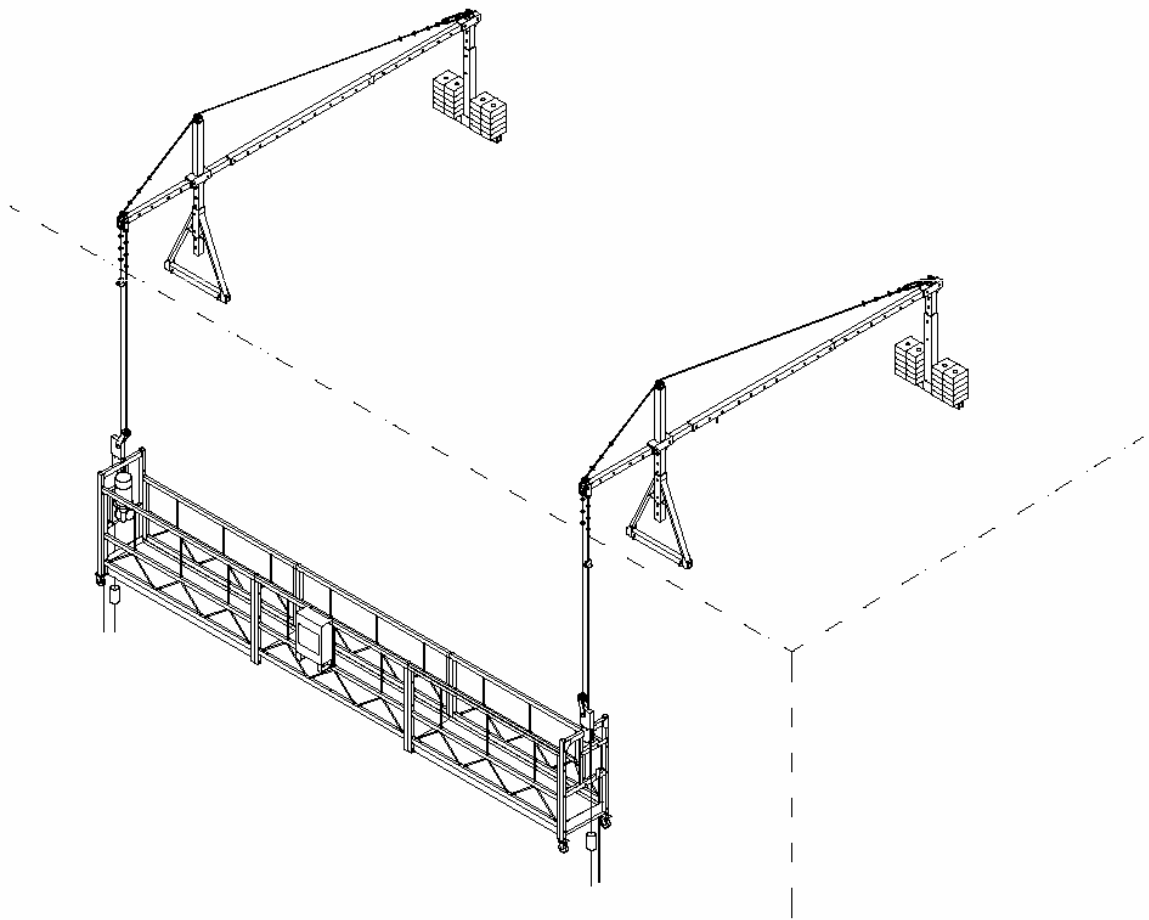


ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

подвесного оборудования
серии ZLP



Производство «Wuxi Little Swan Building Machinery Factory», Китай

1. Описание

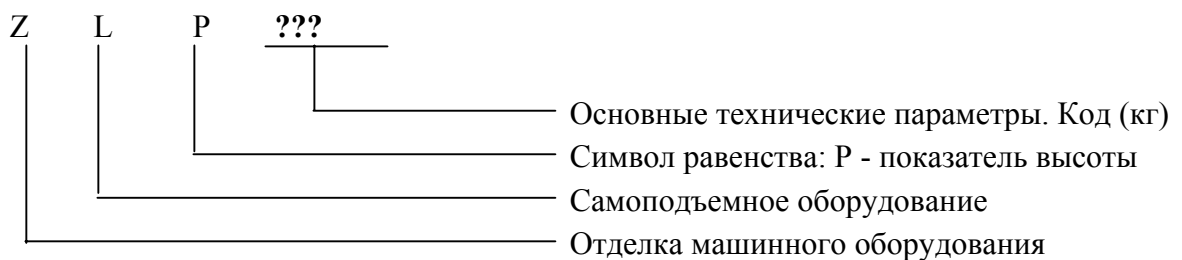
Подвесное машинное оборудование -многоцелевое и очень эффективное, применяемое для работы на высоте. Люльки самоподъемные используются для работ на стеновых конструкциях, декоративной отделки, отделки стен мозаикой, покраски, устройства окон, чистки и технического обслуживания высотных зданий т.д. Также люлька самоподъемная применяется для устройства лифтов, сварки мореходных судов в судостроительной индустрии, смывания масляной краски с цистерн больших размеров, высоких дымоходов, мостов и больших плотин.

Данное оборудование одобрено согласно гос.стандартам GB 19155-2003.

Люлька самоподъемная очень проста в применении и хранении.

