

I-1024
高等学校数学用书

起重运输机械 构造图册

A. A. 勃朗贝尔格 H. Ф. 鲁琴珂 著

高等教育出版社

高等學校教學用書



起重運輸機械

構造圖冊

A. A. 勃朗

爾·H·Q. 詹琴珂著

江苏工业学院图书馆
章书藏

高等教育出版社

15.76
9.10A

本書系根據蘇聯國立機器製造學院出版社 (Исследовательские материалы машиностроительного университета) 所編的勃爾貝格教授 (доп. А. А. Болонго) 和普列特科夫教授 (доп. Н. О. Плетков) 著“起重運輸機械的構造圖冊” (Описание-технические сведения)

Аппараты 1960 年版本編出。原書是為高等技術教育而編的電力機械製造等工業學校教學參考書。圖冊內介紹了各種起重和吊具、起重液壓和起重道路、輸送機、起重索道和電力運輸。關於起重運輸機械的零件和構造方面，給出了各種規格表 and ТСОТ 中的最簡單的資料。這些資料可為學生在進行機械零件構造圖設計時使用。

本書亦可作為工廠工作人員在技術內部提高起重運輸裝置和進行機械化方面的工作時的參考資料。本書譯自蘇聯北京工業學院機械系副教授校閱。

起重運輸機械構造圖冊

起重運輸機械構造圖冊

A. A. 勃爾貝格, Н. О. 普列特科夫

李敏譯

高等技術出版社出版

北京前門外大街

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇五四號)

上海市印刷一廠印刷

精華書店經售

書號 551 (總 45) 開本 78×102 1/8 印張 30 1/2 插圖 0

一九五六年六月上海第一版

印數 1-4500 定價 (10) 10.00

目 錄

序

現有構造的舉例

滑車、引桿和制動執行重	4
固定式和旋轉式的運輸吊車	7
滑式吊車	8
滑式吊車制動裝置	8
滑式吊車制動裝置	9
轉動式吊車制動裝置	10
轉動式吊車制動裝置	11
轉動式吊車制動裝置	12
轉動式吊車制動裝置	13

第一部分 起重運輸機械的零件

鋼絲繩和它的附屬	16
鋼絲繩和它的附屬	17
鋼絲繩和它的附屬	18
鋼絲繩和它的附屬	19
鋼絲繩和它的附屬	20
鋼絲繩和它的附屬	21
鋼絲繩和它的附屬	22
鋼絲繩和它的附屬	23
鋼絲繩和它的附屬	24
鋼絲繩和它的附屬	25
鋼絲繩和它的附屬	26
鋼絲繩和它的附屬	27
鋼絲繩和它的附屬	28
鋼絲繩和它的附屬	29
鋼絲繩和它的附屬	30
鋼絲繩和它的附屬	31
鋼絲繩和它的附屬	32
鋼絲繩和它的附屬	33
鋼絲繩和它的附屬	34
鋼絲繩和它的附屬	35
鋼絲繩和它的附屬	36
鋼絲繩和它的附屬	37
鋼絲繩和它的附屬	38
鋼絲繩和它的附屬	39
鋼絲繩和它的附屬	40
鋼絲繩和它的附屬	41
鋼絲繩和它的附屬	42
鋼絲繩和它的附屬	43
鋼絲繩和它的附屬	44
鋼絲繩和它的附屬	45
鋼絲繩和它的附屬	46
鋼絲繩和它的附屬	47
鋼絲繩和它的附屬	48
鋼絲繩和它的附屬	49
鋼絲繩和它的附屬	50
鋼絲繩和它的附屬	51
鋼絲繩和它的附屬	52
鋼絲繩和它的附屬	53
鋼絲繩和它的附屬	54
鋼絲繩和它的附屬	55
鋼絲繩和它的附屬	56
鋼絲繩和它的附屬	57
鋼絲繩和它的附屬	58
鋼絲繩和它的附屬	59
鋼絲繩和它的附屬	60
鋼絲繩和它的附屬	61

第二部分 起重機械

起重機	52
起重機	53
起重機	54
起重機	55
起重機	56
起重機	57
起重機	58
起重機	59
起重機	60
起重機	61
起重機	62
起重機	63
起重機	64
起重機	65
起重機	66
起重機	67
起重機	68
起重機	69
起重機	70
起重機	71
起重機	72
起重機	73
起重機	74
起重機	75
起重機	76
起重機	77
起重機	78
起重機	79
起重機	80
起重機	81
起重機	82
起重機	83
起重機	84
起重機	85
起重機	86
起重機	87
起重機	88
起重機	89
起重機	90
起重機	91
起重機	92
起重機	93
起重機	94
起重機	95
起重機	96
起重機	97
起重機	98
起重機	99
起重機	100
起重機	101
起重機	102
起重機	103
起重機	104
起重機	105
起重機	106
起重機	107
起重機	108
起重機	109
起重機	110
起重機	111
起重機	112
起重機	113
起重機	114
起重機	115
起重機	116
起重機	117
起重機	118
起重機	119
起重機	120
起重機	121
起重機	122
起重機	123
起重機	124
起重機	125
起重機	126
起重機	127
起重機	128
起重機	129
起重機	130
起重機	131
起重機	132
起重機	133
起重機	134
起重機	135
起重機	136
起重機	137
起重機	138
起重機	139
起重機	140
起重機	141
起重機	142
起重機	143
起重機	144
起重機	145
起重機	146
起重機	147
起重機	148
起重機	149
起重機	150
起重機	151
起重機	152
起重機	153
起重機	154
起重機	155
起重機	156
起重機	157
起重機	158
起重機	159
起重機	160
起重機	161
起重機	162
起重機	163
起重機	164
起重機	165
起重機	166
起重機	167
起重機	168
起重機	169
起重機	170
起重機	171
起重機	172
起重機	173
起重機	174
起重機	175
起重機	176
起重機	177
起重機	178
起重機	179
起重機	180
起重機	181
起重機	182
起重機	183
起重機	184
起重機	185
起重機	186
起重機	187
起重機	188
起重機	189
起重機	190
起重機	191
起重機	192
起重機	193
起重機	194
起重機	195
起重機	196
起重機	197
起重機	198
起重機	199
起重機	200

