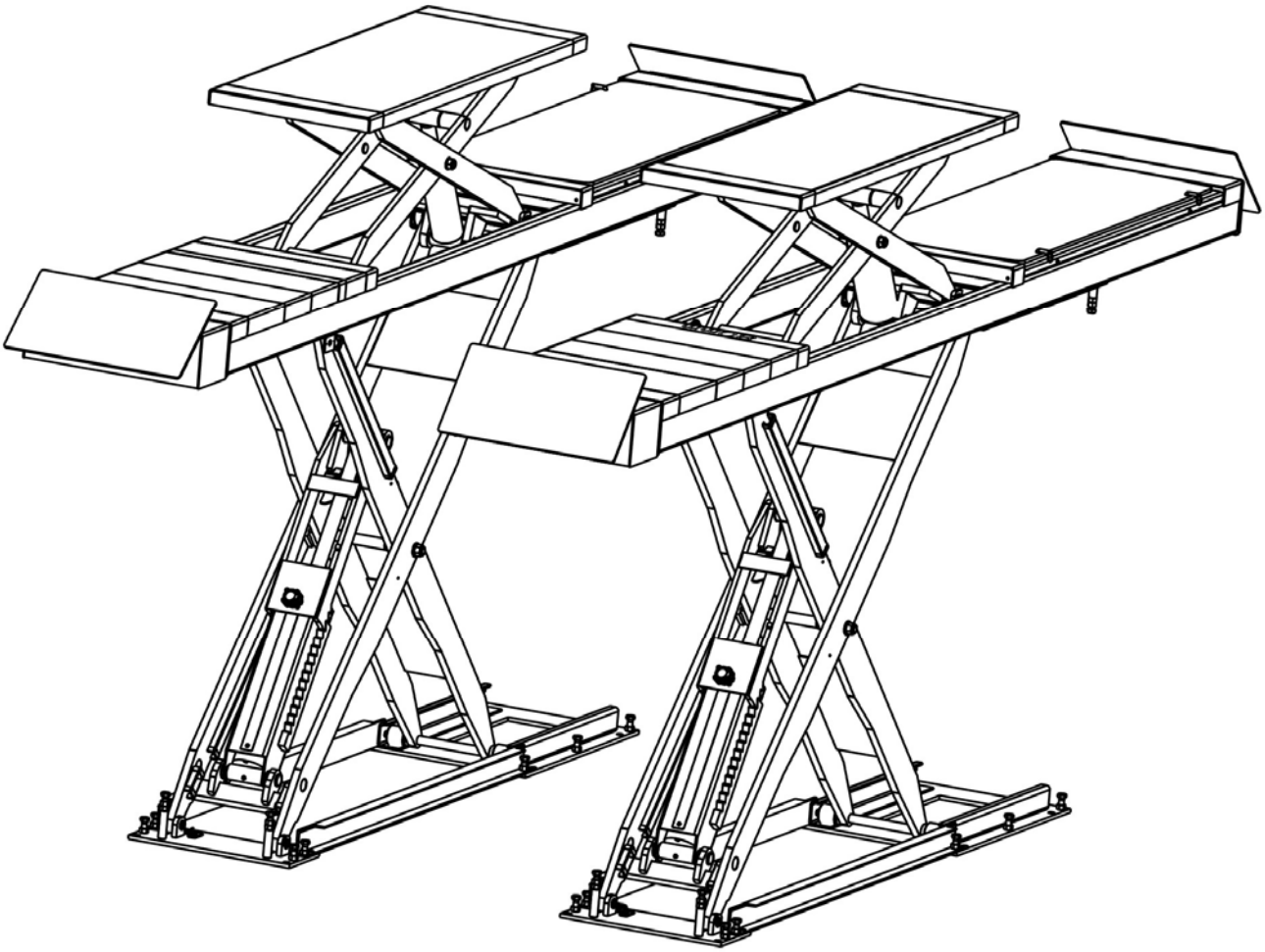
型号　EE-TSL40BWF

- 剪式汽车举升机
- 手动调平
- 举升重量：4000KG

艾沃意特举升机
好用省心，不止安全

安装，操作与维修手册



EAE
www.eae-ae.com

说明书是产品的一部分，请放在随时可以找到的地方以方便查阅。仔细读完整本说明书再开始安装，操作和维护。由于客户随意修改部件或者误操作引起的事故，艾沃意特与其经销商均不承担责任。

