

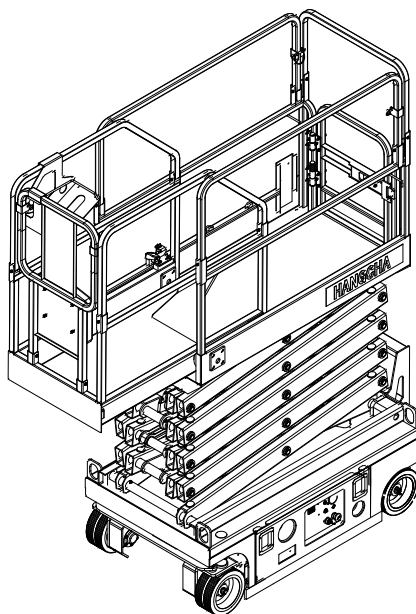


XEND Series

电驱剪叉式
高空作业平台

60XEND

备件手册



杭叉集团股份有限公司

2024 年 2 月

目录

前言	- 3 -
一底盘	- 4 -
1-1 转向系统	- 4 -
1-1-1 轮毂总成	- 6 -
1-2 驱动部分	- 8 -
1-3 防倾翻总成	- 10 -
1-4 踏板及罩板	- 12 -
1-5 底盘散件	- 14 -
1-6 侧门装配	- 16 -
二剪叉	- 18 -
2-1 剪叉	- 18 -
三平台	- 20 -
3-1 平台总成	- 20 -
3-2 固定平台	- 22 -
3-3 移动平台	- 24 -
3-4 脚踏板总成	- 26 -
四液压系统	- 27 -
4-1 胶管连接示意图	- 27 -
五电气系统	- 29 -
5-1 电气元件分布图	- 29 -
5-2 电气连接示意图	- 31 -
5-3 控制面板总成	- 34 -
5-4 控制组件	- 36 -

前言

尊敬的客户，非常感谢您对杭叉集团股份有限公司的高空作业平台感兴趣并选购。

您在使用本公司产品时，需要注意以下几点：

1. 遵守当地的法律法规；

2. 操作手册包含有关产品的重要信息，使用前仔细阅读操作手册的全部内容，熟悉并正确理解手册的使用说明后，再严格按照操作手册的要求进行操作。

3. 手册内包含大部分可能存在的安全隐患和操作注意事项，但由于实际工况复杂多变，手册无法涵盖所有危险及安全隐患，在操作过程中需确保操作人员绝对安全，确保该操作不会对产品造成损伤。

4. 手册内所包含的技术参数、图例、表格等全部是编写该手册时的最新版本。由于产品和技术的不断更新，本公司将保留没有预先通知而进行技术参数及相关信息更新的权利。如遇手册信息与实际产品不符，请向我司售后人员索取最新信息。

您在订购配件前，请先确认以下情况：

1. 您要订购的配件用在什么车型上；

2. 您要订购配件属于哪个部件或哪个系统；

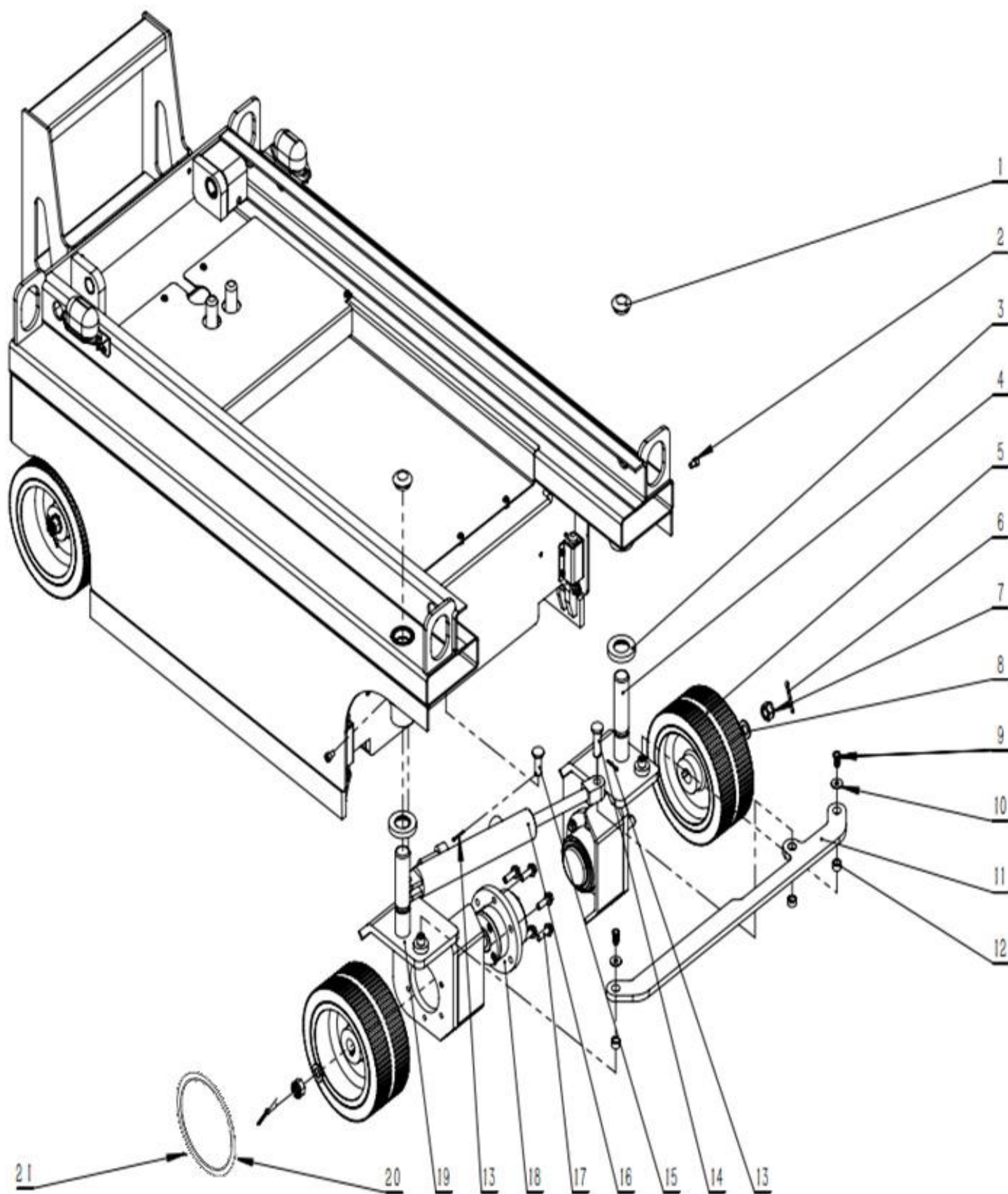
3. 确定是哪个部件或哪个系统的零件后，在零件目录（表格）上找到对应的页码；

4. 在该页码上找到对应零部件的序号，在零件目录表内查找该零部件的图号名称；

5. 如果您要下订单，除了要告知我们以上信息，还需要告知我们您需要的数量。

一底盘

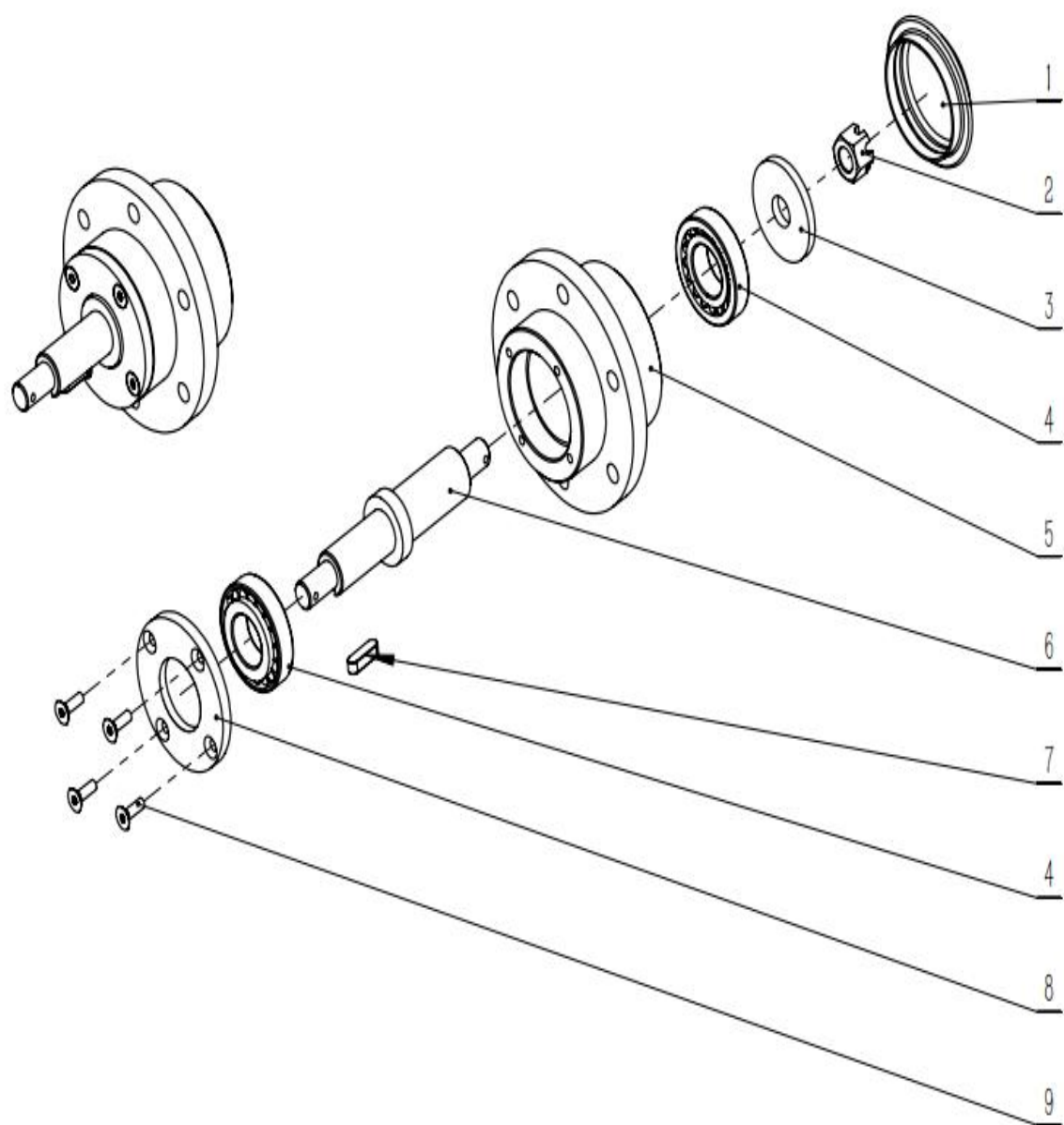
1-1 转向系统



1-1 转向系统

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-400010-000	橡胶塞	224000120005	2	
2	GB70-85	螺钉 M8×12	300040020176	2	8.8 级
3	60XEND-200002-000	铜套	222100050005	2	
4	60XEND-210100-000	左前轮支架	222100000019	1	
5	60XEND-200001-G00	轮胎	221100000011	2	
6	GB91-86	开口销 5×40	300050010056	2	
7	GB9459-88	六角开槽螺母 M16	300020260002	2	8 级
8	GB97.1-85	垫圈 16	300030040005	2	
9	GB5783-86	螺栓 M8×16	300010040169	2	8.8 级
10	GB96-85	垫圈 8	300030190008	2	
11	60XEND-210300-001	转向拉杆	222100000080	1	
12	CT-101610-G00	复合衬套	229000070012	3	
13	GB91-86	销 3×25	300050010039	2	
14	78XEN-010005-000	油缸头连接销轴	224000050001	1	
15	78XEN-010006-000	油缸座销轴	224000050002	1	
16	78XEN-620200-000	转向油缸	226200020001	1	
17	GB5787-86	螺栓 M10×30	300010070005	12	8.8 级
18	60XEND-LG	轮毂总成		2	见 1-1-1
19	60XEND-210200-000	右前轮支架	222100000020	1	
20	60XEND-200007-000	轮胎盖	222100010024	4	
21	GB70-85	螺钉 M4×14	300040020086	12	