[illegible]

第三部分 電動滑車和架空道路

[illegible]

第四部分 連續運輸裝置

[illegible]

第五部分 气力运输

④方義運的簡	313
⑤方義運的歷史材料中的力字簡	314
⑥方義運的	315
⑦延安的事件	316
⑧延安的事件	317
⑨方義運的簡	318
⑩方義運的簡	319
⑪方義運的簡	320
⑫方義運的簡	321
⑬方義運的簡	322
⑭方義運的簡	323
⑮方義運的簡	324
⑯方義運的簡	325
⑰方義運的簡	326
⑱方義運的簡	327
⑲方義運的簡	328
⑳方義運的簡	329
㉑方義運的簡	330
㉒方義運的簡	331
㉓方義運的簡	332
㉔方義運的簡	333
㉕方義運的簡	334
㉖方義運的簡	335
㉗方義運的簡	336
㉘方義運的簡	337
㉙方義運的簡	338
㉚方義運的簡	339
㉛方義運的簡	340
㉜方義運的簡	341
㉝方義運的簡	342
㉞方義運的簡	343
㉟方義運的簡	344
㊱方義運的簡	345
㊲方義運的簡	346
㊳方義運的簡	347
㊴方義運的簡	348
㊵方義運的簡	349
㊶方義運的簡	350
㊷方義運的簡	351
㊸方義運的簡	352
㊹方義運的簡	353
㊺方義運的簡	354
㊻方義運的簡	355
㊼方義運的簡	356
㊽方義運的簡	357
㊾方義運的簡	358
㊿方義運的簡	359
中戰名詞對照表	360

序

起重運輸機械圖冊是學生進行課程設計時所用的參考資料。

本圖冊的內容符合教學大綱和斯比代考夫斯基(А. О. Смирновский)與魯琴科(В. Ф. Руденко)所著的教學參考書^①「起重運輸機械」^②。為了便於在混音時使用圖冊,以及為了教學法上的一些目的,某些圖形在教學參考書和圖冊內(在圖冊內以比較大的比例尺画出)都列入了。

完成起重運輸機械的設計，對於機器制造高等工業學校的學生和其他各高等工業學校機械系的學生來說，是第一件獨立進行研究複合機械裝置的工作。

任何一种設計，都應該首先建立在對現有構造的比較研究，對於它們的批判、技術分析和繼續改善的基礎上。

從事課程的學生們還沒有足夠的熟練技巧來進行獨立的創造，因而需要有一定的參考資料。進行課程設計時，學生所花去的時間往往要比教學計劃上所規定的多得多，尤其困難的是在設計工作的最初階段如何選擇材料。有了圖冊，就能夠減輕學生的負擔並使工作的內容更加豐富。

本圖冊包括以下几个部分:

現有精造的舉例；

起重运输机械的零件

起重机械;

电动滑车和架空道路

連續運輸裝置；

气力运输。

本期所採用的只是苏联起重运输机械製造業的材料。圖冊內收入了在几个偉大斯大林五年計劃的年代里所掌握的機器之構造，而主要則是戰后恢復和發展國民經濟五年計劃年代里所掌握的那些機器，其中包括起重運輸機械科學研究所(ВНИИТНАИ)所研究出的各種新的減速器，電動滑車，捲揚式起重車。

由於在齊非爾(Т. Т. Кирпич)和阿布拉毛維赤(И. И. Абрамович)所編的“起重機械圖集”內用了

① 斯比伐考夫斯基和鲁琴珂著“起重运输机械”已有中译本，于道文，李敬译，龙门联合出版局出版。

很大的鋼絞線及鋼型吊車和鋼絞吊車，本圖冊的編著者認為，必須根據非曳引製造成高層工業學校機械三年級和四年級的大綱，更廣泛地編入輕型吊車和具有電動滑車的單體吊車。“遠勝於鋼絞型”部分基本上是根據蘇聯設計院“全蘇工業機械化”(Оснащение механизацией)的材料編成的，並參考了布希尼爾斯基(П. И. Бушинский)，勃拉特諾夫(А. В. Браутнов)和舍夫里雅斯(А. И. Шварцман)合著的“流水線的輸送裝置”(Комплектные конвейерные системы зданий)。

由於培養在傳遞制化和各個工業部門內推廣流水線方面從事工作的未來專家的任務，擴充這一部分是特別重要的。

根据許多高等工業學校的教學計劃，起重運輸機械的課程設計是和機械零件設計合併在一起的。因此，本圖冊的作者認為必須更詳細地介紹起重運輸機械的零件和減速器。

[illegible]

