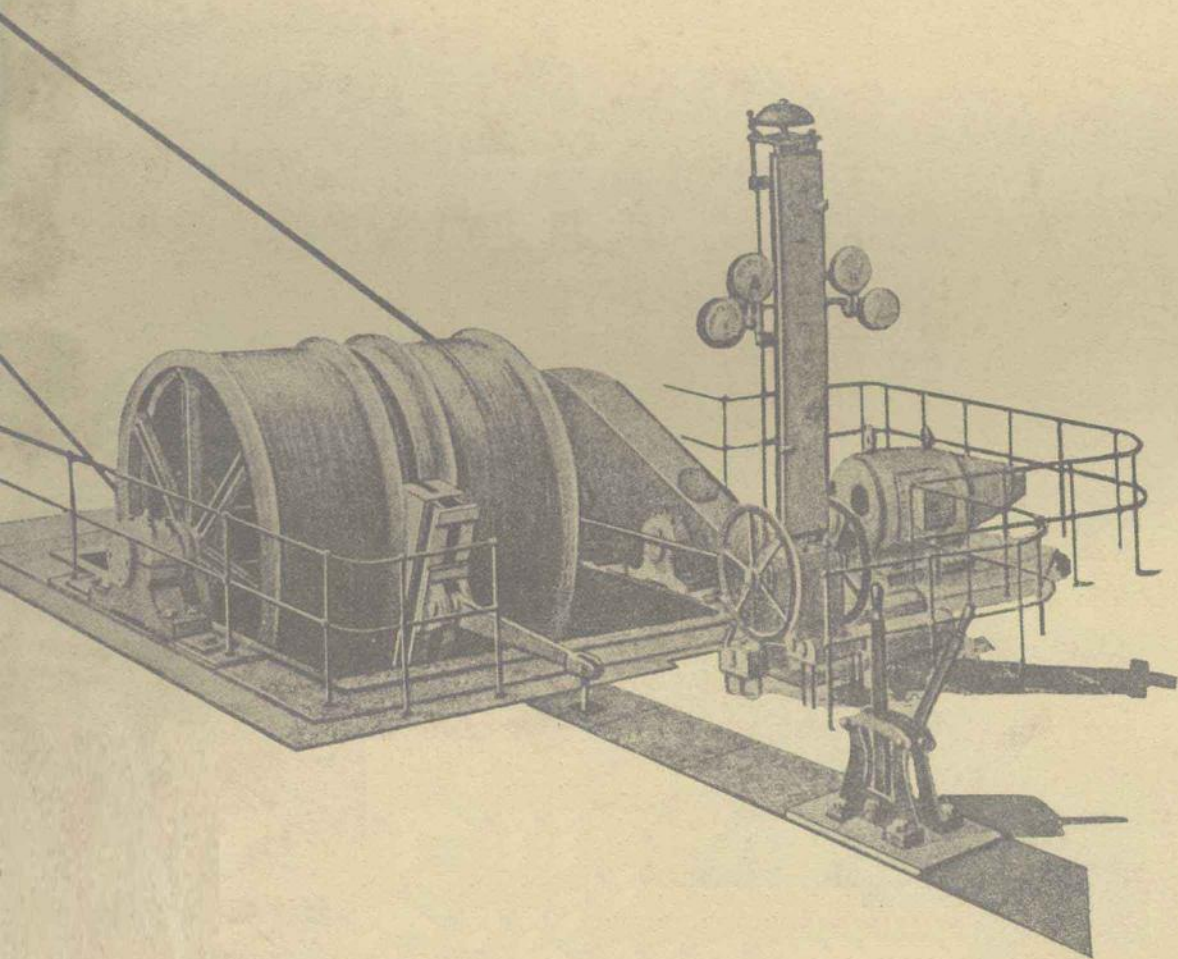


蘇聯工業器材標準及樣本

絞車



中國機械進口公司

目 錄

2 БМ 型提升絞車.....	1
2 БЛ 型礦用雙筒絞車.....	3
БЛ 型礦用單筒絞車.....	5
ЛВ-15 型雙滾筒刮斗絞車	7
ОЛЗ-2100 型無極繩絞車	9
附 錄:	
蘇聯礦用絞車及小型捲揚機標準	11
起重機及小型絞車之特徵	16
克拉馬托司基工廠出品之絞車	16
煤礦絞車技術規格	17