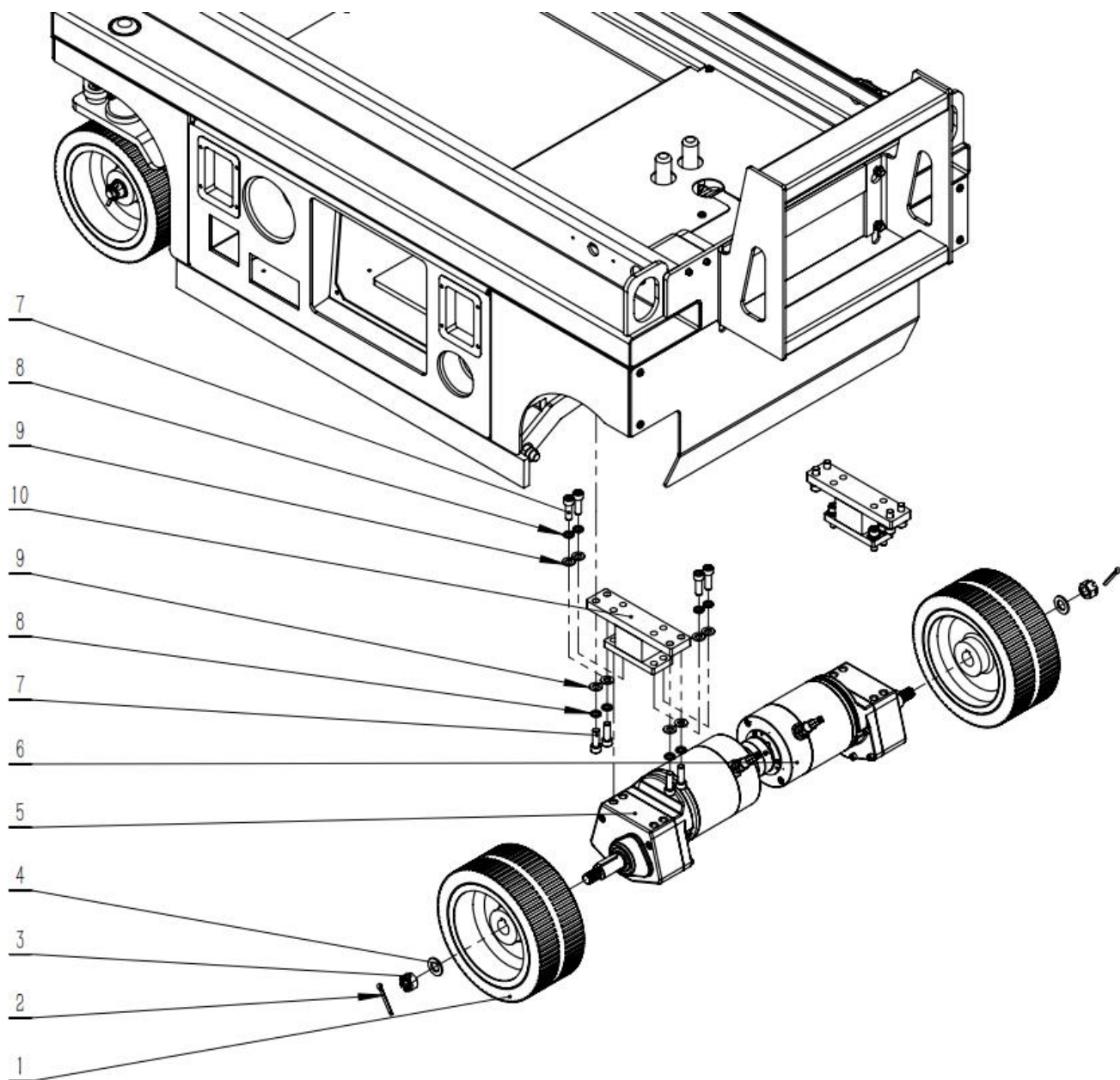
1-1-1 轮毂总成



1-1-1 轮毂总成

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	XF150-220014-000	端盖	202200010010	1	
2	GB9459-88	六角开槽螺母 M16	300020260002	1	8 级
3	60XEND-200004-000	轴承垫片	222100050004	1	
4	GB/T297-94	轴承 30206	300140020020	2	
5	60XEND-200003-000	轮毂盘	222100040010	1	
6	60XEND-210400-000	轮胎轴	222100030013	1	
7	GB1096-79	键 A8×40	300240010006	1	键 C8×40 亦可
8	60XEND-200006-000	前轮前盖	222100010015	1	
9	GB/T70. 3-2008	螺钉 M6×20	300040040027	4	8.8 级

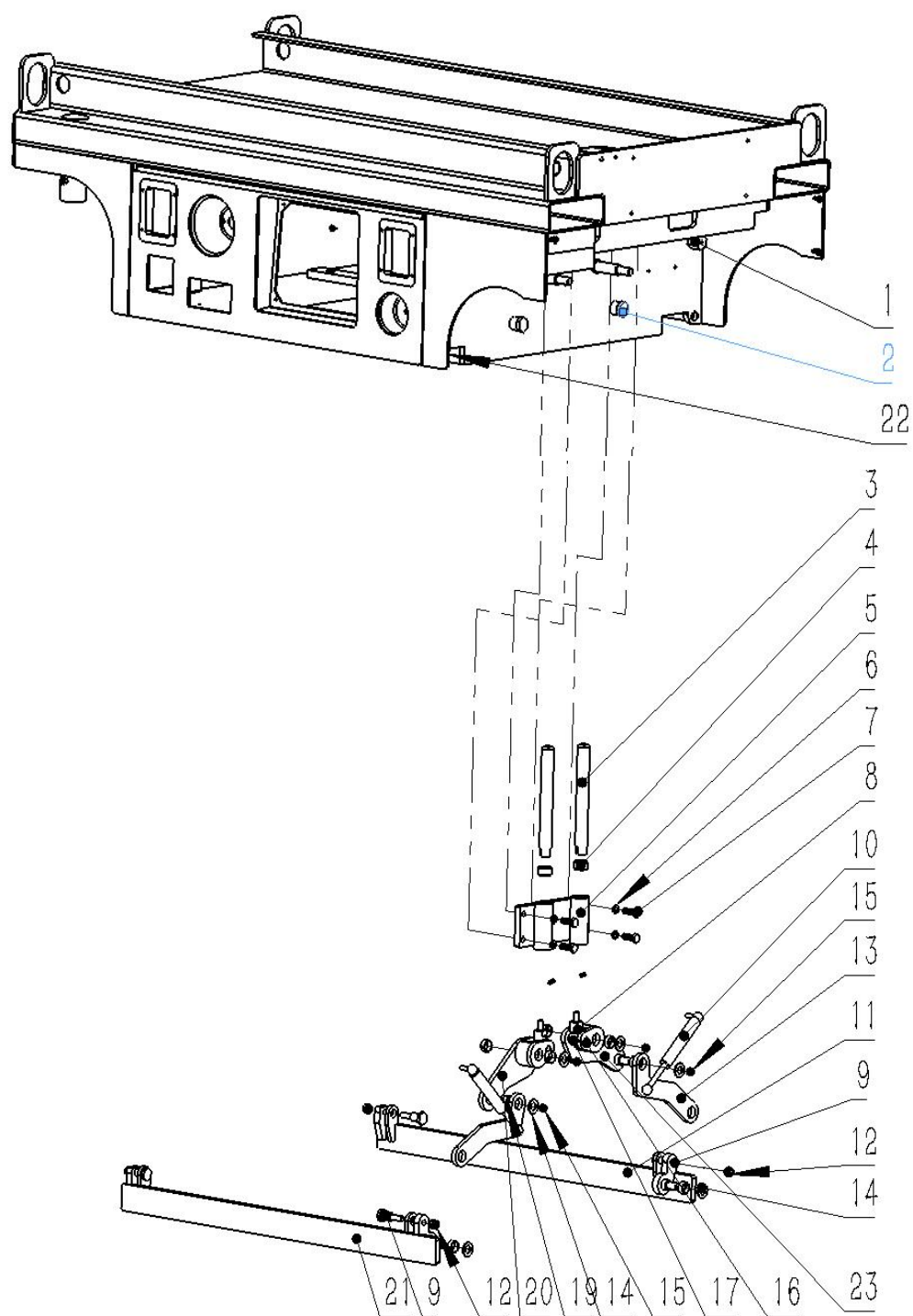
1-2 驱动部分



1-2 驱动部分

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-200001-G00	轮胎	221100000011	2	
2	GB91-86	开口销 5×40	300050010056	2	
3	GB9459-88	六角开槽螺母 M16	300020260002	2	8 级
4	GB97.1-85	垫圈 16	300030040005	2	
5	60XEND-760300-G00	左行走电机	227700020003	1	2023.5 之前
	60XEND-760300-G01	左行走电机		1	2023.5 之后
6	60XEND-760400-G00	右行走电机	227700020004	1	2023.5 之前
	60XEND-760400-G01	右行走电机			2023.5 之后
7	GB70-85	螺钉 M10×30	300040020075	16	8.8 级
8	GB93-87	垫圈 10	300030010001	16	
9	GB97.1-85	垫圈 10	300030040002	16	
10	60XEND-440100-000	电机座总成	224000000039	2	