本書的第一、三和四部分由 A. A. 勃則貝爾格教授(莫斯科汽車公路學院)編成;第二和五部分由 И. Ф. 魯琴柯教授(莫斯科鐵路運輸工程學院)編成。

“现有精造的条例”部分由 H. Ф. 鲁琴可教授根据穆辛驱恩 (T. M. Muxin) 工程师 (全苏起重运输机械制造科学研究所) 加以系统整理的材料编成。

作者竭誠歡迎有關個人及組織指出本著作的缺點，意見請投寄國立機器制造書籍出版社(Mashinostroyizdat)。

A. 勃朗貝爾格
H. 魯琴柯

現有構造的舉例

SAS47/12

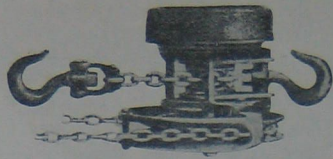


圖 1 絞輪式滑車
TWT 3250-45
起重量由 0.1 噸到 50 噸
起升高度在 3 公尺/秒到 3.5 公尺/秒
起升速度由 0.03 公尺/秒到 0.1 公尺/秒
重量由 12 公斤到 970 公斤

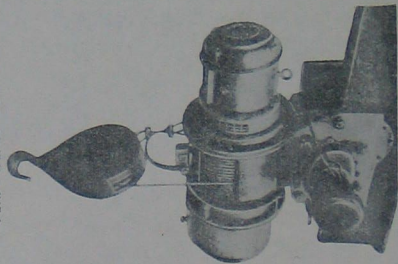


圖 2 帶有運移機構的電動滑車
起重量由 0.25 噸到 10 噸
起升高度在 10 公尺/秒以內
速度：起升—8 公尺/秒
運行—30 公尺/秒
重量由 0.07 噸到 1.5 噸

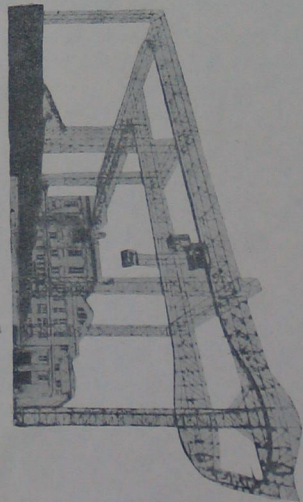


圖 3 帶有單軌行車的空架道路
行車的空架重量由 1 噸到 7.5 噸
重量由 1.5 噸到 1.5 噸
運行速度由 30 公尺/秒到 80 公尺/秒

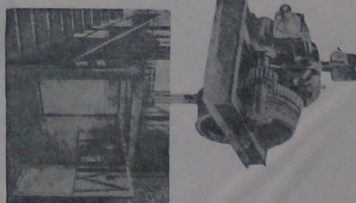


圖 4 載客升降機 (電梯)
乘客數由 2 人到 10 人
起升速度 1-5 公尺/秒
起升高度在 60 公尺以內

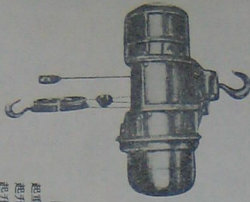


圖 5 電動滑車
起重量由 0.25 噸到 10 噸
起升高度在 10 公尺以內
起升速度—8 公尺/秒
重量由 0.03 噸到 1.5 噸

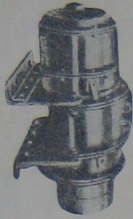


圖 6
固定式電動滑車

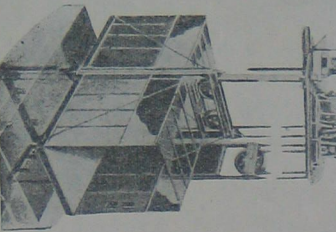


圖 6 載貨升降機 (電梯)
起重量由 0.25 噸到 3 噸
起升高度在 10 公尺以內
起升速度在 60 公尺/秒以內

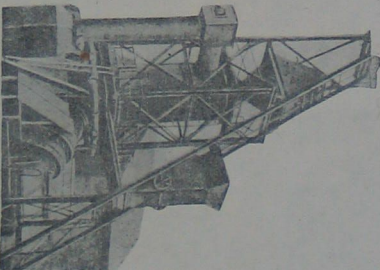


圖 7 斗式 (修掛) 升降機
起重量由 0.25 噸到 6 噸
起升高度在 40 公尺以內

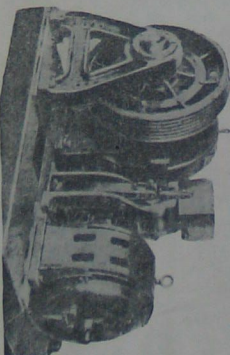


圖 8 帶有電氣傳動輪的升降機用的絞車
起重量由 0.25 噸到 6 噸
起升速度在 2 公尺/秒以內
重量由 0.5 噸到 3 噸

滑車、升降機和單軌行車

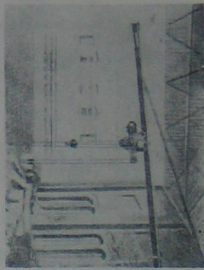


圖 9 帶有電動滑車的柱支吊車
起重重量由 0.5 噸到 5 噸
臂長伸距在 6 公尺以內
起升高度在 8 公尺以內 轉角在 90°~270° 以內

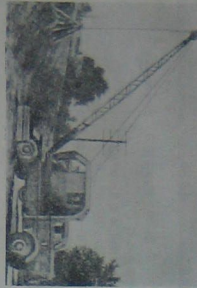


圖 13 汽車吊車 (TOMT 518-41)
起重重量由 3 噸到 5 噸
臂長伸距由 2.3 公尺到 6 公尺 轉角 300°
速度：起升—18 公尺/分以內 旋轉—3 轉/分以內
運行—載有物品時為 6 公里/小時
重量由 5 噸到 12 噸