2. Спецификация и характеристика

Описание модели



3. Принципы управления и особенности структуры

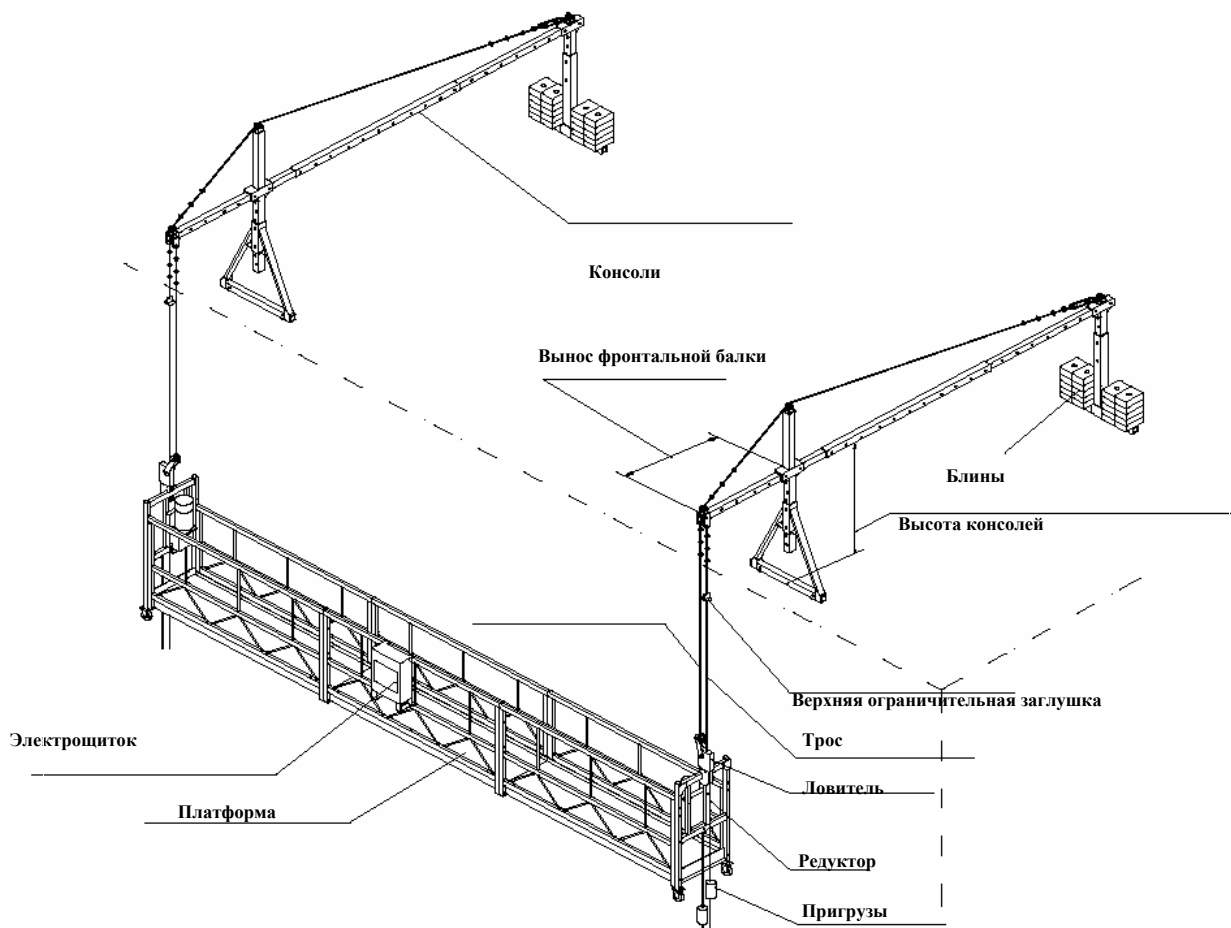
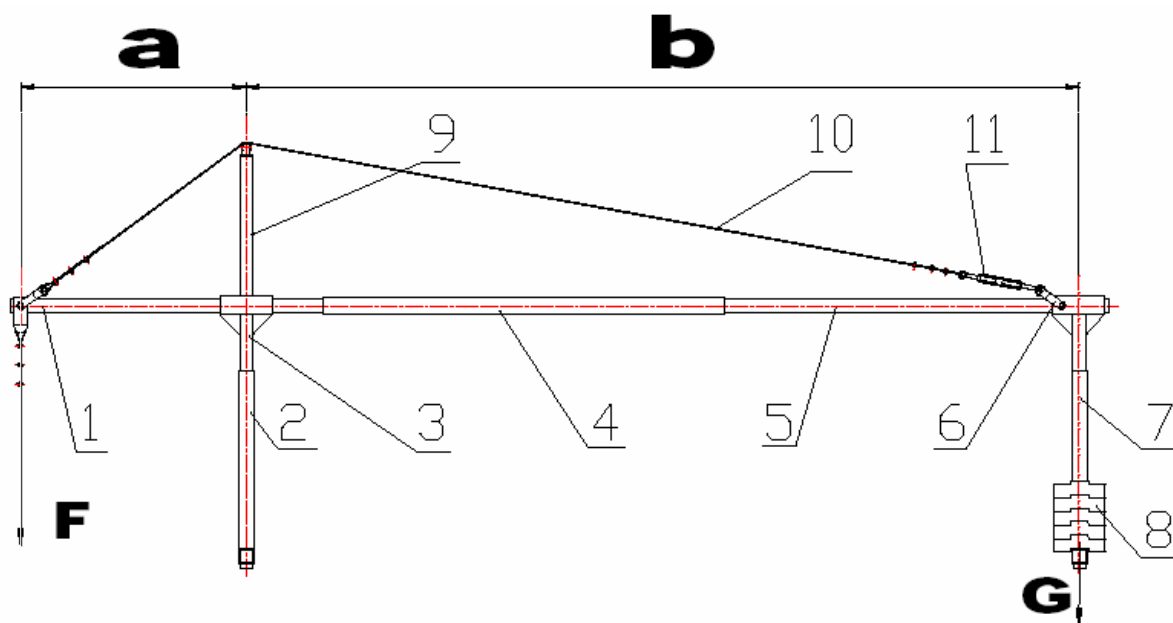


Рис. 1: люлька самоподъемная



1. Фронтальная балка; 2. Фронтальная опора; 3. Фронтальный рычаг; 4. Средняя балка; 5. Задняя балка; 6. Соединительная муфта; 7. Задняя опора; 8. Противовес;
9. Фронтальная стойка; 10. Трос; 11. Винтовая стяжка.

Каркас

Каркас состоит из профилированных стальных труб. Части крепятся болтами и гайками. Длина стандартной секции – 2,5 или 2 м
 Высота балюстрады на рабочей стенке – 970мм, высота балюстрады на задней стенке – 1120 мм.
 Рабочее покрытие - антискользящее.
 Основание оснащено колесами, что дает возможность легко передвигать люльку.

Консоль

Консоль включает в себя фронтальную, среднюю и заднюю балки, опоры, верхнюю стойку, противовесы, трос и т.д. Фронтальная и задняя балки, так же как и высота консолей, регулируются до определенного уровня, тем самым, отвечая условиям работы.
 (См.рис.2)

Редуктор

Редуктор для люльки ZLP800 состоит из электродвигателя, центробежного ограничителя скорости, сдвоенной системы сокращения количества оборотов, механизма спуска и поднятия люльки.

Редуктор типа “S” - механизм сокращения оборотов скорости движения люльки. Более детальная информация на прилагаемой схеме №3: редуктор (А) для ZLP800 прилагаемая схема №4: редуктор (В) для ZLP800.

Редуктор для люлек ZLP630 и ZLP500 состоит из электродвигателя, центробежного ограничителя скорости, системы сокращения количества оборотов, механизма спуска и поднятия люльки.

Редуктор типа “ α ” - механизм сокращения оборотов скорости движения люльки. Более детальная информация на прилагаемой схеме №5: редуктор для ZLP630 или ZLP500.

Запаковка троса в редуктор происходит автоматически. Таким образом, оператору достаточно вставить конец троса в отверстие редуктора.

(См.рис. 3)

Электродвигатель редуктора приводится в действие автоматически, чтобы произвести проверку тормозов, что позволяет остановить и поддержать люльку. В случае отключения электричества, аварийный вилка ручной блокировки редуктора должна быть закрыта. Для того, чтобы осуществить плавный спуск люльки необходимо разблокировать тормоза поднятием рычага на электродвигателе.

(См.рис. 4)

Охлаждение редуктора осуществляется посредством смазывания шестерни маслом, которое должно меняться в промежутке от 6-12 месяцев или по необходимости.

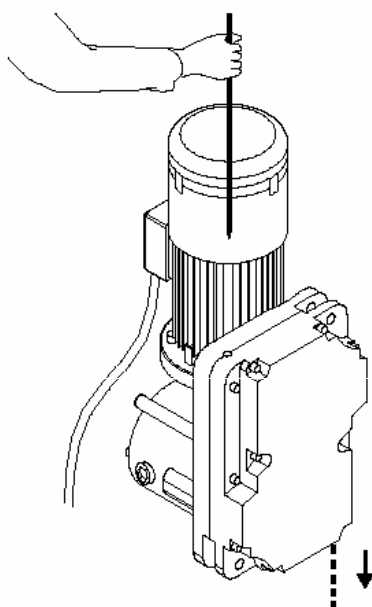


Рис. 3

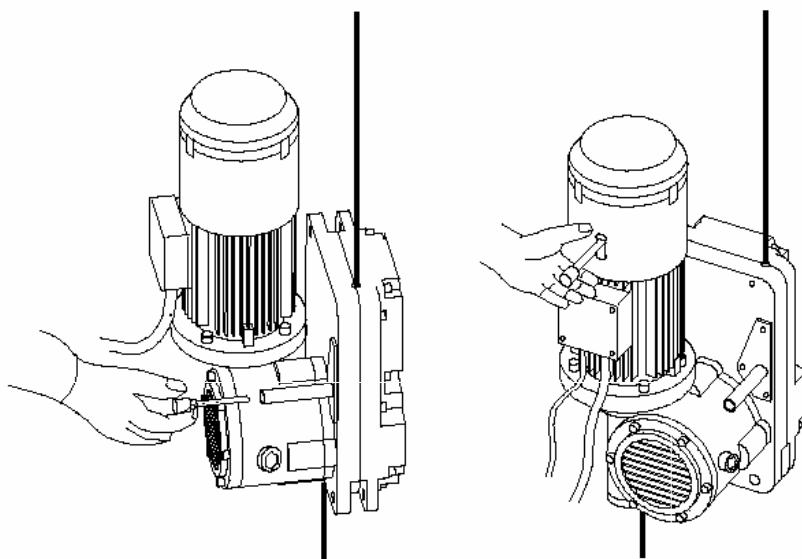


Рис. 4

Ловитель

Ловитель – это отдельное механическое устройство, которое автоматически надежно блокирует трос в случае его разрыва или наклона люльки к его границам.