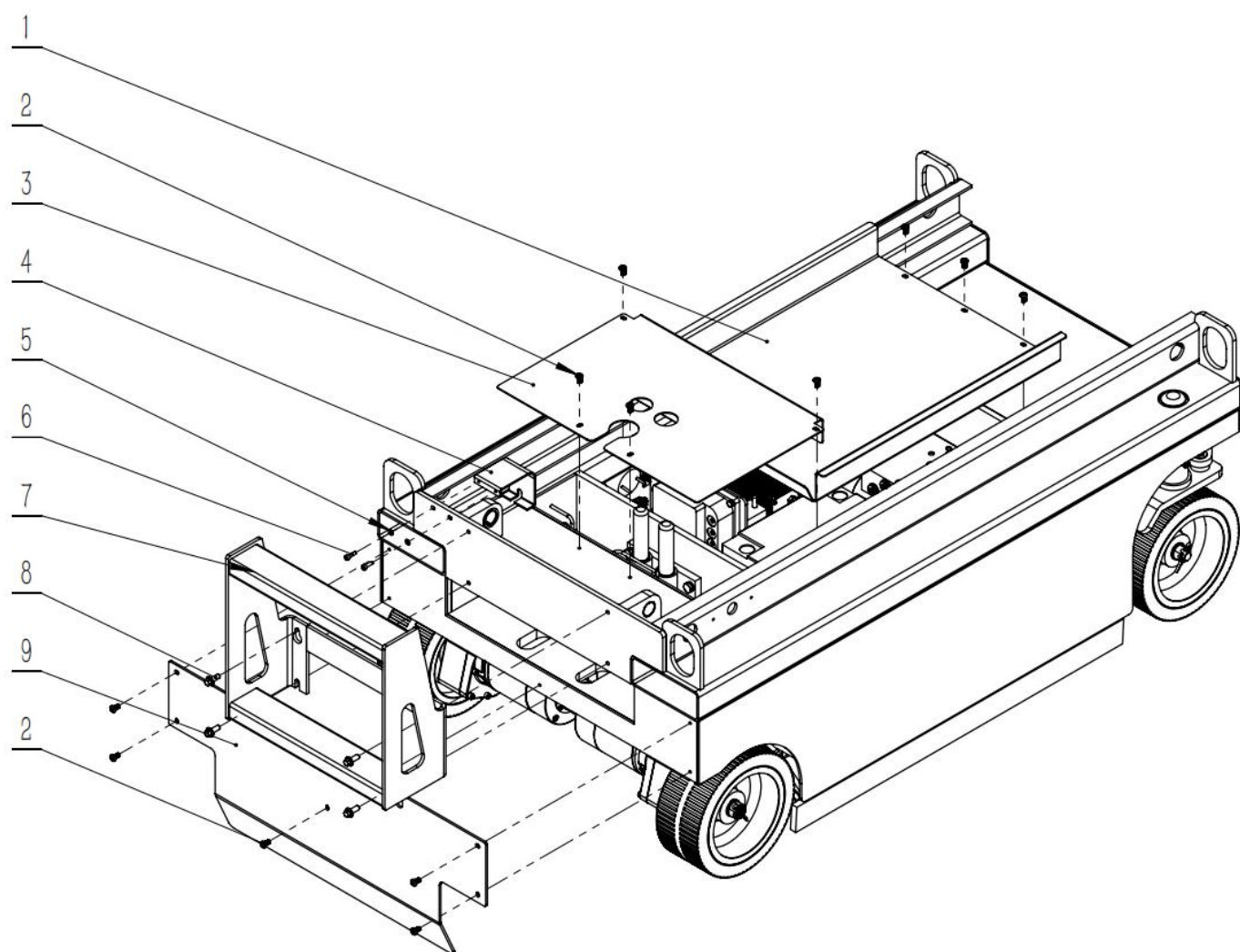
1-3 防倾翻总成



1-3 防倾翻总成

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-400001-000	气弹簧安装座	224500020012	2	
2	60XEND-400002-000	防倾翻限位块	224500020013	2	
3	60XEND-450005-000	防倾翻立柱	224500010016	2	
4	CT-112515-G00	衬套 2515	229000070007	4	
5	60XEND-450600-000	固定套筒	224500000029	1	
6	GB93-87	垫圈 10	300030010001	4	
7	GB5783-86	螺栓 M10×30	300010040011	4	
8	60XEND-450006-000	立柱六角头	224500010017	2	
9	60XEND-450001-000	销轴螺栓	224500010019	4	
10	60XEND-450007-G00	气弹簧	224500000032	2	
11	60XEND-450200-000	右防倾翻杆	224500000030	1	
12	GB889-86	螺母 M10	300020150003	4	
13	60XEND-450002-000	连接板	224500030008	2	
14	GB97.1-85	垫圈 14	300030040004	6	
15	GB889-86	螺母 M14	300020150007	6	
16	60XEND-450003-000	曲杆轴	224500010018	2	
17	60XEND-450004-000	曲杆滚轴	224500020015	2	
18	GB/T78-2007	紧定螺钉 M6×16	300040060008	2	
19	CT-102010-G00	衬套 2010	224000080002	8	
20	60XEND-450500-000	左曲杆	224500030007	1	
21	60XEND-450100-000	左防倾翻杆	224500000031	1	
22	CT-101610-G00	复合衬套	229000070012	4	
23	60XEND-450400-000	右曲杆	224500030006	1	

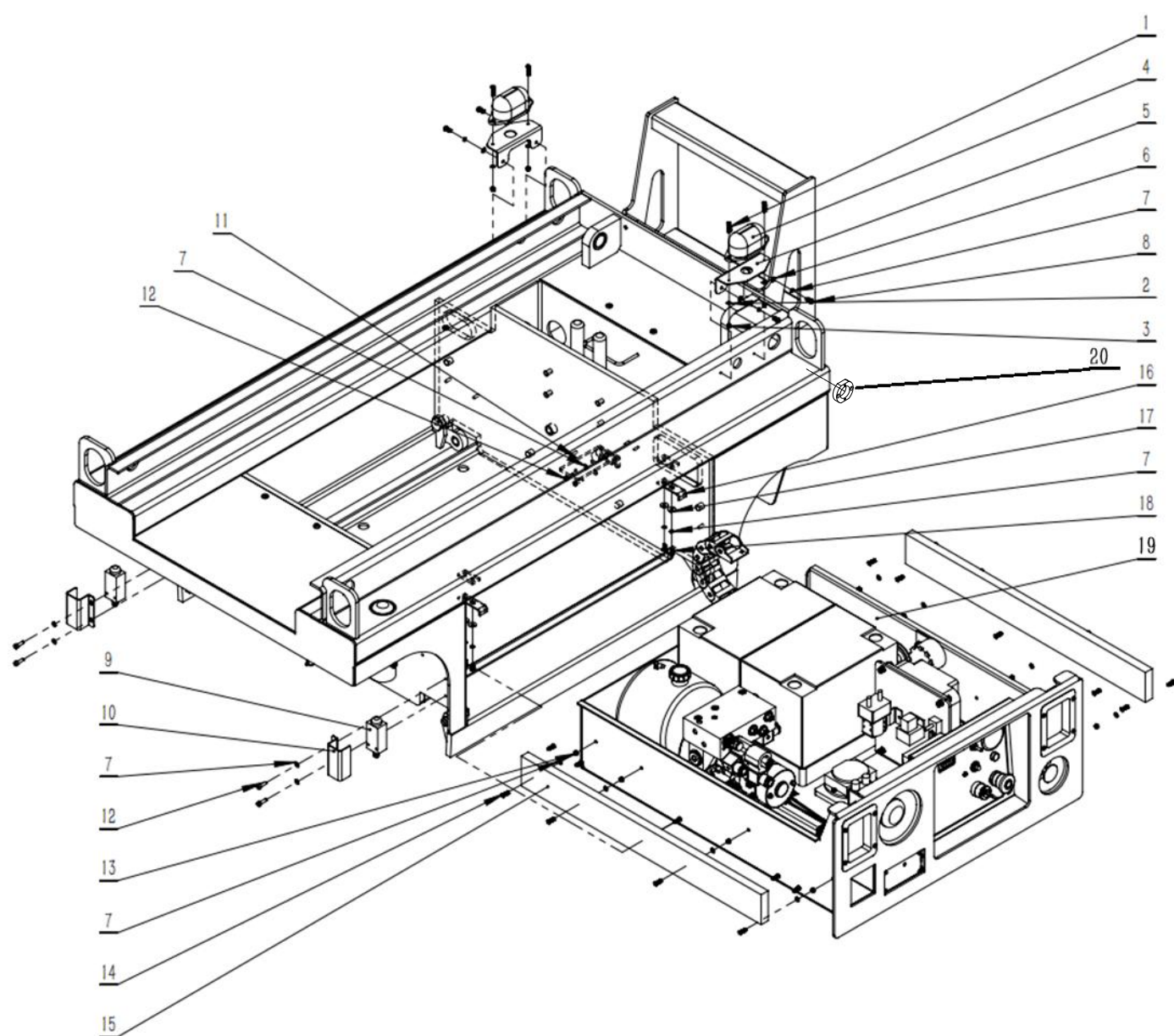
1-4 踏板及罩板



1-4 踏板及罩板

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-400005-000	顶部前盖板	224000040062	1	
2	GB818-85	螺钉 M6×12	300040070012	16	
3	60XEND-400004-000	顶部后盖板	224000040061	1	
4	60XEND-400008-000	电位器盖	224000040064	1	
5	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	2	
6	GB70-85	螺钉 M5×16	300040020149	2	8.8 级
7	60XEND-440300-000	踏板总成	224400000005	1	
8	GB5787-86	螺栓 M8×20	300010070025	4	8.8 级
9	60XEND-400003-000	后盖板	224000040060	1	