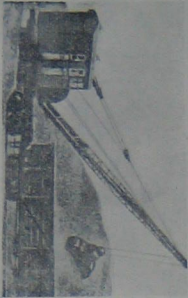


圖 14 帶有折收式的鐵路吊車
起重重量在 5 噸以內 臂長伸距由 3 公尺到 14 公尺
臂長伸距由 0.6 公尺到 3 公尺 轉角 300°
速度：起升—由 6 公尺/分到 18 公尺/分 旋轉—在 3 轉/分以內
運行(自行行駛)—由 6 公里/小時到 10 公里/小時
重量由 10 噸到 110 噸

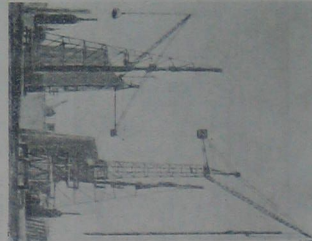


圖 10 建築用格式吊車
起重重量由 2 噸到 5 噸 臂長伸距由 6 公尺到 10 公尺
起升高度由 15 公尺到 50 公尺
速度：起升—由 10 公尺/分到 50 公尺/分 旋轉—由 0.6 轉/分到 1.1 轉/分
吊車的運行速度—由 30 公尺/分到 40 公尺/分
重量由 5 噸到 15 噸

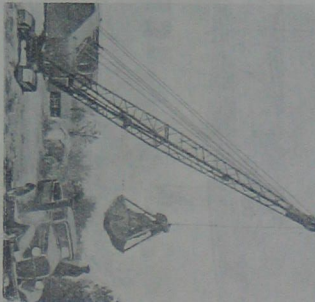


圖 15 履帶式吊車 (TOMT 518-41)
起重重量由 5 噸到 25 噸
起重臂伸距由 0.6 公尺到 3 公尺 轉角 300°
臂長伸距由 3 公尺到 10 公尺 轉角 300°
速度：起升—由 12 公尺/分到 15 公尺/分
旋轉—在 3 轉/分以內
運行—由 1 公里/小時到 6 公里/小時
重量由 10 噸到 50 噸

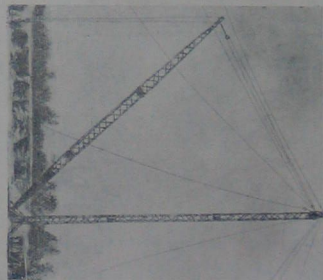


圖 11 桁架式鋼格吊車
起重重量由 10 噸到 300 噸
臂長伸距由 15 公尺到 50 公尺
起升高度在 50 公尺以內 轉角 270°
速度：起升—在 60 公尺/分以內
旋轉—在 2 轉/分以內
重量(帶配重)由 25 噸到 75 噸

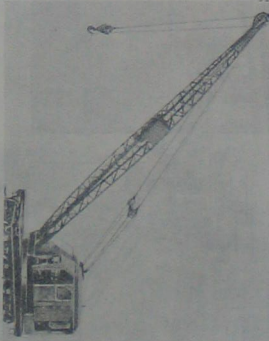


圖 16 帶有折收式的鐵路吊車
起重重量由 5 噸到 50 噸
臂長伸距由 3 公尺到 15 公尺 轉角 300°
速度：起升—由 6 公尺/分到 20 公尺/分
旋轉—在 3 轉/分以內
運行(自行行駛)—由 6 公里/小時到 10 公里/小時
重量由 10 噸到 110 噸

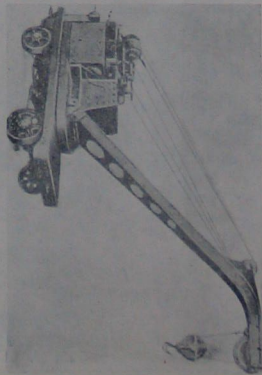


圖 12 安裝在自行行車上的吊車
起重重量由 0.25 噸到 1 噸
臂長伸距在 1.5~2 公尺以內
運行速度在 10 公里/小時以內
重量由 1.5 噸到 2.5 噸

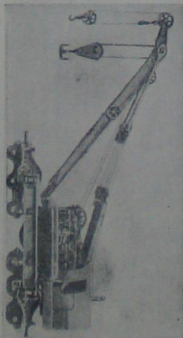


圖 17 履帶用鐵路吊車 (TOMT 577-41)
起重重量由 50/10 噸到 300/20 噸
伸距由 5.5 公尺到 10 公尺 轉角 300°
速度：起升—由 6 公尺/分到 18 公尺/分
旋轉—在 3 轉/分以內
運行(自行行駛)—由 5 公里/小時到 10 公里/小時
重量由 110 噸到 230 噸

固定式的和流動式的旋轉吊車

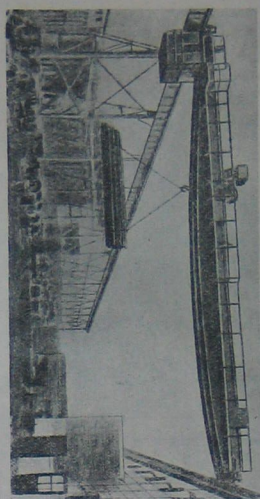


图 18 带一个吊钩的桥式吊車 (OCCT 20195-40)
起重量由 5 噸到 15 噸 速度：起升—由 10 公尺/分到 24 公尺/分
正常的运行速度—16 公尺/分
下降由 11 公尺到 32 公尺
重量由 15 噸到 40 噸

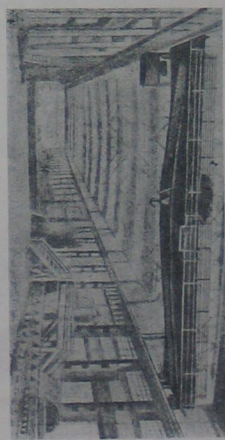


图 19 带两个吊钩的桥式吊車 (OCCT 20195-40)
起重量由 10/3 噸到 176/30 噸
正常的运行速度—12~16 公尺/分
下降由 11 公尺到 32 公尺
速度：起升—由 0/14 公尺/分到 20/24 公尺/分
正常的运行速度—40~48 公尺/分
下降由 15 噸到 250 噸