重要声明

在开机调试，连接和操作艾沃意特产品之前必须仔细阅读操作使用说明书，尤其是安全提示。这样做可以消除您操作过程中的不确定性，提前预判安全风险，同时也为了您的自身安全以及避免不当操作给机器带来的损坏。 当将艾沃意特产品移交给第三方时，同时也要将操作，安全指示以及指定使用的信息移交给第三方。

一旦使用本产品，即表示认可以下规定。

版权

随机的操作说明书属于艾沃意特公司或其供应商的私有财产，受到版权法，国际公约和其它地区性法律法规的版权保护。严禁复制，或者转让本操作说明书中的全部或者部分内容。如有违反，艾沃意特公司将依法追究法律责任并要求侵权赔偿。

保修

提供整机保修 1 年的质量保证。

如果使用了未经许可的硬件修改本公司的产品，即使该硬件拆除了，本公司依然不承担保修责任。

不得擅自更改本产品。只允许使用本公司产品的原厂配件或备件，否则所有质保请求都是无效的。

责任

艾沃意特公司的责任仅限于客户购买本产品的实际支付额。故意或者重大过失造成的损失，艾沃意特公司不予承担。

重要声明 2

注意事项 4

1.1 重要声明 4
1.2 合格操作者和使用者说明 4
1.3 注意事项说明 4
1.4 安全警示标志说明 5
1.5 潜在安全风险提示 6
1.6 噪音标准 6
1.7 培训 6

包装，储蓄，运输 7

2.1 包装 7
2.2 储存和运输 7
2.3 抬升和搬运 7
2.4 打开包装 7

产品介绍 8

3.1 产品描述 8
3.2 主要结构图 8
3.3 尺寸图 8
3.4 安全结构介绍 9
3.5 技术参数 9

安装说明 10

4.1 安装前准备 10
4.2 安装过程中的注意事项 12
4.3 主要安装步骤说明 12
4.4 安装完毕检查事项清单 14

操作说明 14

5.1 操作注意事项说明 14
5.2 操作面板说明 15
5.3 操作步骤说明 15

问题症状与解决方法 17

保养说明 18

附件 1、电气原理图及零件清单 19
附件 2、液压原理图及元件清单 25
附件 3、气动原理图及元件清单 28
附件 4、机械爆炸图及元件清单 29

注意事项

1.1 重要声明

艾沃意特对生产的举升机提供整机保修 1 年的质量保证。如果在此期间出现质量问题，我们会及时提供到位的服务。艾沃意特不承担任何因为安装不当，地面达不到要求，超载使用和操作的不当引起的任何后果。

该举升机专门为举升车辆而设计，不允许有任何其他的用途。艾沃意特和经销商都不会对因为其他用途引起的事故和机器的损坏承担任何的责任。

注意机器上的吨位标识，不得试图举起超过额定举升重量的车辆。

安装和操作举升机之前请仔细阅读本说明书，以免因操作不当而造成您的财产损失甚至人身伤亡。

在未经生产厂商允许的情况下，任何用户不得私自更改机器的控制部分和其他机械部分。

1.2 合格操作者和使用者说明

1.2.1 经过专业培训的人才可以操作和使用举升机。

1.2.2 电气的连接必须由正规的电工操作。

1.2.3 非专业人员请勿靠近举升区域。

1.3 注意事项说明

1.3.1 仅用于室内安装，安装环境不可过度潮湿，禁止安装在沥青柏油地面上，混凝土的厚度必须达到要求。

1.3.2 操作举升机之前，请仔细阅读并理解安全操作事项说明。

1.3.3 举升机没有特殊的客户需求定做的话，不做户外使用。

1.3.4 手脚远离举升机的移动部件，在机器下降时，移开手脚，避免被压伤。

1.3.5 只有经过专业培训的人才可以操作和使用举升机。

1.3.6 操作者不允许穿着肥大的衣服，以免机器升降过程中被活动的部件夹住。

1.3.7 举升机的周围必须保持整洁，不能有杂物堆放，以免引起事故的发生。

1.3.8 举升机的设计是举起车辆的整体，而不是局部；一定不要试图举起超过额定举升重量的车辆。

1.3.9 在车下作业时，一定要确保举升机的安全锁处于咬合状态。

1.3.10 举升机的举升托垫一定要放到车辆厂家建议的位置，然后慢慢举起车辆，确定平稳不会发生倾斜，倾翻，脱落时才能举到想要的高度。

1.3.11 随时检查部件有无损坏情况，检查机器的同步性和活动部件的灵活性，并注意定期保养，一旦发现异常情况，立刻停止使用并联系经销商。

1.3.12 操作结束后请将机器降至最低并关闭电源。

1.3.13 未经生产厂家允许的情况下，不得擅自更改举升机的部件。

1.3.14 如果机器长期不使用，使用者需：a. 切断电源；b. 放空液压油；c. 移动部件用液压油润滑。

注意：举升机属于高危产品，安装操作不当，擅自修改机械部件，都有可能造成伤害甚至死亡，仔细阅读说明书并严格按照要求作业！本手册中的安全警告和指示并不能覆盖所有可能发生的状况。操作人员需具备足够的安全常识。