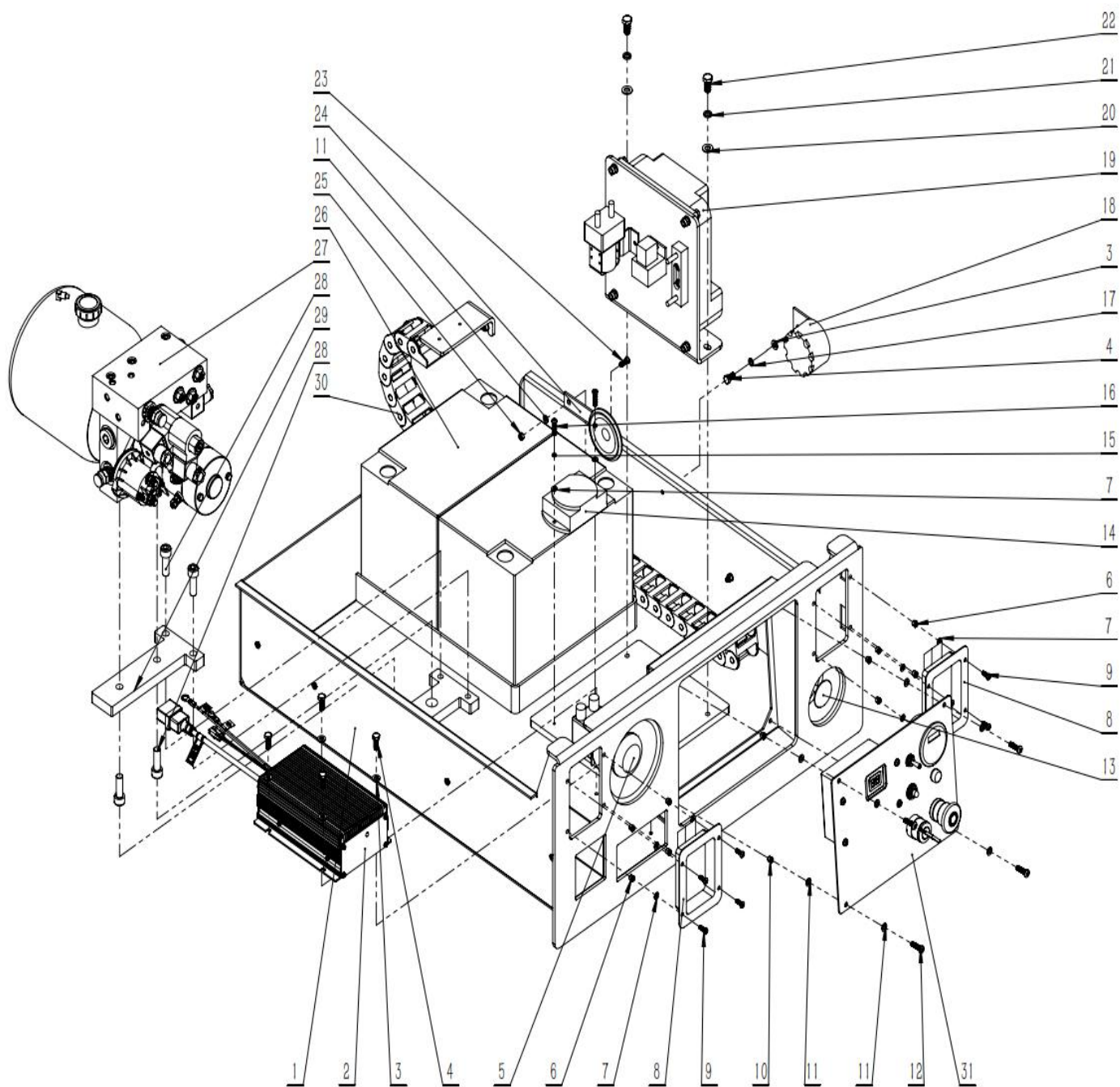
1-5 底盘散件



1-5 底盘散件

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	GB818-85	螺钉 M4×20	300040070034	4	
2	GB97.1-85	垫圈 4	300030040011	4	
3	GB889-86	螺母 M4	300020150008	4	
4	78XEN-741101-G01	小警灯	227000010007	2	选配 1
4	78XEN-741101-G02	小警灯	227000010009	1	选配 2
5	78XEN-741102-000	警灯座	227000070013	2	选配 1
6	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	18	
7	GB93-87	垫圈 5	300030010013	6	
8	GB818-85	螺钉 M5×12	300040070008	4	
9	78XEN-740600-G00	微动开关总成	227200050001	2	
10	60XEND-400007-000	防倾翻开关盖	224000040066	2	
11	60XEND-400009-000	拖链座	224000040065	1	
12	GB70-85	螺钉 M5×16	300040020149	6	
13	GB6170-86	螺母 M5	300020010015	8	
14	GB819-85	螺钉 M5×16	300040280015	18	
15	76XEND-420300-000	滑轨	224000000040	2	
16	60XEND-400006-000	锁钩	224000040063	2	
17	GB96-85	垫圈 5	300030190006	2	
18	GB5783-86	螺栓 M5×10	300010040135	2	8.8 级
19		侧门装配		1	详见 1-6
20	60XEND-410010-001	电位器垫块	227000070020	1	

1-6 侧门装配

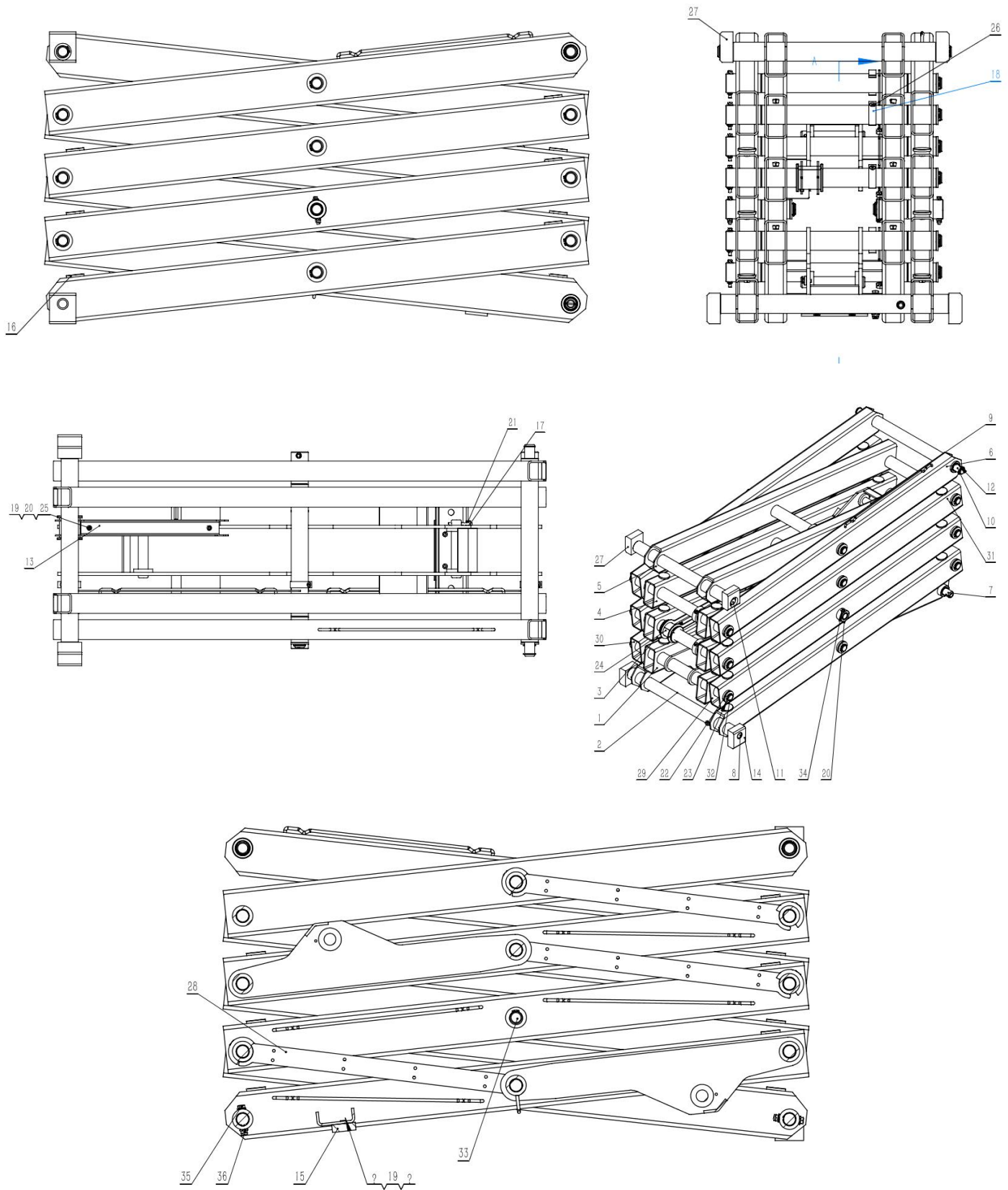


1-6 侧门装配

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-420100-000	侧门	224200000007	1	
2	60XEND-760200-G00	充电器	227800010003	1	
3	GB97.1-85	垫圈 6	300030040013	5	
4	GB5783-86	螺栓 M6×16	300010040148	5	
5	AIBS200-700200-000	总电源开关	207200040052	1	
6	GB889-86	螺母 M4	300020150008	8	
7	GB97.1-85	垫圈 4	300030040011	9	
8	78XEN-040100-000	门锁	224000100001	2	
9	GB818-85	螺钉 M4×12	300040070036	8	
10	GB6170-86	螺母 M5	300020010015	4	
11	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	9	
12	GB818-85	螺钉 M5×20	300040070009	4	
13	60XEND-400440-010	拉线	226000050044		
14	78XEN-740700-G00	角度传感器总成	227400010009	1	
15	GB93-87	垫圈 4	300030010012	2	
16	GB818-85	螺钉 M4×20	300040070034	2	
17	GB93-87	垫圈 6	300030010014	1	
18	NC9717-700500-000	蜂鸣器	207900120038	1	
19		控制组件			见 5-4
20	GB97.1-85	垫圈 8	300030040014	2	
21	GB93-87	垫圈 8	300030010015	2	
22	GB5783-86	螺栓 M8×16	300010040169	2	8.8 级
23	GB819-85	螺钉 M5×16	300040280015	1	
24	78XEN-741000-G00	喇叭	227000030001	1	
25	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	1	
26	60XEND-760100-G00	免维护电池	227600020003	1	
27	60XEND-610000-000	动力单元	226500000001	1	
28	GB70-85	螺钉 M10×30	300040020075	4	
29	60XEND-420113-000	动力单元座	224200010022	1	
30	60XEND-420201-000	拖链	224000130002	1	
31	60XEND-740500-001	控制面板总成	227500040021	1	