2БМ 型 提 升 絞 車

ПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ 2БМ

譯自蘇聯機器進口公司樣本

用途：2БМ-41М、2БМ-42М、2БМ-43М及2БМ-44М型礦井提升絞車可用在有瓦斯及煤塵爆炸危險的豎井及斜井中提升物料及工作人員。

2БМ 各型絞車之能力(容量)、繩速及外形尺寸彼此各不相同。

主要構造：

1. 滾筒；
2. 傳動齒輪；
3. 制動閘；
4. 深度指示器；
5. 控制台，有工作制動閘及控制器手柄；
6. 機座。

雙閘瓦制動裝置用作緊急制動和工作制動之用，它可以同時作用在兩個繩筒的制動輪上。

制動閘是由有兩個操縱系統的油壓泵傳動：即手操縱的工作制動和自動的緊急制動。

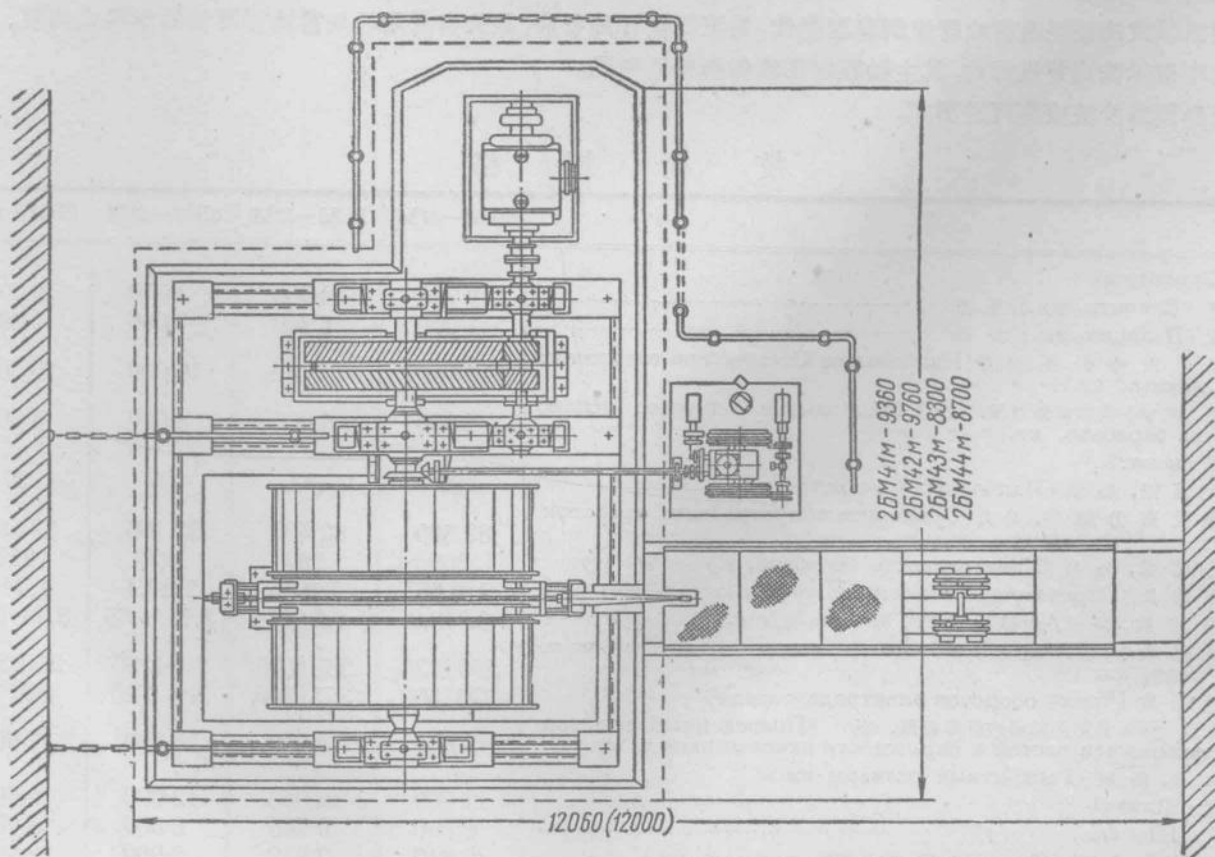
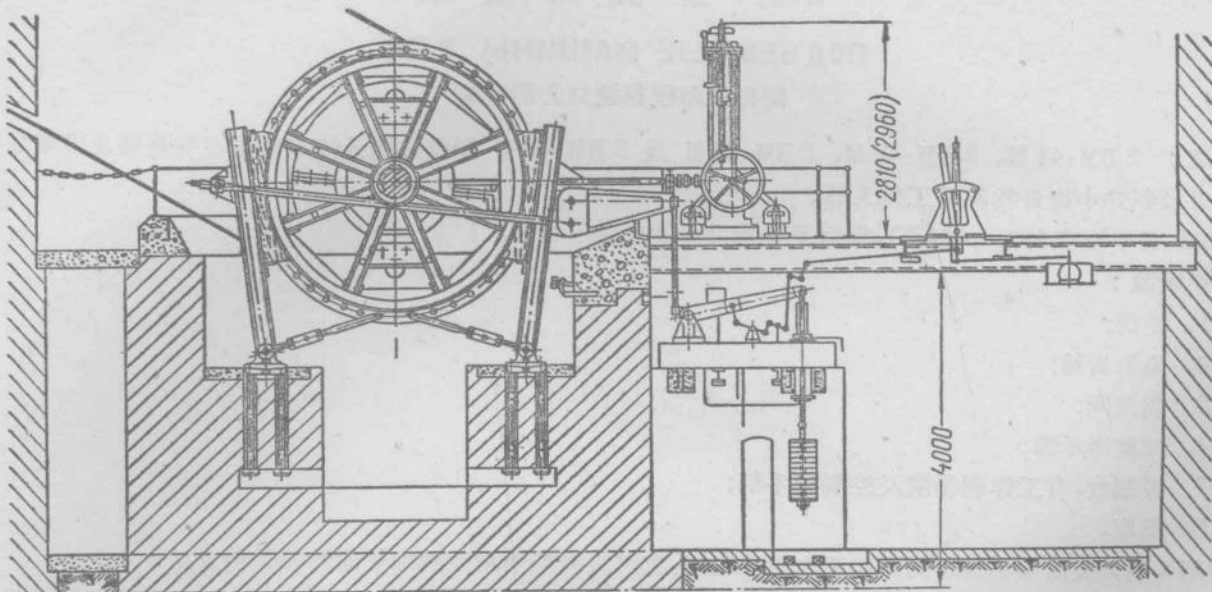
用齒輪式油泵經過蓄油器使制動器動作，為使制動作用可靠，並裝有備用的向蓄油器壓油的齒輪式油泵。