Ловитель А предназначен для остановки люльки, в случае отказа тормозов и дополнительно обеспечивает выравнивание люльки в случае наклона. Такой ловитель включает зажим каната, соединительную муфту, пружину кручения, крепежную скобу и вращающийся рычаг.

Запасовка троса в ловитель. Трос заводится через ролик в отверстие на ловителе, что позволяет обеспечить целостность троса. В случае аварии (разрыв троса, наклон) давление на вращающийся рычаг ловителя уменьшается, срабатывает крепежная скоба, которая

блокирует трос, предотвращая наклон или падение люльки.
Люльки ZLP 800, ZLP 630, ZLP 500 имеют анти наклонные ловител

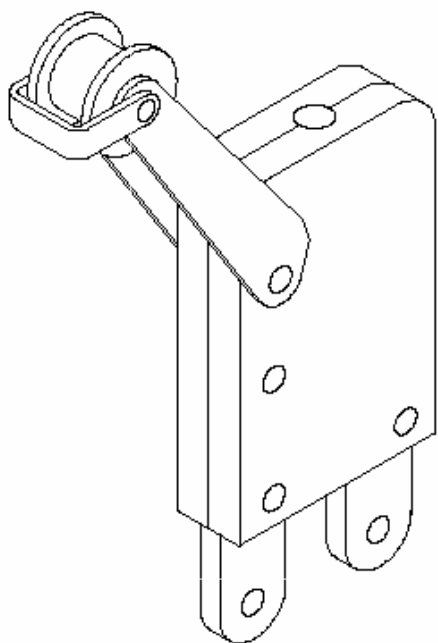


Рис. 5

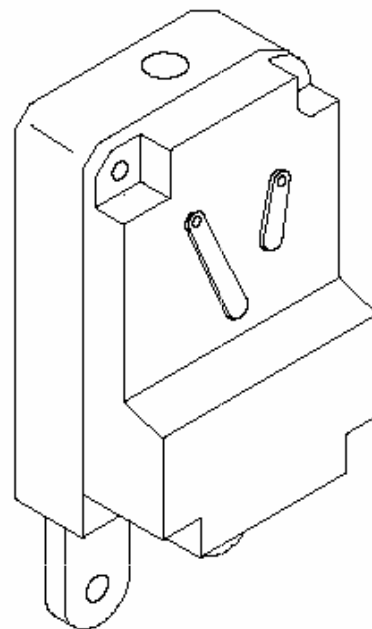


Рис. 6

Ловитель (См.рис. 6) основывается на принципе действия центробежной силы ограничения скорости. Когда при спускании люлька превышает лимит (22м/мин) толкач ограничительного скорости отпускает зажим и фиксирует трос на дистанции 20 см, останавливая все операции люльки.

Электрическая система управления

Электрическая система управления включает электрическую коробку управления, электромагнитические двигатели, рукоятку переключения, левый и правый ограничитель подъема, блокировку двигателя, силовой кабель. Движение люльки вниз и вверх контролируются двумя электромоторами. Люлька серии ZLP 800 имеет 3-хфазное питание. (См.рис. 7)

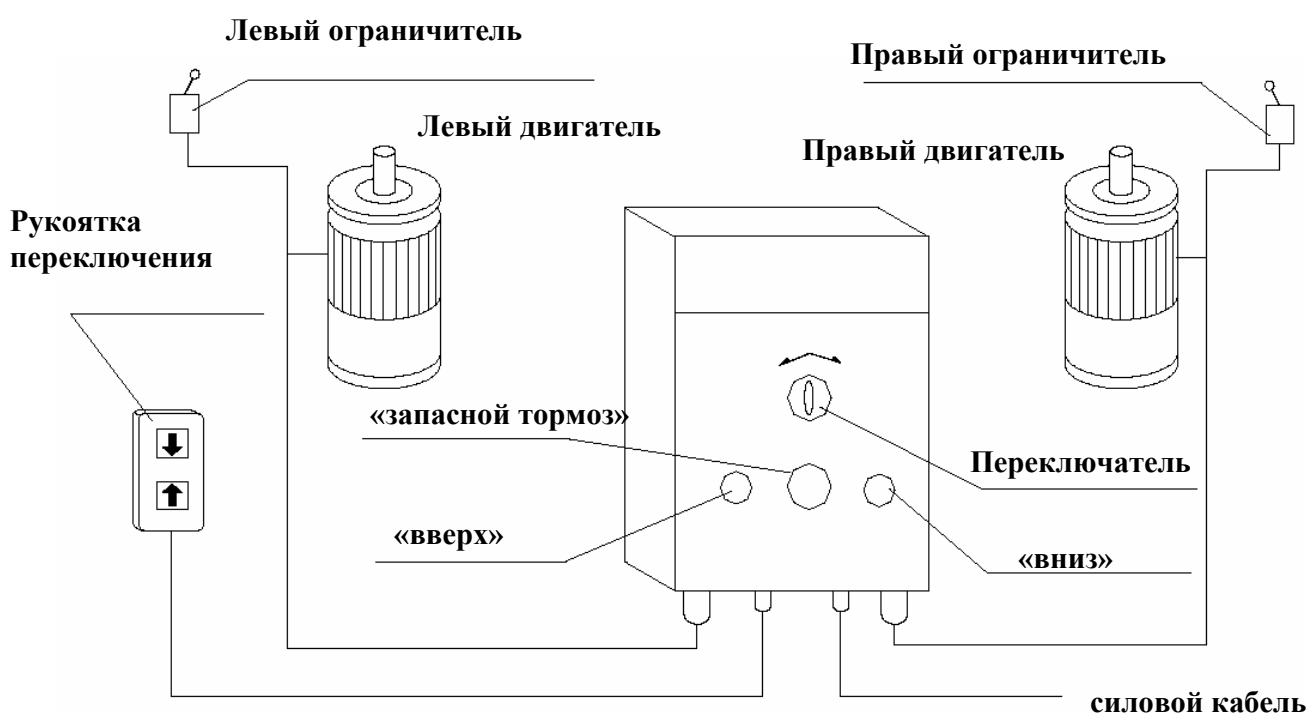


Рис. 7

3.6 Трос металлический

3.6.1 Эксплуатируемый трос должен отвечать расчетным нормам грузоподъемности.

Для люльки серии ZLP800, номинальной нагрузкой 800 кг, применяется диаметром 8,3 мм с силой разрыва ≥ 64 кН

3.6.2. Перед запасовкой троса необходимо убедиться в его сохранности (отсутствии повреждений витков троса, перегибов т.д.).

3.6.3. Сохранность троса обеспечивается правильной его эксплуатацией (своевременной антикоррозийной обработкой, правильной бухтовкой, хранением, транспортировкой т.д.).

3.6.4. Окончание троса должно быть завальцовано, чтобы не допустить размотки витков.

3.6.5. Место крепления троса к соединительной муфте должно иметь коуш.