二、剪叉

2-1 剪叉

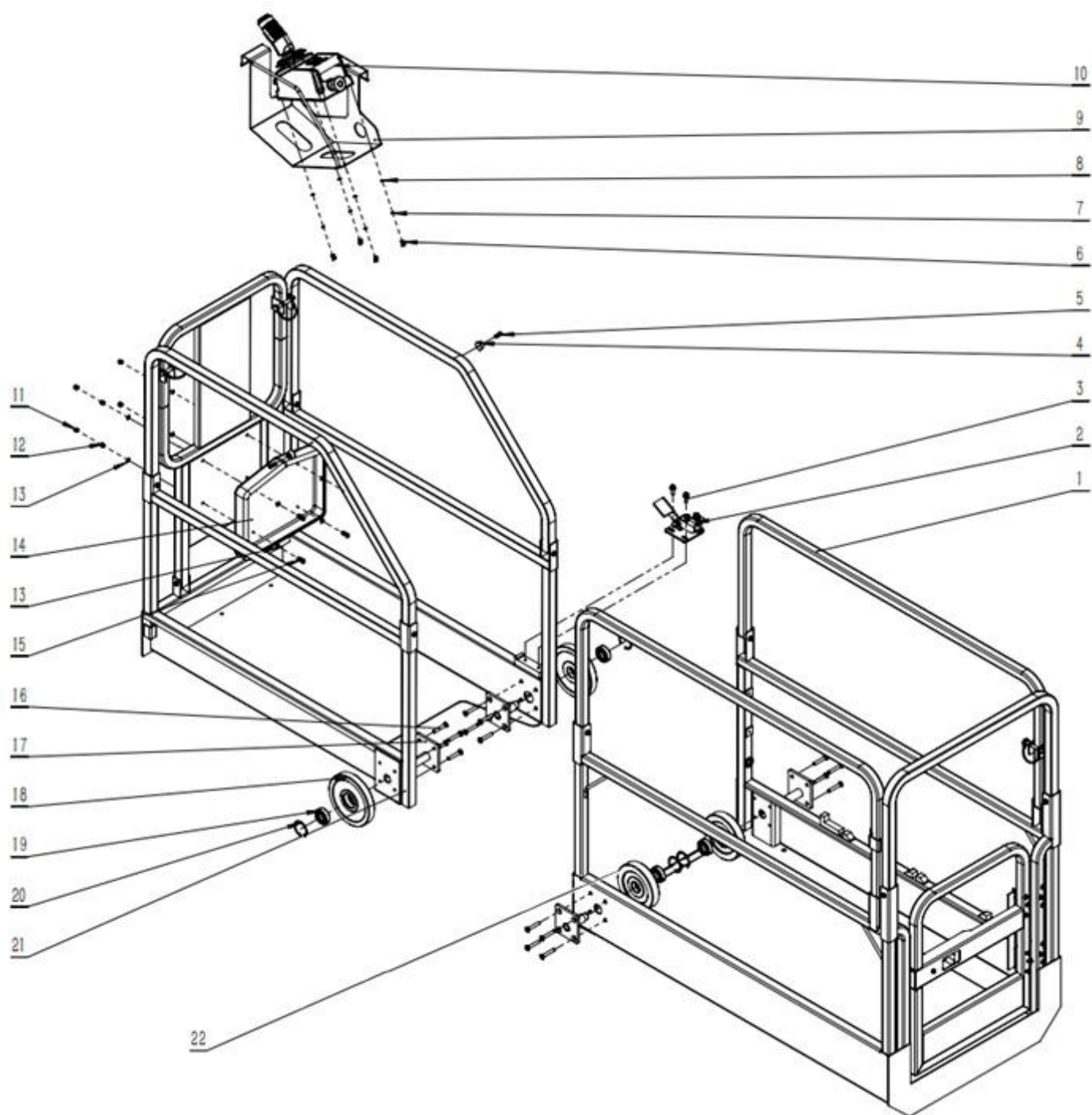


2-1 剪叉

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-910100-001	内支架 A	229100000160	1	
2	60XEND-920100-001	底部外架	229100000162	1	
3	60XEND-910200-001	内支架 B	229100000085	1	
4	60XEND-910300-001	内支架 C	229100000086	1	
5	60XEND-910400-001	内支架 D	229100000161	1	
6	60XEND-920201-001	顶部外架	229100000163	1	
7	60XEND-900300-000	底部固定销轴	229000050059	1	
8	60XEND-900400-000	底部移动销轴	229000050060	1	
9	60XEND-900500-000	油缸销轴	229000050061	2	
10	60XEND-900600-000	顶部固定销轴	229000050062	1	
11	60XEND-900700-000	顶部移动销轴	229000050063	1	
12	CT-502525-G00	纤维衬套	229000070024	30	
13	60XEND-900900-000	维修臂	229000040045	2	
14	60XEND-901000-000	底部滑块	229000090014	2	
15	60XEND-901100-000	垫块	229000090015	1	
16	60XEND-901200-000	剪叉垫块	229000100002	24	
17	60XEND-901400-000	鱼眼销	229000110003	2	
18	60XEND-901300-000	扣环	229000090016	4	
19	GB/T 97.1-85	垫圈 6	300030040013	6	
20	GB/T 889-86	螺母 M6	300020150005	13	8 级
21	GB/T 5783-86	螺栓 M6×16	300010040148	2	8.8 级
22	GB/T 97.1-85	垫圈 24	300030040007	11	
23	JB/ZQ 4342-2006	重型轴用弹性挡圈 25	300060100005	15	
24	60XEND-901500-000	隔套	229000090017	2	
25	GB/T 5783-86	螺栓 M6×20	300010010151	2	8.8 级
26	GB/T70.3-2008	螺钉 M6×16	300040040026	4	8.8 级
27	60XEND-800003-000	移动滑块	228000060004	2	
28	60XEND-900800-000	走线杆	229000030058	3	
29	60XEND-920500-001	外架 B	229100000166	1	
30	60XEND-920400-001	外架 A	229100000165	2	
31	60XEND-920300-001	外架	229100000164	4	
32	60XEND-900100-001	长销轴	229000050111	9	
33	60XEND-900200-001	短销轴	229000050112	2	
34	GB/T 16674.1-2016	螺栓 M6×55	300010070048	11	8.8 级
35	GB/T 5789-1986	法兰螺栓 M8×55	300010080046	2	8.8 级
36	GB/T 6183-86	螺母 M8	300020490004	2	8 级

三平台

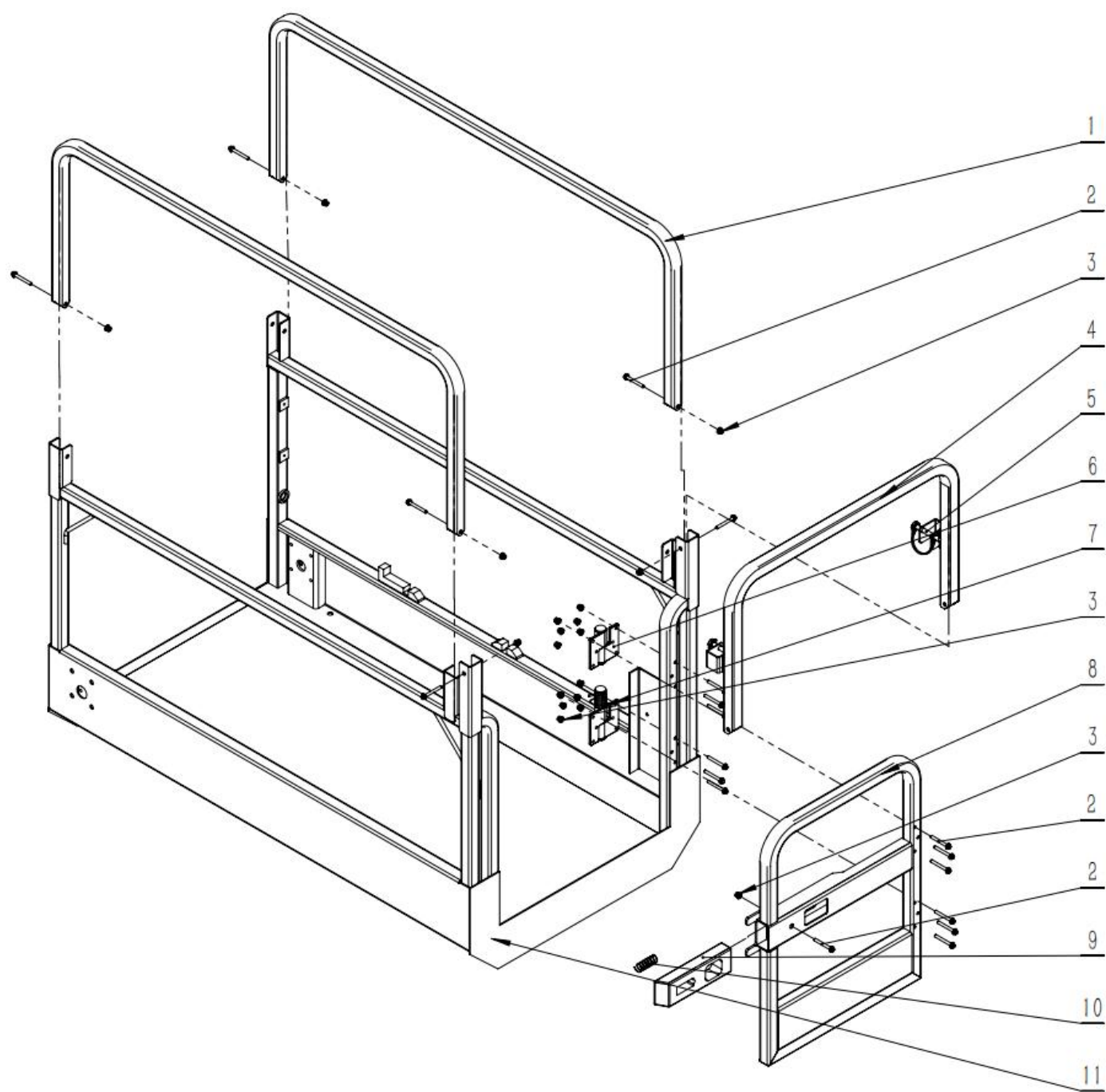
3-1 平台总成



3-1 平台总成

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-810000-000	固定平台	2281000000036	1	见 3-2
2	140XEN-801000-000	制动踏板总成	2280000000034	1	见 3-4
3	GB5787-86	螺栓 M8×20	300010070025	2	8.8 级
4	60XEND-800012-000	橡胶垫	228000070001	2	
5	GB818-85	螺钉 M5×20	300040070009	2	
6	GB818-85	螺钉 M5×12	300040070008	4	
7	GB93-87	垫圈 5	300030010013	4	
8	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	4	
9	60XEND-800400-000	手柄支架	2280000000018	1	
10	60XEND-750000-G01	操纵手柄	227500030014	1	
11	GB/T 923-2009	六角盖形螺母 M6	300020420005	4	
12	GB889-86	螺母 M6	300020150005	4	8 级
13	GB97.1-85	垫圈 6	300030040013	8	
14	78XEN-820100-G00	文件盒	2280000000009	1	
15	GB5783-86	螺栓 M6×20	300010040151	4	8.8 级
16	GB/T70.3-2000	螺钉 M8×45	300040040004	16	8.8 级
17	60XEND-800500-000	滚轮支架体	2280000000019	4	
18	60XEND-800001-000	大滚轮	228000050002	2	
19	GB/276-94	轴承 6204-Z	300140010001	4	
20	GB893.1-86	孔用弹性挡圈-A 型 47	300060010015	4	
21	60XEND-820100-000	移动平台	2282000000009	1	
22	60XEND-800002-000	小滚轮	228000050003	2	