深度指示器為雙螺桿式，其主軸經錐形齒輪聯接而轉動。

電動機為交流感應可逆轉式。

技 術 規 格

	2БМ—41М	2БМ—42М	2БМ—43М	2БМ—44М
滾筒 (Барабаны)				
直徑 (Диаметр, мм.) 公厘	3 000	3 000	3 000	3 000
寬度 (Ширина, мм.) 公厘	1 000	1 260	1 000	1 260
鋼絲繩最大靜張力, 公斤 (Наибольшее Статическое натяжение каната, кг.)	10 000	10 000	10 000	10 000
滾筒上最大的不平衡的切線力量, 公斤 (Наибольшее окружное усилие на барабане, кг.)	4 000	4 000	4 000	4 000
鋼絲繩 (канат):				
最大直徑, 公厘 (Наибольший диаметр, мм.)	37	37	37	37
鋼絲抗張力總和, 公斤 (Суммарное сопротивление проволок, кг.)	82 500	82 500	82 500	82 500
滾筒容繩量, 公尺 (Канатоемкость барабана, м.)	200	250	200	250
齒輪傳動比 (Передаточное отношение зубчатых передач)	1:9.65	1:9.65	1:24.4	1:24.4
鋼絲繩速度, 公尺/秒 (Скорость каната, м/сек.)	6.0/8.0	6.0/8.0	3.74/4.65	3.74/4.65
電動機最大出力, 瓩 (Наибольшая мощность электродвигателя, кВт.)	260/320	280/370	200/230	200/230
電動機轉數 (Число оборотов электродвигателя)	375/500	375/500	580/720	580/720
作用於滾筒切線的各轉動部份的折算重量, 公斤 (Приведенный вес вращающихся частей к окружности намотки каната, кг.)	8 830	9 620	16 700	17 600
外型尺寸, 公厘 (Габаритные размеры мм.):				
長度 (Длина)	12 060	12 060	12 000	12 000
寬度 (Ширина)	9 360	9 760	8 300	8 700
地面以上高度 (Высота над полом)	2 810	2 810	2 960	2 960
地基深度, 公厘, 不少於 (Глубина заложения фундамента не менее, мм.)	4 000	4 000	4 000	4 000
重量 (不包括電動機), 公斤 (Вес без электрооборудования, кг.)	37 600	38 700	37 550	38 620



2БМ-43М 及 2БМ-44М (括弧内) 尺寸

2БЛ 型 礦 用 雙 筒 絞 車

ШАХТНЫЕ ДВУХБАРАБАННЫЕ ЛЕБЕДКИ 2БЛ

譯自蘇聯機器進口公司樣本

用途: 2БЛ 1200/830、1200/820 及 1600/824 型絞車適用於煤礦巷道中的以雙鉤運輸礦車。在煤礦保安規則許可的條件下,並可用在有瓦斯及煤塵爆炸危險的小型豎井及斜井,提升物料及人員。

2БЛ 型各號絞車的能力(容量)、繩速及外形尺寸彼此均不相同。

主要構造:

1. 絞車滾筒;
2. 傳動齒輪;
3. 安全制動閘及工作制動閘;
4. 深度指示器;
5. 控制台,有工作制動閘手柄,控制器手柄,及安全制動閘控制桿;
6. 機座。

安全制動閘是兩個閘瓦,安設在絞筒的制動閘輪上,有重鉈經過聯桿及槓桿,使制動閘起制動作用。

深度指示器是雙螺旋式,深度指示器的轉動是由機器的主軸經過錐形齒輪傳動。

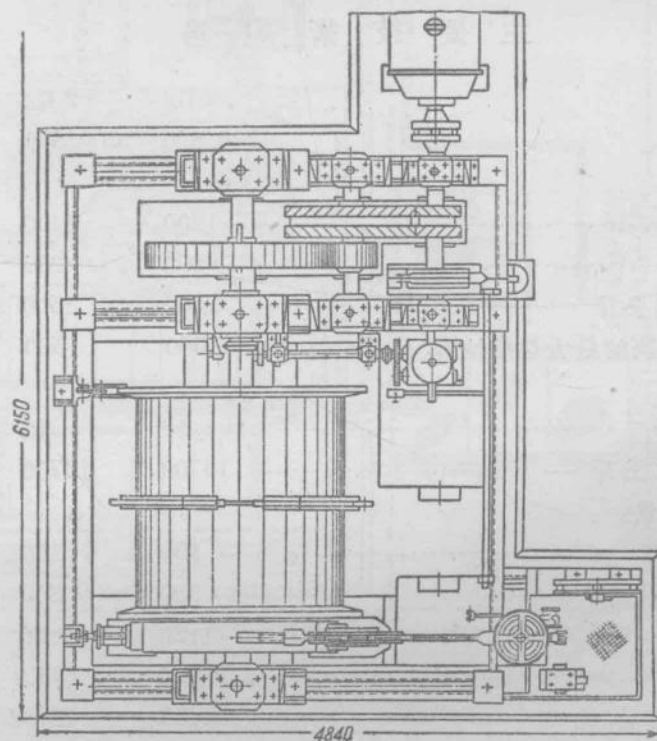
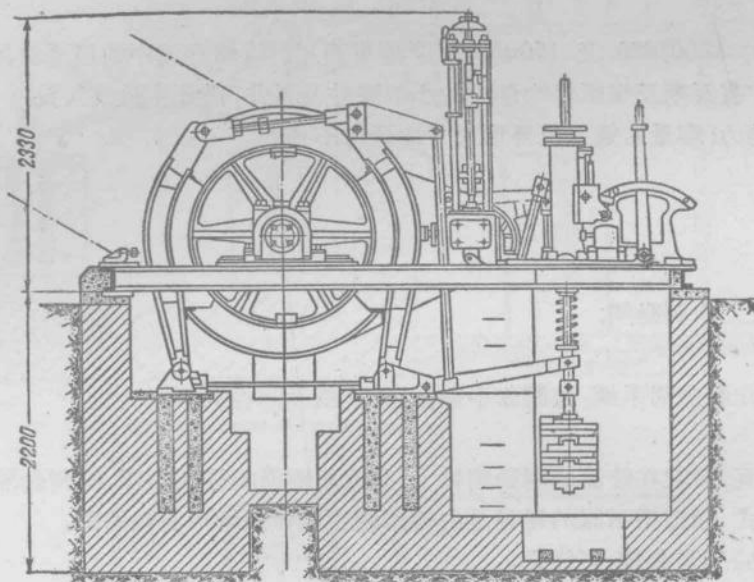
電動機是防爆式交流感應電動機,可逆轉。

