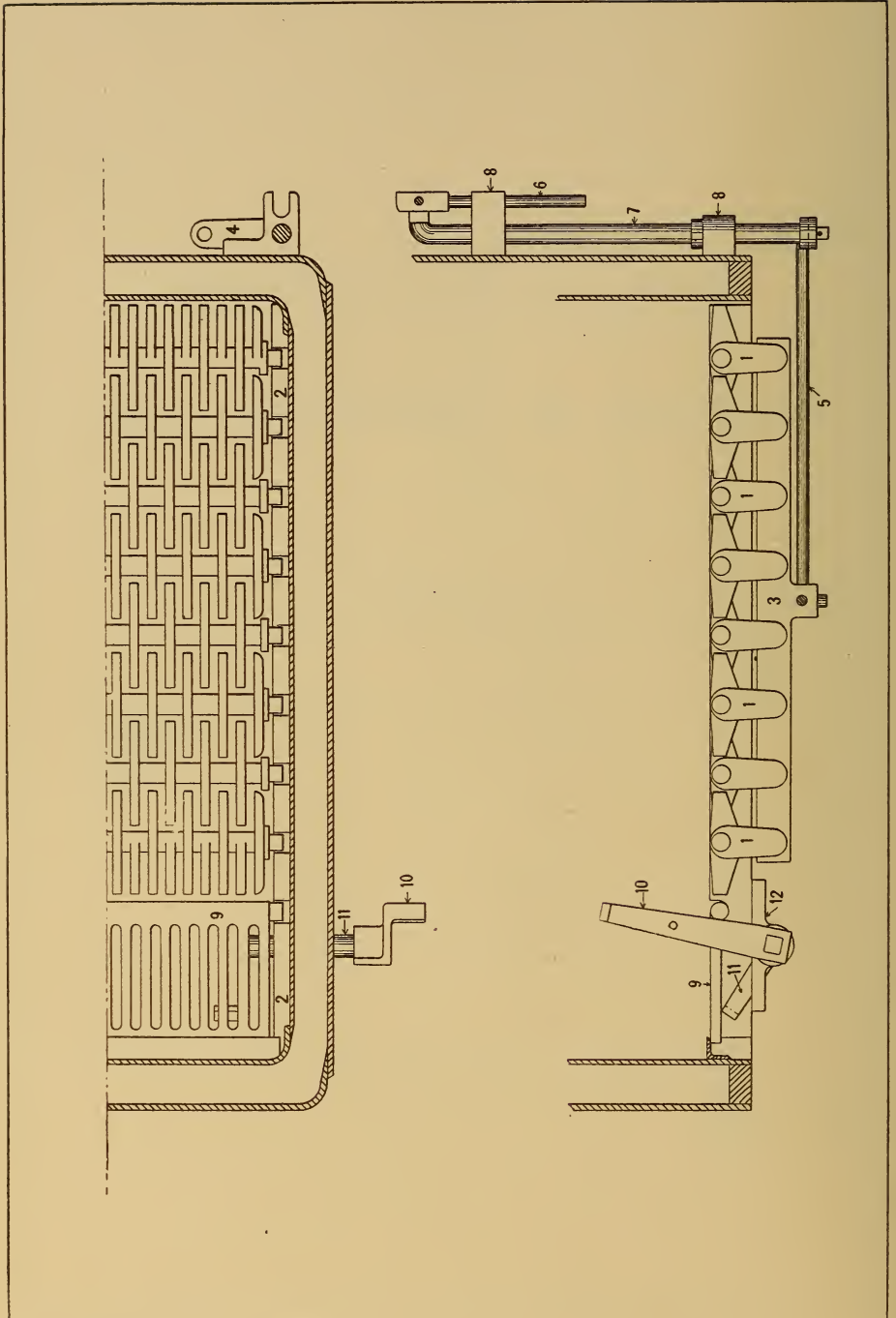
## TRAVESSA DE TRAZ E PERTENCES.

## Estampa 38. (EINZAHLUNG.)

Einzelbach . . .	1.	Consolo da tolda.
Einzelbild . . .	2.	Chapa do consolo da tolda.
Einzeln . . . .	3.	Corrimão.
Einzelwort . . .	4.	Travessa de traz dos longerões.
Einzelzug . . .	5.	Estribo da machina.
Einzieher . . .	6.	Columna do estribo.
Einzig . . . .	7.	Chapa do estrado.
Einzwingen . . .	8.	Cunha de engate com o tender.
Eioneous . . . .	9.	Caixa da cunha de engate com o tender.
Eiradego . . . .	10.	Barra de engate com o tender (ferro de união).

Os consolos da tolda são direitos e esquerdos ; as encommendas de um só consolo devem indicar para que lado se destina.

# Estampa 39.



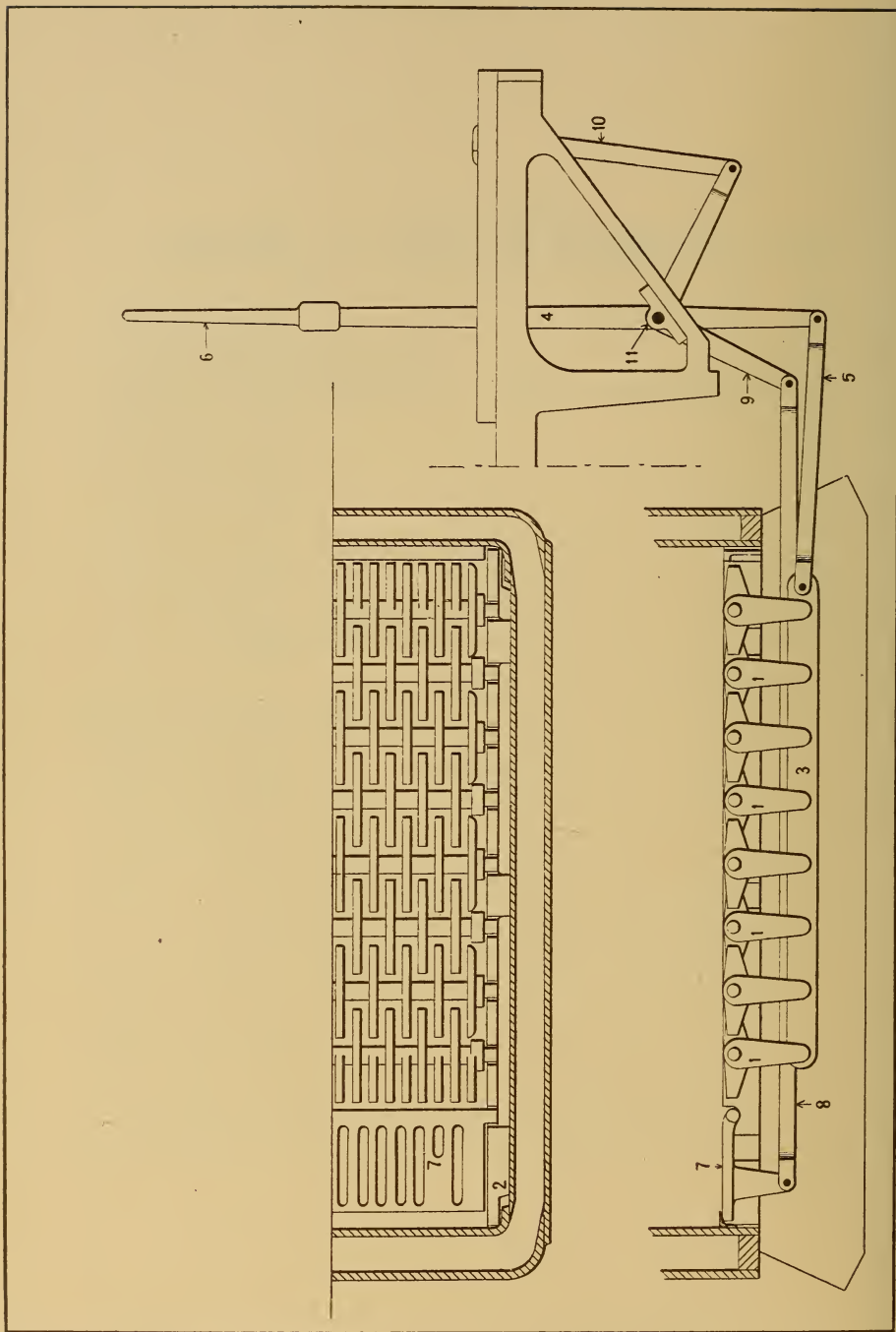
## APPARELHO DE GRELHAS MOVEIS.

**Estampa 39. (EIRENARCH.)**

Eirund . . . . .	1. Grelha.
Eisachat . . . . .	2. Armação da grelha.
Eisbaelle . . . . .	3. Barra de ligação das grelhas.
Eisbaertig . . . . .	4. Alavanca.
Eisbahn . . . . .	5. Haste ou tirante do movimento das grelhas.
Eisbank . . . . .	6. Manivella.
Eisbecher . . . . .	7. Eixo.
Eisberg . . . . .	8. Mancal do eixo.
Eisbergen . . . . .	9. Chapa de descarga.
Eisblock . . . . .	10. Manivella da chapa de descarga.
Eisblume . . . . .	11. Eixo da manivella.
Eisch . . . . .	12. Mancal do eixo.

Quando não se precisar de jogos completos destas grelhas, a encomenda deve dar a posição a contar da frente, para as grelhas que forem precisas.

# Estampa 40.



## APPARELHO DE GRELHAS MOVEIS.

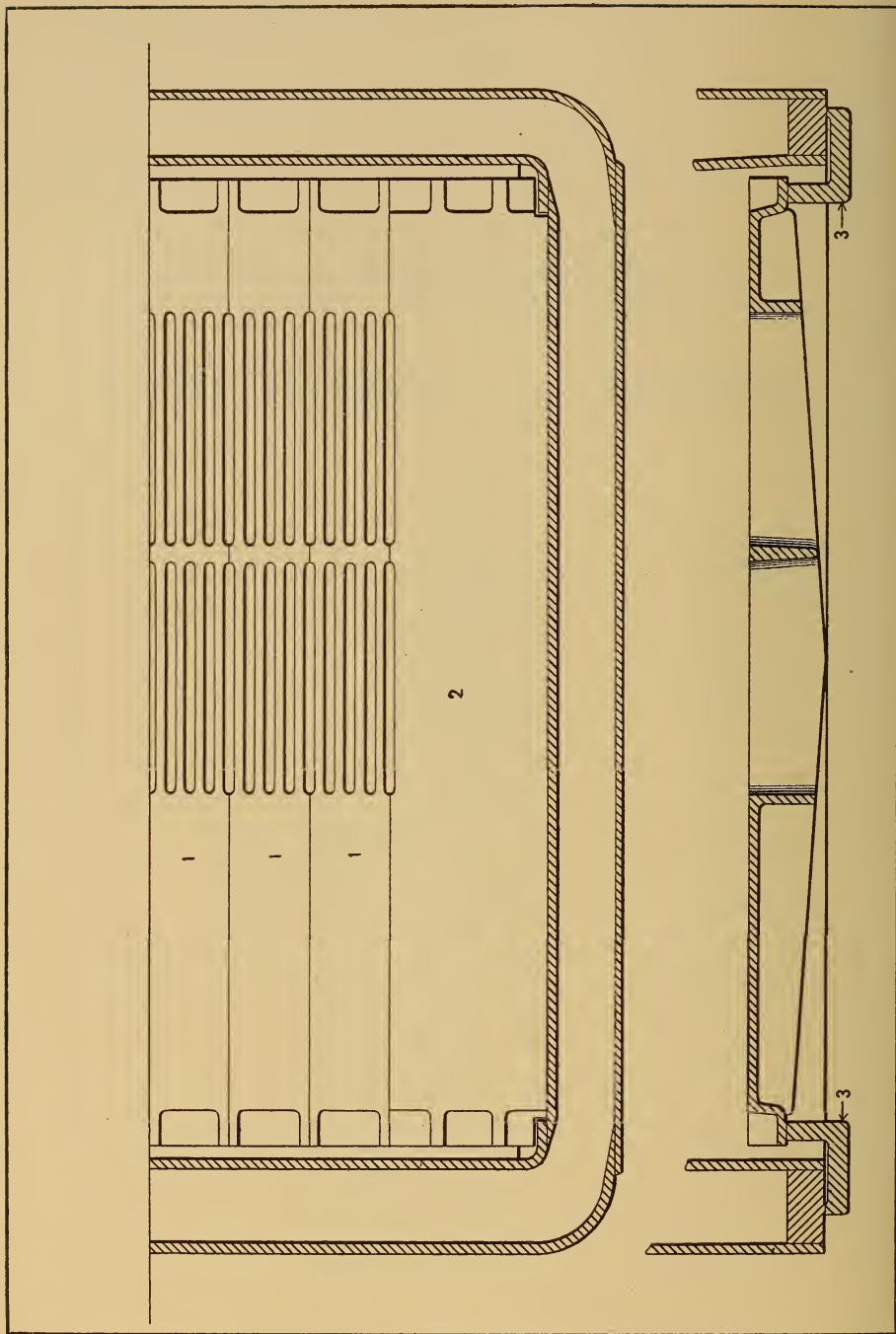
**Estampa 40. (EISCHEUDE.)**

---

Eiseiche . . .	1. Grelha.
Eisenader . . .	2. Armação da grelha.
Eisenaun . . .	3. Barra de ligação das grelhas.
Eisenbarre . . .	4. Alavanca.
Eisenerz . . .	5. Tirante da alavanca.
Eisenfest . . .	6. Cabo da alavanca.
Eisenfleck . . .	7. Chapa de descarga da fornalha.
Eisengang . . .	8. Tirante da chapa de descarga.
Eisengeld . . .	9. Manivella da chapa de descarga.
Eisenglanz . . .	10. Cabo da manivella da chapa de descarga.
Eisengrube . . .	11. Mancal da manivella da chapa de descarga.

Quando não se precisar de jogos completos destas grelhas, a encomenda deve dar a posição a contar da frente, para as grelhas que forem precisas.

# Estampa 41.



## GRELHA SIMPLES PARA LENHA.

**Estampa 41. (EISENHAKEN.)**

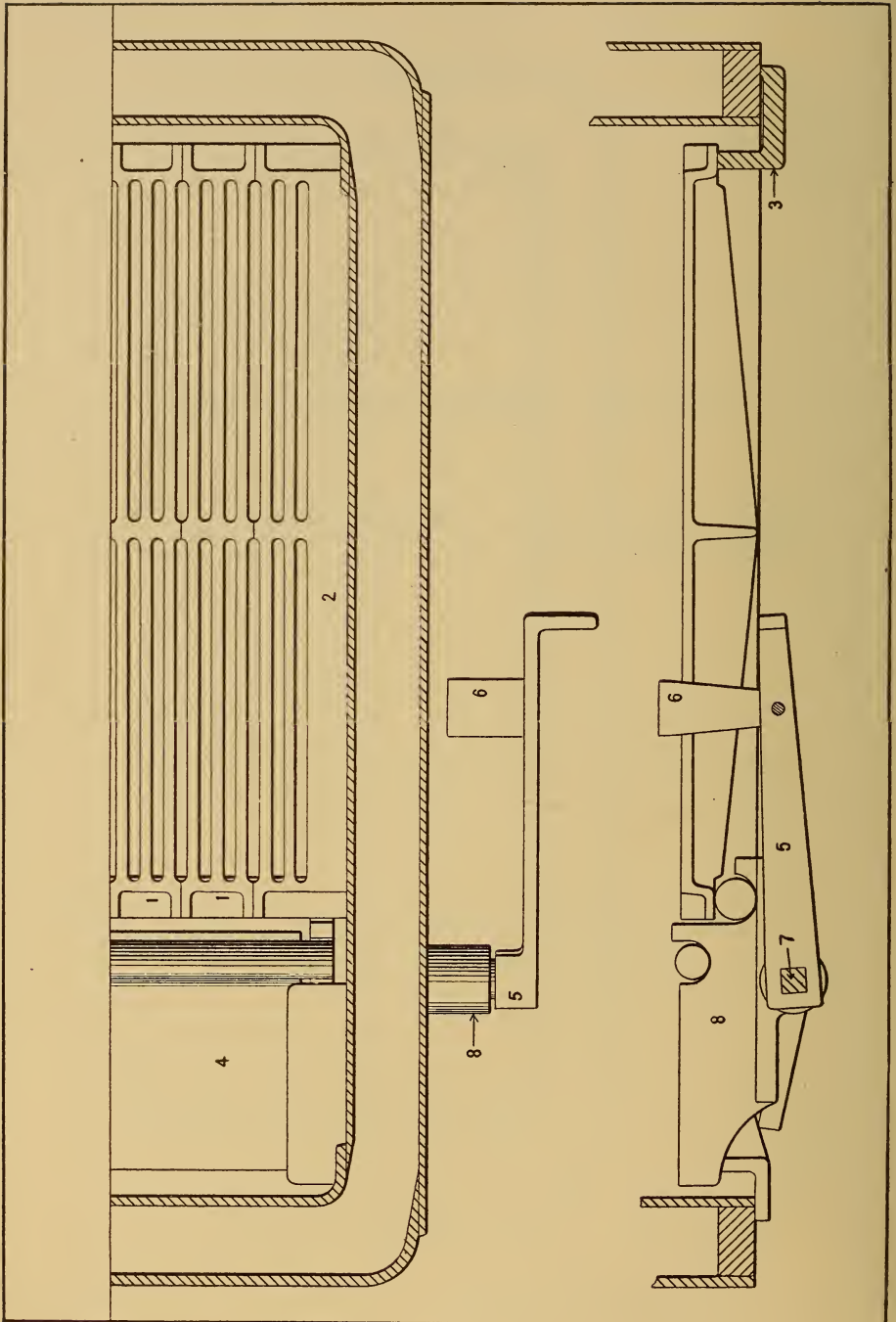
Eisenholz . . . 1. Grelha.

Eisenhose . . . 2. Grelha cega.

Eisenjoch . . . 3. Descanço da extremidade da grelha.

Para este typo de grelhas basta apenas dizer para que lado é a grelha cega, quando não se precise de um jogo completo.

# Estampa 42.





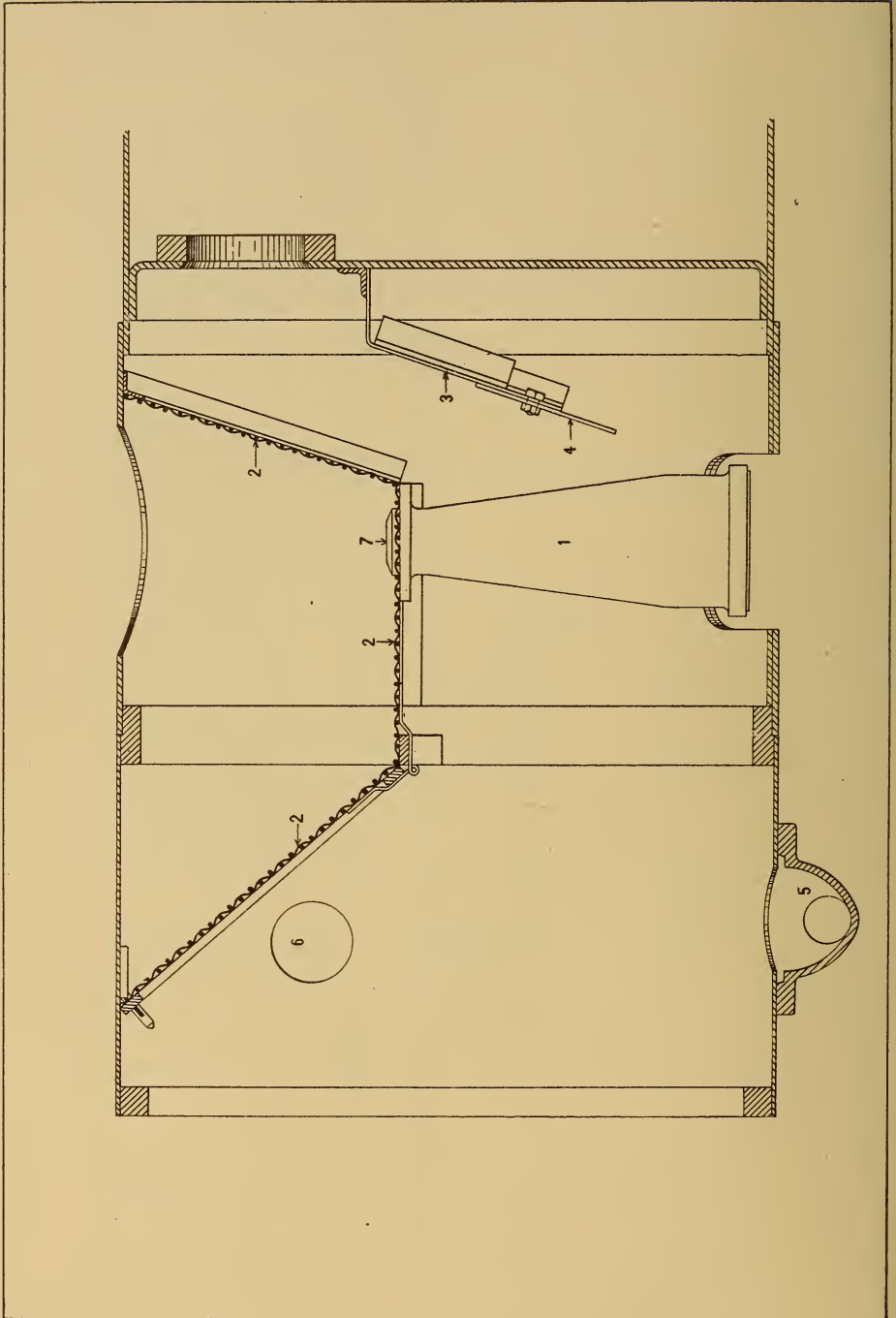
GRELHA SIMPLES PARA CARVÃO  
BETUMINOSO.

**Estampa 42. (EISENKALK.)**

- Eisenkeil . . . 1. Grelha.  
Eisenklaue . . . 2. Grelha cega.  
Eisenmauer . . . 3. Descanço da extremidade da grelha.  
Eisenmohr . . . 4. Chapa de descarga da fornalha.  
Eisenmulm . . . 5. Braço da chapa de descarga da fornalha.  
Eisennuss . . . 6. Suspensão do braço da chapa de descarga.  
Eisenoher . . . 7. Eixo de rotação da chapa de descarga.  
Eisenofen . . . 8. Mancal do eixo.

Os mancaes dos eixos de rotação da chapa de descarga são direitos e esquerdos. Na encomenda de sobressalentes deve-se attender a este ponto.