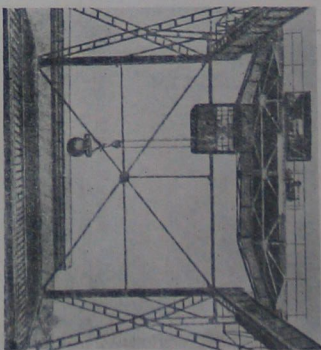


图 20 带冲击缓冲器式桥式吊車
起重量 15 噸
起升速度由 10 公尺到 20 公尺/分
下降由 20 公尺到 30 公尺/分
速度：起升—由 10 公尺/分到 40 公尺/分
正常的运行速度—由 40 公尺/分到 60 公尺/分
下降由 80 噸到 40 噸

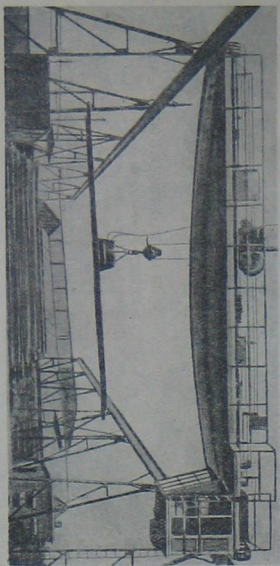


图 21 磁力桥式吊車
起重量由 5 噸到 15 噸
速度：起升—20 公尺/分
正常的运行速度—40 公尺/分
下降由 11 公尺到 32 公尺
重量由 15 噸到 40 噸

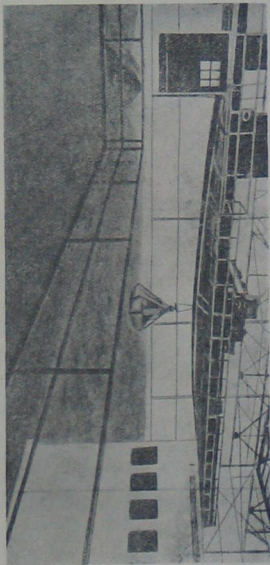


图 22 磁力桥式吊車
起重量由 5 噸到 20 噸
正常的运行速度—10 公尺到 10 公尺/分
下降由 11 公尺到 32 公尺
速度：起升—20 公尺/分
正常的运行速度—40 公尺/分
下降由 15 噸到 60 噸

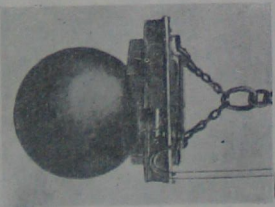


图 20a 带有缓冲器的桥式吊車
起重量由 15 噸到 20 噸
速度：起升—20 公尺/分
正常的运行速度—40 公尺/分
下降由 11 公尺到 32 公尺
重量由 15 噸到 40 噸

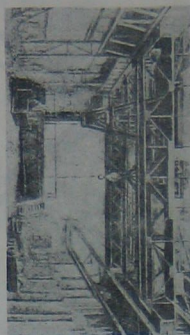


圖 23 裝料用橋式吊車

起重量：在尾架上一由 1.5 噸到 7.5 噸
輔助起升的一在 5 噸以內
行駛由 15 公尺到 25 公尺
主行車的速度：
運行速度：行車的一 40 公尺/分以內
運行速度：吊車的一 100 公尺/分以內
重量由 60 噸到 110 噸

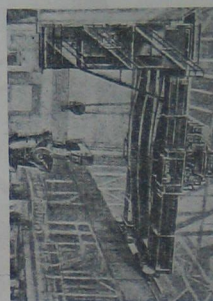


圖 24 鑄造用(鋸鑄用)橋式吊車

主要起升的高度由 14 公尺到 32 公尺
重量由 75/15 噸到 380/75 噸
速度：起升：由 6/12 公尺/分鐘到 2/15 公尺/分
行走的運行速度：由 40/60 公尺/分鐘到 10/25 公尺/分
吊車新的運行速度：由 80 公尺/分鐘到 40 公尺/分
重量由 150 噸到 380 噸

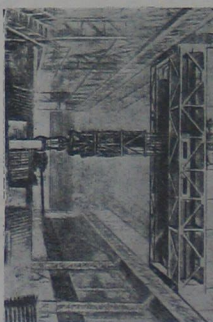


图 25 夹钳式桥式吊车

起重重量由 5 噸到 20 噸	英鎊的旋轉速度在 0 轉/分以內
起升高度由 6 公尺到 8 公尺	行車的運行速度由 40 公尺/分到 50 公尺/分
跨度由 14 公尺到 30 公尺	軌的運行速度由 80 公尺/分到 120 公尺/分
英鎊的起升速度由 12 公尺/分到 22 公尺/分	重量由 50 噸到 120 噸



圖 26 帶有取物爪的橋式吊耳

起重量由3噸到30噸
起升高度由4公尺到10公尺
速度由10公尺到32公尺
轉速：橫樑的旋轉速度—3~4轉/分
標榜的起升速度—由10公尺/分到15公尺/分
行車的运行速度—45~60公尺/分
吊車軌的运行速度—60~180公尺/分
重量由15噸到120噸