主 要 技 術 規 格

型號	2БЛ 1200/820	2БЛ 1200/830	2БЛ 1600/824
絞車滾筒			
直徑,公厘	1200	1200	1600
寬度,公厘	800	800	800
鋼絲繩最大靜張力,公斤	2500	2500	4000
作用於滾筒上不平衡的最大切線拉力,公斤.....	1500	1500	2500
鋼絲繩:			
最大直徑,公厘	18	18	25
鋼絲抗張力總和,公斤	16700	16700	29700
絞車滾筒容鋼絲繩量:			
纏繞一層時,公尺	150	150	130
纏繞二層時,公尺	300	300	290
齒輪的傳動比.....	1:20	1:30	1:24
鋼絲繩速度,公尺/秒	2.26/3.0	1.5/2.0	2.05/2.56/3.4
電動機最大能力,容量,瓩	40/50	28/38	60/75/100
電動機轉數.....	720/960	720/960	580/720/960

外形尺寸, 公厘:

長度.....	3750	3750	4840
寬度.....	3660	3660	6150
地面以上的高度.....	2200	2200	2330
地基深度, 不少於, 公厘	2000	2000	2200
重量, 不帶電動機, 公斤.....	5980	6100	11710



БЛ 型 礦 用 單 筒 絞 車

ШАХТНЫЕ ОДНОБАРАБАННЫЕ ЛЕБЕДКИ БЛ

譯自蘇聯機器進口公司樣本

用途: БЛ 1 200/1 030 型及 БЛ 1 600/1 224 型礦用單筒絞車用於礦車單鉤運輸, 在保安規則許可的條件下, 也可用於小型的斜井及豎井內提升物料及人員。

БЛ 1 200/1 030 型及 БЛ 1 600/1 224 型絞車亦可用於雙鉤提升工作。

主要構造:

1. 滾筒;
2. 傳動齒輪;
3. 安全制動閘及工作制動閘;
4. 深度指示器;
5. 控制台;
6. 機座。

安全制動閘有兩個閘瓦, 設置在絞筒的制動滑輪上, 安全制動閘是利用通過制動桿及槓桿的重鉈的力量而起作用。

深度指示器為雙螺桿式, 要設在主軸以上機座的中樑上。

深度指示器藉主軸經過錐形齒輪運行。

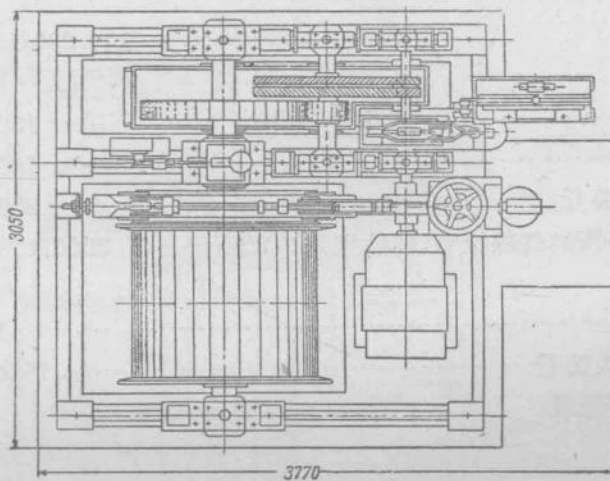
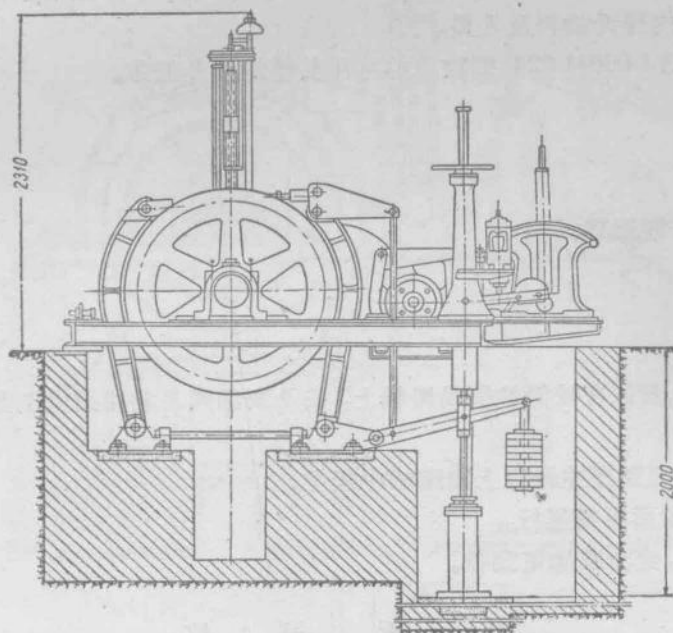
電動機為防爆式, 可逆轉, 交流感應電動機。