# Estampa 43.



## PERTENCES DA CAIXA DE FUMAÇA.

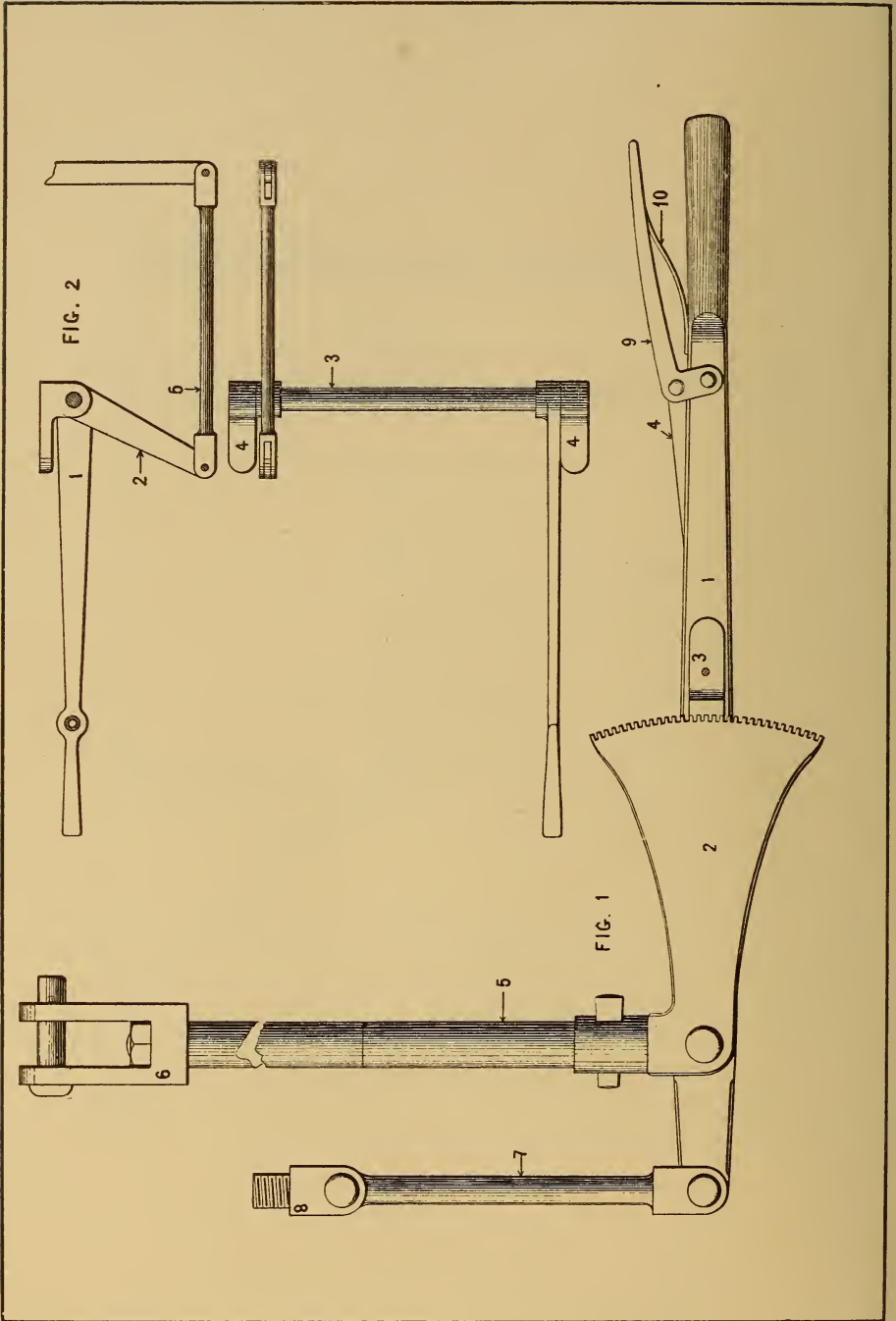
**Estampa 43. (EISENOPAL.)**

---

<b>Eisenprobe</b> . . .	1. Bocal do escapamento.
<b>Eisenrahm</b> . . .	2. Peneira.
<b>Eisenring</b> . . .	3. Chapa do anteparo.
<b>Eisenrost</b> . . .	4. Chapa da corrediça.
<b>Eisensalz</b> . . .	5. Ejector de cinza.
<b>Eisensand</b> . . .	6. Portinhola de limpeza e guarnição.
<b>Eisenschuh</b> . . .	7. Anneis de escapamento (arroelas).

Ao encommendar estas peças, si for preciso fazer alguma modificação nos pertences primitivos, especialmente com referencia ao bocal, a encomenda deve especificar si é precisa uma abertura unica ou dupla. Os anneis do escapamento comprehendem tres tamanhos em cada jogo, deve-se, pois, dar o tamanho especial de que se precisar, quando a encommenda não fôr de jogos completos.

# Estampa 44.



## APPARELHOS DO REGULADOR E DO APITO.

**Estampa 44. (EISENSPITZ.)**

**Eisensporn** . . FIG. 1.—Apparelho do regulador.

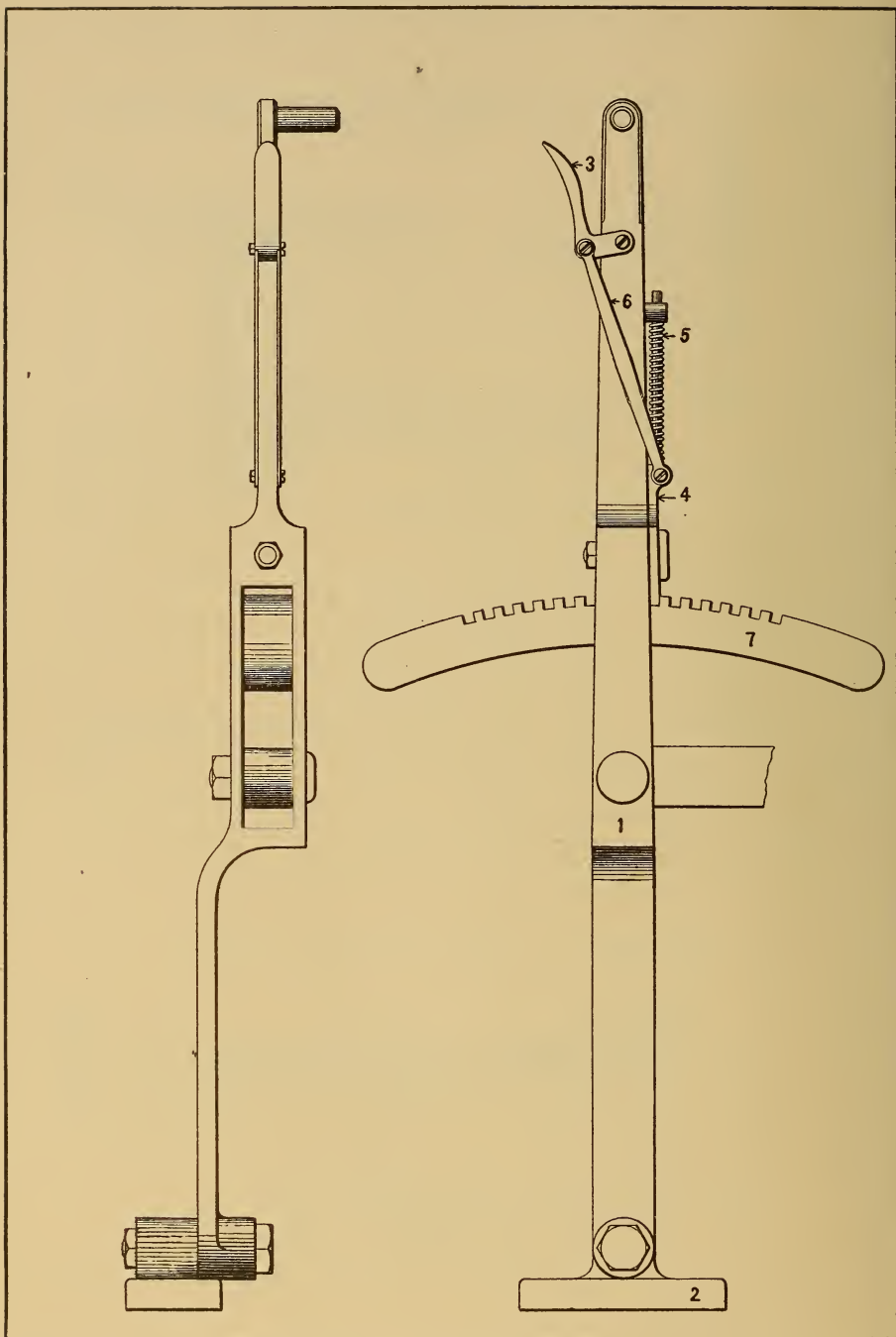
- Eisenstark** . . 1. Alavanca.  
**Eisenstaub** . . 2. Sector dentado.  
**Eisenstich** . . 3. Linguete.  
**Eisenstufe** . . 4. Barra do linguete.  
**Eisenthor** . . . 5. Haste do regulador.  
**Eisenthurm** . . 6. Garfo do esquadro.  
**Eisentrirt** . . . 7. Braço de apoio da alavanca do regulador.  
**Eisentrube** . . 8. Parafuso do braço.  
**Eisenwaare** . . 9. Punho.  
**Eisenwaffe** . . 10. Mola do punho.

**Eisenzahn** . . FIG. 2.—Apparelho do apito.

- Eisenzeit** . . . 1. Alavanca.  
**Eisenzeug** . . . 2. Braço ou manivella.  
**Eisenzoll** . . . 3. Eixo.  
**Eisshauch** . . 4. Supporte do eixo.  
**Eisfloh** . . . 5. Braço de appoio.

Quando se encommendar o braço n. 5 deve-se dar a distancia de centro a centro dos garfos.

# Estampa 45.



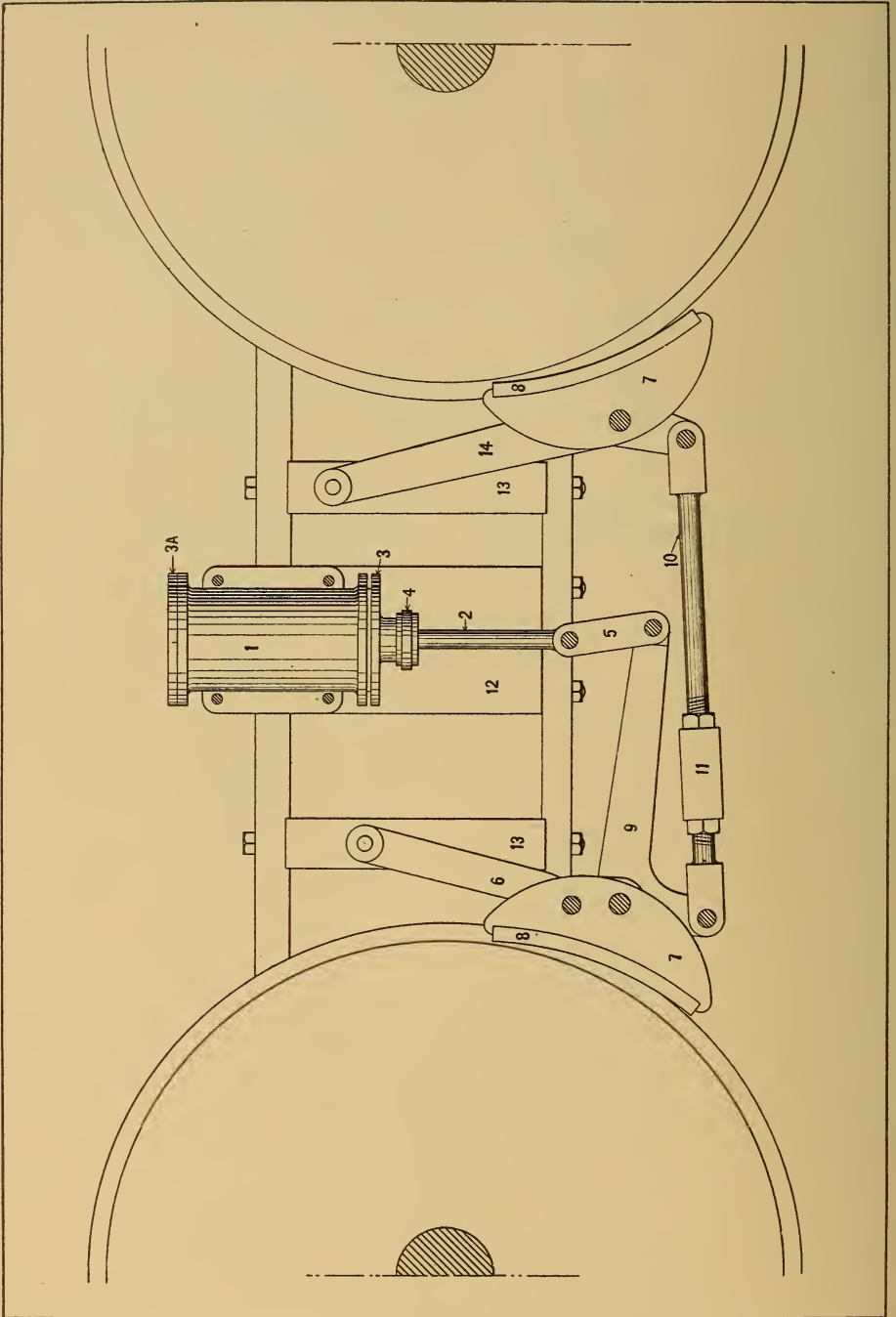
## ALAVANCA DE MARCHA E PERTENCES.

**Estampa 45. (EISFUCHS.)**

---

Eisgang . . . .	1. Alavanca.
Eisgipfel . . . .	2. Appoio.
Eisgrau . . . .	3. Punho.
Eishoehle . . . .	4. Linguete.
Eishund . . . .	5. Mola do linguete.
Eisinsel . . . .	6. Barra do linguete.
Eiskaelte . . . .	7. Sector dentado.

# Estampa 46.





## APPARELHO DO FREIO DE VAPOR.

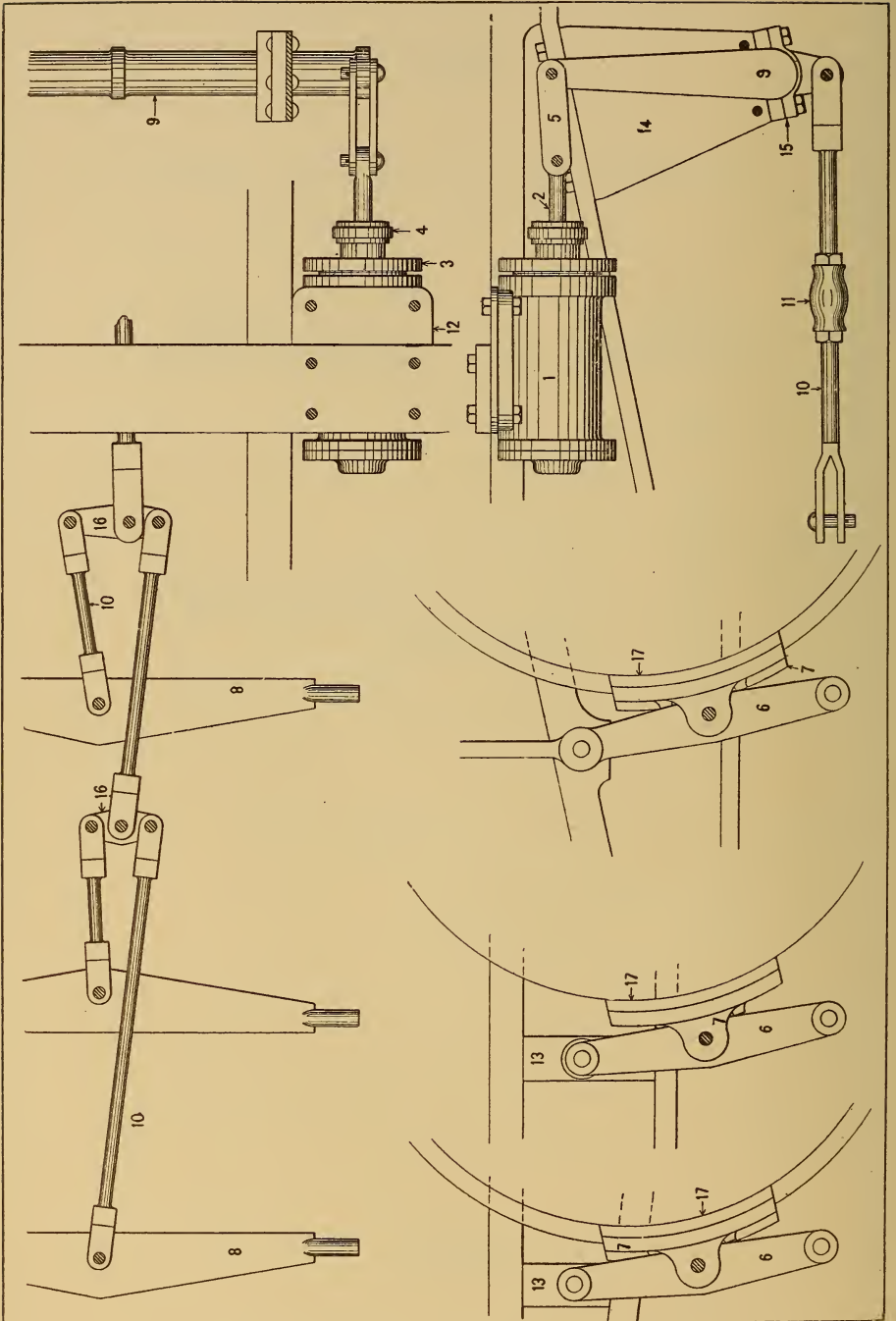
TYPO DE RODAS AFASTADAS.

**Estampa 46. (EISKEGEL.)**

Eiskeller . . . .	1.	Cylindro do freio.
Eiskessel . . . .	2.	Haste do embolo.
Eiskluft . . . .	3.	Tampo inferior do cylindro.
Eisklumpen . . .	3A.	Tampo superior do cylindro.
Eislaeufer . . . .	4.	Sobreposta do cylindro.
Eislawine . . . .	5.	Barra de ligação da haste do embolo com a alavanca.
Eisloch . . . .	6.	Tirante do contracepo do freio.
Eismeer . . . .	7.	Contracepo do freio.
Eismoewe . . . .	8.	Cepo do freio.
Eismonat . . . .	9.	Alavanca dupla.
Eismuetze . . . .	10.	Braço do freio.
Eisnadel . . . .	11.	Porca de gradação.
Eisnetz . . . .	12.	Supporte do cylindro.
Eispalast . . . .	13.	Supporte dos tirantes dos contracepos.
Eisplflug . . . .	14.	Alavanca-tirante.

Podem-se obter catalogos de freios mechanicos privilegiados, pedindo-os aos fabricantes.

# Estampa 47.



## APPARELHO DO FREIO DE VAPOR.

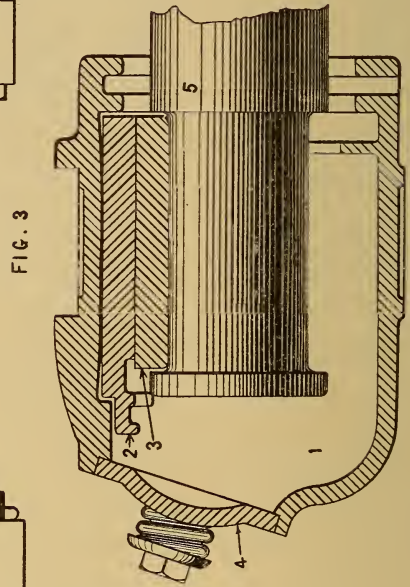
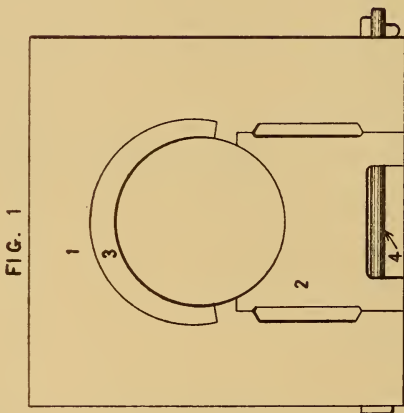
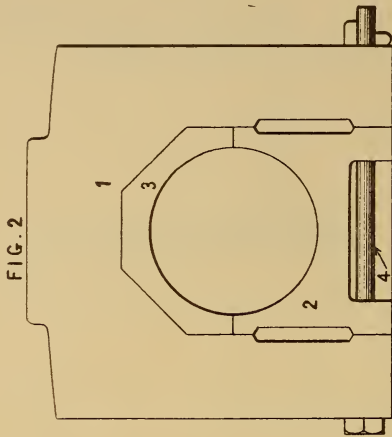
TYPO EQUILIBRADO.

**Estampa 47. (EISPNOIQUE.)**

Eispol . . . .	1. Cilindro do freio.
Eispunkt . . . .	2. Haste do embolo.
Eisrechen . . . .	3. Tampo do cylindro.
Eisrevier . . . .	4. Porca da caixa de gacheta.
Eisriegel . . . .	5. Barras de ligação da haste do embolo com a alavanca.
Eisrinde . . . .	6. Alavancas dos contracepos dos freios.
Eissamp . . . .	7. Contracepos dos freios.
Eissaugue . . . .	8. Travessa do cepo do freio.
Eisschuh . . . .	9. Eixo do freio.
Eisspitzen . . . .	10. Braços ou tirantes do freio.
Eissporn . . . .	11. Porca de graduação.
Eisstoss . . . .	12. Supporte do cylindro.
Eisstrom . . . .	13. Supporte das alavancas dos contracepos dos freios.
Eissturz . . . .	14. Supporte do eixo do freio.
Eistafel . . . .	15. Mancal do eixo do freio.
Eistanz . . . .	16. Alavanca do braço do freio.
Eisteddfod . . . .	17. Cepos dos freios.

Podem-se obter catalogos separados, de freios applicados por machina, privilegiados, pedindo-os aos fabricantes.

# Estampa 48.



## CAIXAS DE GRAXA.

**Estampa 48. (EISTHAU.)**

Eisthorm . . . FIG. 1.—Caixa de graxa da roda motriz.

Eisthormly . . FIG. 2.—Caixa de graxa da roda do truck.

Eistropfen . . . 1. Caixa.

Eisufer . . . . 2. Contraceixa.

Eisvogel . . . . 3. Bronze.

Eiswand . . . . 4. Cavilha da contraceixa.

Eiswasser . . . FIG. 3.—Caixa de graxa do tender.

Eiswelt . . . . 1. Caixa.

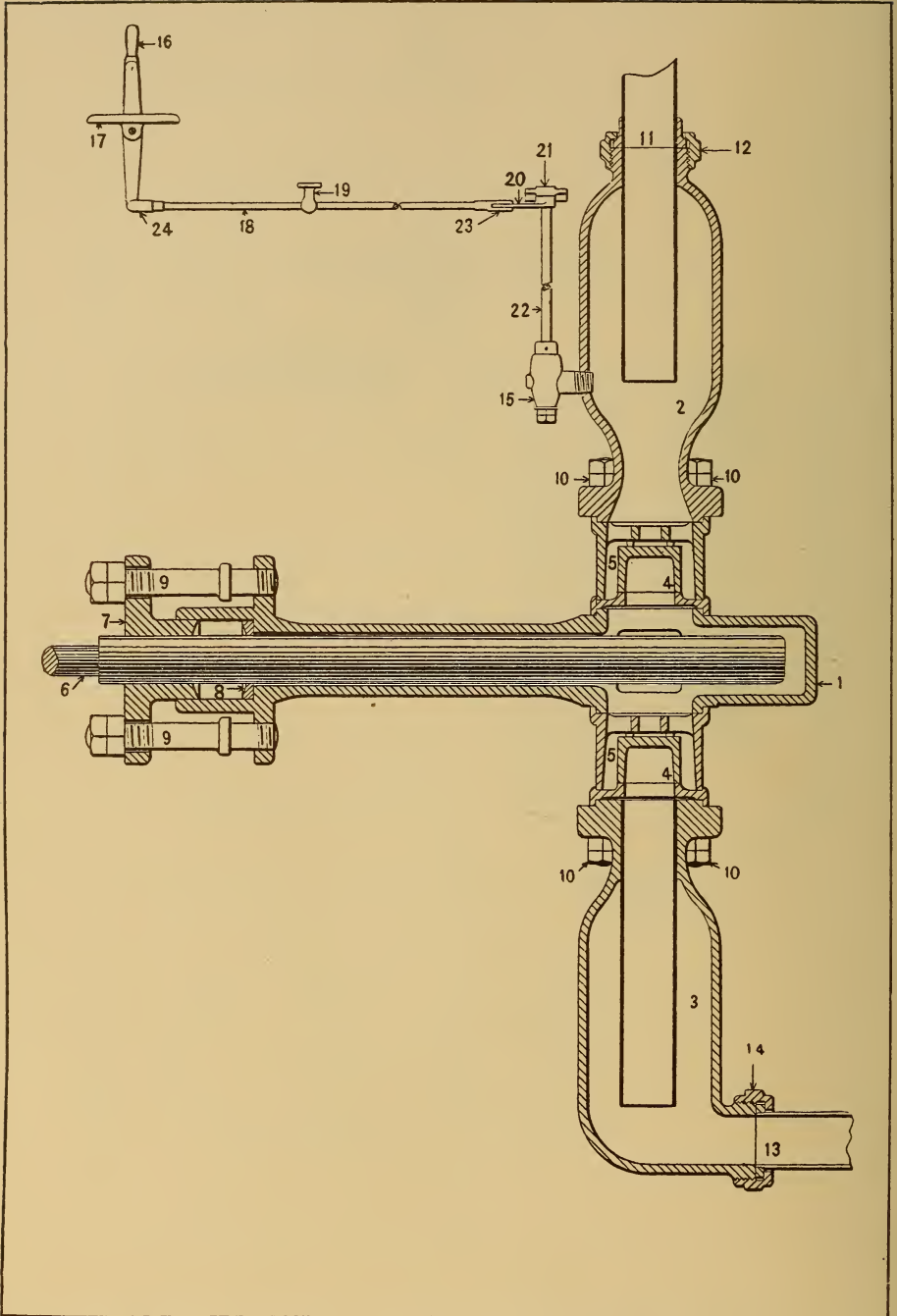
Eiswolke . . . . 2. Calço.

Eiswurm . . . . 3. Bronze.

Eiszacken . . . . 4. Tampa.

Eiszapfen . . . . 5. Eixo.