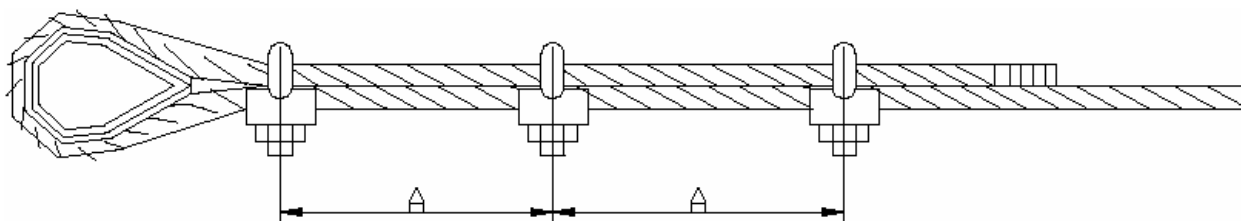


Рис. 8

4. Монтаж

4.1 Подготовка перед установкой люльки.

Перед установкой люльки необходимо в том, что люлька полностью укомплектована, согласно ее техническим характеристикам.

4.2 Установка консолей

4.2.1. Вставьте верхние части заднего подконсольников в заднюю и фронтальную основы соответственно, закрепите болтами, в соответствии с формой передней и задней стоек, высота, которых должна быть урегулирована до уровня 1,15~1,75 м, в зависимости от высоты парапета.

4.2.2. Проведите фронтальную балку консоли через соединительную муфту (вынос фронтальной балки - по необходимости), поместите на верхнюю стойку, закрепите болтами.

4.2.3. Скрепите среднюю и фронтальную балки, зафиксируйте болтами.

4.2.4. Вставьте заднюю балку в среднюю (длина - по необходимости), зафиксируйте и скрепите болтами на конце. Вставьте другой конец в рукав задней стойки, с помощью двух отверстий на конце и зафиксируйте болтами.

4.2.5. К верхней части заднего подконсольника трос закрепляется с помощью соединительной муфты, который фиксируется к муфте стяжными винтами в количестве 3-х штук с шагом 60 мм (См. рис.8)

4.2.6. После того, как консоли выставлены в рабочее состояние (вынос консоли от рабочей стены не должен превышать 60 см), на задние части консоли одевают пригрузки, весом, указанным в техническом описании.

4.3 Установка платформы

4.3.1. Положите основание платформы на землю, смонтируйте балюстрады, не фиксируя их болтами и гайками (См.прилаг.рис.2)

4.3.2. Закрепите к платформе каркас для редуктора, после чего зафиксируйте все крепежными болтами.

4.4 Установка редукторов, ловителей, электрической системы управления.

4.4.1. Закрепите редуктора на каркасе люльки и зафиксируйте их болтами.

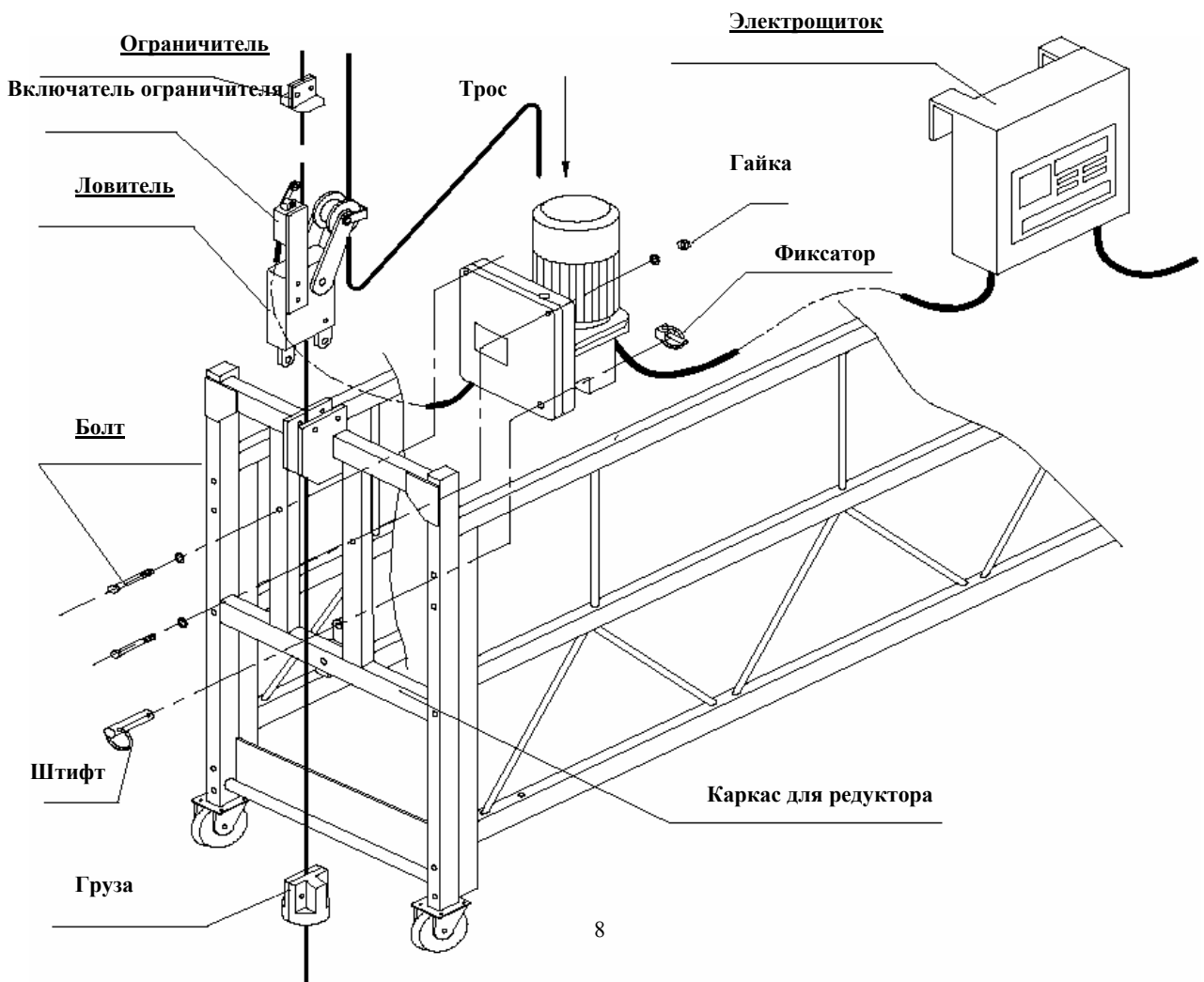
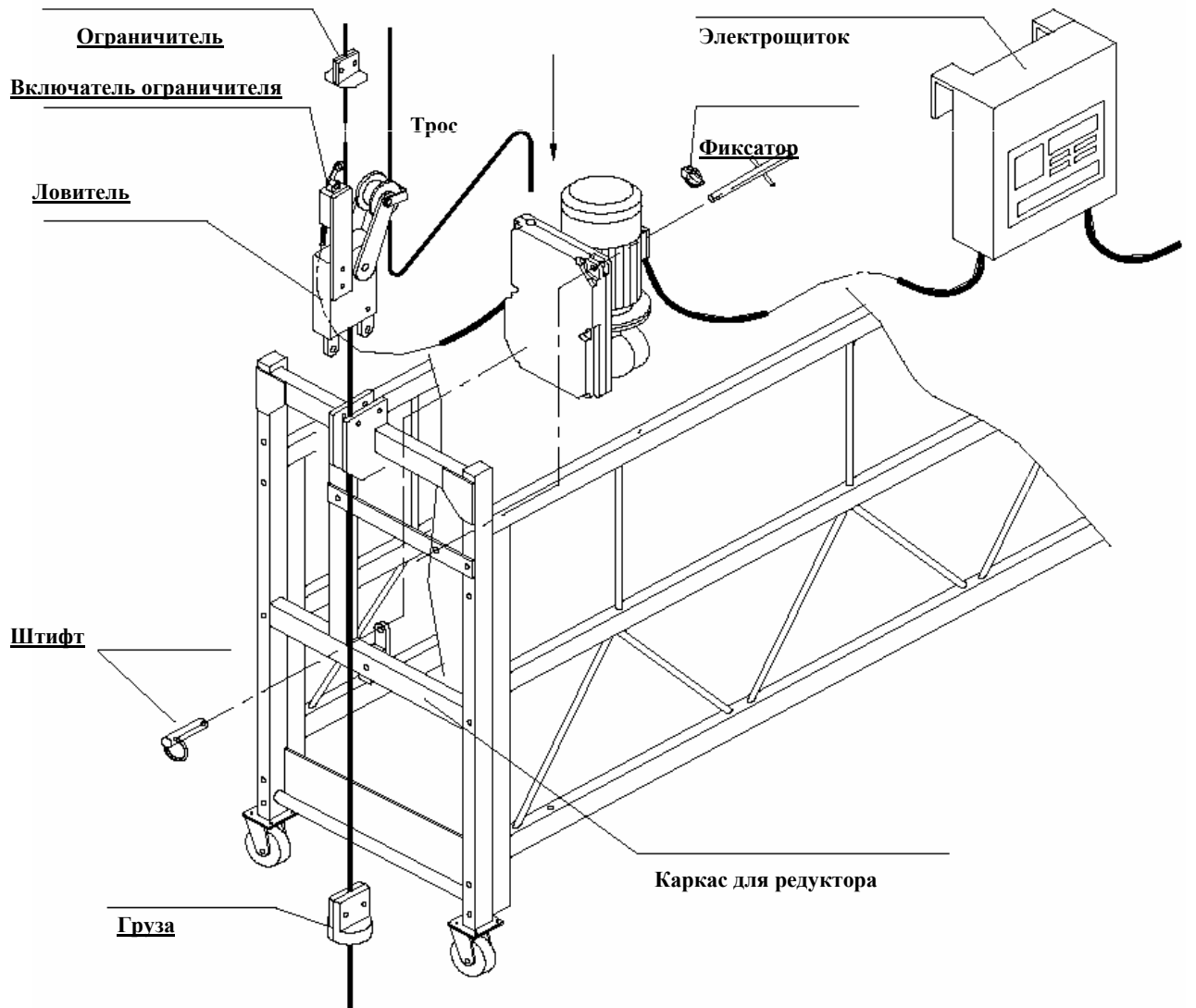
4.4.2. Установите, ловитель в кранштейн и зафиксируйте крепежными шпильками.