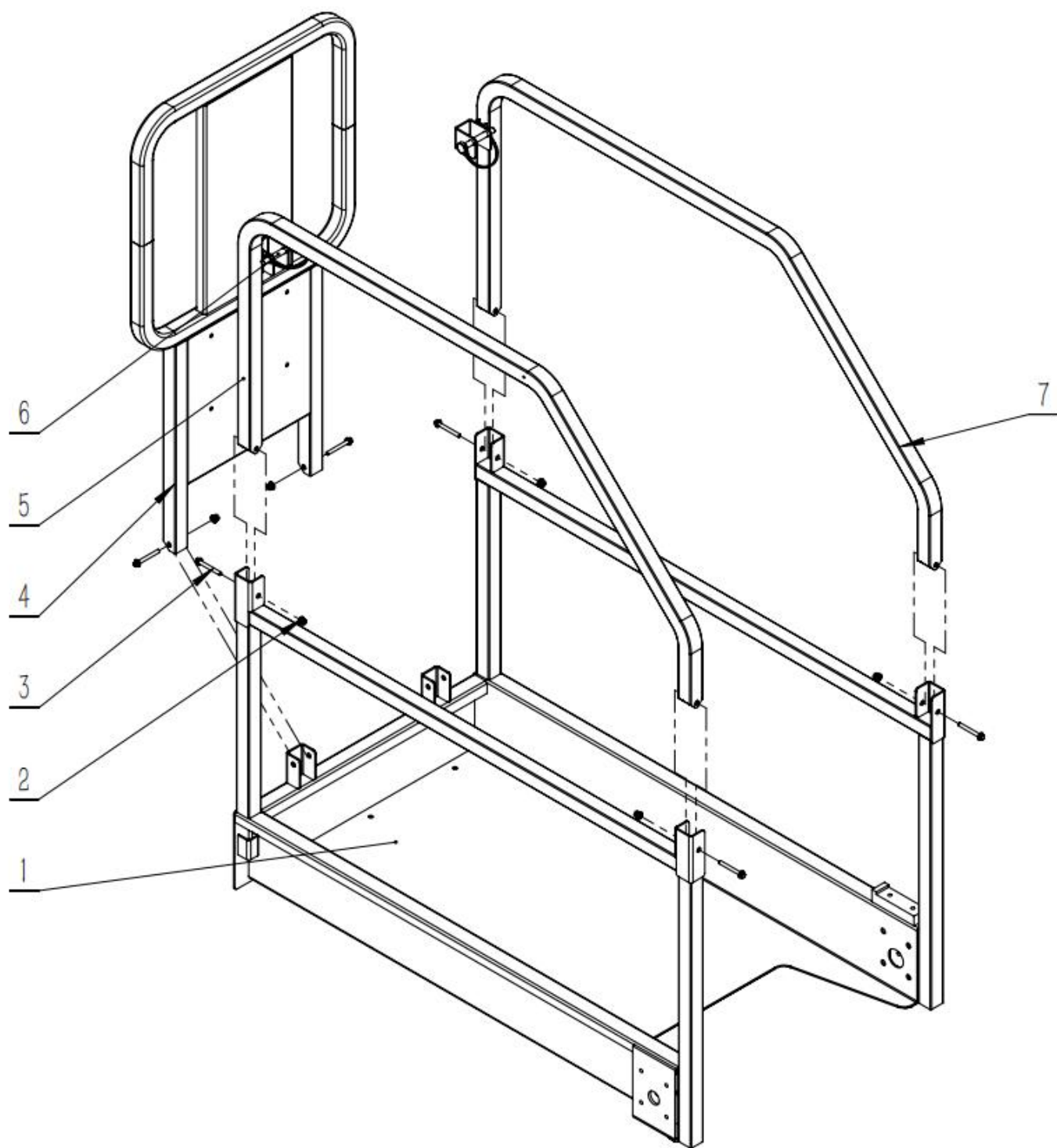
3-2 固定平台



3-2 固定平台

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-810401-000	固定平台上护栏弯管	228100050047	2	
2	GB/T 16674.1-2016	螺栓 M6×50	300010070037	18	8.8 级
3	GB6183-86	螺母 M6	300020490002	18	8 级
4	60XEND-810600-000	固定平台后护栏	228100000034	1	
5	140XEN-800800-000	D 型销	228000000040	2	
6	140XEN-800700-000	铰链	228000000042	1	
7	140XEN-800600-000	弹簧铰链	228000000041	1	
8	60XEND-810700-000	平台侧门	228100000035	1	
9	140XEN-800001-000	塑料插销	228000060006	1	
10	140XEN-800009-000	弹簧	228000000039	1	
11	60XEND-810100-000	固定平台	228100000031	1	

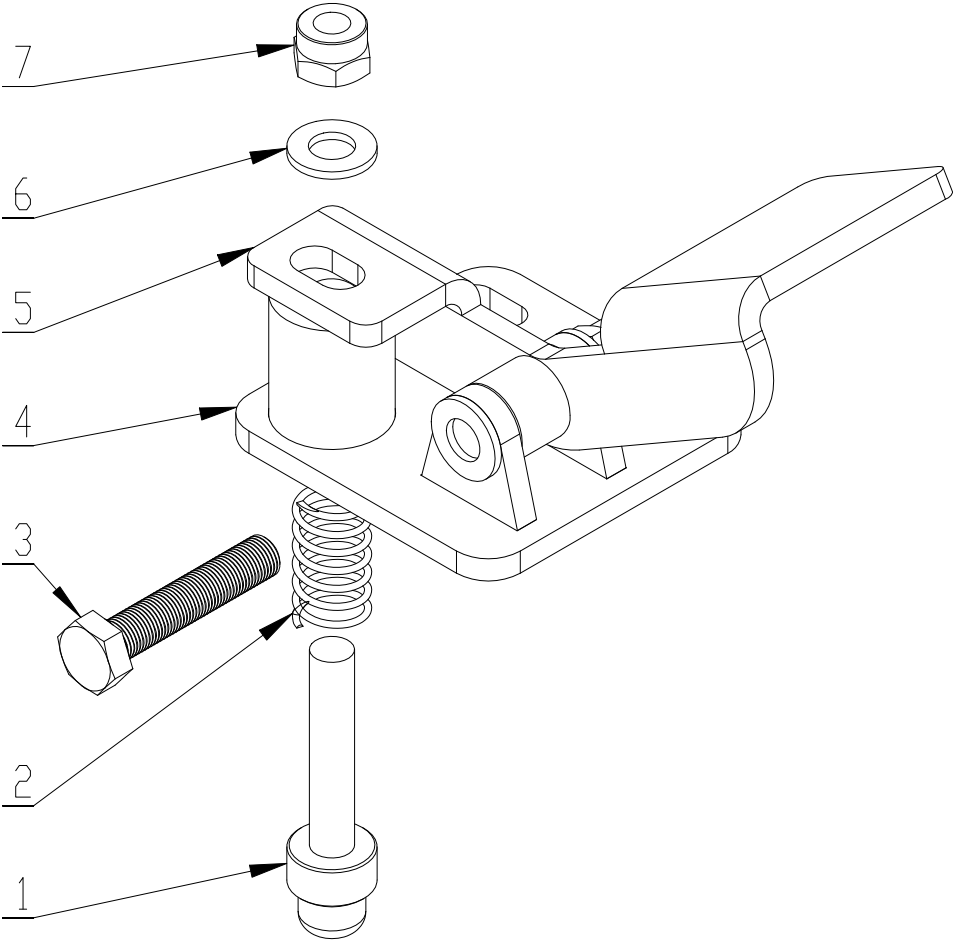
3-3 移动平台



3-3 移动平台

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-820100-000	移动平台	2282000000009	1	
2	GB6183-86	螺母 M6	300020490002	6	8 级
3	GB/T 16674.1-2016	螺栓 M6×50	300010070037	6	8.8 级
4	60XEND-820600-000	移动平台前护栏	2282000000015	1	
5	60XEND-820400-000	移动平台左上护栏	2282000000012	1	
6	140XEN-800800-000	D 型销	2280000000040	2	
7	60XEND-820500-000	移动平台右上护栏	2282000000013	1	