# Estampa 49.



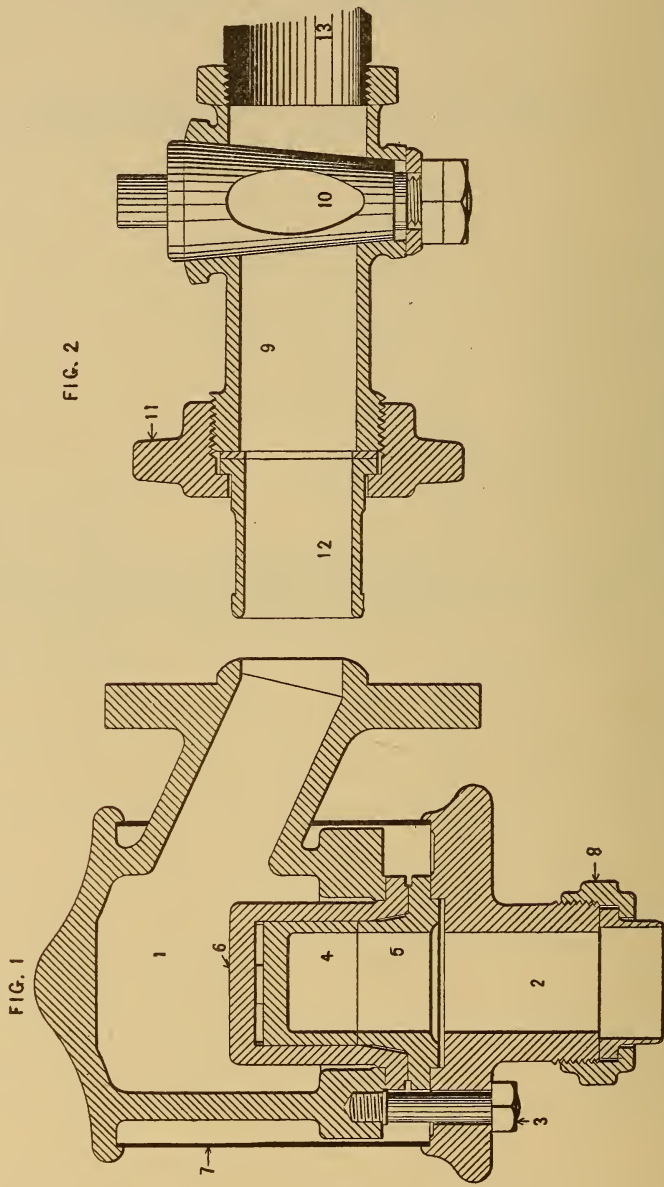
## APPARELHO DA BOMBA.

## Estampa 49. (EISZONE.)

Eitelhans . . . .	1. Corpo da bomba.
Eitelkeit . . . .	2. Vaso de ar, superior.
Eitelsucht . . . .	3. Vaso de ar, inferior.
Eiterbeule . . . .	4. Valvula.
Eiterblase . . . .	5. Caixa da valvula.
Eiterig . . . . .	6. Embolo.
Eiterperle . . . .	7. Sobreposta.
Eitjes . . . . .	8. Baga.
Eiulazione . . . .	9. Estojos da sobreposta.
Eivol . . . . .	10. Parafusos dos vasos de ar.
Eivormig . . . . .	11. Cano de compressão.
Eiweiss . . . . .	12. Porca de junção do cano de compressão.
Eiwit . . . . .	13. Cano de aspiração.
Eiwitstof . . . . .	14. Porca de junção do cano de aspiração.
Eiwitten . . . . .	15. Torneira de prova.
Eixerdar . . . . .	16. Alavanca da torneira de prova, na tolda.
Ejaculacao . . . .	17. Apoio da alavanca.
Ejaculador . . . .	18. Barra da alavanca.
Ejaculamur . . . .	19. Guia da barra.
Ejacular . . . . .	20. Manivella da torneira de prova.
Ejacularis . . . .	21. Supporte da haste da torneira de prova.
Ejaculavi . . . . .	22. Haste do macho da torneira de prova.
Ejaculo . . . . .	23. Garfo da manivella da torneira de prova.
Ejambe . . . . .	24. Garfo da alavanca da tolda.

Ao fazer a encommenda do corpo da bomba deve-se indicar qual o lado, si o direito ou o esquerdo.

# Estampa 50.





VALVULA DE INTRODUÇÃO D'AGUA NA CAL-  
DEIRA E TORNEIRA DE ALIMENTAÇÃO.

**Estampa 50. (EJARRAGE.)**

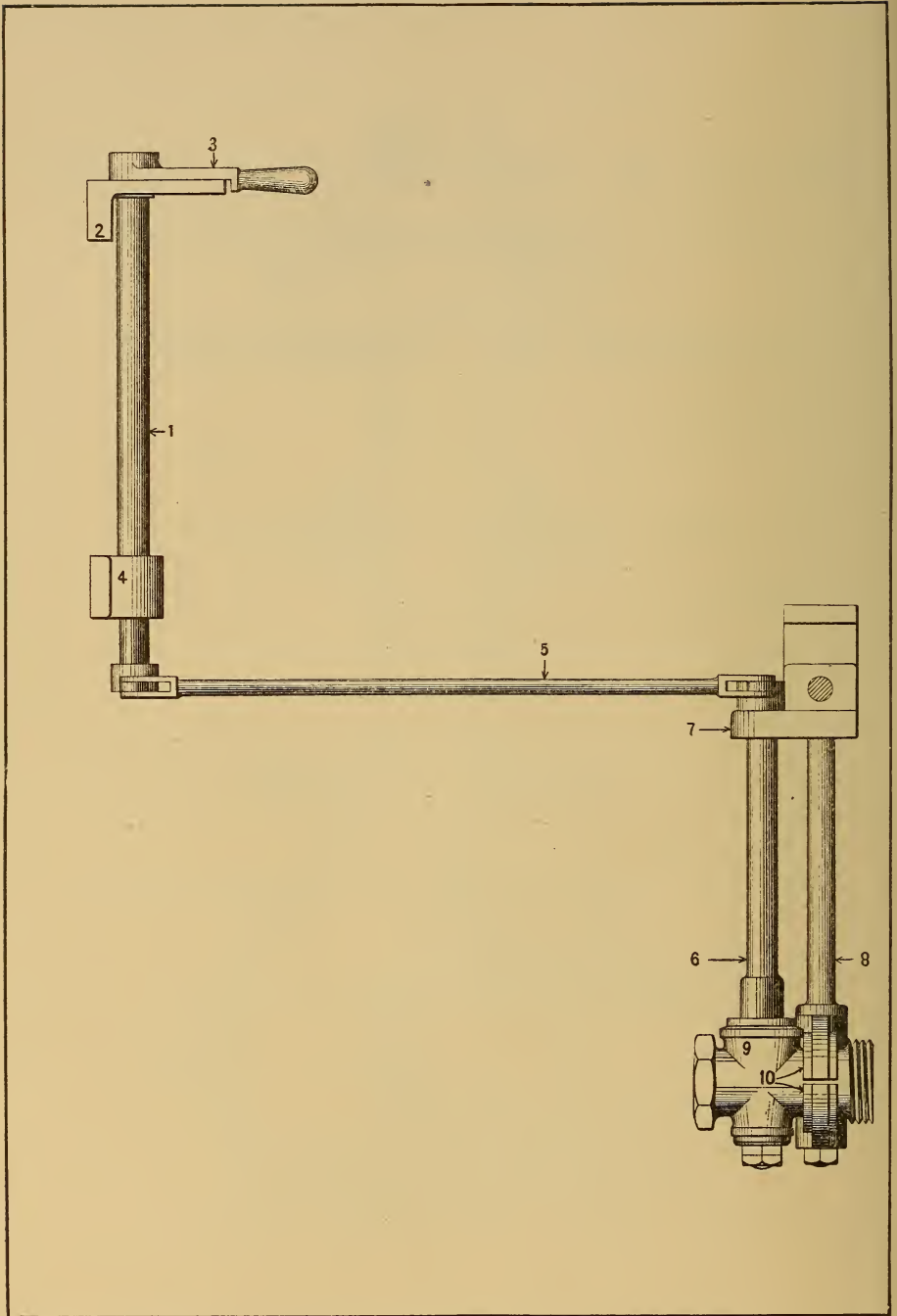
Ejarre . . . . . FIG. 1.—Valvula de introdução.

Ejeccao . . . . .	1. Corpo da valvula.
Ejecimus . . . . .	2. Prato da valvula.
Ejecissem . . . . .	3. Estojos do prato.
Ejecteur . . . . .	4. Valvula.
Ejecticio . . . . .	5. Assento ou séde da valvula.
Ejecticius . . . . .	6. Caixa da valvula.
Ejectments . . . . .	7. Forro exterior.
Ejectura . . . . .	8. Porca de junção do cano de compressão.

Ejecturis . . . . . FIG. 2.—Torneira de alimentação.

Ejectuum . . . . .	9. Corpo da torneira.
Ejecucion . . . . .	10. Macho e porca.
Ejecutada . . . . .	11. Porca do bocal da mangueira.
Ejecutados . . . . .	12. Bocal da mangueira.
Ejecutar . . . . .	13. Cano de alimentação do tender.

# Estampa 51.

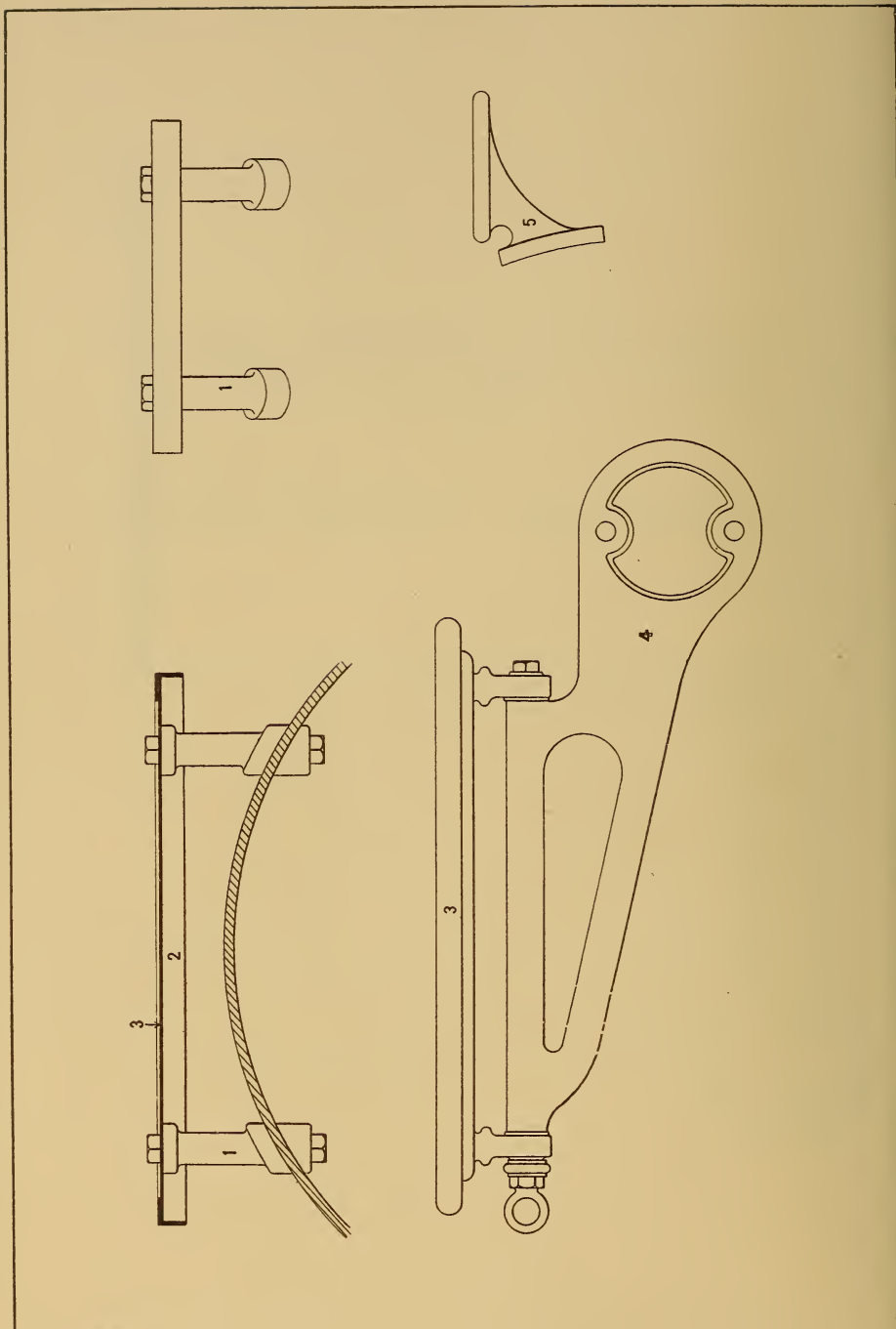


APPARELHO DE CONDUÇÃO D'AGUA DO  
TENDER Á BOMBA DE ALIMENTAÇÃO.

**Estampa 51. (EJECUTARON.)**

Ejecutases . . .	1. Eixo.
Ejecutiva . . .	2. Sector do eixo.
Ejecutivos . . .	3. Manivella do eixo.
Ejecutoria . . .	4. Supporte do eixo.
Ejemplares . . .	5. Barra do eixo.
Ejeratio . . .	6. Chave do macho da torneira.
Ejerceis . . .	7. Supporte do macho da torneira.
Ejerocer . . .	8. Supporte da torneira.
Ejerceras . . .	9. Torneira.
Ejercicios . . .	10. Grampo bico de papagaio.

# Estampa 52.



MESA DO PHAROL E BRAÇO DA LANTERNA  
DE SIGNAL.

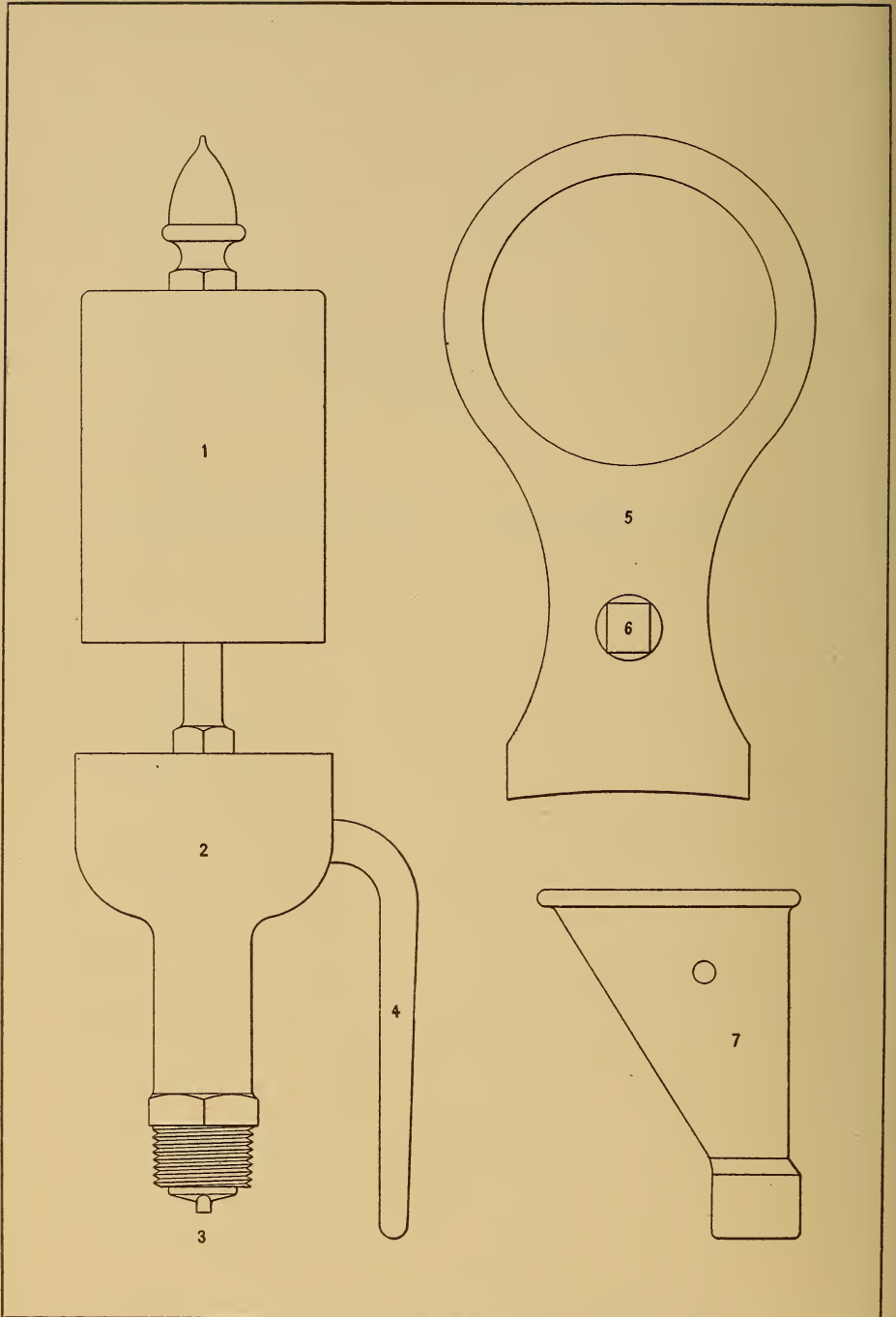
**Estampa 52. (EJERCIDOS.)**

---

- Ejercieron . . . 1. Columna da mesa do pharol.  
Ejerciteis . . . 2. Aresta da mesa do pharol.  
Ejerzo . . . . 3. Mesa do pharol.  
Ejidos . . . . 4. Braço do pharol.  
Ejointage . . . 5. Braço do lampeão de signal.

Os braços do pharol se fazem direitos e esquerdos, de modo que, quando se quizer um só braço é preciso indicar qual o lado a que se destina.

# Estampa 53.

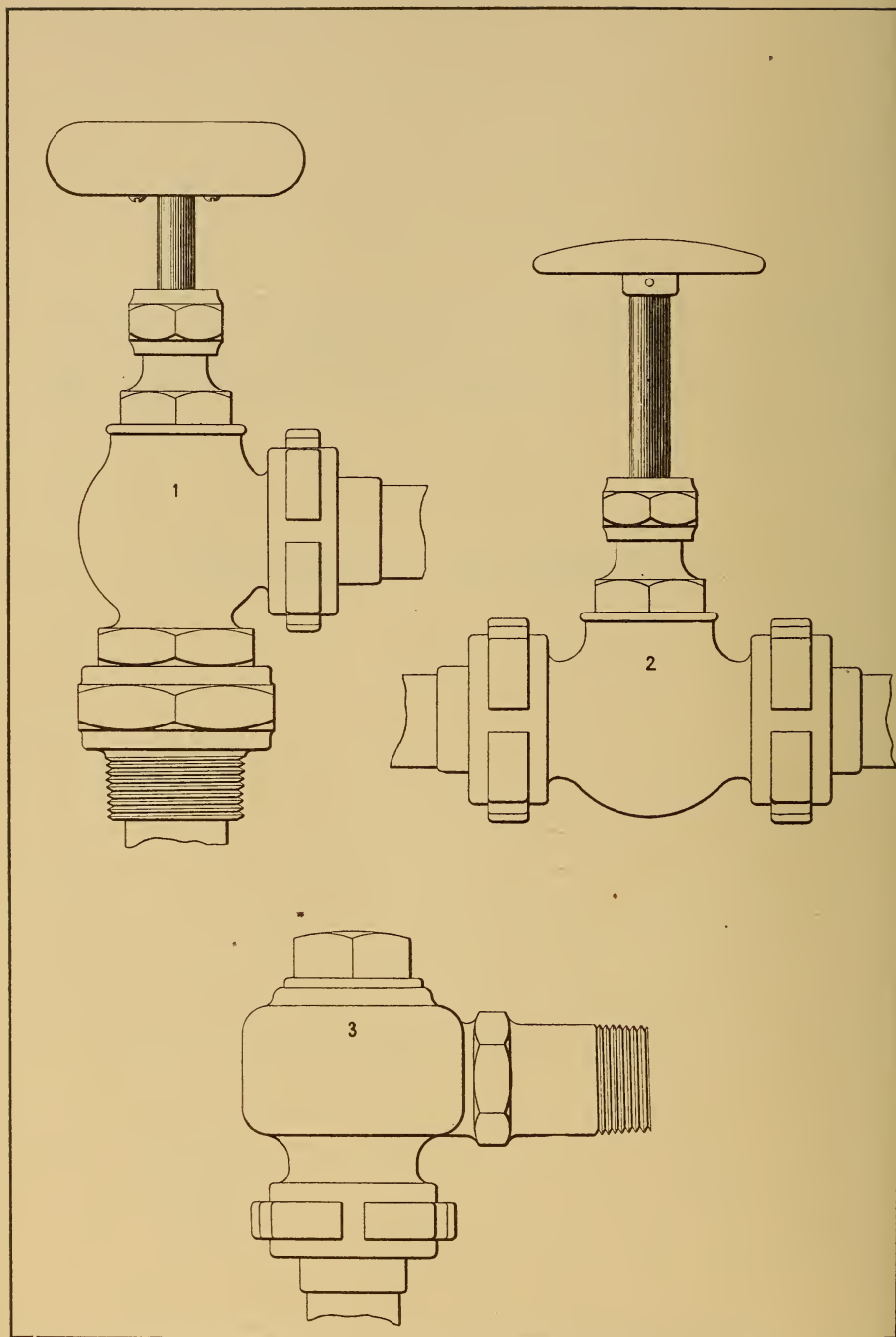


APITO, SUPPORTE DO MANOMETRO DE VAPOR  
E FUNIL DE ESGOTO DAS TORNEIRAS DE  
PROVA.

**Estampa 53. (EJOUIR.)**

- 
- Ejulabilis . . . . 1. Cupula do apito.  
Ejulabis . . . . 2. Corpo do apito.  
Ejulabo . . . . 3. Valvula do apito.  
Ejulandi . . . . 4. Alavanca do apito.  
Ejulandos . . . . 5. Supporte do manometro de vapor.  
Ejulandum . . . . 6. Supporte do lampeão da tolda.  
Ejulas . . . . 7. Funil de esgoto das torneiras de prova.

# Estampa 54.





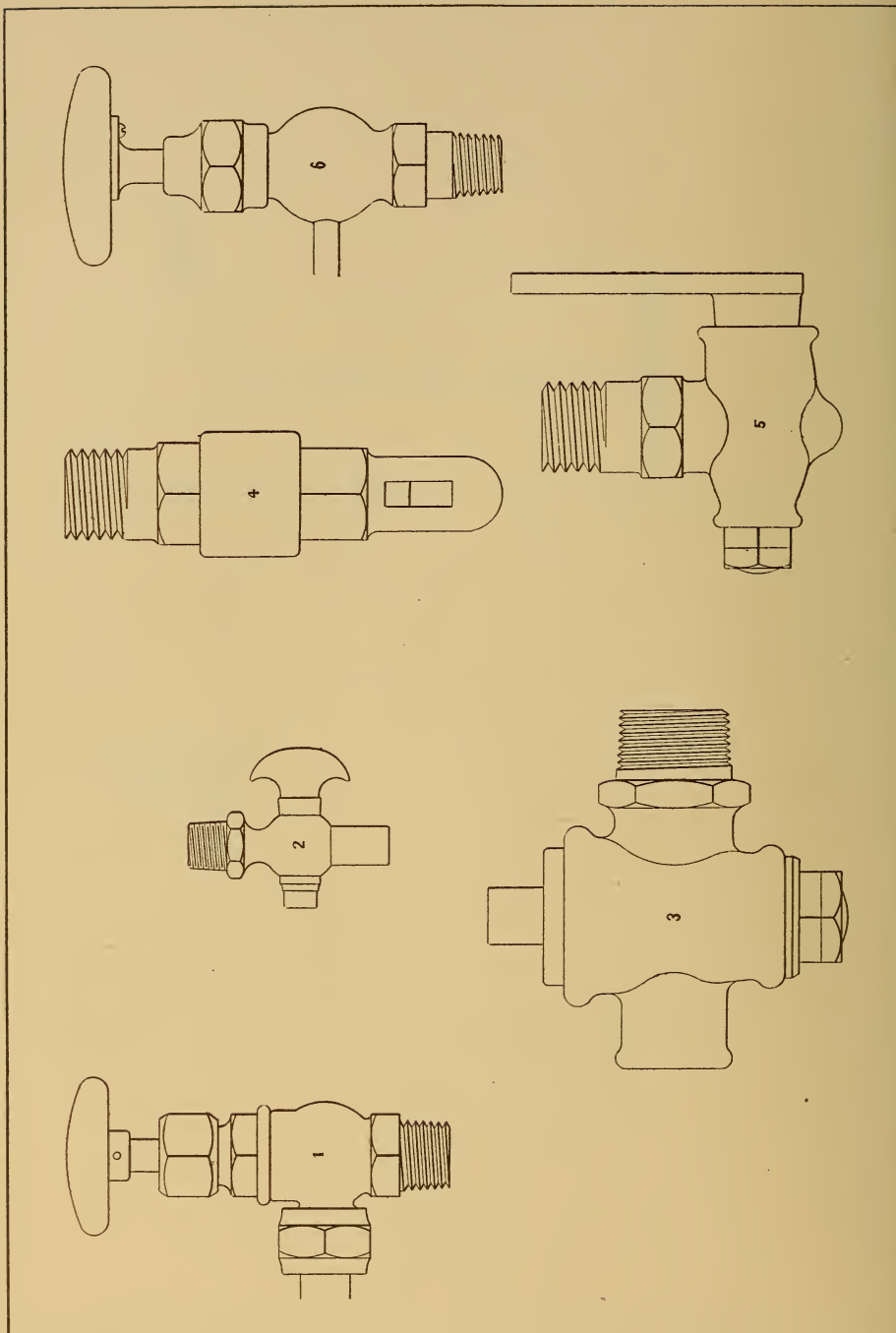
## VALVULAS DO INJECTOR.