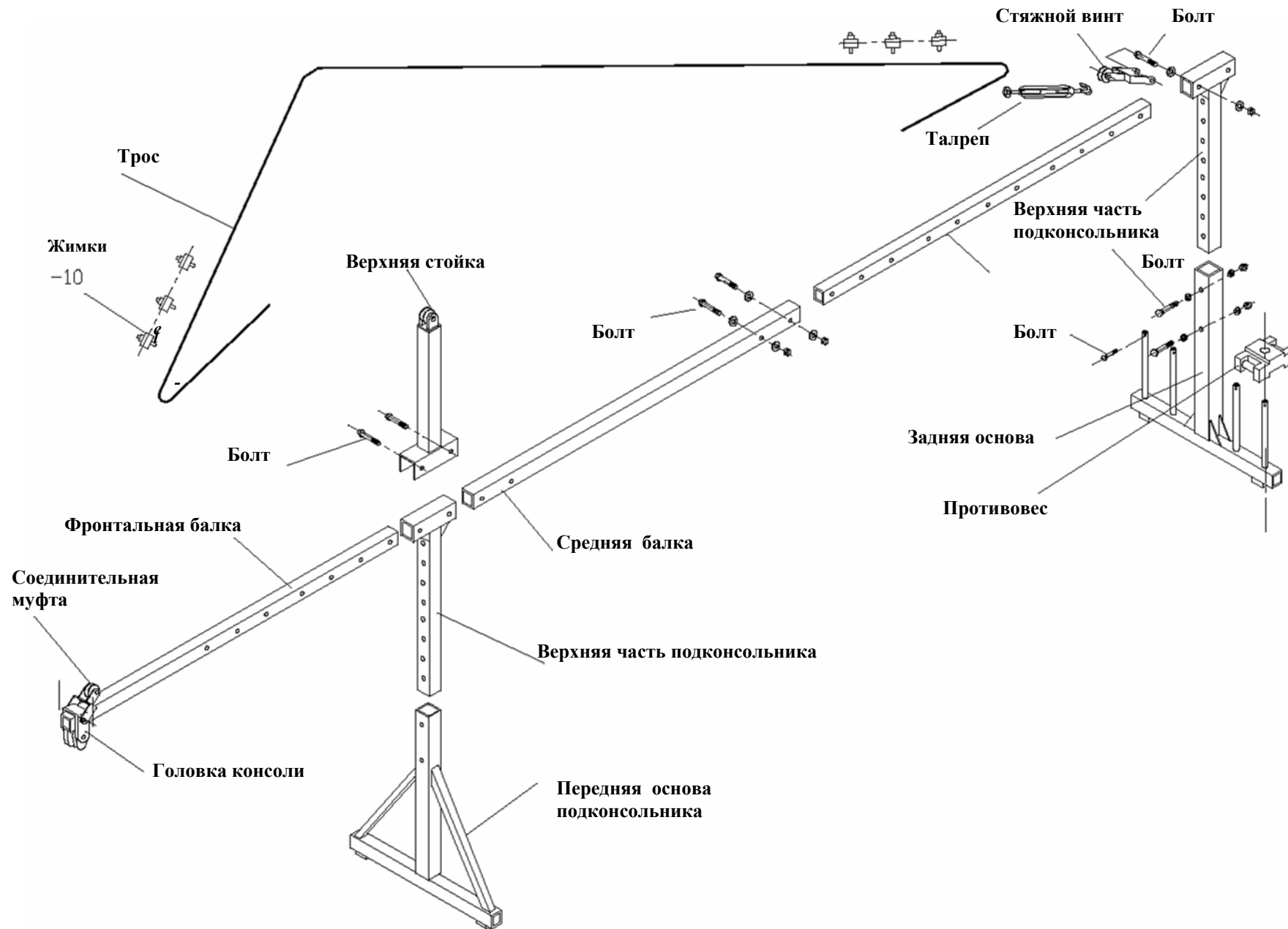
4.4.3. Электрическая система управления крепится к средней части балюстрады люльки.

4.4.4. После этого подведите все элементы питания к системе управления.

Внимание!