技 術 規 格

絞車型號	БЛ 1 200/1 030	БЛ 1 600/1 224
滾筒:		
直徑, 公厘	1200	1600
寬度, 公厘	1000	1200
鋼絲繩最大靜張力, 公斤	2500	4000
滾筒上之最大的不平衡的切線拉力(雙鉤提升時), 公斤	2500/1500	4000
鋼絲繩:		
最大直徑, 公厘	18	25
鋼絲抗張力之總和, 公斤	16700	29700
單鉤提升時滾筒之容繩量		
纏繞一層, 公尺	195/175	216
纏繞兩層, 公尺	400	450
齒輪傳動比	1:30	1:24
鋼絲繩的速度, 公尺/秒	1.5/2.0	2.56/3.4
電動機最大容量, 瓩	45/60	120/160
電動機的轉數	720/960	720/960

外形尺寸, 公厘

長度.....	3770	4520
寬度.....	3050	3800
地面以上高度.....	2310	2330
地基深度, 至少, 公厘	2000	2200
機件重量(不帶電動機), 公斤	5200	10730



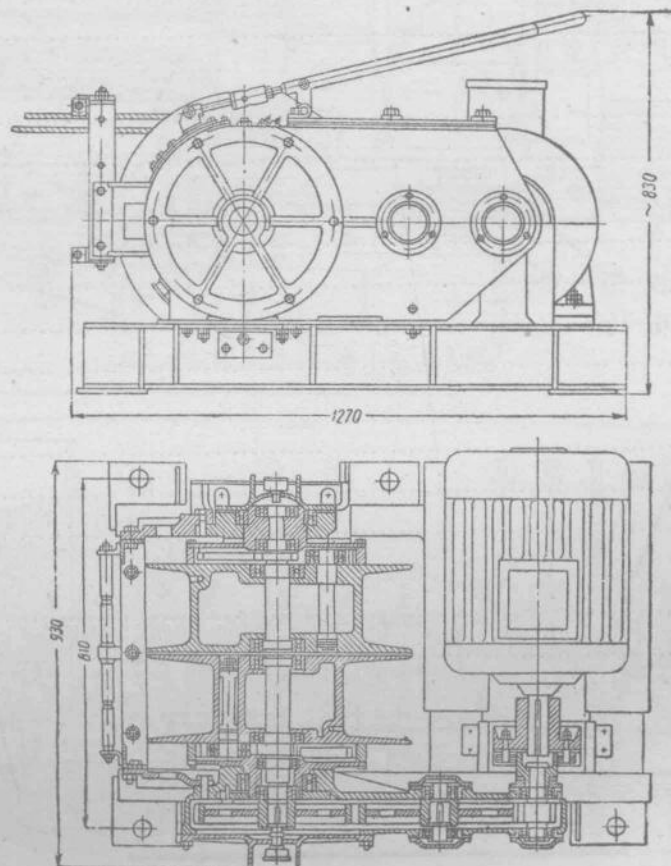
ЛУ-15 型雙滾筒刮斗絞車

СКРЕПЕРНАЯ ЛЕБЕДКА ЛУ-15

譯自蘇聯機器進口公司樣本

用途: ЛУ-15 型雙滾筒刮斗絞車, 可用刮斗在井下回採工作面運煤。

ЛУ-15型 刮斗絞車除上述主要用途之外, 還可用於井下和地面的各項工作: 如自斜巷中向外運煤, 用首尾繩運輸礦車時的調度工作, 在地面上利用刮斗向車箱內或汽車內裝載各種散碎和塊狀材料, 用於散碎及塊狀材料的堆積場, 露天礦場也可利用刮斗開採和裝載各種礦物等。ЛУ-15 型絞車無保險閘, 所以不能用於升降重物。



ЛУ-15 型雙滾筒刮斗絞車

主要技術規格

載重繩的牽引力:

第一層	1360公斤
中間層	1084公斤
上層	800公斤

載重繩的速度:

第一層	0.92公尺/秒
中間層	1.27公尺/秒
上層	1.61公尺/秒

回空繩速度:

第一層	1.38公尺/秒
中間層	1.68公尺/秒
上層	1.95公尺/秒

鋼絲繩直徑:

載重的	13公厘
回空的	11公厘

滾筒容繩量: 140公尺

載重滾筒:

直徑	290公厘
寬度	162公厘

回空滾筒:

直徑	385公厘
寬度	162公厘

電動機: MA—173- $\frac{1}{4}$ 型或BAOK- $\frac{1}{4}$, 14.5瓩

每分鐘轉數 1500

外形尺寸:

絞車長度	1270公厘
絞車寬度	930公厘
絞車高度	830公厘

絞車重量:

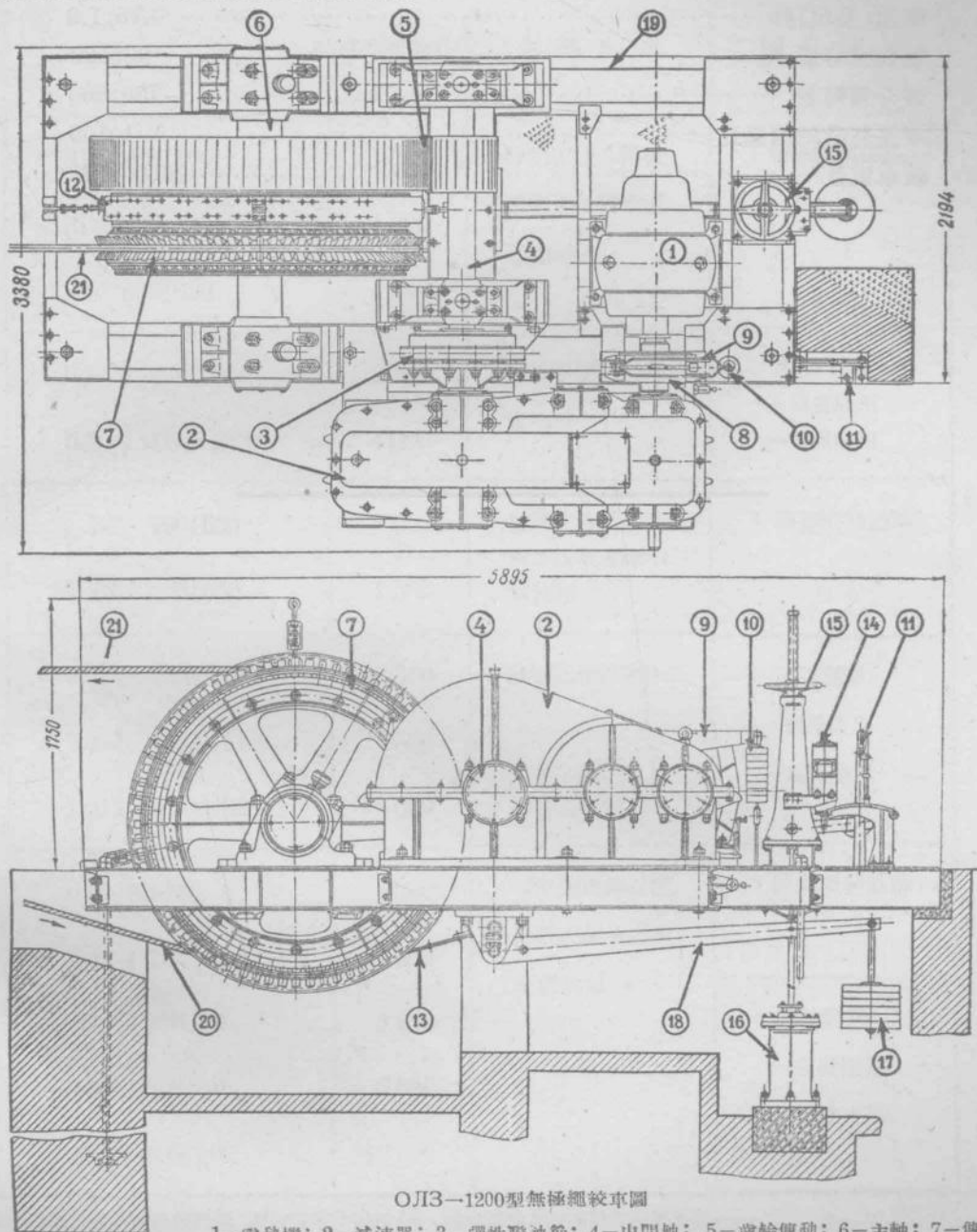
不包括電動機	600公斤
帶電動機	835公斤

ОЛЗ-2100 型 無 極 繩 絞 車

ЛЕБЕДКА ОТКАТНАЯ, МОДЕЛЬ ОЛЗ-2100

譯自蘇聯機器進口公司樣本 020602 號

用途: 在礦山井下或地面的水平運輸上及傾斜運輸上均可使用無極繩運輸絞車；又可作倉庫或礦井鐵路的調度裝置和架空纜道的絞車。ОЛЗ—2 100 型運輸絞車在煤礦、金屬礦中，及建築材料開採場方面使用頗廣。如有在瓦斯爆炸危險的礦井，必須使用防爆式電氣設備。



ОЛЗ—1200型無極繩絞車圖

1—電動機；2—減速器；3—彈性聯油節；4—中間軸；5—齒輪傳動；6—主軸；7—傳動輪；8—傳動聯接器；9—調速制動裝置；10—帶有重物的橫桿；11—轉動把手；12—保險制動裝置；13—金屬帶；14—制動電磁鐵；15—保險閘的採縱裝置；16—油緩衝器；17—重物；18—橫桿；19—架子；20—無極繩；21—無極繩。

主 要 規 格

主動輪直徑.....	2100公厘
鋼絲繩直徑.....	34公厘
鋼絲繩的最大靜張力.....	12000公斤
鋼絲繩的牽引力.....	9600公斤
繩速, 公尺/秒	0.75; 1.0
電動機容量, 瓩	90; 120
每分鐘轉數.....	720; 960
減速裝置的傳動比.....	1:100
絞車重量.....	20500公斤

附 錄

蘇聯礦用絞車及小型捲揚機標準

摘錄中央重工業部機器工業局編印「礦山機器選型參考資料」ГОСТ 3006—45

一、絞車

名 稱	類 型	繩的靜張力	主 要 用 途	制 動 設 備	繩 索
單 筒 絞 車	БГ 700/560	1 000	輔助工作及橫坑 道與斜坑道牽引 貨物用	1 個操縱制動器	
	БГ 700/530	1 000			
	БГ 800/630	1 200			
雙 筒 絞 車	БЛ 1 400/1 030	2 500	斜坑道牽引入與 貨物用	2 個制動器： 一為操縱用 一為保險用	圓
	БЛ 1 600/1 224	4 000			
	2 БГ 700/530	1 000	輔助工作及橫坑 與斜道坑道牽引 貨物用	1 個操縱制動器	
	2 БГ 800/630	1 500			
摩 擦 輪 絞 車	2 БЛ 1 200/830	2 500	斜坑道牽引貨物用	2 個制動器： 一為操縱用 一為保險用	形
	2 БЛ 1 200/820	2 500			
	2 БЛ 1 600/824	4 000			
	ОЛ 700/80	1 200	利用無極繩在橫 坑道及斜坑道牽 引貨物用	1 個操縱制動器	
	ОЛ 1 200/60 А	2 500		2 個制動器： 一為操縱用 一為停止用	
	ОЛ 1 200/60	3 500			
	ОЛ 1 600/80	6 000			
	ОЛ 2 100/100	12 000			