3-4 脚踏板总成

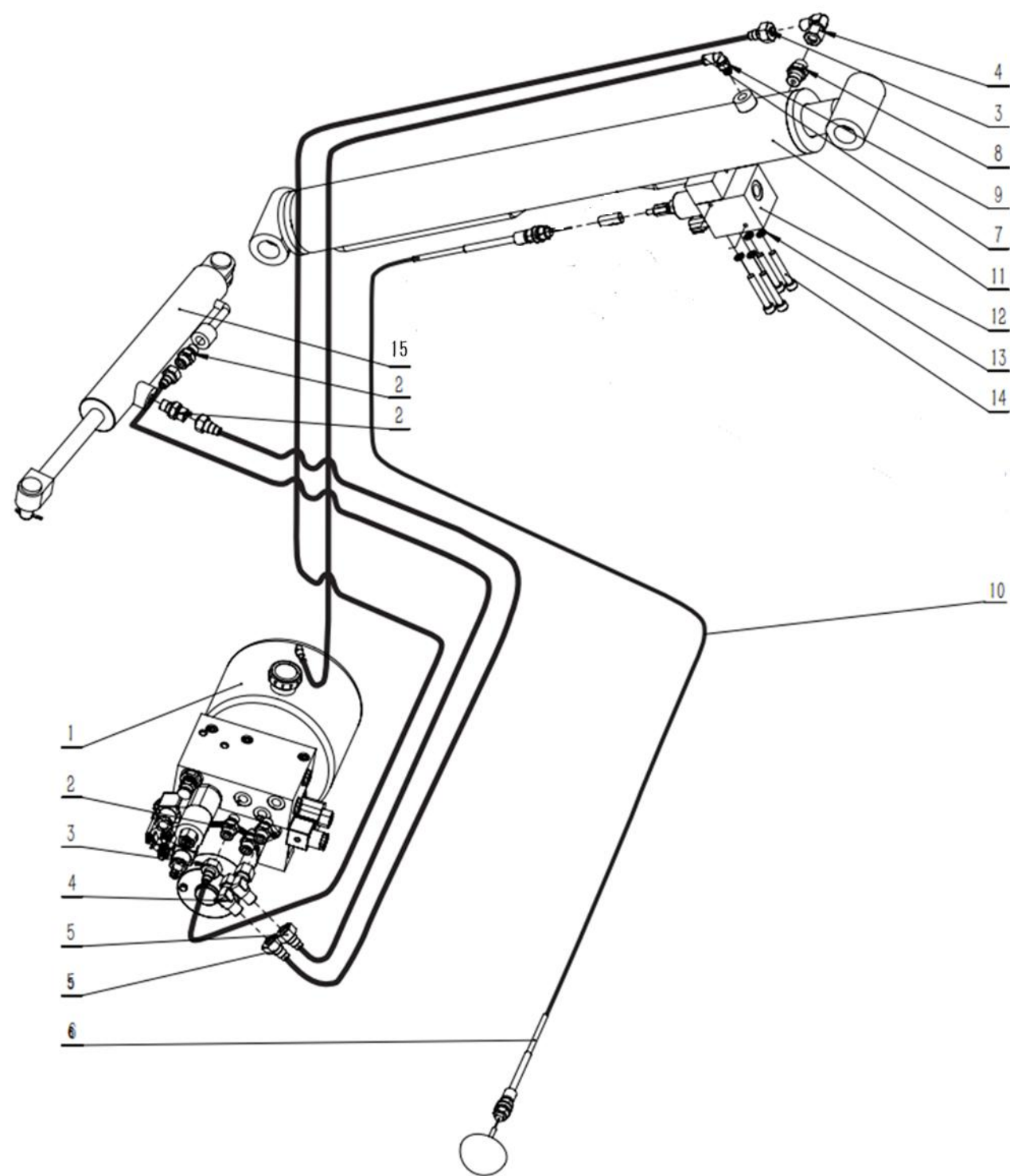


3-4 制动踏板总成

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	140XEN-800104-000	固定销	2280000000074	1	
2	140XEN-801005-000	压缩弹簧	2280000000075	1	
3	GB/T 5783 M10×50	螺栓 M10×50	300010040019	1	
4	140XEN-801001-000	踏板底座	2280000000071	1	
5	140XEN-801002-000	踏板	2280000000072	1	
6	GB/T 97. 1-85	垫圈 10	300030040002	3	
7	GB/T889. 1-2000	螺母 M10	300020150010	2	

四、液压系统

4-1 胶管连接示意图

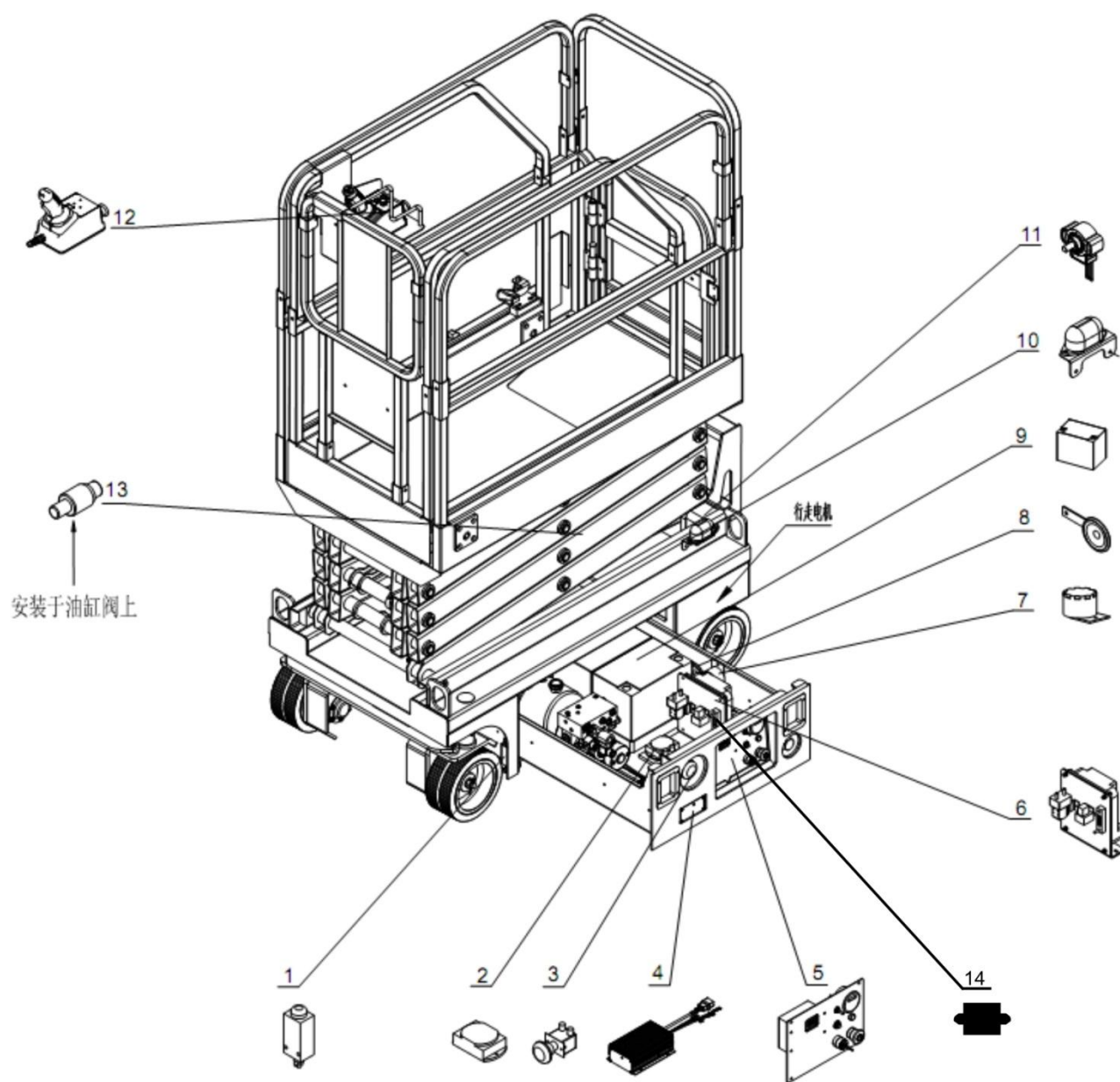


4-1 胶管连接示意图

序号	图号	名称	物料号	数量	备注
1	60XEND-610000-000	动力单元	2265000000001	1	
2	JT-110414-G00	接头	226000040039	5	
3	60XEND-630003-000	高压胶管	226300010074	1	
4	JT-201414-G00	直角接头	226000040041	2	
5	60XEND-630001-000	高压胶管	226300010074	2	
6	60XEND-400440-010	拉线	226000050044	1	
8	JT-110614-G00	过渡接头	226000040040	1	
9	80XENS-600001-000	气动接头	226000040003	1	
10	60XEND-630004-000	气动软管	226300030002	1	
11	60XEND-620100-000	起升油缸	226200010007	1	
12	140XEN-641200-G30	油缸阀	226400050018	1	
13	GB93-87	垫圈 8	300030010015	4	
14	GB70-85	螺钉 M8×60	300040020147	4	
15	78XEN-620200-000	转向油缸	226200020001	1	

五 电气系统

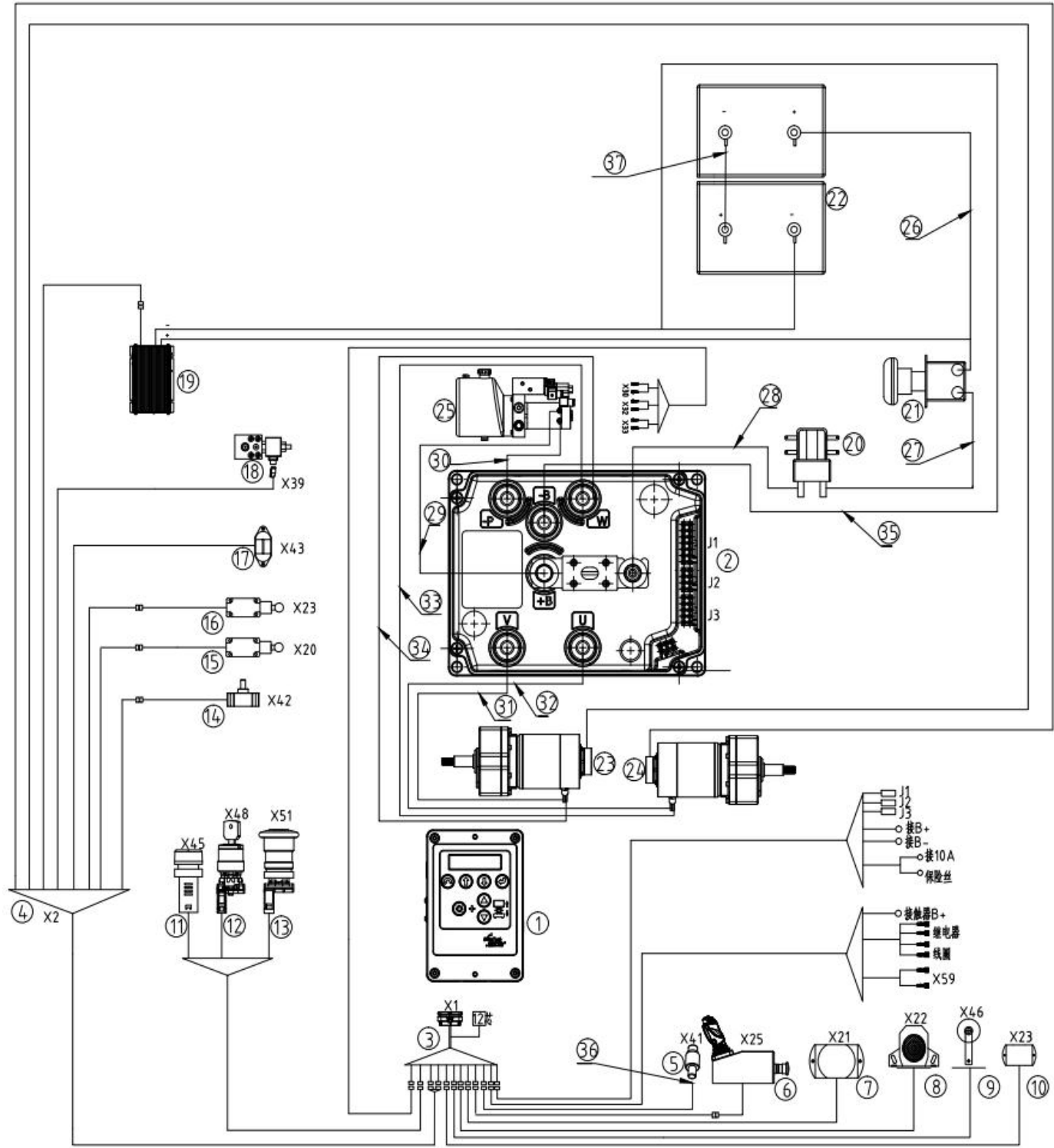
5-1 电气元件分布图



5-1 电气元件分布图

序号	图号	名称	物料号	数量	产品型号
1	78XEN-740600-G00	微动开关总成	227200050001	2	
2	60XEND-740700-G00	角度传感器总成	227400010016	1	
3	AIBS200-700200-000	总电源开关	207200040052	1	
4	60XEND-760200-G00	充电器	227800010003	1	
5	60XEND-740500-001	控制面板总成	227500040021	1	见 5-3
6		控制组件			见 5-4
7	NC9717-700500-000	蜂鸣器	207900120038	1	
8	R450-700200-000	喇叭	207900130005	1	
9	60XEND-760100-G00	免维护电池	227600020003	2	
10	78XEN-741100-G01	警灯总成	227000010006	1	选配 2
10	78XEN-741101-G02	小警灯	227000010009	1	选配 1
11	60XEND-741200-G01	电位器	227400010013	1	
12	60XEND-750000-G01	操纵手柄	227500030014	1	
13	78XEN-741300-G01	压力传感器	227400020001	1	选配