**Estampa 54. (EJULATION.)**

- Ejulatos . . . . 1. Valvula de vapor.  
Ejulatum . . . . 2. Valvula de alimentação.  
Ejulavi . . . . 3. Valvula de introdução.

Ao encommendar estas peças, si for precisa qualquer mudança das dimensões primitivas, ou alteração adicional á que foi collocada primitivamente na machina, devem-se especificar o tamanho e qualidade dos canos que tem de ser empregados.

# Estampa 55.



## VALVULAS E TORNEIRAS.

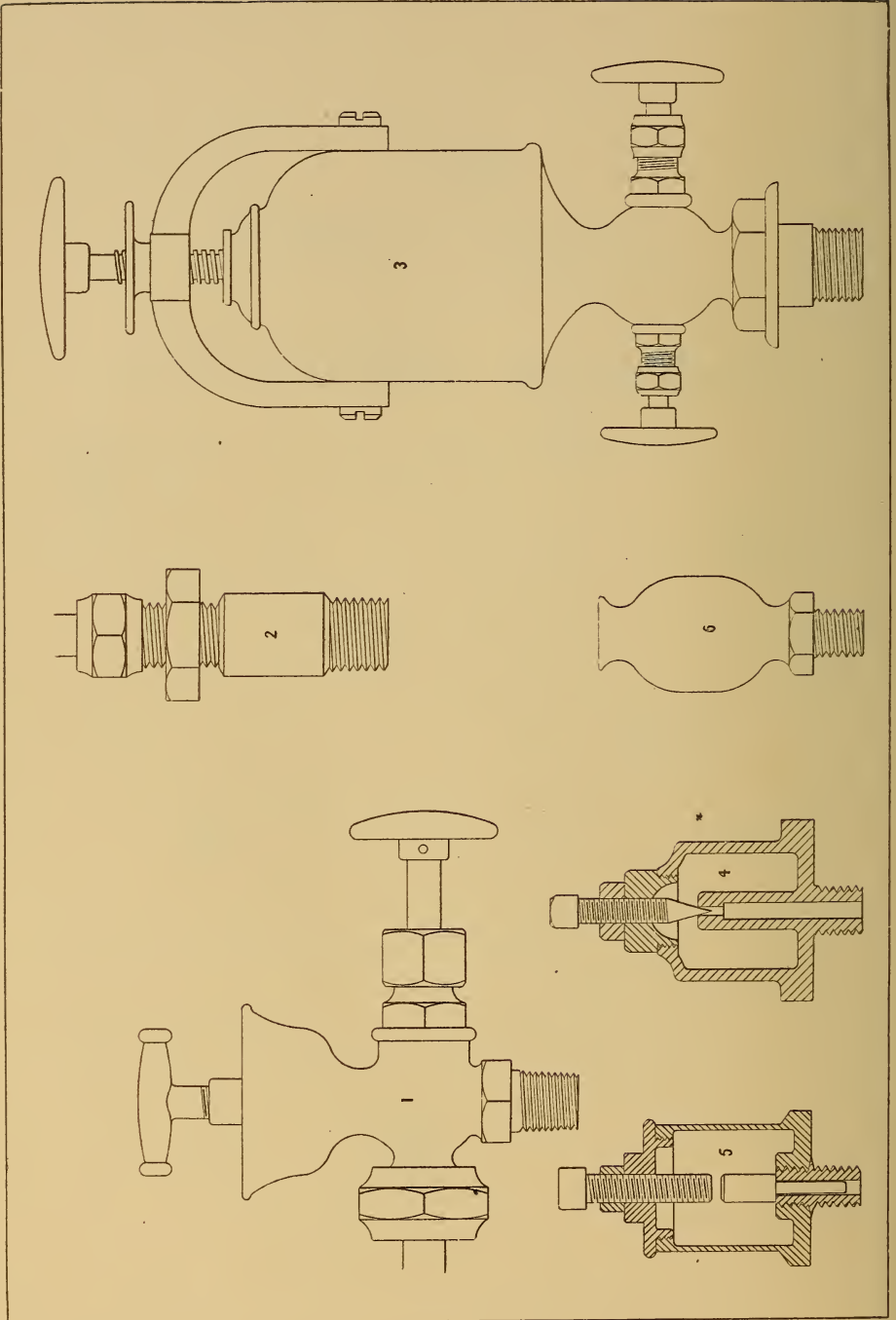
**Estampa 55. (EJULAVISTI.)**

- Ejulitabo** . . . 1. Ventilador, aquecedor, valvula de communicação do freio de vapor ou do ejector de cinza.
- Ejulitamus** . . . 2. Torneira de purgação de nivel.
- Ejulitas** . . . . 3. Torneira de descarga da caldeira.
- Ejulito** . . . . 4. Torneira de purgação dos cylindros (typo Buchanan).
- Ejulo** . . . . . 5. Torneira de purgação dos cylindros.
- Ejuncesco** . . . 6. Torneira de prova.

Quando se encommendam torneiras de purgação dos cylindros, não sendo jogos completos, é preciso invariavelmente especificar qual o lado a que se destinam.

Na encommenda de valvulas sob o n. 1, é preciso especificar o nome da valvula que se deseja, visto que são ellas de differente tamanho, apesar de serem do mesmo typo.

# Estampa 56.



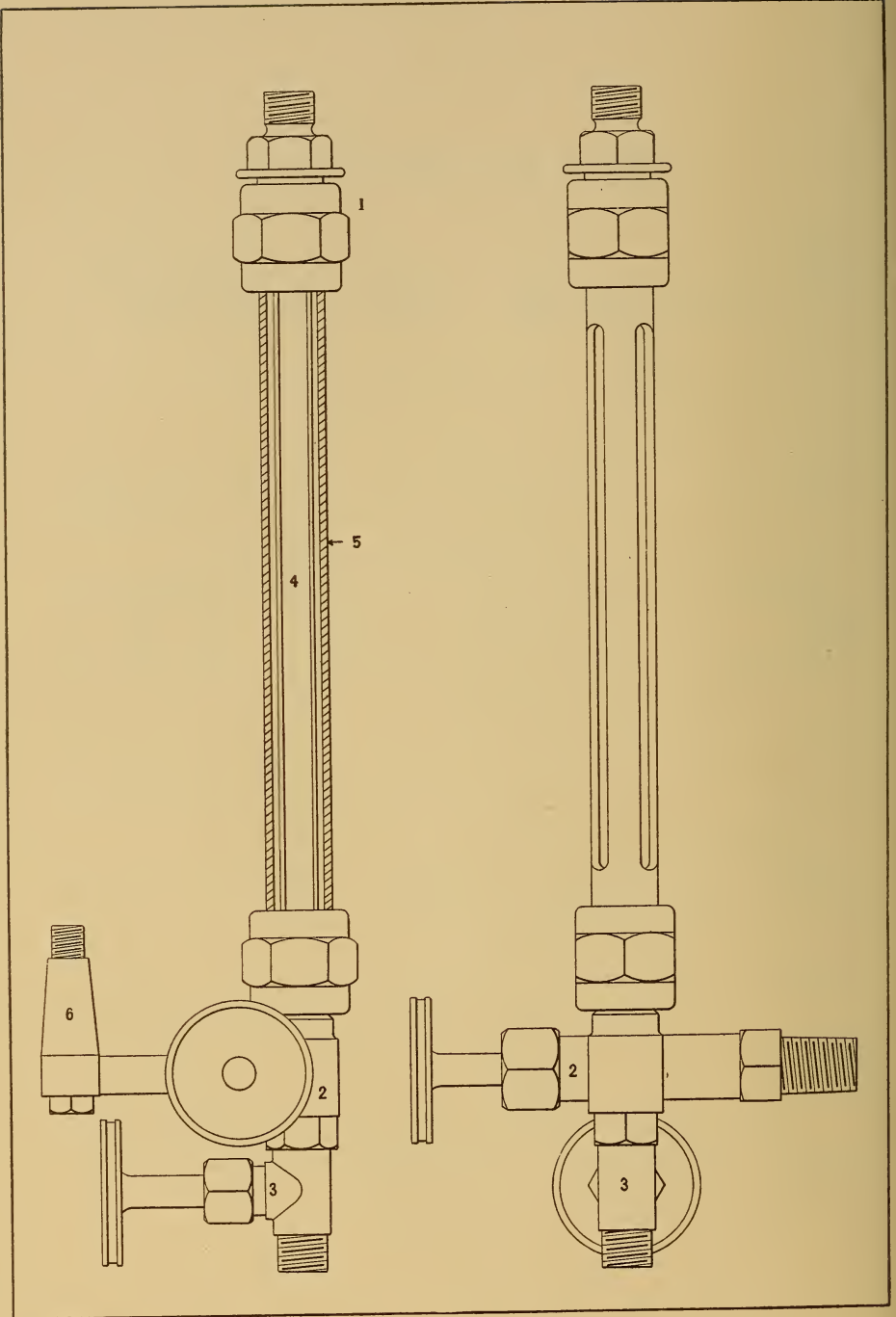
## COPOS DE LUBRIFICAÇÃO.

**Estampa 56. (EJUNCIDUS.)**

- Ejusmodi** . . . 1. Lubrificador do cylindro na tolda, typo Baldwin.  
(Vejam-se as estampas 77 e 78 dos lubrificadores de cylindro de alimentação visivel.)
- Ekbatana** . . . 2. Junta de ligação do tubo com a caixa da gaveta de distribuição.
- Ekdemos** . . . 3. Copo de lubrificação a vapor na caixa da gaveta de distribuição.
- Ekelgeruch** . . 4. Copo de lubrificação da cabeça do embolo, dos paralelos, ou do puxavante e braços (typo de agulha).
- Ekellos** . . . . 5. Copo de lubrificação da cabeça do embolo, dos paralelos, ou do puxavante e braços (typo de valvula).
- Ekevin** . . . . 6. Copo de lubrificação da manivella de oscillação do quadrante.

Quando se encommendam os numeros 4 ou 5, será necessario especificar se são para as cabeças dos embolos, paralelos, ou puxavantes e braços.

# Estampa 57.

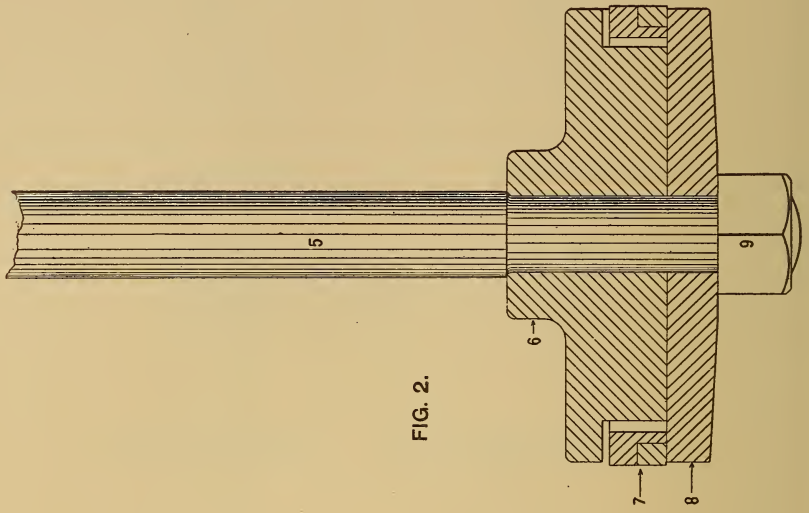
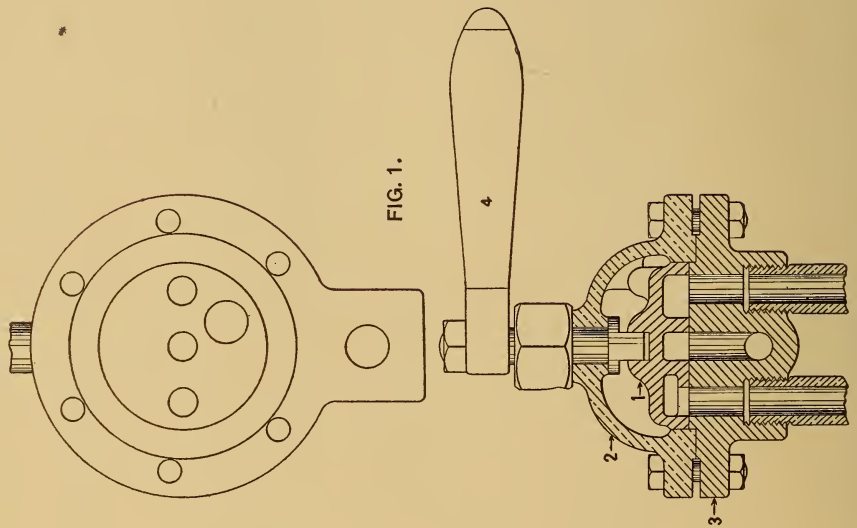


## VIDRO DE NIVEL D'AGUA.

**Estampa 57. (EKIAM.)**

- 
- Eklektus** . . . . 1. Parte superior.  
**Ekloge** . . . . 2. Parte inferior.  
**Ekmannite** . . . 3. Valvula de purgação.  
**Eknomos** . . . . 4. Tubo de vidro.  
**Ekrebel** . . . . 5. Guarda do vidro.  
**Ecron** . . . . 6. Supporte do lampeão.

# Estampa 58.





VALVULA DO FREIO DO MACHINISTA (MANIPULADOR) E EMBOLO DO FREIO DE VAPOR.

**Estampa 58. (EKSTERN.)**

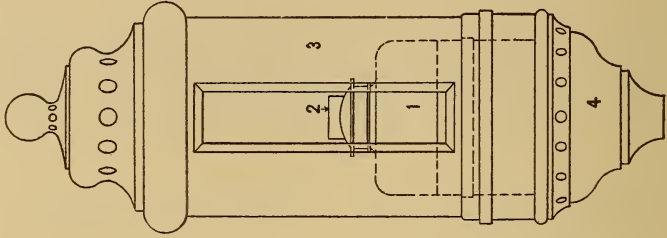
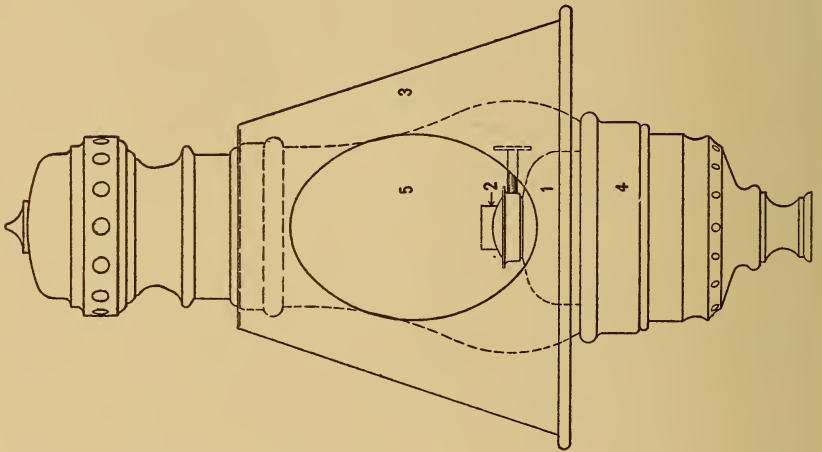
Eksternest . . . FIG. 1.—Valvula do machinista (manipulador).

- Eksteroog . . . 1. Valvula de disco.  
 Elabitur . . . . 2. Tampo da valvula.  
 Elabor . . . . 3. Corpo da valvula.  
 Elaborab . . . 4. Manivella.

Elaborable . . . FIG. 2. Embolo do freio de vapor.

- Elaboracao . . 5. Haste do embolo de vapor.  
 Elaborados . . 6. Embolo de vapor.  
 Elaborammo . . 7. Molas do embolo.  
 Elaboraron . . 8. Prato do embolo.  
 Elaborassi . . 9. Porca da haste do embolo.

# Estampa 59.



LAMPEÃO DO MANOMETRO E DO VIDRO DE  
NIVEL D'AGUA.

**Estampa 59. (ELABORATE.)**

---

Elaboratio . . FIG. 1.—Lampeão do manometro de vapor.

Elaboratus . . FIG. 2.—Lampeão do vidro de nivel d'agua.

Elaborava . . 1. Deposito.

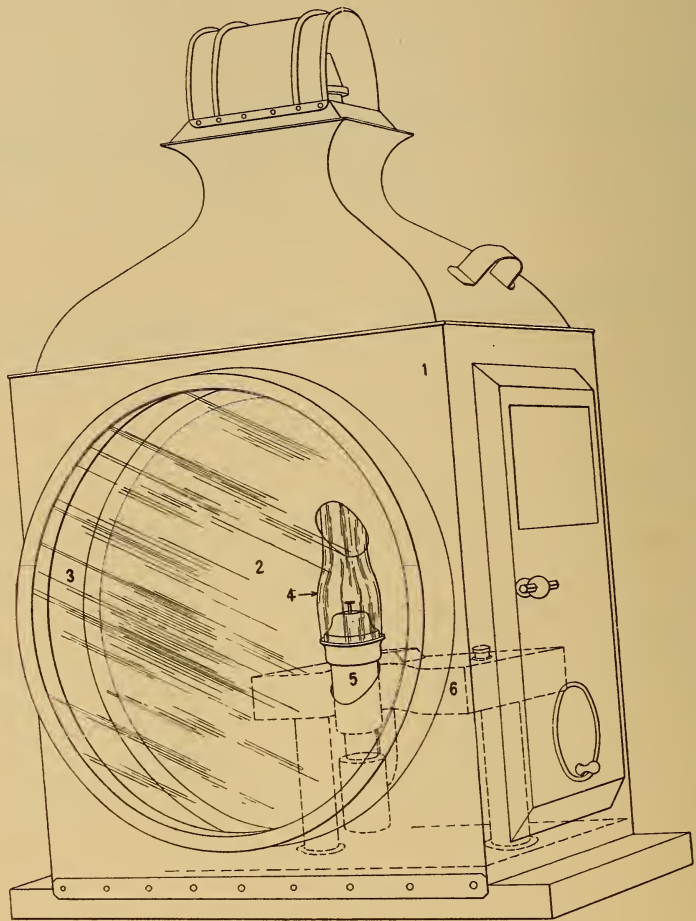
Elaborerai . . 2. Grizeta.

Elacao . . . . 3. Abat-jour.

Elacatarum . . 4. Pé.

Elacaties . . . 5. Chaminé.

# Estampa 60.

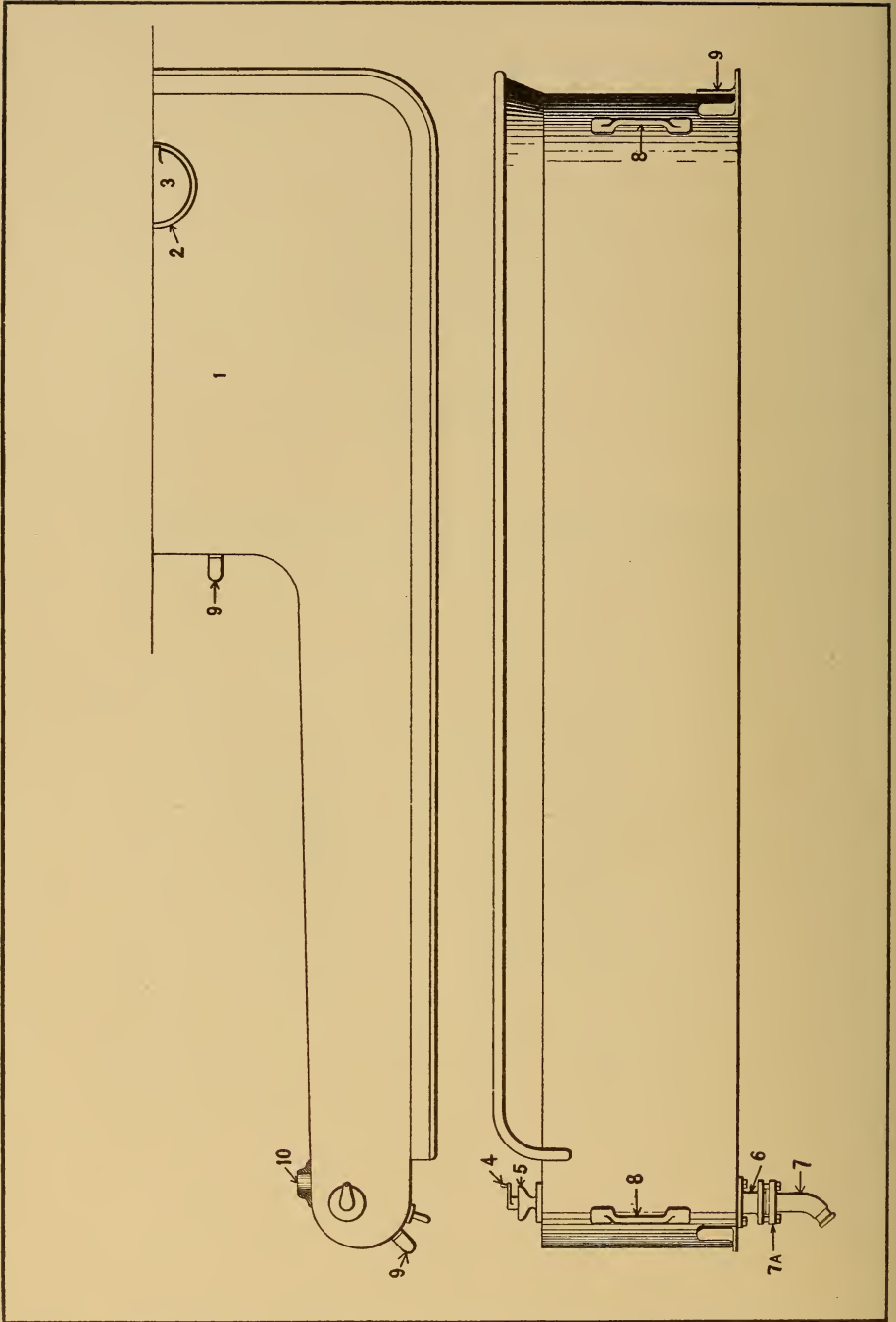


## PHAROL.

**Estampa 60. (ELACHESTE.)**

- 
- Elachie . . . . 1. Caixa.  
Elactesco . . . . 2. Reflector.  
Eladah . . . . 3. Vidro.  
Elaeodique . . . 4. Chaminé.  
Elaeococca . . . 5. Grizeta.  
Elaeolithe . . . 6. Deposito.