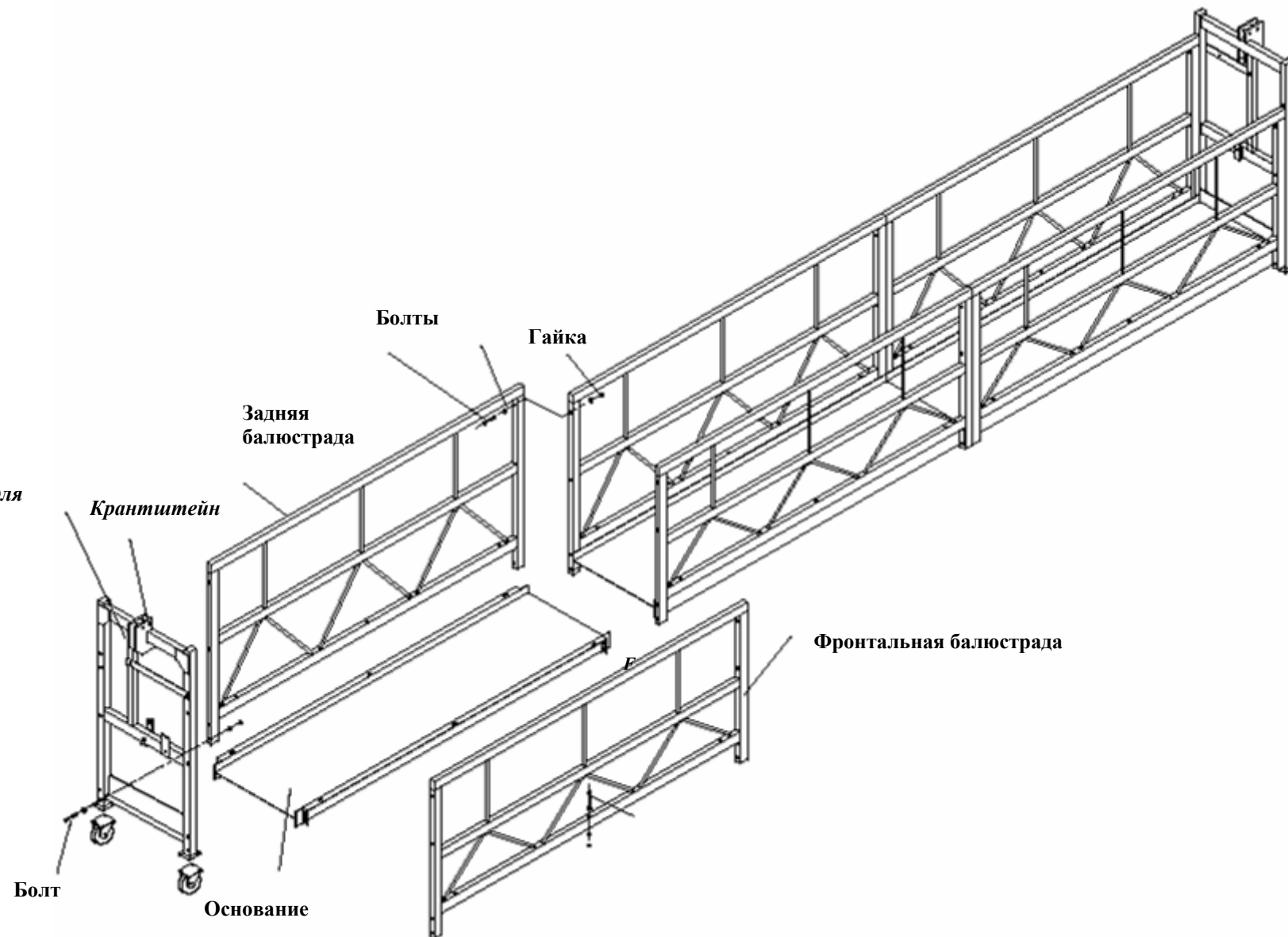
К монтажу и демонтажу люльки, а также к работе допускается рабочий персонал, обученный по данной профессии, прошедший специальное обучение по работе с люлек, имеющие все необходимые допуски для работы на высоте. Не допускается к работе персонал моложе 18 лет.