5-2 电气连接示意图

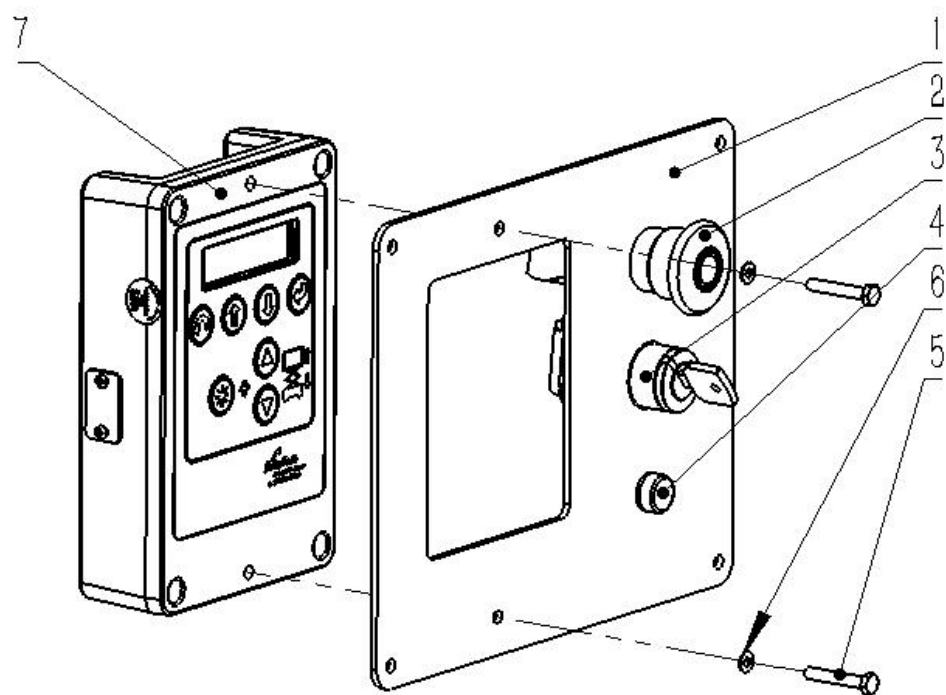


5-2 电气连接示意图

序号	图号	名称	物料号	数量	产品型号
1	60XEND-740200-G01	控制模块	227500010013	1	
2	60XEND-740100-G00	驱动器	227500010006	1	
3	60XEND-710000-002	主线束	227100010058	1	
4	60XEND-720000-000	开关线束	227100020009	1	
5	78XEN-741300-G01	压力传感器	227400020001	1	选配
6	60XEND-750000-G01	操纵手柄	227500030014	1	
7	60XEND-740700-G00	角度传感器总成	227400010016	1	
8	NC9717-700500-000	蜂鸣器	207900120038	1	
9	R450-700200-000	喇叭	207900130005	1	
11	78XEN-740505-G00	红色警灯	227000010002	1	
12	GTHZ120-710400-G00	三挡钥匙开关	227200030002	1	
13	GTHZ120-720700-G00	急停开关	227200020002	1	
14	60XEND-741200-G01	电位器	227400010013	1	
15	78XEN-740600-G00	左防倾翻开关	227200050001	1	
16	78XEN-740600-G00	右防倾翻开关	227200050001	1	
17	78XEN-741101-G01	小警灯	227000010007	1	选配 2
17	78XEN-741101-G02	小警灯	227000020009	1	选配 1
19	60XEND-760200-G00	充电器	227800010003	1	
20	60XEND-741501-G00	接触器	227500060002	1	
21	AIBS200-700200-000	总电源开关	207200040052	1	
22	60XEND-760100-G00	免维护电池	227600020003	2	
23	60XEND-760300-G00	左行走电机	227700020003	1	
24	60XEND-760400-G00	右行走电机	227700020004	1	
25	60XEND-610000-000	动力单元	226500000001	1	
26	60XEND-730100-000	电缆线（电池+/断电开关）	227300010068	1	
27	60XEND-730200-000	电缆线（断电开关/接触器）	227300010069	1	
28	60XEND-730600-000	电缆线（接触器/保险丝）	227300010073	1	

29	60XEND-730400-000	电缆线(起升电机/控制器 B+)	227300010071	1	
30	60XEND-730500-000	电缆线(起升电机/控制器 P-)	227300010072	1	
31	60XEND-730800-003	左电机电源线	227300010187	1	
32	60XEND-730900-003	右电机电源线	227300010188	1	
35	60XEND-730300-000	电缆线 (电池-/控制器 B-)	227300010070	1	
36	60XEND-700200-000	压力传感器线	227100050009	1	选配
37	60XEND-730700-000	电缆线 (电池+/电池-)	227300010074	1	

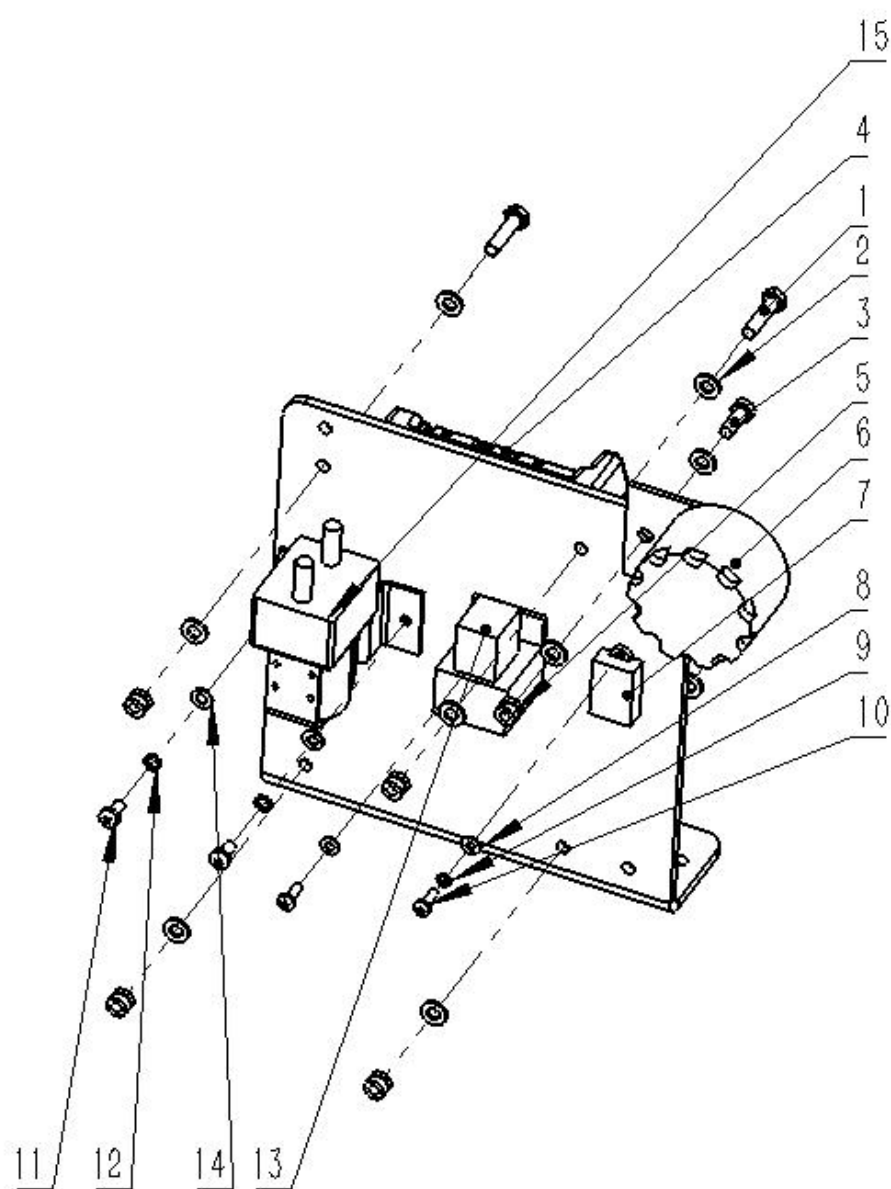
5-3 控制面板总成



5-3 控制面板总成

序号	图号	名称	物料号	数量	产品型号
1	60XEND-400011-001	控制面板	227000070030	1	
	60XEND-740504-001	面板贴纸	227000070031	1	
2	GTHZ120-720700-G00	急停开关	227200020002	1	
3	GTHZ120-710400-G00	三档钥匙开关	227200030002	1	
4	78XEN-740505-G00	红色警灯	227000010002	1	
5	GB5783-86	螺栓 M4×30	300010040132	2	
6	GB97.1-85	垫圈 4	300020150008	2	
7	60XEND-740200-G00	ECU 控制器	227500010007	1	

5-4 控制组件



5-4 控制组件

序号	图号	名称	物料号	数量	产品型号
1	GB5783-86	螺栓 M6×25	300010040153	4	8.8 级
2	GB97.1-85	垫圈 6	300030040013	10	
3	GB5783-86	螺栓 M6×16	300010040148	1	
4	60XEND-740100-G00	控制器	227500010006	1	
5	GB/T889.1-2000	螺母 M6	300020150011	5	
6	NC9717-700500-000	蜂鸣器	207900120038	1	
8	GB97.1-85	垫圈 4	300030040011	3	
9	GB93-87	垫圈 4	300030010012	2	
10	GB818-85	螺钉 M4×12	300040070036	3	
11	GB70-85	螺钉 M5×10	300040020136	2	
12	GB93-87	垫圈 5	300030010013	2	
13	60XEND-741500-G00	继电器总成	227500060001	1	
14	GB97.1-85	垫圈 5	300030040012	2	
15	60XEND-741500-G00	接触器总成	227500060001	1	