# Estampa 61.



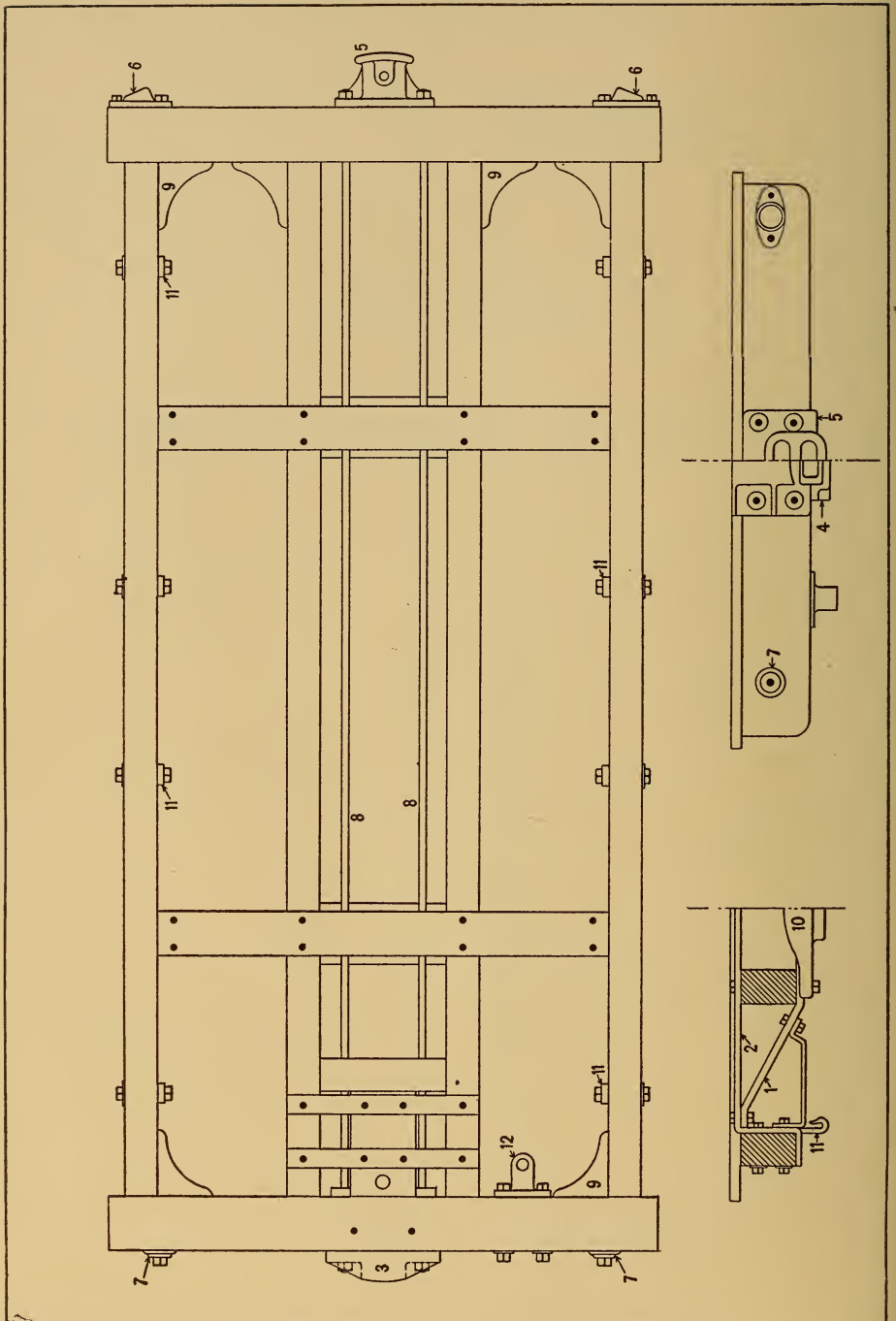
## TANQUE D'AGUA.

**Estampa 61. (ELAEOMETRE.)**

---

Elaeon . . . . .	1.	Tanque.
Elaeoptene . . . . .	2.	Funil de encher.
Elaeothese . . . . .	3.	Tampa do funil.
Elaerine . . . . .	4.	Levantador da valvula.
Elaeusa . . . . .	5.	Volante da valvula.
Elafabosco . . . . .	6.	Corpo da valvula.
Elafro . . . . .	7.	Cano curvo de descarga.
Elagabal . . . . .	7A.	Flange do cano.
Elagabalus . . . . .	8.	Corrimão.
Elagage . . . . .	9.	Cantoneiras de fixação do tanque ao estrado.
Elaguer . . . . .	10.	Corrediça da antepara do combustivel.

# Estampa 62.





## ESTRADO DO TENDER, DE MADEIRA.

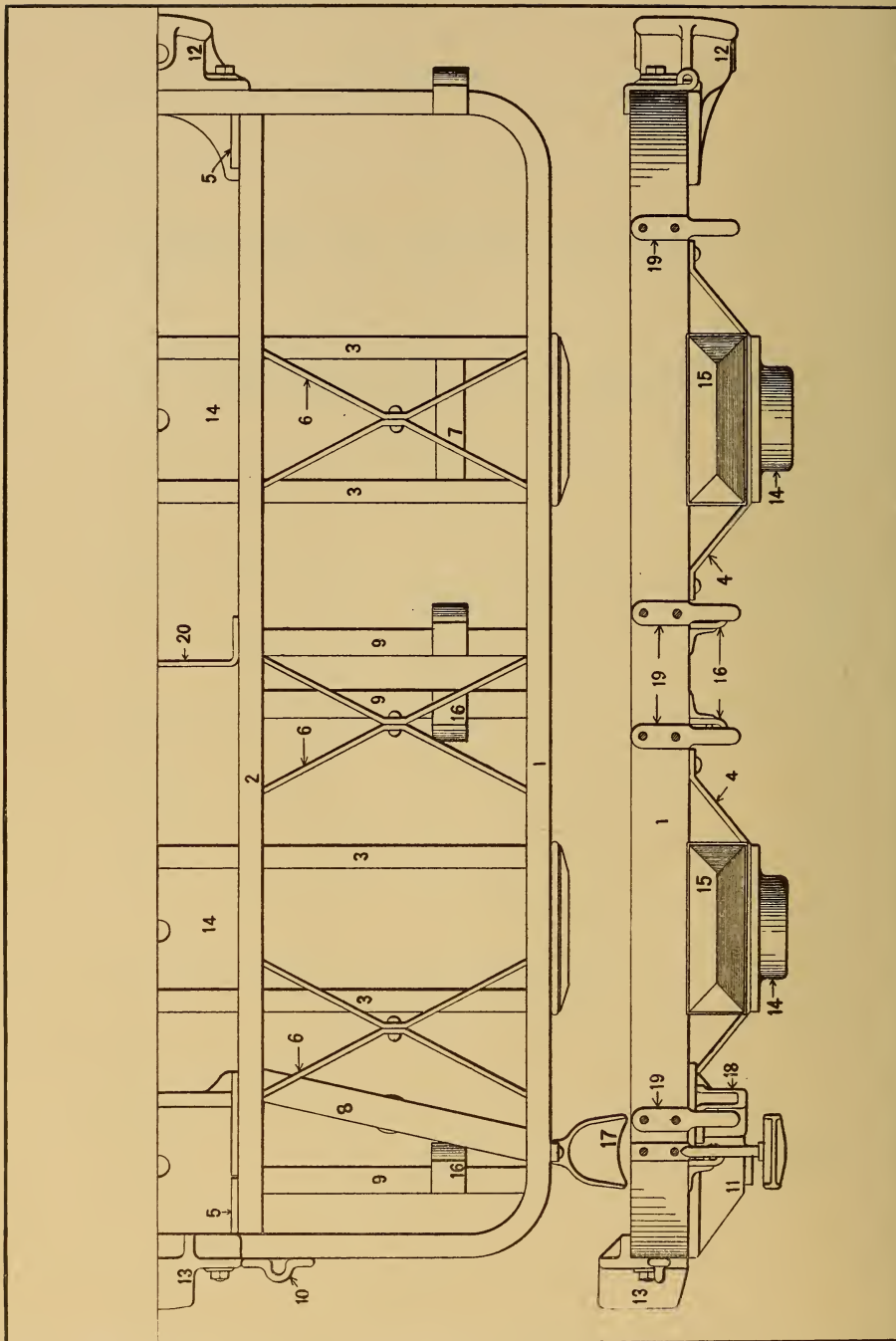
**Estampa 62. (ELAHIOUN.)**

---

Elaidate . . . .	1. Barra de reforço da travessa do peão do truck.
Elaidique . . . .	2. Travessa do peão do truck.
Elaiodic . . . .	3. Cunha do engate com a machina.
Elaiodo . . . .	4. Caixa de engate com a machina.
Elaiometer . . .	5. Peça de engate com o trem (ferro d'engate).
Elaique . . . .	6. Cegos parachoques.
Elaise . . . . .	7. Arroelas.
Elambis . . . .	8. Tirantes das cabeceiras.
Elamene . . . .	9. Cantoneira.
Elancais . . . .	10. Peão.
Elancant . . . .	11. Ganchos das correntes de segurança do truck.
Elancerons . . .	12. Guia da haste do freio.

Quando não forem encommendados jogos completos de peões, é preciso dizer se é o de traz ou o de diante.

# Estampa 63.



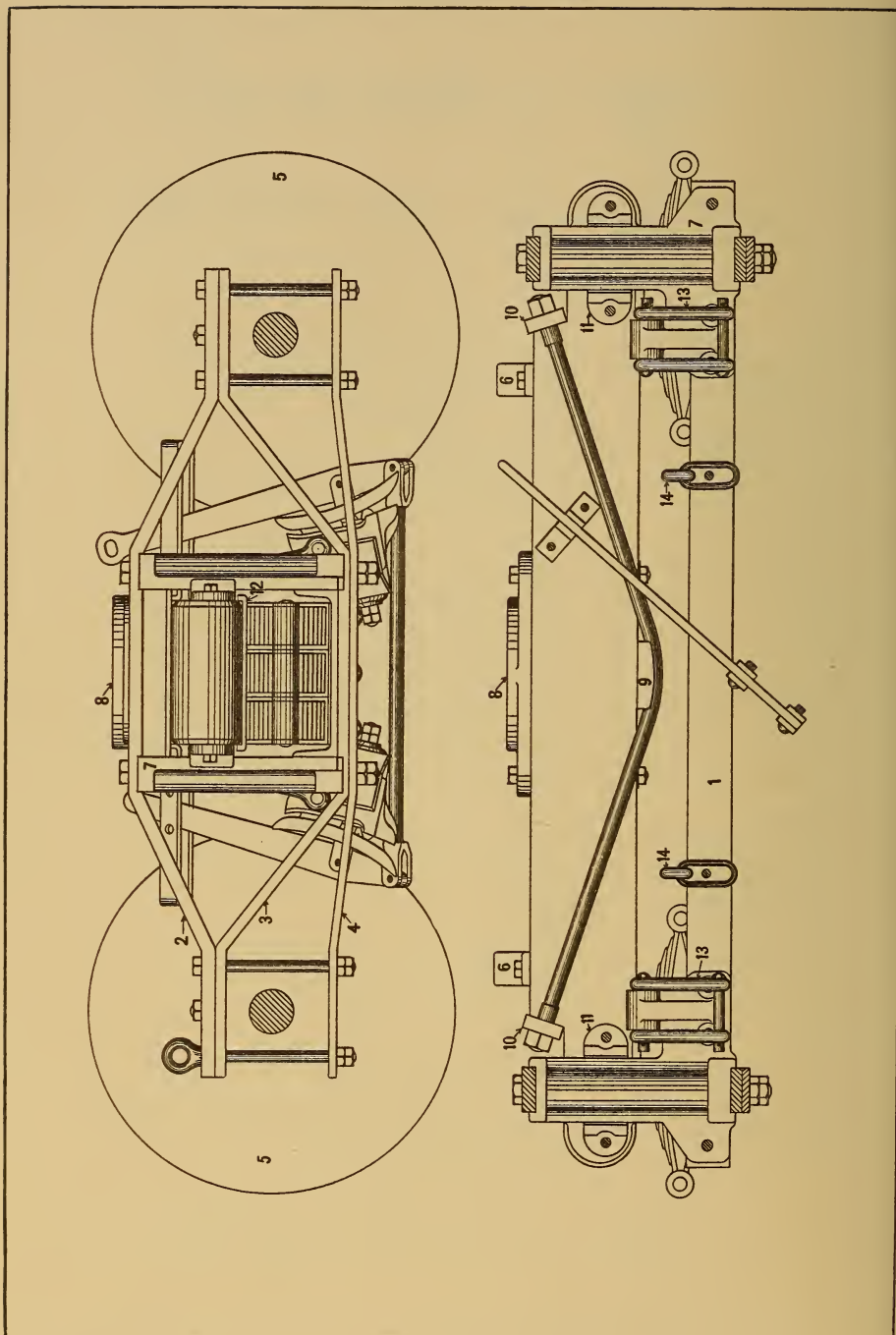
## ESTRADO DO TENDER, DE FERRO.

**Estampa 63. (ELANCEUR.)**

Elancons . . .	1. Longerão de ferro em U.
Elanddier . . .	2. Longrina de ferro em U.
Elangide . . .	3. Travessa de ferro em U.
Elanguesco . . .	4. Braçadeiras da travessa do peão.
Elangueur . . .	5. Chapa cantoneira das cabeceiras.
Elanion . . . .	6. Contraventos do estrado.
Elaolite . . . .	7. Descanços lateraes.
Elaopten . . . .	8. Travessa da haste do freio.
Elaphidion . . .	9. Cantoneira do descanzo do freio.
Elaphinis . . .	10. Ganchos das correntes de segurança do estrado.
Elaphocere . . .	11. Caixa de engate com a machina.
Elaphoide . . .	12. Peça de engate com o trem.
Elaphomyce . . .	13. Cunha do engate.
Elaphopsis . . .	14. Peão.
Elaphro . . . .	15. Guarnição da travessa do peão.
Elaphrope . . .	16. Guia do freio.
Elapidae . . . .	17. Estribo.
Elapidatus . . .	18. Descanzo da haste do freio.
Elapoidite . . .	19. Ganchos das correntes de segurança do truck.
Elapsion . . . .	20. Braçadeira ou contravento.

Quando se encommendam peões, observem-se as instrucções dadas para a estampa 62.

# Estampa 64.



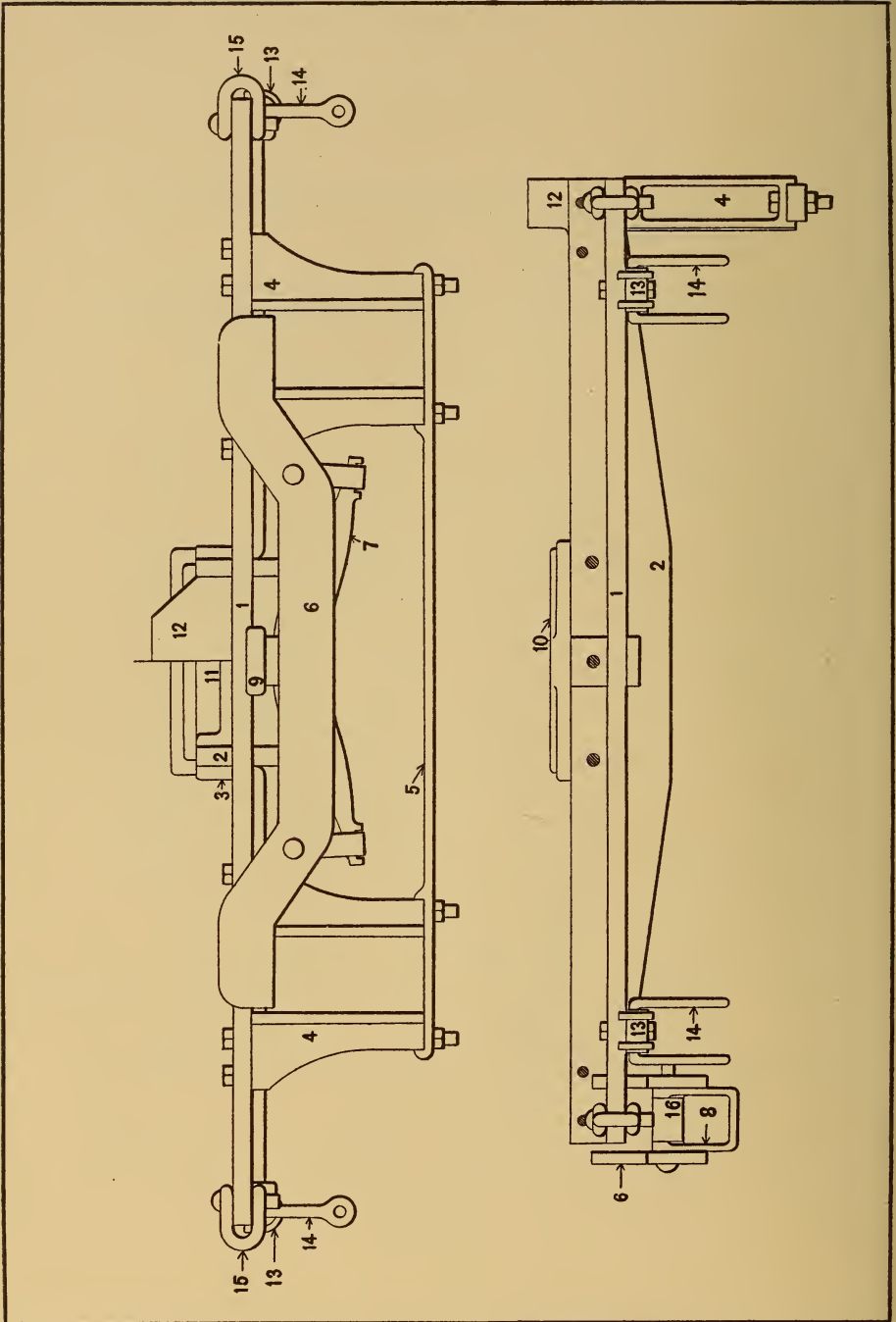
## TRUCK DE TENDER, DE MADEIRA.

## Estampa 64. (ELAQUEATOS.)

Elaqueatum . . .	1.	Travessa central inferior.
Elargendo . . .	2.	Barra superior do quadro lateral.
Elargiamo . . .	3.	Barra de reforço do quadro lateral.
Elargimes . . .	4.	Barra inferior do quadro lateral.
Elargior . . . .	5.	Roda.
Elargiront . . .	6.	Descanço.
Elargisco . . .	7.	Columnas do quadro lateral.
Elargissi . . .	8.	Chapa de apoio do peão.
Elargita . . . .	9.	Apoio do tirante da travessa central superior.
Elargitus . . .	10.	Arroela do tirante da travessa central superior.
Elargivate . . .	11.	Corrediça da travessa central superior.
Elasme . . . .	12.	Assento das molas.
Elasmia . . . .	13.	Manilha de suspensão dos cepos ou contracepos dos freios.
Elasmodon . . .	14.	Corrente de segurança da travessa do freio.

Quando se encommendarem peças só para um truck, é preciso especificar si é para o da frente ou para o de traz.

# Estampa 65.



## TRUCK DE TENDER, DE FERRO BATIDO.

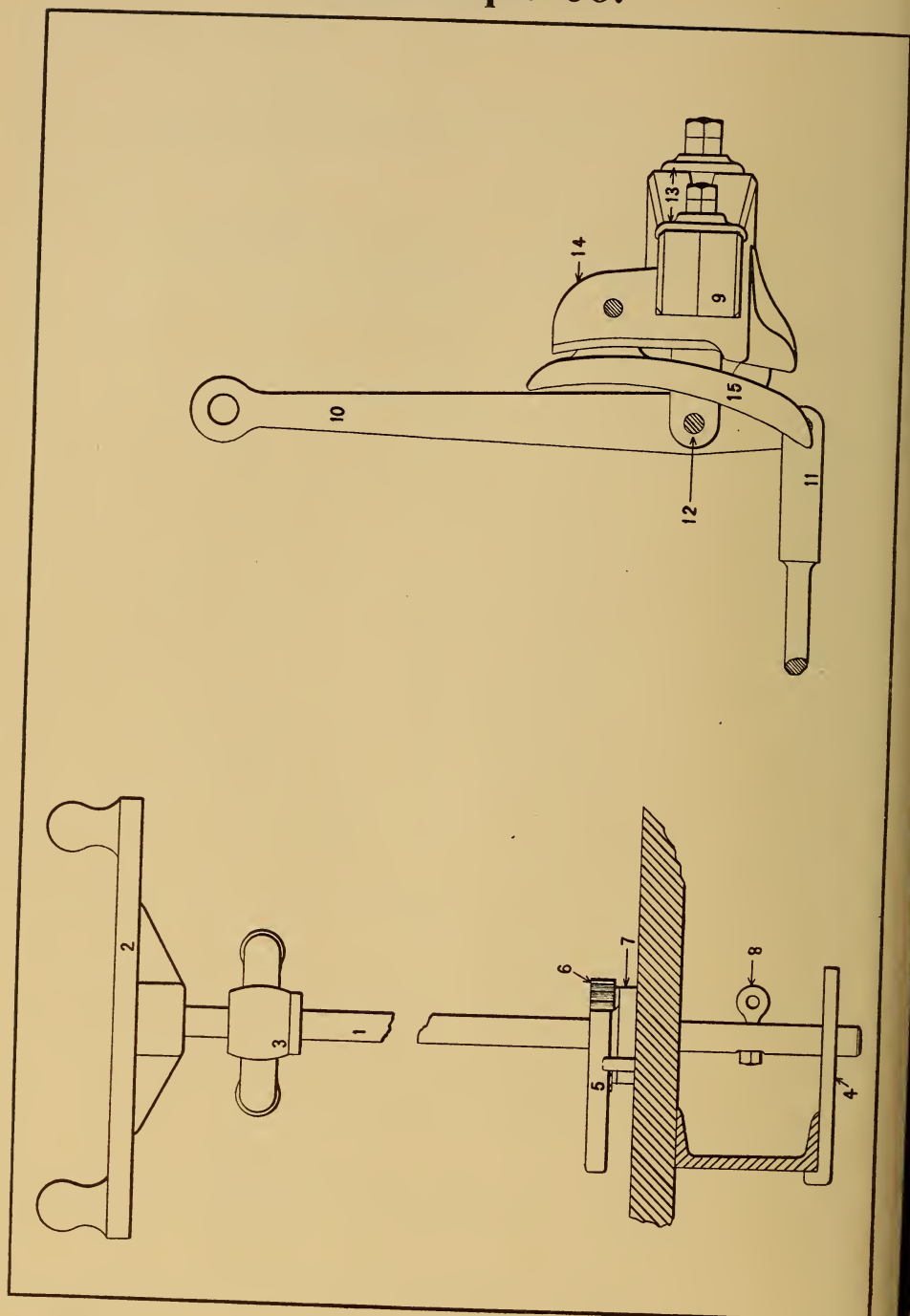
**Estampa 65. (ELASMOSE.)**


---

<b>Elassesco</b> . . . .	1. Quadro.
<b>Elassonyx</b> . . . .	2. Travessão do quadro.
<b>Elasterio</b> . . . .	3. Travessa do quadro.
<b>Elastical</b> . . . .	4. Cadeira.
<b>Elasticity</b> . . . .	5. Travessa das cadeiras.
<b>Elasticos</b> . . . .	6. Barra de equilibrio.
<b>Elastique</b> . . . .	7. Mola de suspensão.
<b>Elatche</b> . . . .	8. Estribos da mola.
<b>Elatedly</b> . . . .	9. Assento da mola.
<b>Elatedness</b> . . . .	10. Chapa de apoio do peão.
<b>Elateius</b> . . . .	11. Escóira do travessão do quadro.
<b>Elateridae</b> . . . .	12. Descanço.
<b>Elaterion</b> . . . .	13. Mancal da manilha de suspensão dos cepos dos freios.
<b>Elaterium</b> . . . .	14. Manilha de suspensão dos cepos ou contracepo dos freios.
<b>Elatine</b> . . . .	15. Manilha da corrente do quadro.
<b>Elationis</b> . . . .	16. Arroela do estribo da mola.

Quando se encomendarem peças só para um truck, observem-se as instruções da estampa 64.