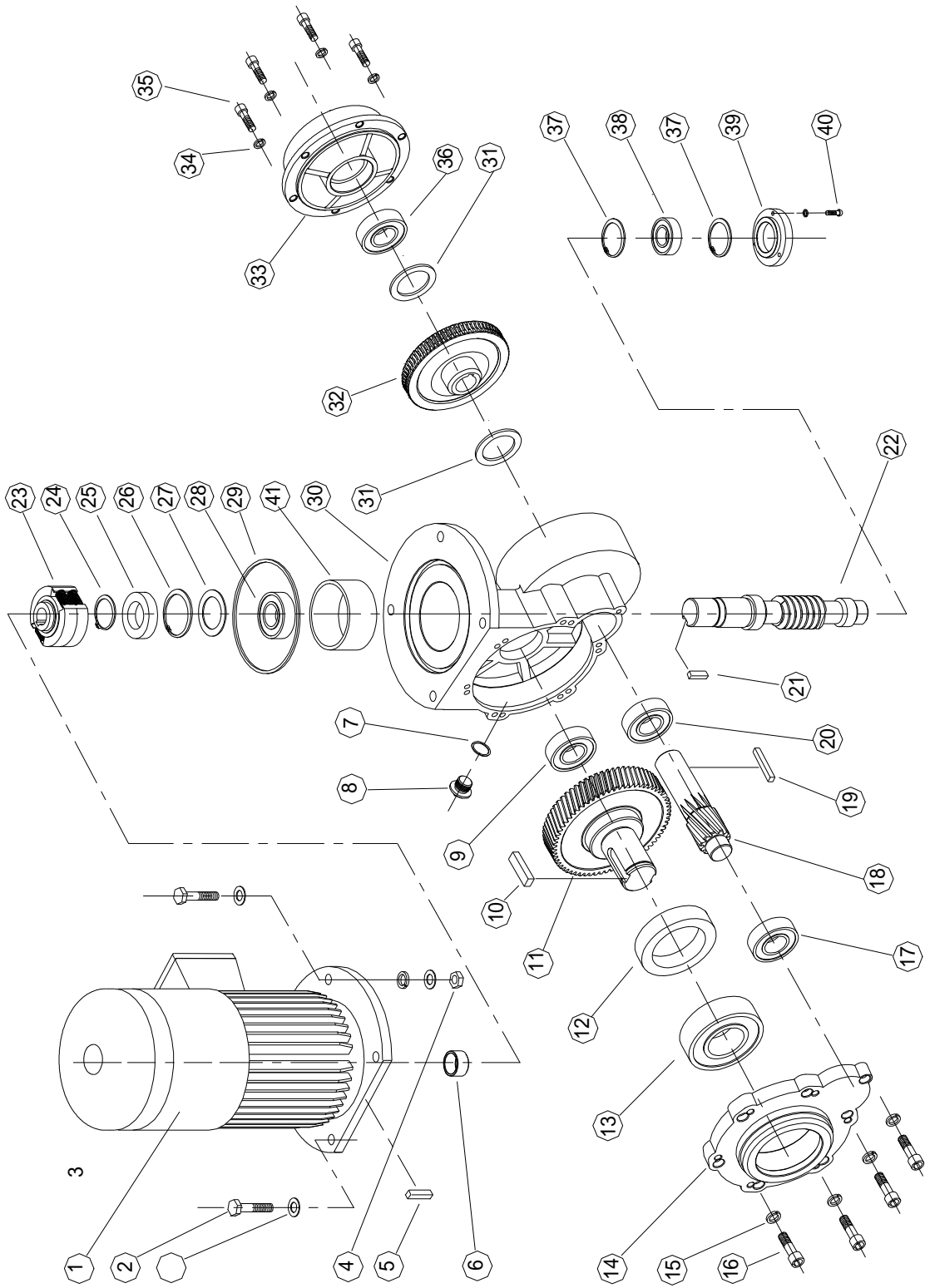




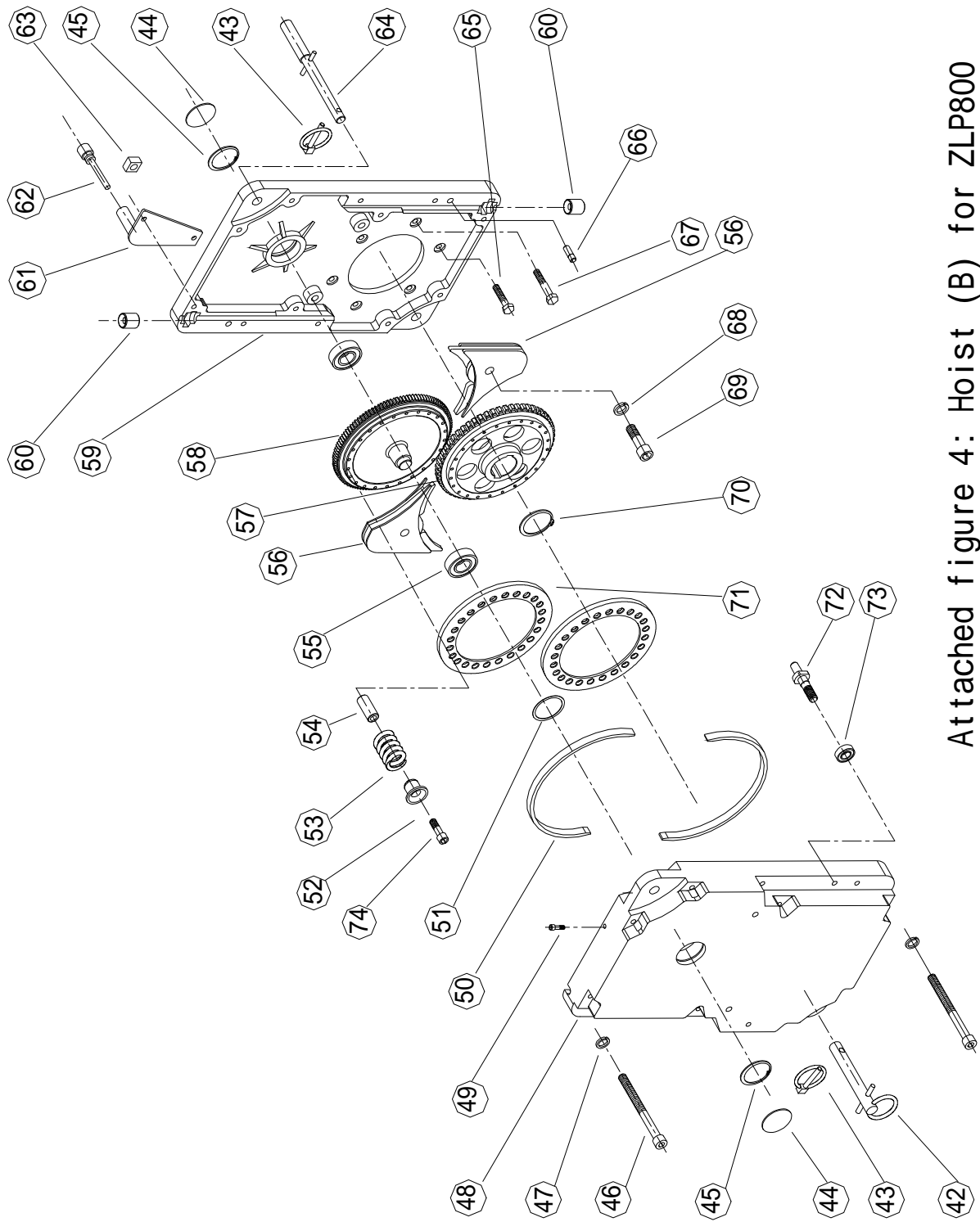
Зависимость между рабочей высотой, выносом фронтальной балки и допустимой грузоподъемностью

Модель	Противовес (кг)	Рабочая высота (м)	Вынос фронтальной балки (м)	Расстояние между фронтальной и задней основами (м)	Допустимая нагрузка (кг)	
					Метал.	Алюмин.
ZLP 800	1000	50	1,5	4,6	800	800
			1,7	4,4	570	730
		100	1,3	4,6	800	800
			1,5	4,6	750	800
			1,7	4,4	510	670
		120	1,3	4,6	800	800
			1,5	4,6	730	800
			1,7	4,4	490	650
		150	1,3	4,6	800	800
			1,5	4,6	690	800
			1,7	4,4	450	610
		ZLP 630	900	50	1,5	4,6
1,7	4,4				540	630
100	1,3			4,6	630	630
	1,5			4,6	630	630
	1,7			4,4	480	610
120	1,3			4,6	630	630
	1,5			4,6	630	630
	1,7			4,4	450	580
150	1,3			4,6	630	630
	1,5			4,6	630	630
	1,7			4,4	420	550
ZLP 500	750			50	1,5	4,6
		1,7	4,4		430	500
		100	1,3	4,6	500	500
			1,5	4,6	500	500
			1,7	4,4	370	480
		120	1,3	4,6	500	500
			1,5	4,6	500	500
			1,7	4,4	340	450
		150	1,3	4,6	500	500
			1,5	4,6	500	500
			1,7	4,4	310	420