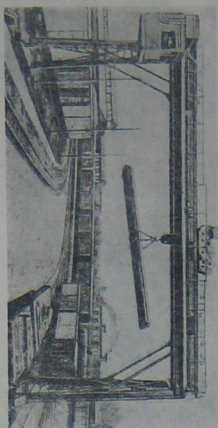


圖 27 帶吊鉤的高架吊車

速度：提升—由 6 公尺/分到 30 公尺/分
行車運行速度—由 20 公尺/分到 80 公尺/分
吊車運行速度—由 10 公尺/分到 40 公尺/分

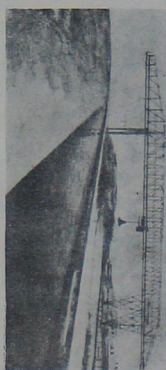


图 28 琴川桥

起重重量由 5 噸到 20 噸
起升高度由 20 公尺到 30 公尺
跨度由 40 公尺到 120 公尺
速度：起升一由 40 公尺/分到 70 公尺/分
行走運行速度一由 160 公尺/分到 800 公尺/分
新的運行速度一由 10 公尺/分到 40 公尺/分
重量由 250 噸到 1000 噸

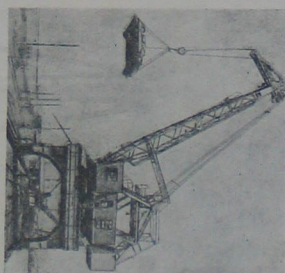


圖 29 龍門吊車

起重機由 3 噸到 7.5 噸
臂架伸距由 20 公尺到 30 公尺
起升高度由 8 公尺到 40 公尺
龍門的橫寬由 8 公尺到 10 公尺
速度：起升由 10 公尺/分到 50 公尺/分
旋轉：在 8 噸/分以內
吊車的運行速度由 10 公尺/分到 40 公尺/分
重量由 40 噸到 250 噸

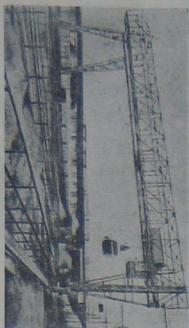


圖 30 帶有抓取器的高架吊車

起重量由 5 噸到 20 噸
抓取裝置由 0.5 公尺到 10 公尺²
爬升高度由 6 公尺到 30 公尺
爬升速度由 8 公尺到 40 公尺
速度：爬升——由 20 公尺/分到 60 公尺/分
行車的运行速度由 40 公尺/分到 80 公尺/分
吊載的运行速度由 20 公尺/分到 60 公尺/分
重量由 35 噸到 120 噸

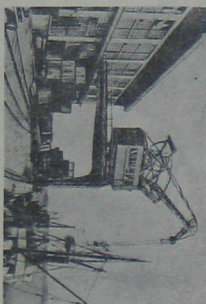


圖 31 單鉤龍門吊車

起重重量由 3 噸到 75 噸
臂架伸距由 20 公尺到 30 公尺
起升高度由 8 公尺到 40 公尺
單節的總重由 8 公尺到 12 公尺
速度：起升—由 10 公尺/秒到 25 公尺/秒
旋轉—在 3 轉/分以內
吊車的運行速度—由 10 公尺/秒到 40 公尺/秒
重量由 40 噸到 250 噸