# Estampa 66.





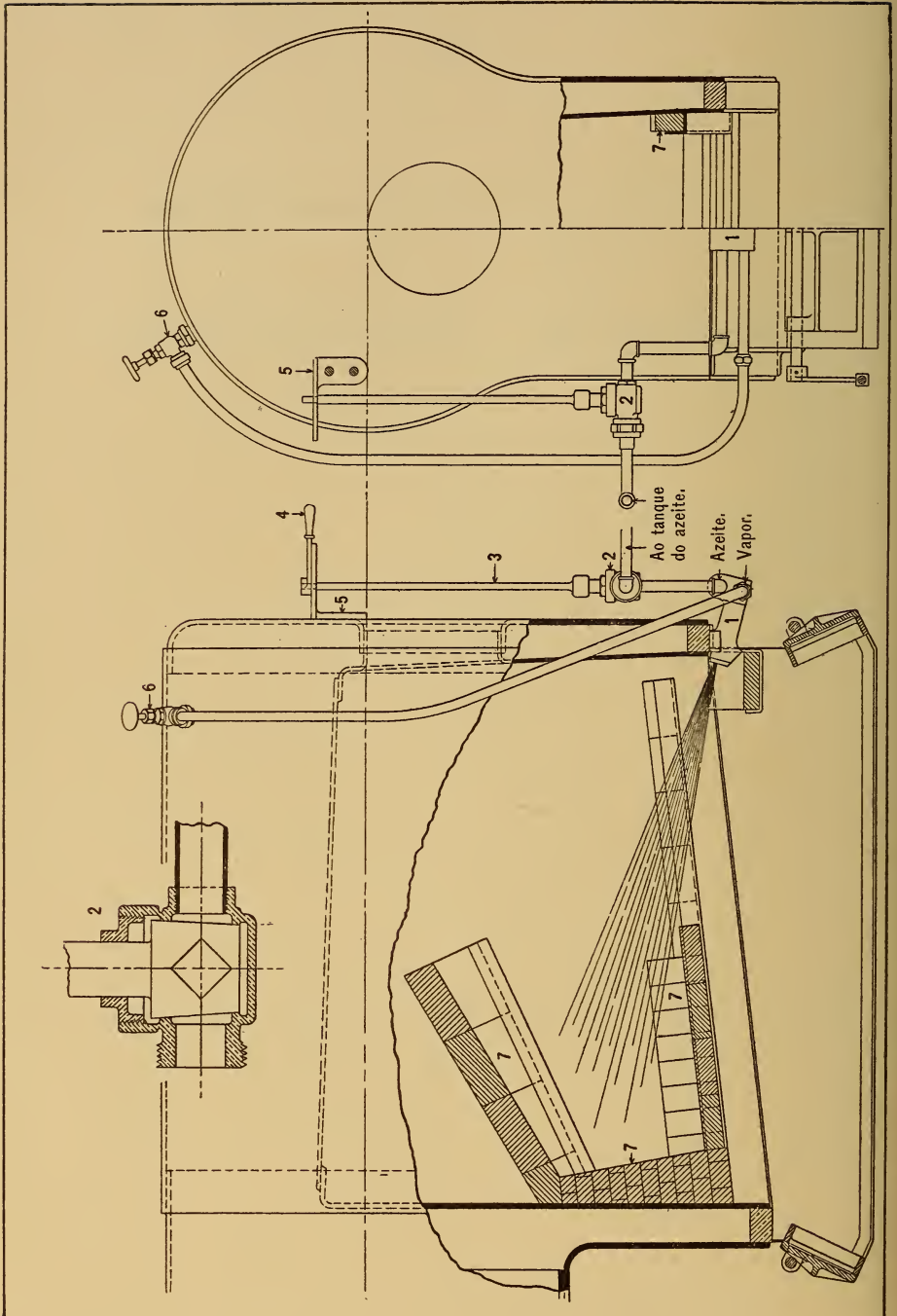
## APPARELHO DE FREIO DO TENDER.

**Estampa 66. (ELATOSTEMA.)**

---

Elatrabis . . . .	1. Haste.
Elatrabo . . . .	2. Manivella.
Elatramus . . . .	3. Guia da haste do freio.
Elatrarem . . . .	4. Descanço do pé da haste.
Elatras . . . . .	5. Linguete.
Elautum . . . . .	6. Rodete dentado do linguete.
Elavavi . . . . .	7. Chapa.
Elavavisti . . . .	8. Olhal de prisão da corrente.
Elaveuse . . . . .	9. Travessa do freio.
Elavo . . . . .	10. Alavanca.
Elbae . . . . .	11. Barra do freio.
Elberich . . . . .	12. Garfo de articulação da alavanca.
Elbeuvien . . . .	13. Arroela.
Elbidorum . . . .	14. Contracepo do freio.
Elbidus . . . . .	15. Cepo do freio.

# Estampa 67.



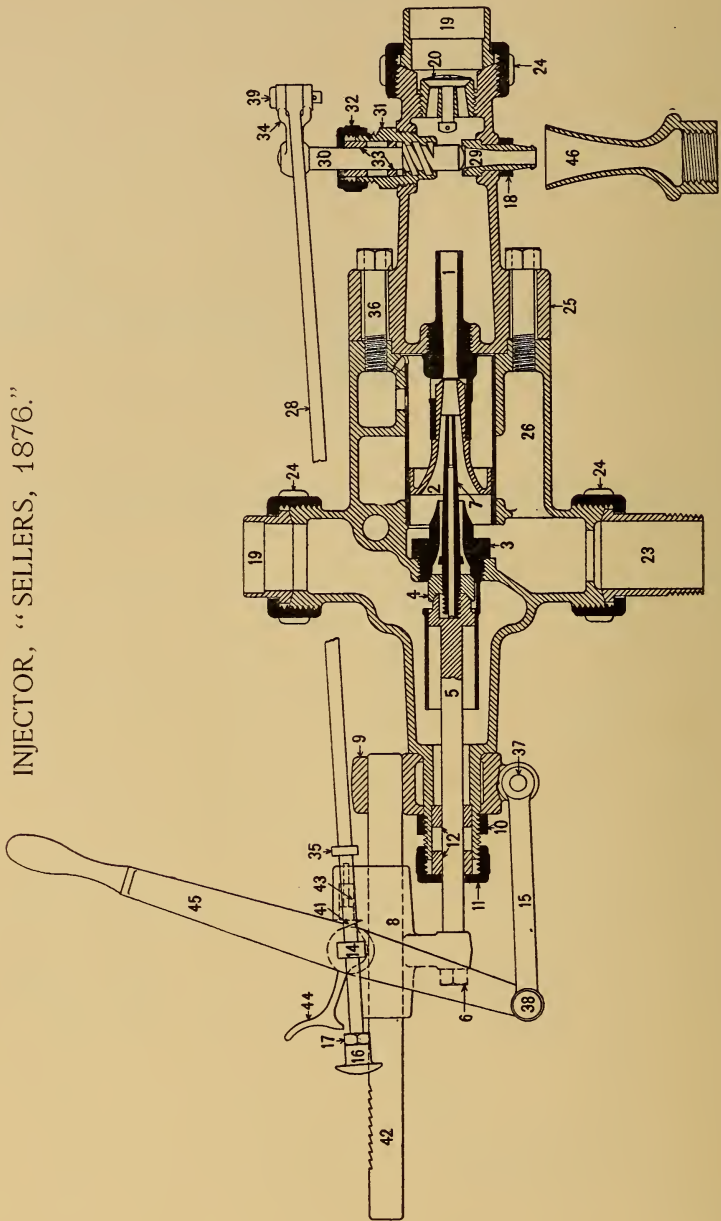
APPARELHO PARA USAR PETROLEO COMO  
COMBUSTIVEL.

**Estampa 67. (ELBKAHN.)**

- 
- Elblachs . . . . 1. Injetor de petroleo.  
Elbnachen . . . . 2. Torneira de petroleo.  
Elborum . . . . 3. Haste da torneira.  
Elbow . . . . 4. Manivella da haste da torneira.  
Elbowed . . . . 5. Sector.  
Elbowing . . . . 6. Valvula de vapor de injeção do petroleo.  
Elcaja . . . . 7. Tijolo de fogo.

# Estampa 68.

INJECTOR, "SELLERS, 1876."



## INJECTOR, "SELLERS, 1876."

**Estampa 68. (ELCATE.)**

Elcathorax . . .	1.	Tubo de fornecimento d'agua.
Elcesaite . . .	2.	Tubo composto.
Elciaro . . . .	3.	Entrada do vapor.
Elcidrio . . . .	4.	Valvula sobre o n. 7.
Elcisma . . . .	5.	Haste solida.
Elcoma . . . .	6.	Porca da haste n. 5.
Elderitz . . . .	7.	Haste ôca.
Elderly . . . .	8.	Cabeça da haste.
Elders . . . .	9.	Collar do n. 26.
Eldership . . .	10.	Porca de ajustagem sobre o n. 9.
Elderwort . . .	11.	Porca de gacheta do n. 26.
Eldest . . . .	12.	Gacheta metalica do n. 11.
Eldorado . . .	14.	Apoio do pino.
Eleagno . . . .	15.	Barra de ligação da alavanca.
Eleanthe . . .	16.	Botão da ponta do n. 28.
Eleasah . . . .	17.	Porca de ajustagem do n. 16.
Eleates . . . .	18.	Porca do tubo da prova.
Eleatico . . . .	19.	Junta do cano de cobre.
Eleaticus . . .	20.	Valvula de espera.

(Continuada sobre pagina 200.)

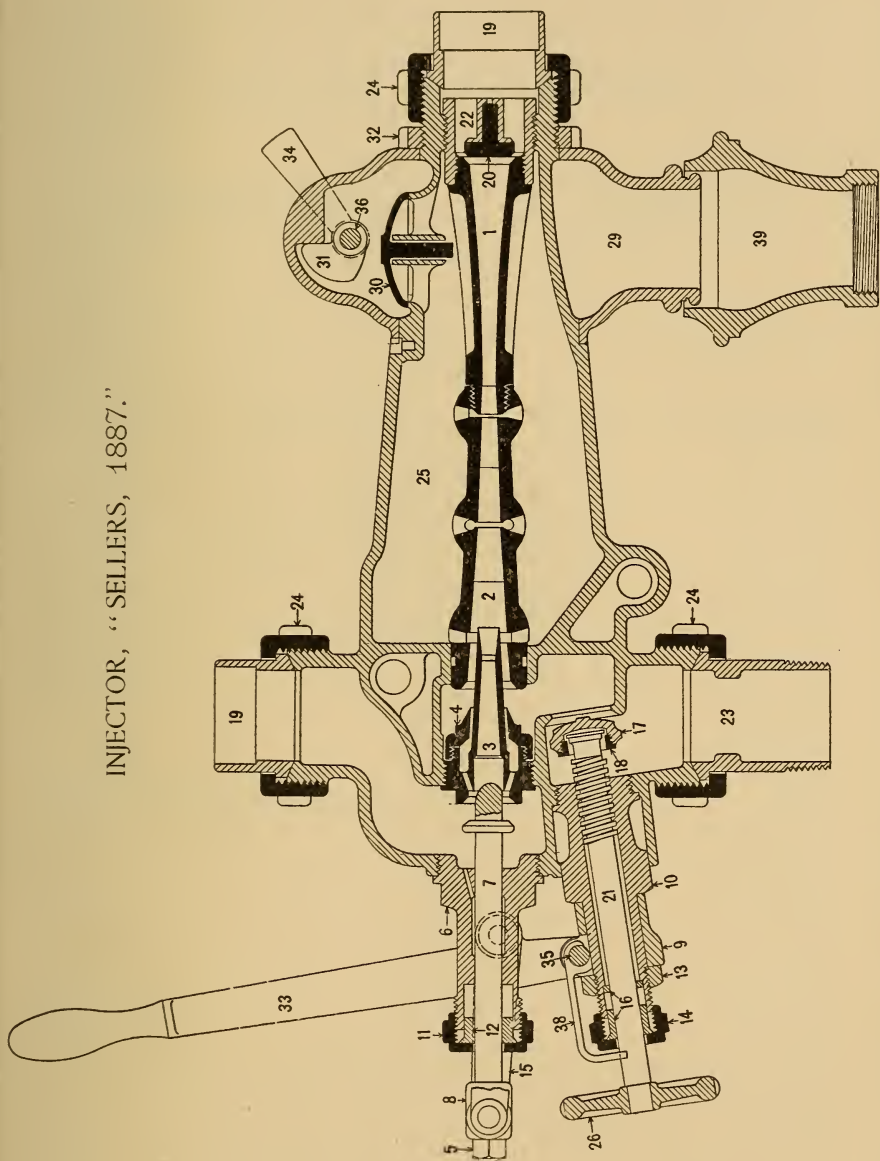
### Estampa 68, continuada.

Eleatique . . .	23.	Junta de cano.
Eleatisme . . .	24.	Porca de junccão.
Eleazurus . . .	25.	Cylindro inferior.
Elecampe . . .	26.	Cylindro superior.
Eleccion . . .	28.	Haste de ligação.
Elecciones . . .	29.	Cano de prova.
Elecebra . . .	30.	Valvula de parafuso.
Elecebris . . .	31.	Caixa de gacheta do n. 30.
Electamus . . .	32.	Porca de gacheta do n. 31.
Electarium . . .	33.	Gacheta metalica.
Electeur . . .	34.	Manivella do n. 30.
Electricism . . .	35.	Arroela do n. 28.
Electilis . . .	36.	Parafuso de ligação dos cylindros.
Electively . . .	37.	Pinos dos n. 9 e 15.
Electivite . . .	38.	Pinos dos n. 15 e 45.
Electorat . . .	39.	Pinos dos n. 28 e 34.
Electoress . . .	41.	Batente da alavanca.
Electrical . . .	42.	Haste de guia.
Electricos . . .	43.	Mola do batente.
Electrify . . .	44.	Gatilho.
Electrique . . .	45.	Alavanca principal.
Electrisch . . .	46.	Funil de prova.

Quando se pedirem peças para o injector, dê-se sempre o numero deste que se acha estampado pelo fabricante.

# Estampa 69.

INJECTOR, "SELLERS, 1887."



Para a descrição da estampa, veja paginas 202 e 203.

## INJECTOR, "SELLERS, 1887."

**Estampa 69. (ELECTRISE.)**

Veja-se a pagina 201.

---

Electrode . . . .	1.	Tubo de fornecimento-d'agua.
Electrum . . . .	2.	Tubo composto.
Electuaire . . . .	3.	Tubo de jacto de vapor.
Electuary . . . .	4.	Tubo de reforço do jacto de vapor.
Eleemosyna . . . .	5.	Porca da haste.
Eleescier . . . .	6.	Caixa de gacheta da haste.
Elefanta . . . .	7.	Haste.
Elefantes . . . .	8.	Cabeça da haste.
Elefantino . . . .	9.	Collar do n. 10.
Elefas . . . .	10.	Caixa de gacheta da valvula de graduação d'agua.
Elegamment . . . .	11.	Porca de caixa de gacheta n. 6.
Elegance . . . .	12.	Gacheta metallica do n. 6.
Elegancias . . . .	13.	Porca de ajustagem do n. 9.
Elegantiae . . . .	14.	Porca de gacheta do n. 10.
Elegantly . . . .	15.	Barras de ligação.
Elegaverim . . . .	16.	Gacheta metallica do n. 10.
Elegavisti . . . .	17.	Valvula de graduação d'agua.
Elegeion . . . .	18.	Arroela do n. 17.
Elegendo . . . .	19.	Arroelas de junta para as pontas dos caños de cobre.
Eleggerai . . . .	20.	Valvula de espera.

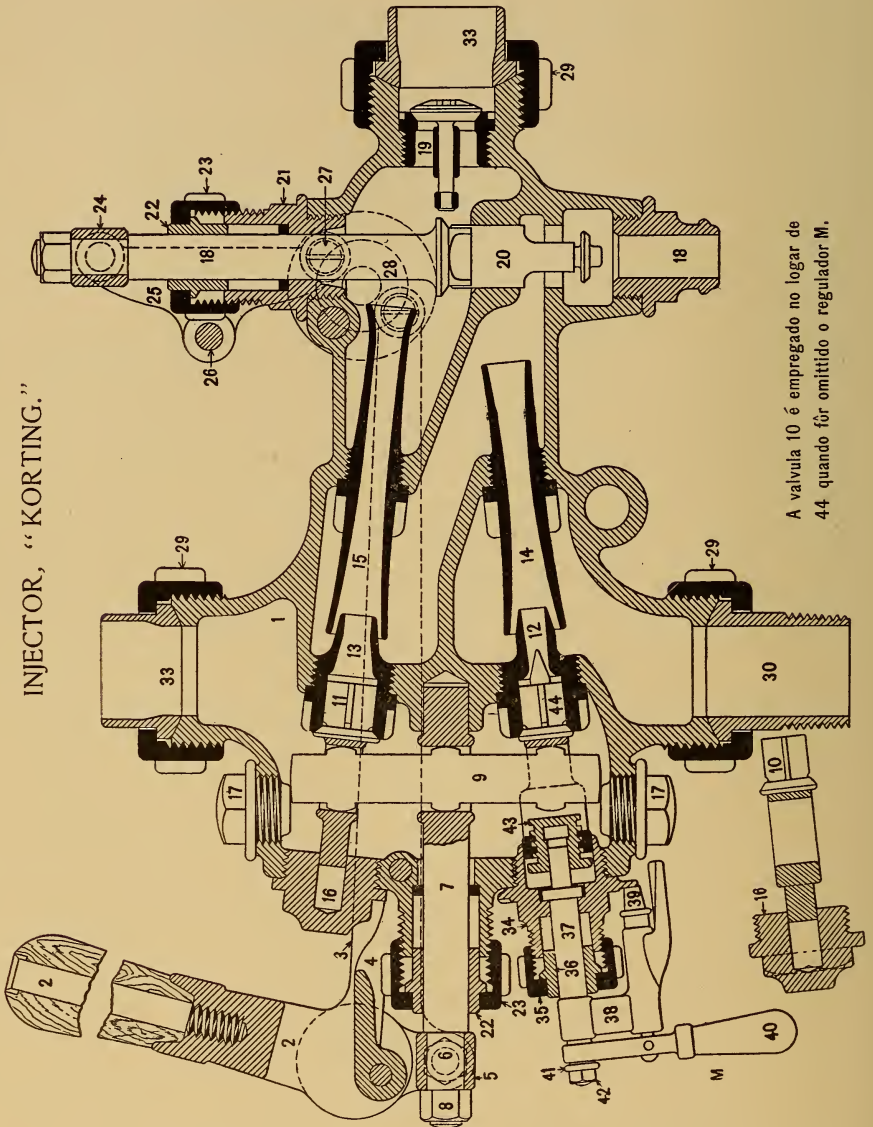


Eleggerla . . . . .	21.	Haste da valvula do n. 17.
Eleggevano . . . . .	22.	Guia do n. 20.
Eleggono . . . . .	23.	Juntas simples para os canos de ferro.
Elegiacal . . . . .	24.	Porcas de junção.
Elegiambic . . . . .	25.	Corpo do injecto.
Elegiaque . . . . .	26.	Volante do n. 21.
Elegiast . . . . .	29.	Cano de extravasamento (cano de prova).
Elegibles . . . . .	30.	Valvula de extravasamento.
Elegidas . . . . .	31.	Excentrico de fechar a valvula de extravasamento.
Elegidion . . . . .	32.	Porca de aperto do n. 29.
Elegidores . . . . .	33.	Alavanca de pôr o injecto a trabalhar (alavanca principal).
Elegimos . . . . .	34.	Alavanca do eixo do excentrico.
Elegir . . . . .	35.	Piño ligando o n. 9 ao n. 33.
Elegiremos . . . . .	36.	Eixo do excentrico.
Elegisch . . . . .	38.	Indicador.
Elegiuzza . . . . .	39.	Funil do cano de prova.

Quando se encommendam sobressalentes, dê-se sempre o numero do fabricante estampado no injecto.

# Estampa 70.

INJECTOR, "KORTING."



A valvula 10 é empregado no lugar de 44 quando for omitido o regulador M.

## INJECTOR, "KORTING."

## Estampa 70. (ELEGIVEL.)

Elegize . . . . .	1. Corpo do injector.
Elegizing . . . . .	2. Alavanca de pôr o injector a trabalhar (alavanca principal).
Elegorum . . . . .	3. Connectores, direito e esquerdo.
Eleicao . . . . .	4. Pinos dos connectores.
Eleidis . . . . .	5. Cabeça da haste de pôr a trabalhar.
Eleiotide . . . . .	6. Porcas da cabeça.
Eleison . . . . .	7. Haste de pôr a trabalhar.
Eleito . . . . .	8. Porcas das hastes principal e de extravasamento.
Eleitorado . . . . .	9. Canga.
Eleituário . . . . .	10. Valvula inferior de vapor.
Elektoral . . . . .	11. Valvula superior de vapor.
Elektra . . . . .	12. Esguicho inferior de vapor.
Eleleide . . . . .	13. Esguicho superior de vapor.
Elementado . . . . .	14. Calha inferior d'agua.
Elementary . . . . .	15. Calha superior d'agua.
Elementen . . . . .	16. Tampo da valvula superior. (Tambem inferior.)
Elementos . . . . .	17. Tamos superior e inferior da caixa.
Elementum . . . . .	18. Cano de extravasamento (cano de prova).
Elemieira . . . . .	19. Valvula de espera.
Elemifere . . . . .	20. Valvula de extravasamento, completa.

(Continuada sobre pagina 206.)

### Estampa 70, continuada.

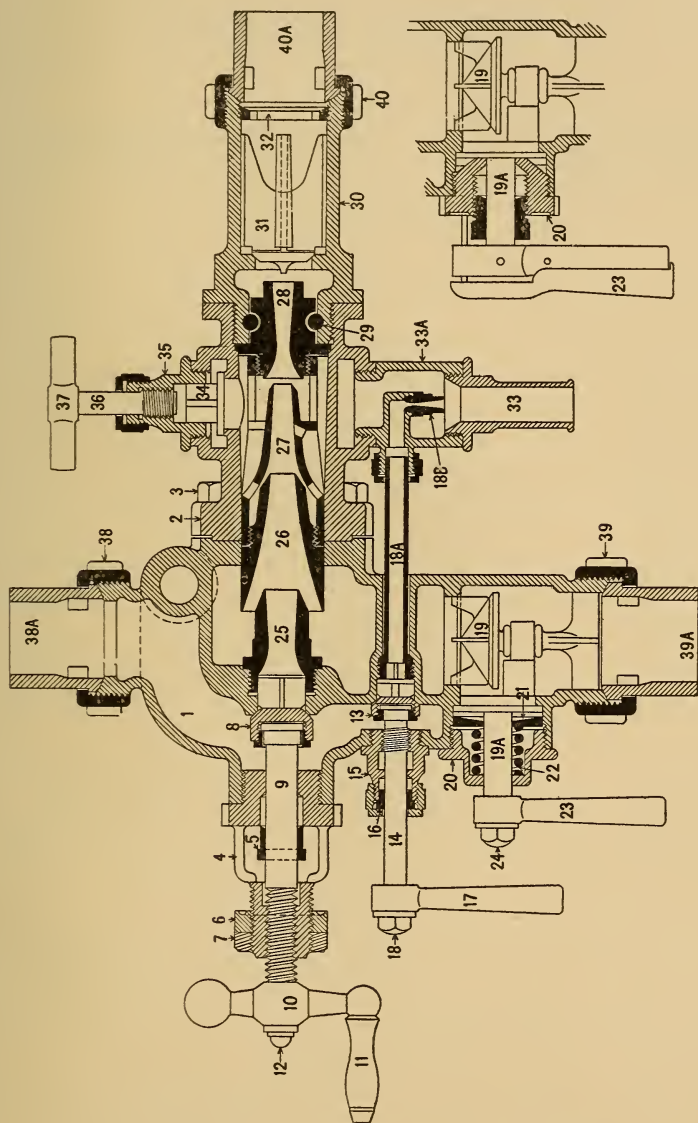
<b>Elemina</b>	. . .	21.	Caixa de gacheta da haste da valvula de extravasamento.
<b>Elemisalbe</b>	. .	22.	Bagas da caixa de gacheta.
<b>Elemosina</b>	. .	23.	Porcas das caixas de gacheta.
<b>Elemporia</b>	. .	24.	Cabeça da valvula de extravasamento.
<b>Elenchical</b>	. .	25.	Barras de ligação da valvula de extravasamento.
<b>Elenchie</b>	. . .	26.	Pinos das barras.
<b>Elenchorum</b>	. .	27.	Parafusos das barras.
<b>Elenchos</b>	. . .	28.	Manivella dupla.
<b>Elenctici</b>	. . .	29.	Porca de junta.
<b>Elencticus</b>	. .	30.	Junta do cano de ferro.
<b>Elenctique</b>	. .	31.	Chave de porca.
<b>Elend</b>	. . . .	33.	Juncções para o cano de cobre.
<b>Elendbalg</b>	. . .	34.	Caixa de gacheta da valvula de garganta.
<b>Elender</b>	. . . .	35.	Porca da caixa de gacheta.
<b>Elendesten</b>	. .	36.	Baga da caixa de gacheta.
<b>Elendmeer</b>	. .	37.	Haste da valvula de garganta.
<b>Elendrecht</b>	. .	38.	Braço do linguete da valvula de garganta.
<b>Elendshof</b>	. . .	39.	Linguete.
<b>Elendsring</b>	. . .	40.	Manivella.
<b>Elenhirsch</b>	. . .	41.	Arroela.
<b>Elenthier</b>	. . .	42.	Porca.
<b>Eleocarpe</b>	. . .	43.	Parafuso de ajustagem.
<b>Eleocharis</b>	. . .	44.	Valvula de garganta.

Quando se encommendam sobressalentes, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injectoer.