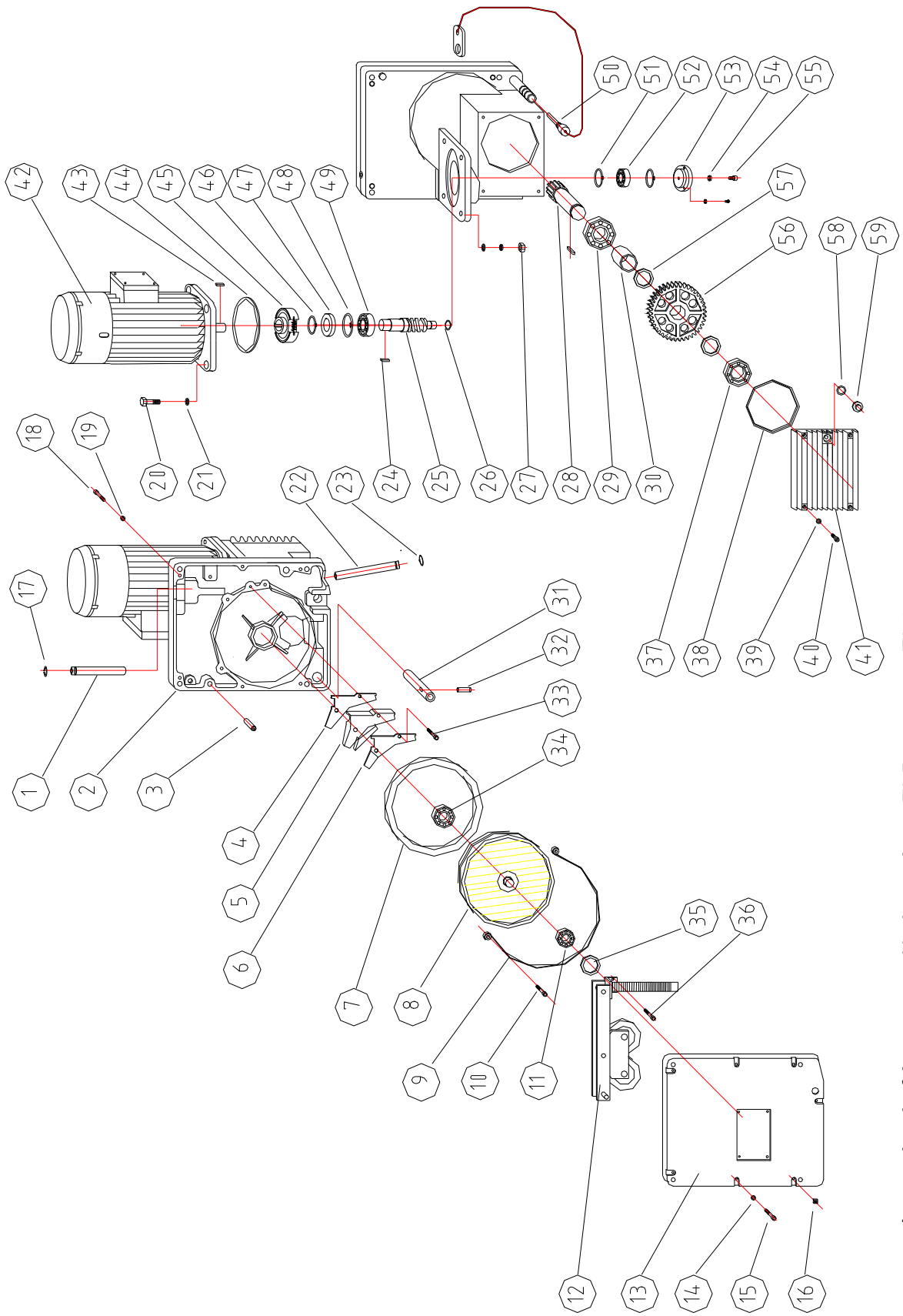
Attached figure 3: Hoist (A) for ZLP800



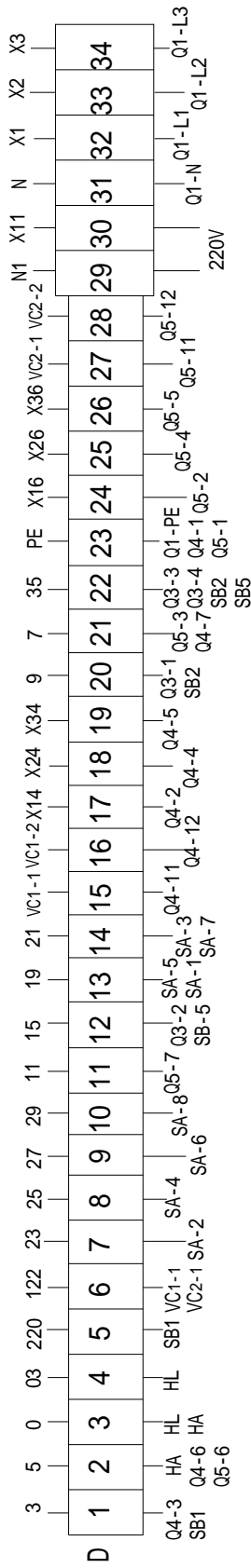
Attached figure 4: Hoist (B) for ZLP800

Attached table 2: Parts of hoist for ZLP800

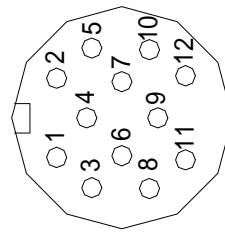
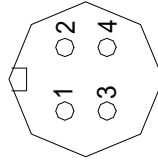
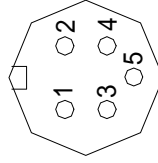
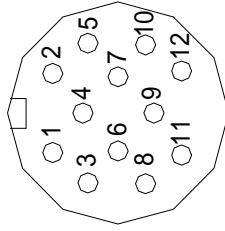
No.	Name	Specification	Qty	N0.	Name	Specification	Qty
1	Brake motor	YEJ100L1-4	1	38	Bearing	46204	1
2	Bolt	M12×45	4	39	Sealed cover	LTD80-34	1
3	Washer	12	4	40	Screw	M4×12	3
4	Nut	M12	4	41	Brake drum	LTD80-32	1
5	Key	8×50	1	42	Pin shaft	LTD80-29	1
6	Shaft sleeve	LTD80-36	1	43	Locking pin	LTD80.2	2
7	“O” shape sealing	15×2.65	1	44	Sealed cover	LTD80-23	2
8	Plug	LTD80-15	1	45	Shield ring	52	2
9	Bearing	206	1	46	Screw	M8	12
10	Key	14×40	1	47	Washer	8	12
11	Gear shaft	LTD80-9	1	48	Lower box	LTD80.5-1	1
12	Gasket sealing	PD8011012	1	49	Screw	M5	6
13	Bearing	180310	1	50	Steel strap	LTD80.5-2	2
14	Middle gear box	LTD80-8	1	51	Adjust washer		
15	Washer	8	7	52	Spring sleeve	LTD80-2	48
16	Screw	M8×30	7	53	Spring	LTD80-1	48
17	Bearing	305	1	54	Locating pin of spring	LTD80-3	48
18	Gear shaft	LTD80-19	1	55	Bearing	180205	2
19	Key	8×63	1	56	Supporting assembly	LTD80.3	2
20	Bearing	206	1	57	Driving disc	LTD80-6	1
21	Key	8×20	1	58	Driven disc	LTD80-22	1
22	Worm	LTD80-33	1	59	Upper box	LTD80-5	1
23	Centrifugal speed-limit	LTD80.4	1	60	Guide sleeve	LTD80-30	2
24	Shield ring	24	1	61	Handle assembly	LTD80.1	1
25	Gasket sealing	PD255010	1	62	Handle bar	LTD80.1.1	1
26	Shield ring	47	1	63	Square nut	M8	12
27	Adjust washer	LTD80-35		64	Handle shaft	LTD80-26	1
28	Bearing	46105	1	65	Bolt	M8	2
29	“O” shape sealing	140×5.3	1	66	Locating pin	LTD80-21	2
30	Reduction box	LTD80-11	1	67	Bolt	M8×70	3
31	Adjust washer			68	Washer	12	2
32	Worm wheel	LTD80-20	1	69	Bolt	M12×40	2
33	Reduction box cover	LTD80-10	1	70	Shield ring	50	1
34	Washer	8	6	71	Clamping disc	LTD80-4	2
35	Screw	M8×25	6	72	Guide screw	LTD80-38	2
36	Bearing	206	1	73	Guide wheel	LTD80-41	2
37	Shield sealing	47	2	74	Screw	M6×40	48



Attached figure 5:Hoist for ZLP630 or ZLP500



Attached figure 5: Wiring terminal board diagram



Right motor (M) socket

Power socket

Handle switch power

Left motor (M1) socket



Attached figure 78: Power plun-in component diagram

Attached table 4: Electrical elements list

No.	Code	Item	Specification	Quantity
1	QS	Power leakage breaker	C45ADLE-25/34-30	1
2	KM1	AC contactor	CJX2-1201 AC36V(24V)	1
3	KM2, KM3 KM4, KM5	AC contactor	CJX2-0601 AC36V(24V)	4
4	T	Control transformer	BK-100 AC380V/36V(24V)	1
5	1RD,2RD	Fuse housing	RT18-32/RT18-4A	2
6	SB1	Emergency brake	LAY3	1
7	SB4, SB3	Handle switch	COB-2	1
8	SB2, SB5	Button switch	LA-19-11D	2
9	QS1, QS2	Power breaker	C45N 6A/1P	2
10	SQ1, SQ2	Upper limit switch	LXK3-20S/T	2
11	SA	Turning switch	LW5P-16 55Q/3	1
12	VC1, VC2	Brake rectifier module	Customized	2
13	M1, M2	3-phase braking motor	YEJ1001L-4 2.2KW(ZLP800) YEJ90L-4 1.5KW(ZLP630) YEJ90L-4 1.5KW(ZLP500)	2
14	L1, L2	Electromagnetic brake	DC99V(108V)	Integrated with motor
15	FR1, FR2	Thermal relay	JR16B-20/3D 5A(ZLP800) JR16B-20/3D 3.7A(ZLP630) JR16B-20/3D 2.8A(ZLP500)	2
16	Q1,	Power socket	RSC-215	1
17	Q2	Handle switch power	P20 ^K _J 6Q	1
18	Q3, Q4	Motor socket	P20 ^K _J 12Q	2
19	D	Wiring terminal board	UKJ-4, UKJ-2.5	1
20	HA	Electric bell	2'' AC36V(24V)	1
21	1RD	Fuse	4A	1
22	2RD	fuse	1A	1