1.4 安全警示标志说明

安全操作注意事项
540101445
只有经过培训的人员才可以操作举升机.
在上升下降的过程中要保持车辆下方没有人员和杂物。
举升车辆不得超过额定载重。
不可以用单边平台举升车辆。
操作举升机时，要密切关注整个升降过程，以防意外。
落锁后才可以到车下工作，以防液压或者机械故障导致车子突然下落。
落锁后两边平台要保持相同高度，以免车辆滑落。
车子在举升机上时，避免用力晃动。
维修过程中，人不可以进入车辆或者站到举升平台上。
保持安装地坑内的清洁，不能有杂物或者污染物。
不得擅自修改安全结构。
按照说明书要求定期保养举升机。
本标贴的所有权和解释权归艾沃意特公司所有，未经允许不得使用。
EAE 艾沃意特
www.eae-ae.com

1.5 潜在安全风险提示

1.5.1 电压

电气绝缘层损坏和其它零件缺陷可能导致可接近电气元件上有高压危险

安全措施：

只使用原厂电源线或者使用测试合格的电源线

更换绝缘层破损的电线。

不打开电控单元。

1.5.2 受伤压伤危险

举升车辆过重的情况下，不正确的上车方式，或者拆卸较重的物件，被举升车辆有摔落或者倾翻的危险

安全措施：

按照规定使用举升机升降台。

认证学习理解所有 1.4.里面的内容。

注意理解操作注意事项。

1.6 噪音标准

举升机的噪音应小于 75dB。为了您的健康着想，建议在您的操作区域放置噪音计。

1.7 培训

只有经过专业培训的人才可以安装和使用举升机，如需生产厂商提供专业培训，我们将很乐意在这方面给予您帮助。

包装，储蓄，运输

打包，抬升，搬运，运输人员需具备相关经验和阅读过本操作手册，并且已经对举升机有正确认识。

2.1 包装

本举升机被分成以下 4 部分运输：

包装内容	包装形式	尺寸(mm)	重量(kg)	数量
电控柜	木箱	580*510*1010	100	1
主平台	纸箱+木托板	4912*632*446	1075	1
副平台	纸箱+木托板	4912*632*446	1070	1
引桥(选配)	气垫膜	1700*620*370	140	2

2.2 储存和运输

室内储存，温度在-10℃到+40℃，避免阳光直射。

堆放

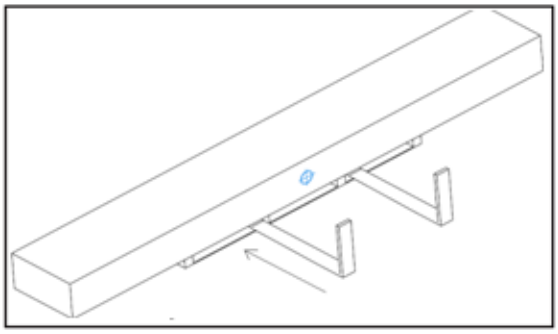
因为机器重量较大，且包装底座较窄，堆放会存在一定风险，一般不建议堆放存储运输。

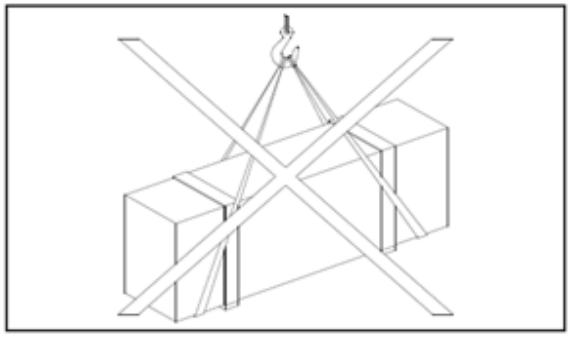
如果不可避免需要堆放的话，尽可能采用一些合理的预防措施：

- 堆放高度不超过2米；
- 不要单排堆放，建议一对一对交叉堆放，这样底座大而稳定。堆放完成后，需用绳索或者其他合适的方法来固定。
- 卡车，集装箱和火车上，最多堆放两层，而且需要用绳索固定，防止滑落。