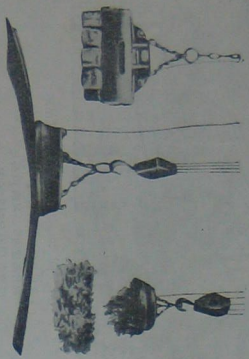


圖 32 起重電磁鉄
起重率在 25 噸以內
重量由 0.14 噸到 1.5 噸
所需功率由 0.2 千瓦到 4.5 千瓦

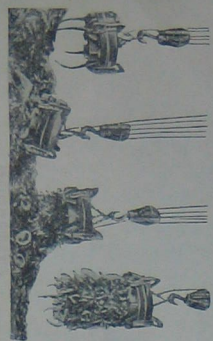


圖 33 帶有取物夾鉗的起重電磁鉄
起重率在 15 噸以內
重量在 1 噸以內
所需功率在 3 千瓦以內

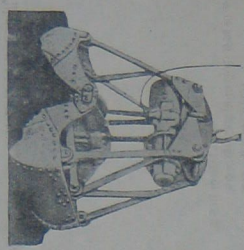


圖 38 帶有電影机的双爪板抓取器

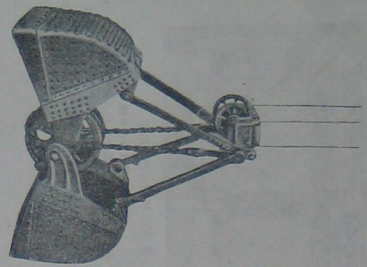


圖 34

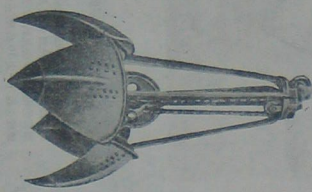


圖 39

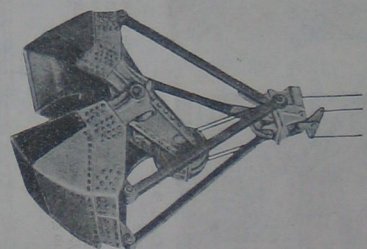


圖 35

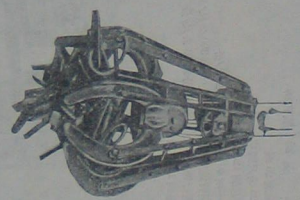


圖 40

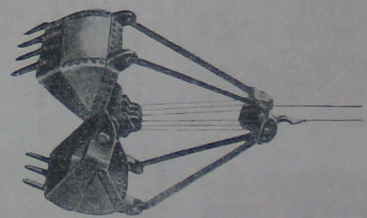


圖 36

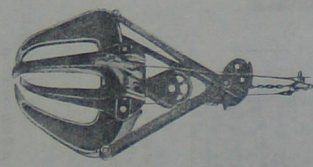


圖 41

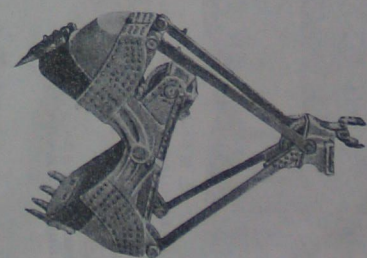


圖 37

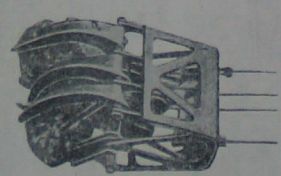


圖 42

双索式双爪板抓取器

多爪板抓取器

大塊材料用的抓取器

起重電磁鉄和抓取器

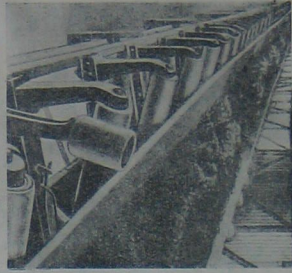


图 43 固定带式输送机
工作能力由 60 吨/小时到 1500 吨/小时
带子宽度由 800 公厘到 1800 公厘
长度在 400 公尺以内



图 44 带式输送机
工作能力—带子宽度为 800 公厘时在 150 吨/小时以内
带子宽度由 200 公厘到 800 公厘
带子速度在 0.5 公尺/秒以内
输送和坡度在 40 公尺以内

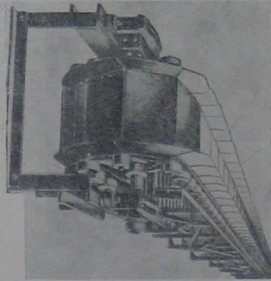


图 45 固定带式输送机
工作能力由 60 吨/小时到 900 吨/小时
带的宽度由 800 公厘到 1000 公厘
长度在 300 公尺以内



图 46 斗式输送机
工作能力在 100 吨/小时以内
长度在 60 公尺以内



图 47 螺旋输送机(螺旋运料机)
工作能力由 10 公厘/小时到 120 公厘/小时
螺旋直径由 200 公厘到 600 公厘
长度在 20 公尺以内



图 48 固定带式输送机
工作能力在 90 公厘/小时以内
料面宽度由 400 公厘到 1200 公厘
长度在 10 公尺以内

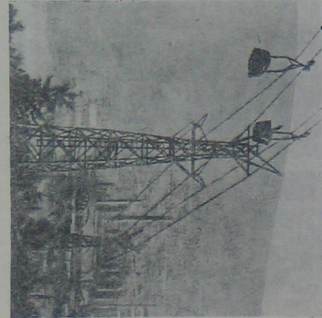


图 49 带式输送机
工作能力由 6 吨/小时到 250 吨/小时
斗车的重量由 0.1 吨到 2 吨
驱动速度由 0.75 公尺/秒到 3 公尺/秒
长度在 6 公尺以内

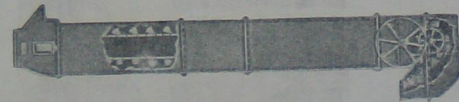


图 50 固定带式输送机
工作能力由 12 公厘/小时到 900 公厘/小时
提升高度由 5 公尺到 60 公尺
斗车的重量由 1 公厘到 120 公厘

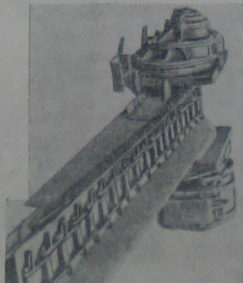


图 51 斗式输送机
工作能力由 20 吨/小时到 250 吨/小时



图 52 带式输送机
工作能力由 6 吨/小时到 250 吨/小时
提升高度在 40 公尺以内
输送机的封闭高度在 100 公尺以内

粒状材料用的输送机和架空索道

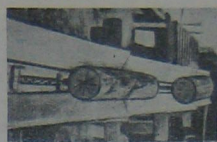


圖 53 木段起重機
工作能力在 300 噸/小時以內



圖 54 繩索面盤式刮削輸送機
工作能力在 300 噸/小時以內

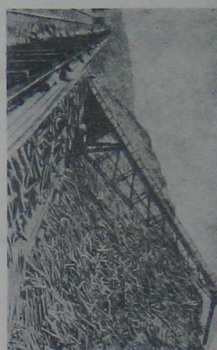


圖 55 輕便木杆用的輸送帶式起重機
工作能力在 50 噸/小時以內
提升高度在 50 公尺以內
重量在 120 噸以內

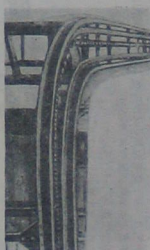


圖 56 鏈式(拖運)輸送機
附件物品的重量在 100 公斤以內



圖 57 成件物品用的鏈式提升機
提升重量在 500 公斤以內
提升高度在 20 公尺以內
重量在 3 噸以內

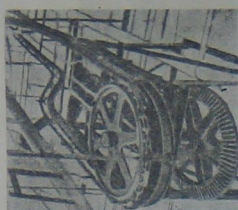


圖 58 架空式輪送機
鏈條的運行由 0.1 公尺/秒到 0.8 公尺/秒
能運送一件由公尺的質量(不計鋼索和架空結構的重量)
由 0 公斤到 50 公斤

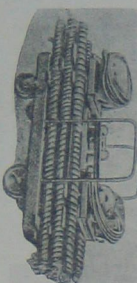
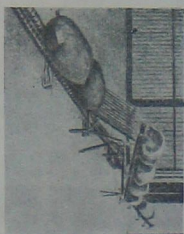