Se os injectoeres não tiverem o regulador M, não são necessarias as peças incluidas nos n. 34 a 44, sendo substituidas pela valvula simples e tampa. Tampa n. 16. Valvula inferior de vapor n. 10.

# Estampa 71.

INJECTOR, "MONITOR."



Para a descrição da estampa, veja paginas 208 e 209.

## INJECTOR, "MONITOR."

## Estampa 71. (ELEODENDRE.)

Veja-se a pagina 207.

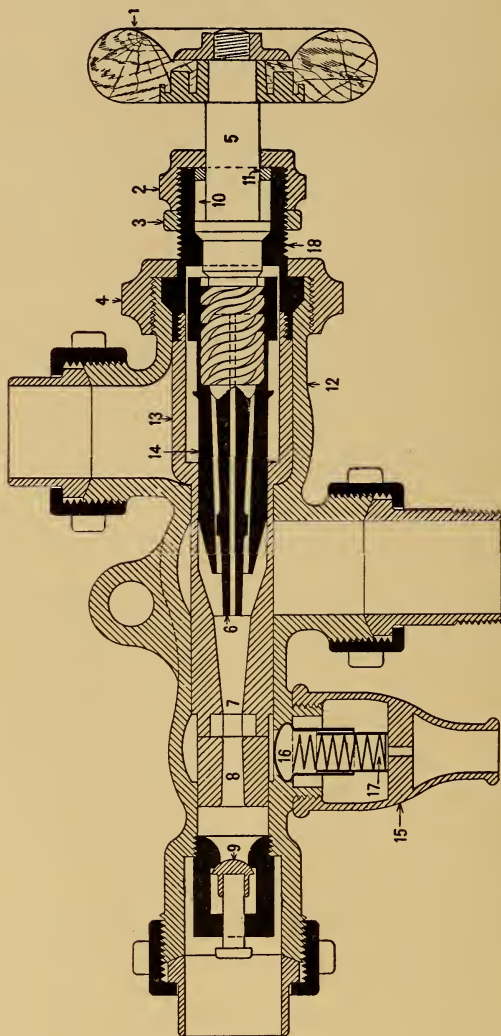
Eleodon . . . .	1.	Corpo (parte de traz).
Eleogari . . . .	2.	Corpo (parte da frente).
Eleogarum . . .	3.	Parafuso de ligação dos cylindros.
Eleogoma . . . .	4.	Guia da haste da valvula de vapor.
Eleolate . . . .	5.	Sobreposta da guia.
Eleolique . . . .	6.	Porca.
Eleolithe . . . .	7.	Contraporca.
Eleomeli . . . .	8.	Disco da valvula de vapor e porca.
Eleoneme . . . .	9.	Haste da valvula de vapor.
Eleonore . . . .	10.	Manivella da valvula de vapor.
Eleontum . . . .	11.	Punho da manivella da valvula de vapor.
Eleophage . . . .	12.	Porca da ponta da haste da valvula de vapor.
Eleopoli . . . .	13.	Disco e porca da valvula de jacto.
Eleosponde . . .	14.	Haste da valvula de jacto.
Eleotesio . . . .	15.	Caixa de gacheta e porca da haste da valvula de jacto.
Eleothese . . . .	16.	Baga de gacheta.
Eleozoma . . . .	17.	Cabo da manivella da valvula de jacto.
Eleozomus . . . .	18.	Porca da ponta da haste da valvula de jacto.
Elephancia . . .	18A.	Tubo de jacto.
Elephant . . . .	18B.	Tubo de reforço.

Elephantin . . .	19.	Valvula d'agua.
Elephenor . . .	19A.	Haste do excentrico.
Elephoro . . .	20.	Tampo da valvula d'agua.
Elesbao . . .	21.	Gacheta metallica da valvula d'agua.
Elesmatis . . .	22.	Mola da valvula d'agua.
Elesyces . . .	23.	Cabo da manivella da valvula d'agua.
Elettari . . .	24.	Porca da haste da valvula d'agua.
Elettivo . . .	25.	Bico do jacto de vapor.
Elettorale . . .	26.	Calha.
Elettorato . . .	27.	Calha de condensação.
Elettore . . .	28.	Calha de entrega.
Elettriche . . .	29.	Pinos.
Elettrico . . .	30.	Caixa da valvula de espera.
Eleuchadio . . .	31.	Valvula de espera.
Eleulaleus . . .	32.	Arreola batente.
Eleusinian . . .	33.	Cano de extravasamento (cano de prova).
Eleusinius . . .	33A.	Camara de extravasamento.
Eleusippo . . .	34.	Valvula do aquecedor.
Eleusis . . .	35.	Caixa de gacheta e porca do aquecedor.
Eleuthere . . .	36.	Haste da valvula do aquecedor.
Eleutheria . . .	37.	Punho T da valvula do aquecedor.
Eleutherus . . .	38.	Porca de junção e ponta do cano de vapor.
Eleutho . . .	38A.	Ponta do cano de vapor.
Elevabamos . . .	39.	Porca de junção, extremidade d'agua.
Elevacion . . .	39A.	Ponta do cano.
Elevada . . .	40.	Porca de junção, extremidade entrada d'agua na caldeira.
Elevadico . . .	40A.	Ponta do cano.

Quando se encommendam sobresalentes, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

# Estampa 72.

INJECTOR, "ECLIPSE."





## INJECTOR, "ECLIPSE."

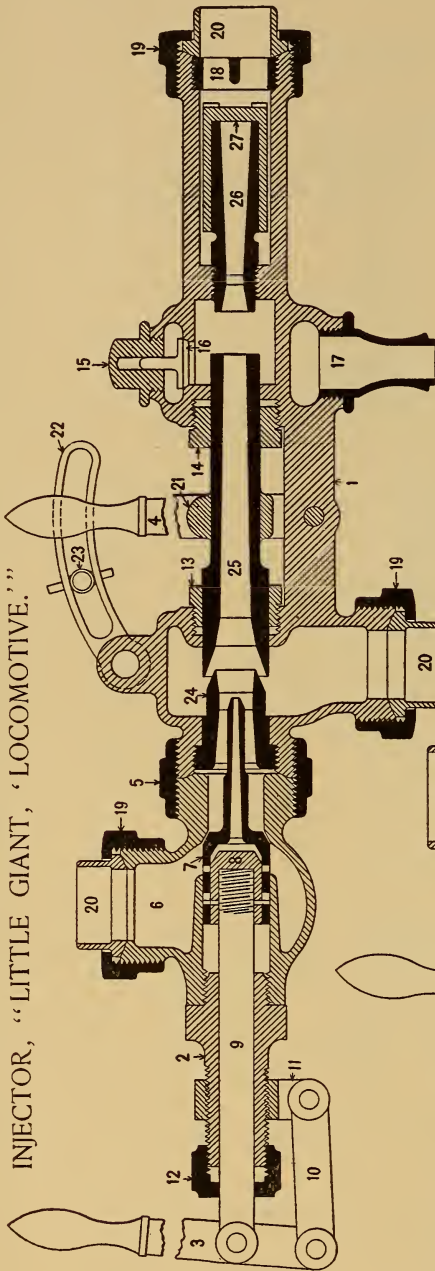
## Estampa 72. (ELEVADOS.)

Elevamento . . .	1. Punho da valvula reguladora.
Elevando . . .	2. Porca da sobreposta da haste da valvula.
Elevareis . . .	3. Contraporca.
Elevarem . . .	4. Porca de ligação das partes interna e externa.
Elevaremus . . .	5. Haste da valvula.
Elevariais . . .	6. Bico do jacto.
Elevarono . . .	7. Calha.
Elevassem . . .	8. Tubo de fornecimento d'agua.
Elevassimo . . .	9. Valvula de espera.
Elevateur . . .	10. Espaço para a gacheta.
Elevatezza . . .	11. Baga.
Elevating . . .	12. Casco.
Elevator . . .	13. Corpo.
Elevatoris . . .	14. Tubo regulador d'agua e vapor.
Elevatrice . . .	15. Corpo da valvula de extravasamento (cano de prova).
Elevavamo . . .	16. Valvula de extravasamento.
Elevavate . . .	17. Mola da valvula.
Elevazione . . .	18. Ponta atarrachada do corpo do injector.

Quando se encommendarem sobresaletos, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

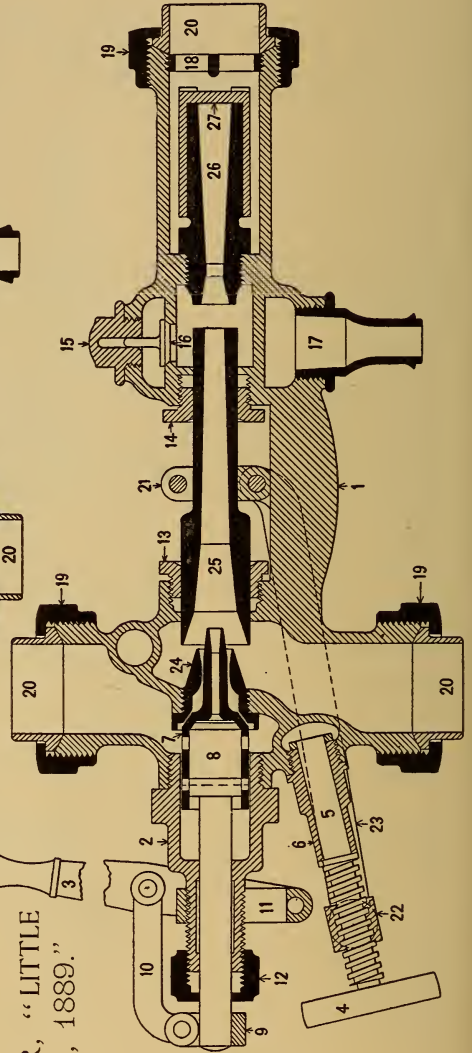
# Estampa 73.

INJECTOR, "LITTLE GIANT," LOCOMOTIVE."



Veja-se a pagina 213.

INJECTOR, "LITTLE GIANT," 1889."



Veja-se a pagina 214.

## INJECTOR, "LITTLE GIANT, 'LOCOMOTIVE.'"

## Estampa 73. (ELEVENTH.)

Eleveranno . . .	1. Corpo.
Eleverebbe . . .	2. Caixa de gacheta.
Eleveremo . . .	3. Alavanca de pôr a trabalhar (alavanca principal).
Eleveresti . . .	4. Alavanca do injector.
Elevero . . . .	5. Porca direita e esquerda.
Eleverunt . . .	6. Corpo da valvula principal.
Eleves . . . .	7. Valvula principal de vapor.
Eleveurs . . .	8. Valvula do jacto.
Elevimus . . .	9. Haste da valvula do jacto.
Elevriez . . .	10. Barra de ligação da haste da valvula principal.
Elezionano . .	11. Charneira.
Elezionare . .	12. Porca de caixa de gacheta.
Elezionava . .	13. Porca maior de caixa de gacheta.
Eleziono . . .	14. Porca menor de caixa de gacheta.
Elfbladig . . .	15. Tampo da valvula de extravasamento (prova).
Elfdaagsch . .	16. Valvula de extravasamento (valvula de prova).
Elfdehalf . . .	17. Bico do cano de prova.
Elfderlei . . .	18. Batente da valvula de espera.
Elfenbein . . .	19. Porca de junção.
Elfenbusch . .	20. Bucha de junção.
Elfenmaus . . .	21. Grampo da calha.
Elfenspuk . . .	22. Sector.
Elfenweiss . .	23. Parafuso de orelha.
Elferberg . . .	24. Tubo de vapor.
Elfgesang . . .	25. Calha.
Elfhelmig . . .	26. Calha de alimentação.
Elfhoek . . . .	27. Valvula de espera.

Quando se encommendam sobresaletas, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

## INJECTOR, "LITTLE GIANT, 1889."

**Estampa 73. (ELFHOEKIG.)**

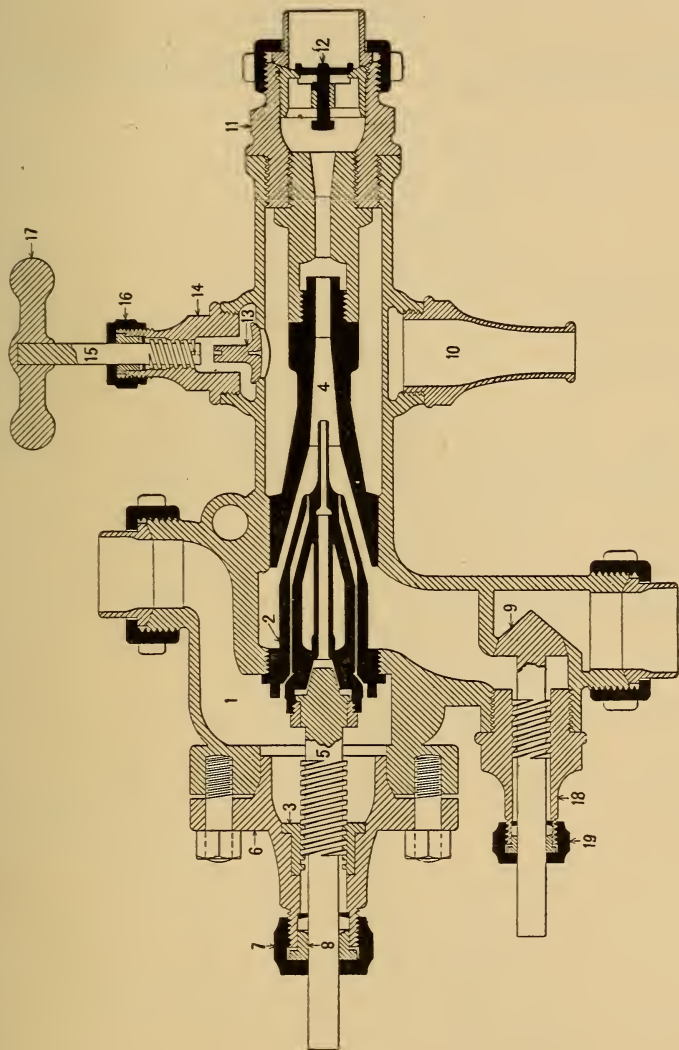
(Veja-se a pagina 212.)

Elfin . . . . .	1. Corpo.
Elfjarig . . . . .	2. Caixa de gacheta.
Elfmaal . . . . .	3. Alavanca de pôr a trabalhar (alavanca principal).
Elfmeilig . . . . .	4. Roda reguladora.
Elfpaarig . . . . .	5. Haste da roda reguladora.
Elfrank . . . . .	6. Guia da haste.
Elfrehig . . . . .	7. Valvula principal de vapor.
Elfrippig . . . . .	8. Valvula de jacto.
Elfstijlig . . . . .	9. Charneira.
Elftaegig . . . . .	10. Barra de ligação da haste e alavanca principal.
Elftal . . . . .	11. Charneira.
Elftnet . . . . .	12. Porca de caixa de gacheta.
Elfvoud . . . . .	13. Porca maior de caixa de gacheta.
Elfvoudig . . . . .	14. Porca menor de caixa de gacheta.
Elhanan . . . . .	15. Tampo da valvula de extravasamento.
Eliacus . . . . .	16. Valvula de extravasamento (valvula de prova).
Eliahba . . . . .	17. Bico do cano de prova.
Eliakim . . . . .	18. Batente da valvula de espera.
Eliantemo . . . . .	19. Porca de junção.
Eliasaph . . . . .	20. Bucha de junção.
Eliashib . . . . .	21. Grampo da calha.
Eliathah . . . . .	22. Cabeça do grampo.
Eliberamus . . . . .	23. Barras lateraes do grampo.
Eliberas . . . . .	24. Tubo de vapor.
Elibero . . . . .	25. Calha movel.
Elicaon . . . . .	26. Tubo de alimentação.
Eliciano . . . . .	27. Valvula de espera.

Quando se encommendam sobresalentes, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

# Estampa 74.

INJECTOR, "NACIONAL" E "N. T."



Para a descripção da estampa, veja pagina 216.

## INJECTOR, "NACIONAL" E "N. T."

**Estampa 74. (ELICIENDOS.)**

(Veja-se a pagina 215.)

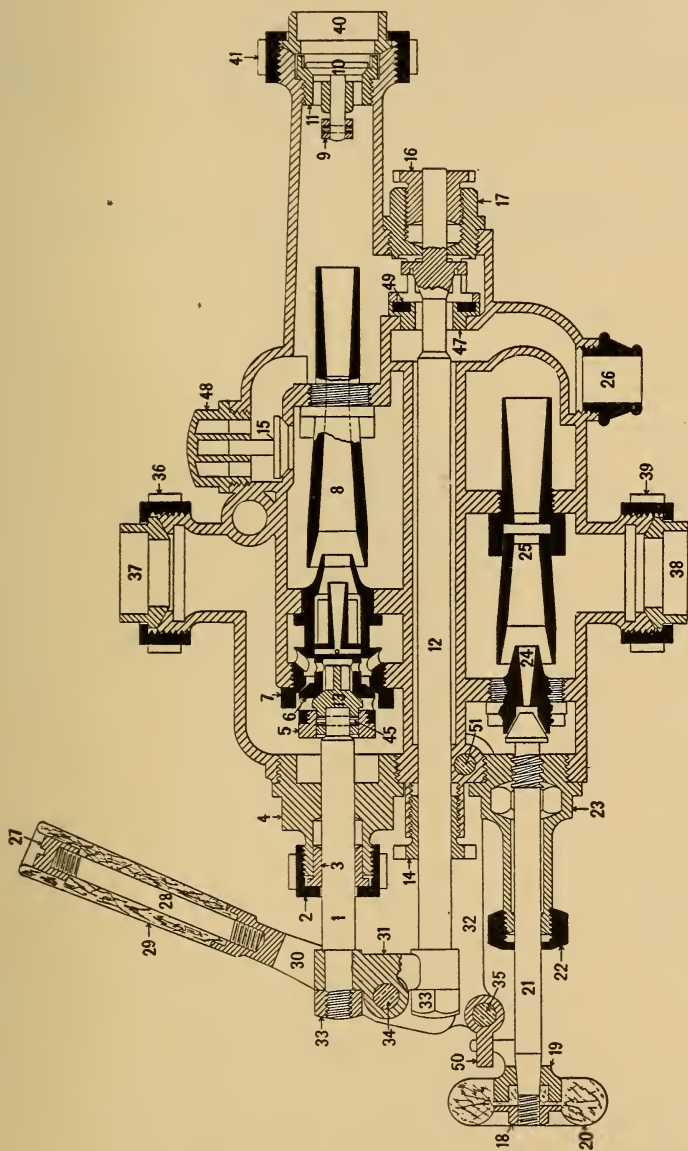
---

<b>Eliciendum</b> . . .	1. Corpo.
<b>Elicited</b> . . . .	2. Cone.
<b>Eliciting</b> . . . .	3. Porca fixa.
<b>Elicito</b> . . . .	4. Tubo de alimentação.
<b>Elicosofia</b> . . . .	5. Haste e batoque.
<b>Elicuerunt</b> . . .	6. Cabeça do injector.
<b>Elicuimus</b> . . . .	7. Porca da cabeça.
<b>Elicuisti</b> . . . .	8. Baga.
<b>Elidemmo</b> . . . .	9. Valvula reguladora d'agua.
<b>Elidendo</b> . . . .	10. Bico do cano de prova.
<b>Elidesse</b> . . . .	11. Porca do tubo de alimentação.
<b>Elidevamo</b> . . . .	12. Valvula de espera.
<b>Elidevate</b> . . . .	13. Valvula de extravasamento (valvula de prova).
<b>Elienai</b> . . . .	14. Caixa da valvula.
<b>Eliezer</b> . . . .	15. Haste da valvula.
<b>Eligam</b> . . . .	16. Porca da caixa.
<b>Eligendi</b> . . . .	17. Punho da haste.
<b>Eligendos</b> . . . .	18. Cabeça da valvula reguladora d'agua.
<b>Eligendum</b> . . .	19. Porca da cabeça.

Quando se encommendam sobressalentes, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

# Estampa 75.

INJECTOR, "METROPOLITAN," DE TUBO DUPLO, PARA LOCOMOTIVAS.



Para a descripção da estampa, veja paginas 218 e 219.

## INJECTOR, "METROPOLITAN," DE TUBO DUPLO, PARA LOCOMOTIVAS.

### Estampa 75. (ELIGERE.)

(Veja-se a pagina 217.)

- 
- |                    |   |
|--------------------|---|
| Eligibly . . . .   | 1. Haste da valvula de vapor.                               |
| Eligieron . . . .  | 2. Porca da caixa de gacheta do n. 1.                       |
| Eligius . . . .    | 3. Baga do n. 1.  |
| Eligma . . . .     | 4. Cabeça da caixa da valvula de vapor.                     |
| Elihoreph . . . .  | 5. Arroela da valvula de vapor.                             |
| Elihu . . . .      | 6. Valvula de vapor.  |
| Elijamos . . . .   | 7. Tubo de passagem forçada de vapor.                       |
| Elikah . . . .     | 8. Calha.   |
| Elimant . . . .    | 9. Arroela da valvula de espera.                            |
| Elimassem . . . .  | 10. Valvula de espera.                                      |
| Elimasti . . . .   | 11. Assento da valvula de espera.                           |
| Elimatius . . . .  | 12. Haste da valvula de extravasamento.                     |
| Elimatos . . . .   | 13. Valvula auxiliar de vapor.                              |
| Elimavisti . . . . | 14. Sobreposta do n. 12.                                    |
| Elimberis . . . .  | 15. Valvula de extravasamento.                              |
| Eliminacao . . . . | 16. Porca de gacheta da haste da valvula de extravasamento. |
| Eliminammo . . . . | 17. Caixa de gacheta da haste da valvula de extravasamento. |
| Eliminamos . . . . | 18. Porca da haste da valvula reguladora.                   |
| Eliminant . . . .  | 19. Disco da haste da valvula reguladora.                   |
| Eliminaron . . . . | 20. Punho da haste da valvula reguladora.                   |
| Eliminassi . . . . | 21. Haste da haste da valvula reguladora.                   |

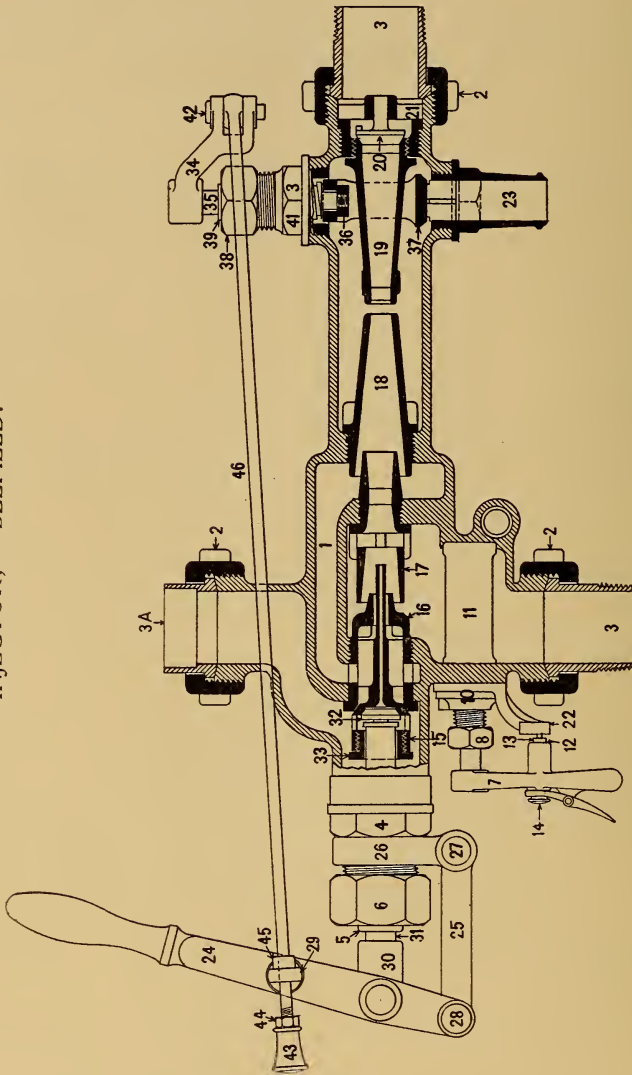


Eliminatum . . . . .	22.	Porca de gacheta do n. 21.
Eliminava . . . . .	23.	Cabeça da caixa da valvula reguladora.
Eliminieze . . . . .	24.	Tubo de vapor de ascensão.
Eliminons . . . . .	25.	Calha de ascensão.
Elimiotis . . . . .	26.	Bico do cano de prova.
Elimpidas . . . . .	27.	Porca da alavanca.
Elimpidavi . . . . .	28.	Haste da alavanca.
Elimpido . . . . .	29.	Punho da alavanca.
Elingo . . . . .	30.	Alavanca.
Elinguamus . . . . .	31.	Braço de ligação.
Elinguatio . . . . .	32.	Charneira.
Elinguavi . . . . .	33.	Porcas dos n. 1 e 12.
Elinguibus . . . . .	34.	Parafusos da alavanca.
Elinguid . . . . .	35.	Parafuso da charneira.
Elinxerunt . . . . .	36.	Porca de junção da entrada de vapor.
Elinxi . . . . .	37.	Ponta do cano de vapor.
Eliocarpo . . . . .	38.	Ponta do cano de sucção.
Eliocometa . . . . .	39.	Porca de junção.
Eliocroca . . . . .	40.	Ponta do cano de alimentação.
Eliofobia . . . . .	41.	Porca de junção.
Eliolite . . . . .	42.	Porca do parafuso n. 34.
Eliometro . . . . .	43.	Porca do parafuso n. 35.
Elionure . . . . .	44.	Funil de extravasamento.
Elioscopio . . . . .	45.	Pino da valvula auxiliar de vapor.
Eliose . . . . .	47.	Assento da valvula de extravasamento.
Eliostato . . . . .	48.	Tampo da valvula de extravasamento.
Eliota . . . . .	49.	Disco da valvula de extravasamento.
Eliotropia . . . . .	50.	Batente da alavanca.
Eliphalet . . . . .	51.	Parafuso do corpo do injector.
Elipsoide . . . . .	52.	Porca do parafuso.