註：1. 絞車係斷續開動的捲揚設備，繩速低於 4 公尺/秒，備有圓捲筒及非調整式制動器。

2. 型號中 Б 代表捲筒，Б 前的數字代表捲筒數。如：Б 為單捲筒，2 Б 為雙捲筒。Г 代表牽引貨物用，Л 代表牽引入與貨物用，斜線前數字代表捲筒直徑，斜線後數字後兩位數字代表傳動比，前位數字代表筒寬（以 100 公厘為單位）。

二. 捲揚機

名 稱	單 筒 捲 揚 機							雙 筒 捲 揚 機											雙筒開井 用捲揚機
類 型	BM 2 000/1 530 BM 2 000/1 520 BM 2 500/2 030 BM 2 500/2 020 BM 3 000/2 030 BM 3 000/2 020 BM 3 000/2 011							2 BM 2 000/830 2 BM 2 000/820 2 BM 2 000/1 030 2 BM 2 000/1 020 2 BM 2 500/1 030 2 BM 2 500/1 220 2 BM 2 500/1 221 2 BM 3 000/1 030 2 BM 3 000/1 020 2 BM 3 000/1 530 2 BM 3 000/1 520 2 BM 3 000/1 511 2 BM 3 000/120											
繩索的靜張力 公斤 不超過	5 000 5 000 6 500 6 500 10 000 10 000 10 000							5 000 5 000 5 000 5 000 7 500 7 500 7 500 10 000 10 000 10 000 10 000 10 000 6 000											
主要用途	在立井或斜井捲揚（牽引）人與貨物用												礦山開井 時捲揚人 與貨物用						
制動設備	調整式制動器附過捲保險裝置																		
繩 索	圓												繩		扁 繩				

註：1. 捲揚機係斷續開動的捲揚設備，繩速多超過 4 公尺/秒，備有捲筒及可調整式制動器。

2. 型號中 B 字代表單筒，2B 代表雙筒，M 代表捲揚機，MII 代表開井用捲揚機。

3. 字母後斜線前的數字代表捲筒直徑，斜線後兩位數字代表傳動比，前位（一位或兩位）代表筒寬，以 100 公厘為單位。

三. 主要尺寸及規範

1. 單 筒 絞 車

絞 車 型 號	捲 筒		負 載		繩		牽 引 長 度					傳 動 比	繩 速 公尺/秒	電 動 機	
	直 徑	寬 度	繩的最大靜張力	兩繩最大張力差	直 徑	鋼線的 最大總破壞力	繞一層時	繞兩層時	繞三層時	繞四層時	繞五層時			轉數	最大出力
	(公厘)	(公厘)	(公斤)	(公斤)	(公厘)	(公斤)	(公 尺)							轉/分	(瓩)
БГ 700/560	700	500	1 000	-	13	8 160	-	-	-	-	375	1:60	0.5 0.65	720 960	7 10
БГ 700/530	700	500	1 000	-	13	8 160	-	-	-	-	375	1:30	1 1.3	720 960	12 15
БГ 800/630	800	600	1 200	-	15.5	11 600	-	-	-	375	-	1:30	1.1 1.5	720 960	15 20
БЛ 1 200/1 030	1 200	1 000	2 500	1 500	17.5	16 700	150 100	340	550	-	-	1:30	1.5 2	720 960	45 50
БЛ 1 600/1 224	1 600	1 200	4 000	2 400	25	29 700	185 130	415	665	-	-	1:24	2 2.5 3.5	580 720 960	90 105 150

2. 雙筒絞車

絞 車 型 號	捲 筒		負 載		繩		牽 引 長 度					傳 動 比	繩速 公尺 / 秒	電 動 機	
	直 徑	寬 度	繩的最大靜張力	兩繩最大張力差	最大直徑	鋼線的最大總破壞力	繞一層時	繞兩層時	繞三層時	繞四層時	繞五層時			每分鐘轉數	最大出力
	(公厘)	(公厘)	(公斤)	(公斤)	(公厘)	(公斤)	(公 尺)								(瓩)
2 БГ 700/530	700	500	1 000	800	13	8 160	-	-	-	-	375	1:30	1.0 1.3	720 960	7.8 10.0
2 БГ 800/630	800	600	1 500	1 200	15.5	11 600	-	-	-	350	-	1:30	1.1 1.5	720 960	15.0 20.0
2 БЛ 1 200/830	1 200	800	2 500	1 500	18.5	16 700	110	270	430	-	-	1:30	1.5 2	720 960	25.0 35.0
2 БЛ 1 200/820	1 200	800	2 500	1 500	18.5	16 700	110	270	430	-	-	1:20	2.2 3	720 960	40.0 50.0
2 БЛ 1 600/824	1 600	800	4 000	2 400	25	29 700	110	265	425	-	-	1:24	2.0 2.6 3.4	580 720 960	55.0 75.0 100.0