圖 59 雙鏈輪送機
工作能力由 15 噸/小時到 30 噸/小時
運行速度在 20 公尺/秒以內
提升高度 10 公尺的架空重量在 0.5 噸以內
圖文為 15 噸 30 噸/小時, 恐有誤——譯者註

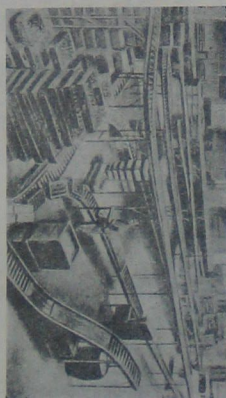


圖 60 滾柱輸送機(鏈式動的)
一分鐘的正常速度 3 公尺
滾柱或滾筒由 20 公尺到 140 公尺
加在一般滾柱上的載荷由 5 公斤到 500 公斤
圖內中環(大小) 1.2 公尺

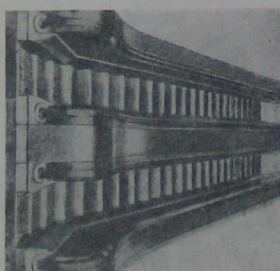


圖 61 自動電梯
工作能力在 1000 人/小時以內
運行速度 20~40 公尺/分

木段拖運機·成件物品用的輸送機·自動電梯

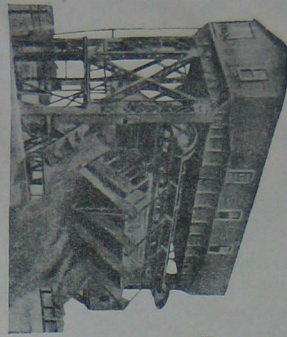


圖 62 (新舊無說明)

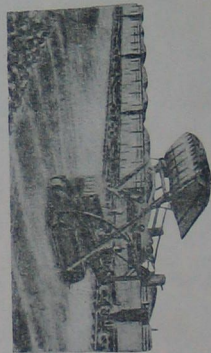


圖 63 安裝在拖放機上的帶斗裝載機
工作能力：卸煤 30 公噸/小時
100 噸/小時到 300 噸/小時
平均卸煤量由 2 公噸到 7 公噸
卸煤前的落煤由 8 公噸到 4.2 公噸
重量由 8 噸到 10 噸

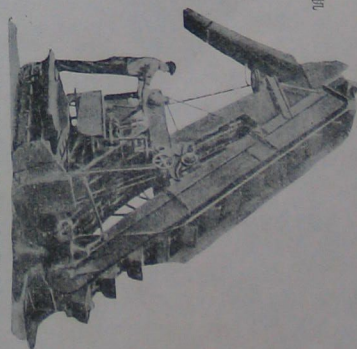


圖 64 帶有圓錐形波取器組的斗式裝載機
工作能力在 75 公噸/小時以內
提升高度在 3 公尺以內
重量由 0 噸到 10 噸



圖 65 帶有爪式波取器組的裝載機
工作能力在 120 噸/小時以內
長度 7.4 公尺
重量 0.1 噸

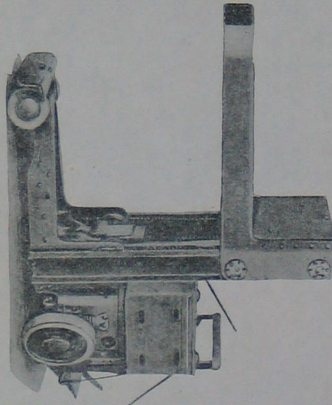


圖 66 帶有升降平台的自動行車
載重量由 1.5 噸到 5 噸
提升高度在 4.5 公尺以內
運行速度在 10 公里/小時以內
重量由 1.5 噸到 3 噸

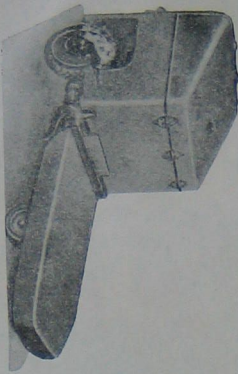


圖 67 帶有懸空平台的自動行車
載重量由 1 噸到 5 噸
運行速度在 12 公里/小時以內
重量由 1.2 噸到 2 噸

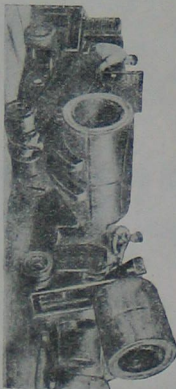


圖 68 帶有特種裝置的自動行車
載重量由 1 噸到 5 噸
提升高度在 4.5 公尺以內
運行速度在 10 公里/小時以內
重量由 1.2 噸到 3 噸

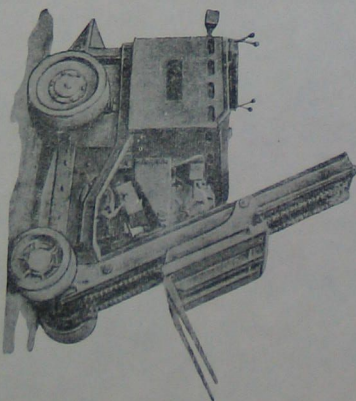


圖 69 帶有叉形裝置的自動行車
載重量由 1 噸到 5 噸
提升高度在 2.5 公尺以內
運行速度在 10 公里/小時以內
裝卸機