Quando se encommendam sobralentes, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

# Estampa 76.

INJECTOR, "BELFIELD."



## INJECTOR, "BELFIELD."

## Estampa 76. (ELIQUAMENT.)

Eliquati . . . .	1.	Corpo do injector.
Eliquation . . .	2.	Porca de junção.
Eliquescis . . .	3.	Bucha de junção do cano de ferro.
Eliquesco . . . .	3A.	Bucha de junção do cano de cobre.
Eliquia . . . . .	4.	Caixa de gacheta da haste da alavanca principal.
Eliquium . . . .	5.	Sobreposta do n. 4.
Elirait . . . . .	6.	Porca do n. 4.
Eliront . . . . .	7.	Valvula reguladora.
Elisabeth . . . .	8.	Porca do n. 10.
Elisachar . . . .	10.	Caixa de gacheta do batoque regulador.
Elisaeus . . . . .	11.	Batoque regulador.
Eliseos . . . . .	12.	Mola do n. 7.
Eliserunt . . . .	13.	Linguete.
Elisferica . . . .	14.	Botão do n. 13.
Elishamah . . . .	15.	Tubo de ascensão.
Elishaphat . . . .	16.	Primeiro bico do jacto.
Elisheba . . . . .	17.	Primeira calha.
Elision . . . . .	18.	Segunda calha.
Elisionis . . . . .	19.	Tubo de alimentação.
Elisirvite . . . .	20.	Valvula de espera.
Elissem . . . . .	21.	Arroela guia da valvula de espera.
Elisisti . . . . .	22.	Sector.

(Continuada sobre pagina 222.)

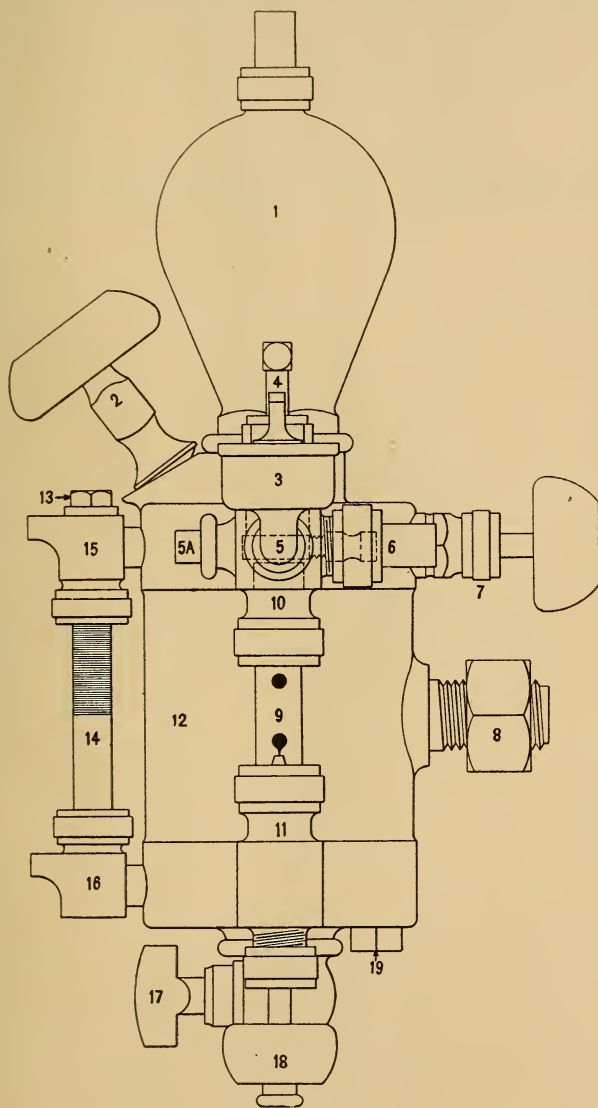
### Estampa 76, continuada.

Elisor . . . . .	23.	Bico do tubo de extravasamento (tubo de prova).
Elisorum . . . . .	24.	Alavanca de pôr a trabalhar (alavanca principal).
Elissaeo . . . . .	25.	Haste de ligação.
Elissaeus . . . . .	26.	Braçadeira da alavanca.
Elisseen . . . . .	27.	Parafusos do n. 25 e n. 26.
Elitraria . . . . .	28.	Pino e contrapino do n. 24 e n. 25.
Elitrocele . . . . .	29.	Pino e contrapino do n. 24 para mover a haste n. 46.
Elittiche . . . . .	30.	Cabeça da haste n. 31.
Elittico . . . . .	31.	Haste principal.
Elixacao . . . . .	32.	Valvula principal.
Elixamus . . . . .	33.	Porca de segurar o n. 15 ao n. 31.
Elixate . . . . .	34.	Alavanca da valvula de extravasamento.
Elixation . . . . .	35.	Haste da valvula de extravasamento.
Elixatura . . . . .	36.	Porca de segurar o n. 35 ao n. 37.
Elixaturis . . . . .	37.	Valvula de extravasamento.
Elixing . . . . .	38.	Porca do n. 41.
Elixires . . . . .	39.	Baga do n. 41.
Elixorum . . . . .	41.	Caixa de gacheta da valvula de extravasamento.
Elixura . . . . .	42.	Pino do n. 34 e n. 46.
Elizaphan . . . . .	43.	Botão da haste n. 46.
Eliziario . . . . .	44.	Porca de segurar o n. 43.
Elizur . . . . .	45.	Batente do n. 46 para abrir a valvula de extravasa- mento.
Eljen . . . . .	46.	Haste da valvula de extravasamento.

Quando se encommendam sobresaletos, dê-se sempre o numero do fabricante que se acha estampado no injector.

# Estampa 77.

LUBRIFICADOR DE CYLINDROS DE ALIMENTAÇÃO  
VISIVEL "NATHAN."



Para a descrição da estampa, veja pagina 224.

LUBRIFICADOR DE CYLINDROS DE ALIMEN-  
TAÇÃO VISIVEL "NATHAN."

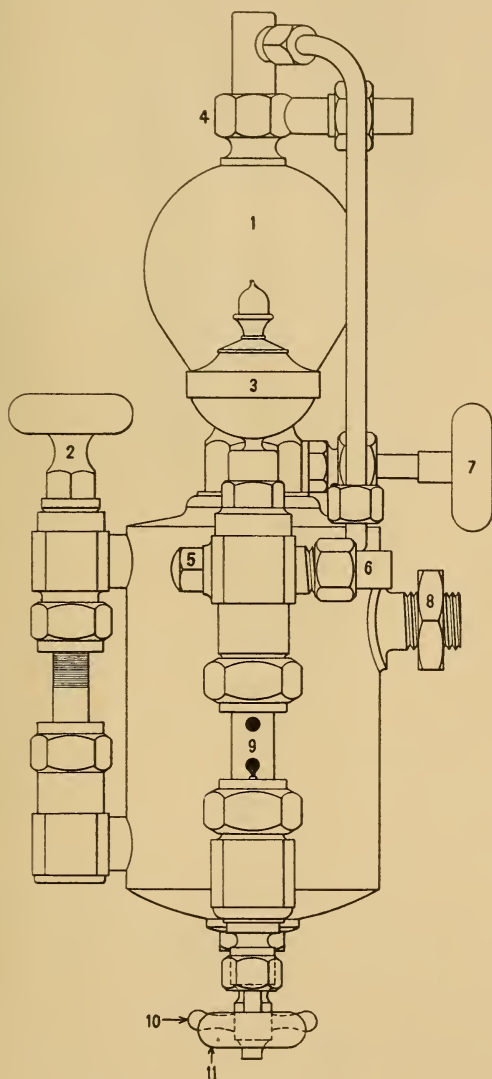
**Estampa 77. (ELKAITE.)**

(Veja-se a pagina 223.)

Elkander . . . .	1.	Condensador.
Elkesaite . . . .	2.	Bujão de encher.
Elkosh . . . . .	3.	Copo auxiliar.
Ellagique . . . .	4.	Valvula de segurança.
Ellagite . . . . .	5.	Bujão de redução.
Ellanodici . . . .	5A.	Bujão de purgação.
Ellasar . . . . .	6.	Porca de junção do cano de alimentação.
Ellbogen . . . .	7.	Valvula d'agua.
Ellbuth . . . . .	8.	Porca do perne de fixação.
Elleboog . . . . .	9.	Tubo de vidro, de vêr a lubrificação.
Elleborina . . . .	10.	Caixa superior do tubo de vidro.
Ellemaat . . . . .	11.	Caixa inferior do tubo de vidro.
Ellendig . . . . .	12.	Corpo.
Ellenhard . . . .	13.	Bujão do vidro de medir agua.
Ellenhoch . . . .	14.	Vidro de medir agua.
Elleni . . . . .	15.	Supporte superior e porca do vidro de medir agua.
Elleniche . . . .	16.	Supporte inferior e porca do vidro de medir agua.
Ellenico . . . . .	17.	Torneira de purgação.
Ellenijker . . . .	18.	Valvula reguladora.
Ellenmass . . . .	19.	Bujão do fundo.

# Estampa 78.

LUBRIFICADOR DE CYLINDROS DE ALIMENTAÇÃO  
VISIVEL "DETROIT."



Para a descrição da estampa, veja pagina 226.

LUBRIFICADOR DE CYLINDROS DE ALIMENTAÇÃO VISIVEL "DETROIT."

**Estampa 78. (ELLENPRINZ.)**

(Veja-se a pagina 225.)

- 
- |                  |   |
|------------------|---|
| Ellenstab . . .  | 1. Condensador.   |
| Ellenwaare . .   | 2. Bujão de encher.   |
| Ellenzahl . . .  | 3. Copo auxiliar.   |
| Ellepijp . . . . | 4. Ligação para a pressão da caldeira.  |
| Ellepijpen . . . | 5. Bujões de encher os vidros com agua, quando no principio se armam os lubrificadores. |
| Elleridder . . . | 6. Ponta do cano.   |
| Ellerina . . . . | 7. Valvula d'agua.  |
| Ellesque . . . . | 8. Porca do perne de fixação.   |
| Ellewaar . . . . | 9. Tubo de vidro de vêr a lubrificação.   |
| Ellewinkel . . . | 10. Valvula de purgação.  |
| Ellicott . . . . | 11. Valvula reguladora.   |



# Estampa 79.

GACHETA METALLICA, "UNITED STATES," PARA HASTES DE EMBOLOS.

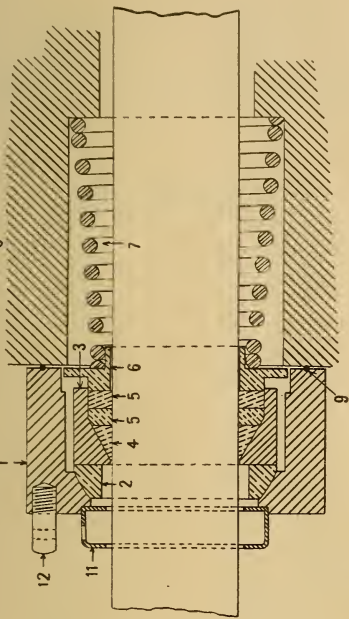


Fig. 1

GACHETA METALLICA, "JEROME," PARA HASTES DE EMBOLOS.

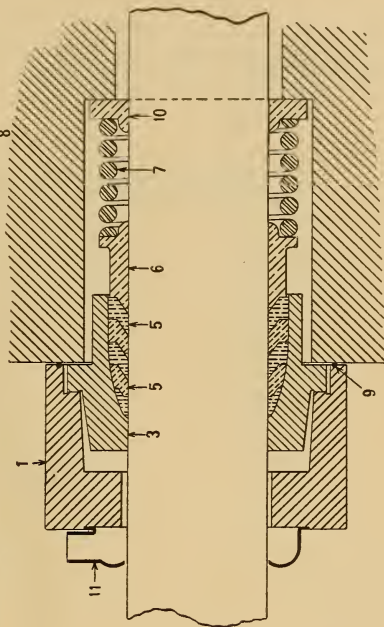
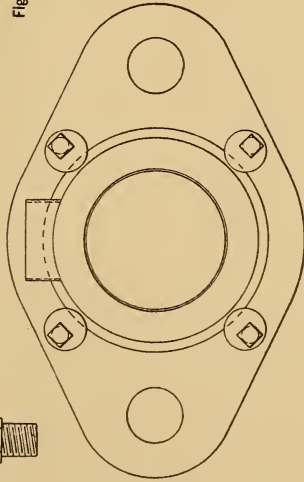
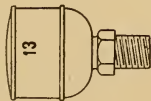
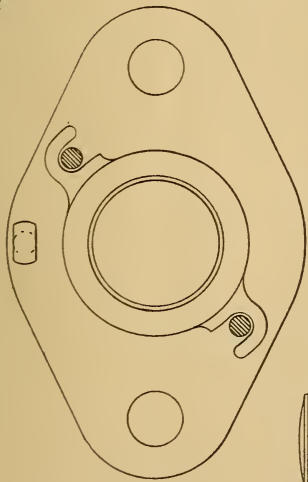


Fig. 2



Para a descripção da estampa, veja pagina 228.

## GACHETA METALLICA DA HASTE DO EMBOLO.

**Estampa 79. (ELLINGE.)**

(Veja-se a pagina 227.)

Ellinger . . . . FIG. 1.

Ellingerry . . . . FIG. 2.

Ellippanthe . . . .	1. Caixa de gacheta.
Ellipsaire . . . .	2. Junta de bola.
Ellipsis . . . .	3. Bucha de vibração.
Ellipsoid . . . .	4. Arroela de metal Babbitt.
Elliptical . . . .	5. Arroela de metal Babbitt.
Elliptico . . . .	6. Arroela de enchimento.
Elliptisch . . . .	7. Mola conica.
Ellisia . . . .	8. Caixa de gacheta.
Ellissoide . . . .	9. Junta de arame de cobre.
Ellkatze . . . .	10. Bucha do fundo.
Ellobie . . . .	11. Caixa de estopa.
Ellwand . . . .	12. Supporte do copo de lubrificação.
Ellychnie . . . .	13. Copo de lubrificação.

Sempre que se pedirem sobresalentes, dê-se o numero que se acha estampado na caixa de gacheta.

# Estampa 80.

GACHETA METALLICA, "UNITED STATES," PARA HASTES DE VALVULAS.

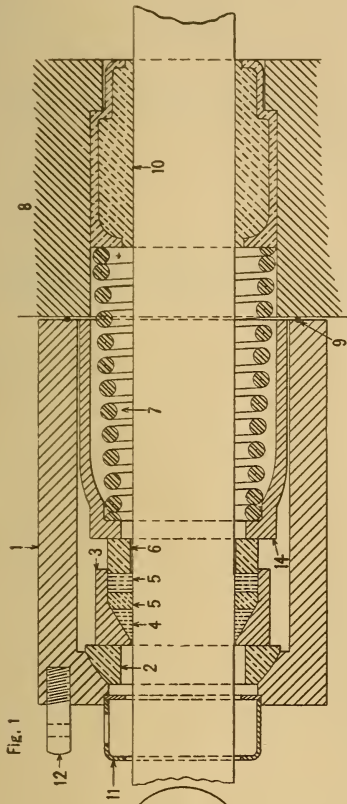


Fig. 1

GACHETA METALLICA, "JEROME," PARA HASTES DE VALVULAS.

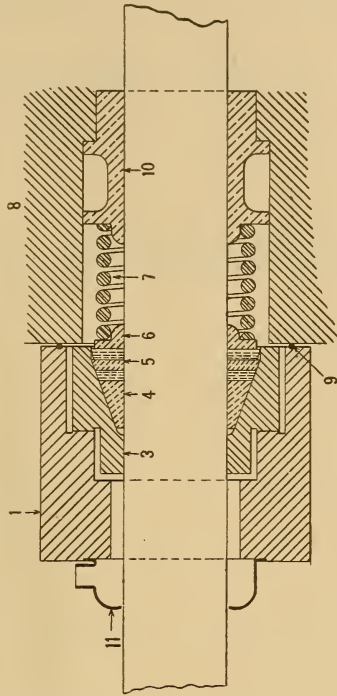
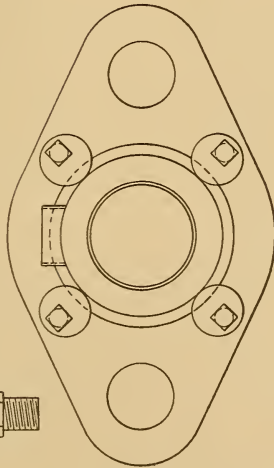
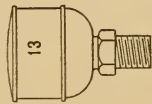
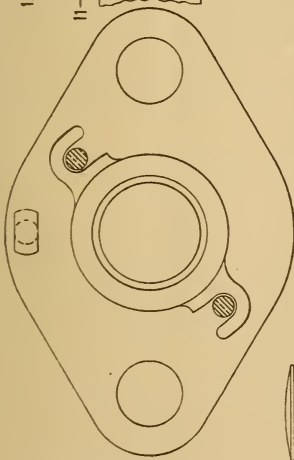


Fig. 2



Para a descripção da estampa, veja pagina 230.

## GACHETA METALICA PARA HASTE DE VALVULA.

### Estampa 8o. (ELLYCHNIUM.)

(Veja-se a pagina 229.)

Ellychnor . . . FIG. 1.

Ellychnoty . . . FIG. 2.

Elmakin . . . .	1.	Caixa de gacheta.
Elmigere . . . .	2.	Junta de bola.
Elminti . . . .	3.	Bucha de vibração.
Elmintiasi . . . .	4.	Bucha de metal Babbitt.
Elmintico . . . .	5.	Bucha de metal Babbitt.
Elminzia . . . .	6.	Arroela do assento da mola.
Elmodam . . . .	7.	Mola.
Elmsfeuer . . . .	8.	Caixa de gacheta.
Elmsley . . . .	9.	Junta de arame de cobre.
Elocandi . . . .	10.	Bucha do fundo.
Elocandum . . . .	11.	Caixa de estopa.
Elocavimus . . . .	12.	Supporte do copo de lubrificação.
Elocavisti . . . .	13.	Copo de lubrificação.
Elocher . . . .	14.	Caixa da mola.

Sempre que se pedirem sobresalentes, dê-se o numero que se acha estampado na caixa de gacheta.

# Estabelecimento de Locomotivas Baldwin,

PHILADELPHIA, PA., U. S. A.,

FABRICANTES DE

MACHINAS DE SIMPLES E MIXTA EXPANSÃO PARA

LOCOMOTIVAS DE PASSAGEIROS,

LOCOMOTIVAS DE CARGAS,

LOCOMOTIVAS DE MANOBRAS,

LOCOMOTIVAS PARA TRANSPORTE DE TÓRAS,

LOCOMOTIVAS PARA ESTABELECIMENTOS RURAES,

LOCOMOTIVAS PARA TRILHOS DE CREMALHEIRA,

LOCOMOTIVAS PESADAS PARA SERVIÇOS ESPECIAES,

LOCOMOTIVAS PARA FABRICAS DE FERRO E ALTOS FORNOS,

LOCOMOTIVAS PARA MINAS,

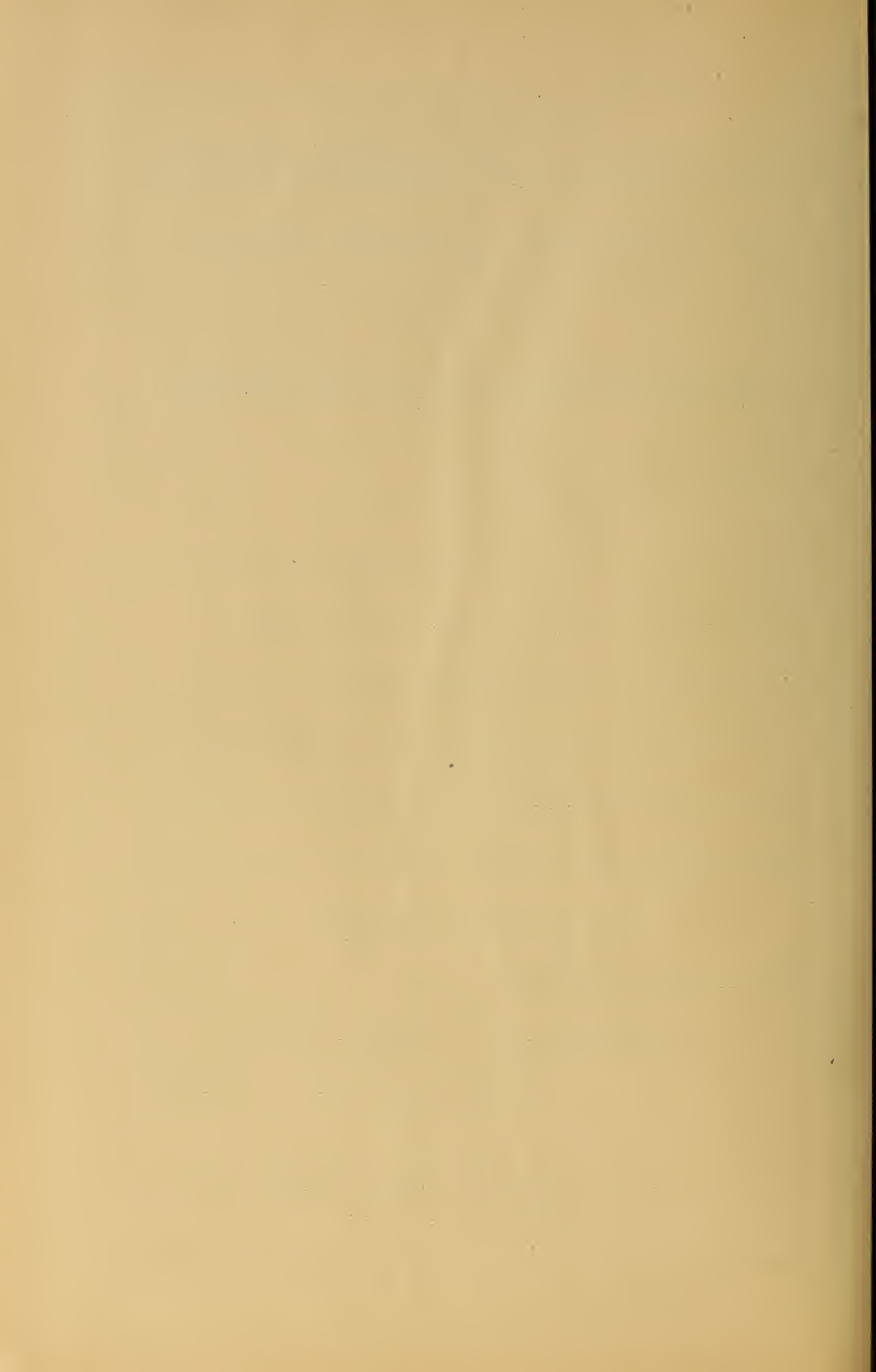
LOCOMOTIVAS ELECTRICAS,

LOCOMOTIVAS PARA QUEIMAR PETROLEO,

LOCOMOTIVAS DE AR COMPRIMIDO.

---

Serão fornecidas, logo que sejam pedidas, informações completas,  
especificações e propostas.















LIBRARY OF CONGRESS



0 029 827 619 7