3. 摩擦輪絞車

絞車型號	動輪直徑 (公厘)	負載		繩		傳動比	繩速 公尺/秒	電動機	
		繩的最大靜張力	兩繩最大張力差	最大直徑	鋼線的總破壞力			每分鐘轉數	最大出力
		(公斤)	(公斤)	(公厘)	(公斤)				(瓩)
ОЛ 700/80	700	1 200	1 000	13	8 160	1:80	0.58 0.88	960 1 450	7 10
ОЛ 1 200/60А	1 200	2 500	2 000	18.5	16 700	1:60	0.75 1	720 960	20 25
ОЛ 1 200/60	1 200	3 500	3 000	21.5	22 800	1:60	0.75 1	720 960	30 40
ОЛ 1 600/80	1 600	6 000	5 000	28	37 700	1:80	0.75 1	720 960	50 70
ОЛ 2 100/100	2 100	12 000	9 600	34	69 300	1:100	0.75 1	720 960	100 135

4. 單 筒 捲 揚 機

型 號	捲 筒		負 載		繩		捲 揚 高 度			傳 動 比	繩 速 公尺/秒	電 動 機	
	直 徑	寬 度	繩的最大 靜張力	兩繩最大 張力差	繩之最大直徑	鋼線的總 破壞張力	繞一 層時	繞二 層時	繞三 層時			每分 鐘轉 數	最大 出力
BM 2 000/1 530	2 000	1 500	5 000	3 000	28	37 700	260	580	910	1:30	2.5	720	140
							195	-	-		3.3	960	190
BM 2 000/1 520	2 000	1 500	5 000	3 000	28	37 700	260	580	910	1:20	3.7	720	215
			3 000	-			195	-	-		5	960	175
			5 000	3 000									
BM 2 500/2 030	2 500	2 000	6 500	4 000	34	57 200	380	835	1 285	1:30	2.5	580	190
							350	-	-		3.15	720	240
BM 2 500/2 020	2 500	2 000	4 000	-	31	57 200	380	835	1 285	1:20	3.75	580	190
			6 500	4 000			350	-	-		4.7	720	240
BM 3 000/2 030	3 000	2 000	5 000	-	37	82 500	450	940	-	1:30	3	580	175
			10 000	5 000			400	-	-		3.7	720	215
BM 3 000/2 020	3 000	2 000	5 000	-	37	82 500	450	940	-	1:20	4.5	580	260
			10 000	5 000			400	-	-		5.6	720	325
BM 3 000/2 011	3 000	2 000	5 000	-	37	82 500	450	940	-	1:11.5	6	480	
			10 000	5 000			400	-	-		6	580	

註：BM 2 000/1 520 第一行的數字相當於繩速 3.7 公尺/秒及一側捲揚之工作而言，第二行、第三行的數字相當於繩速 5 公尺/秒及兩側捲揚而言。

BM 2 500/2 020, BM 3 000/2 030, BM 3 000/2 020 及 BM 3 000/2 011 之第一行指單側捲揚，第二行指兩側捲揚。

5. 雙 筒 捲 揚 機

型 號	捲 筒		負 載		繩		捲 揚 高 度			傳 動 比	繩速 公尺/秒	電 動 機	
	直 徑	寬 度	繩之最大 靜張力	兩繩最大 張力差	最大 直徑	鋼絲繩最大 總破壞張力	繞 一 層	繞 二 層	繞 三 層			每分 鐘轉 數	最大 出力
2 BM 2000/830	2 000	800	5 000	3 000	25	36 600	145	310	475	1:30	2.5 3.3	720 960	90 120
2 BM 2000/820	2 000	800	5 000	3 000	25	36 600	145	310	475	1:20	3.7 5	720 960	136 175
2 BM 2000/1030	2 000	1 000	5 000	3 000	25	36 600	185	430	680	1:30	2.5 3.3	720 960	90 120
2 BM 2000/1020	2 000	1 000	5 000	3 000	25	36 600	185	430	680	1:20	3.7 5	720 960	136 175
2 BM 2500/1030	2 500	1 000	7 500	4 000	31	57 200	185	425	665	1:30	2.5 3	580 720	120 140
2 BM 2500/1220	2 500	1 200	7 500	4 000	31	57 200	225	515	805	1:20	3.7 4.6	580 720	170 210
2 BM 2500/1211	2 500	1 200	7 500	4 000	31	57 200	225	515	805	1:11.5	5.5 6.7	480 580	250 300
2 BM 3000/1030	3 000	1 000	10 000	5 000	37	82 500	180	430	680	1:30	3 3.7	580 720	175 215
2 BM 3000/1020	3 000	1 000	10 000	5 000	37	82 500	180	430	680	1:20	4.5 5.6	580 720	265 325
2 BM 3000/1530	3 000	1 500	10 000	5 000	37	82 500	300	665	1 150	1:30	3 3.7	580 720	175 215
2 BM 3000/1520	3 000	1 500	10 000	5 000	37	82 500	300	665	1 150	1:20	4.5 5.6	580 720	265 325
2 BM 3000/1511	3 000	1 500	10 000	5 000	37	82 500	300	665	1 150	1:11.5	6 6	480 580	350 460

6. 開 井 用 捲 揚 機

型 號	捲 輪		負 載		繩		捲 揚 高	傳 動 比	繩 速 公尺/秒	電 動 機	
	捲繞直徑 最大心盤 直徑	捲輪寬	繩的最大 靜張力	兩繩最大 張力差	寬×高	鋼線總破 壞張力				每分鐘 轉數	最大 出力
2 БМП 3 000/120	3 000	100	6 000	4 000	94×15	63 000	400	1:20	2.2-4.5	580	220
	1 400								2.8-5.6	720	280