2.3 抬升和搬运

操作者可以使用叉车进行室内抬升搬运，注意外包装上标示的重心及插齿位置。禁止使用吊绳抬升搬运。





2.4 打开包装

装运举升机前确保运输过程中举升机没有受损，并且装箱清单上列出的配件齐全。

打开包装前要采取一些避免伤人（打开包装扎带之前要和机器保持一定的安全距离）或伤机器的措施（确保打开包装后没有配件从包装中掉落）

特别注意泵站，控制面板和油缸。

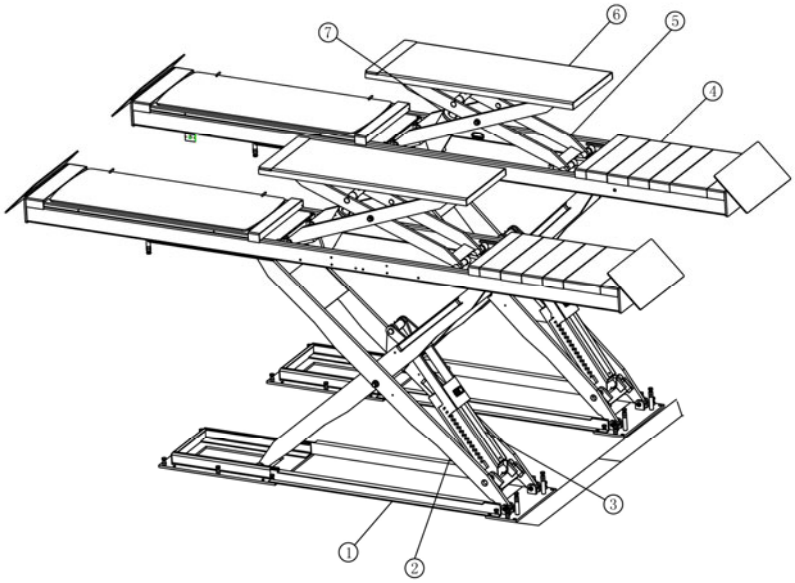
操作者可以使用叉车进行室内抬升搬运，注意外包装上标示的插齿位置。禁止使用吊绳抬升搬运。

产品介绍

3.1 产品描述

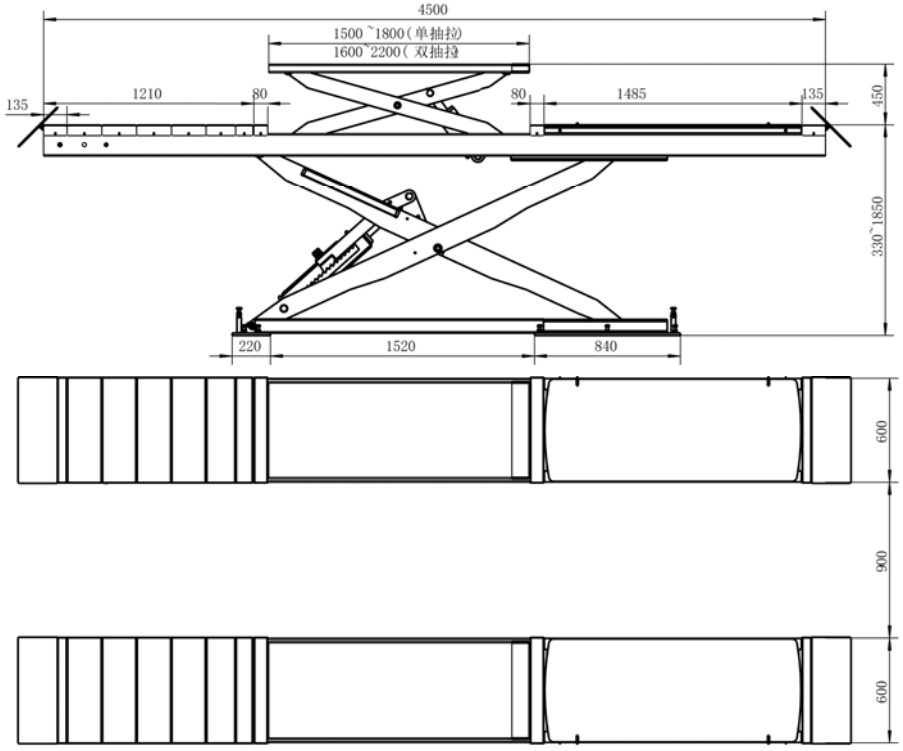
此剪式举升机属于轮胎支撑型汽车举升机，专为举升维修车辆设计。举升机由平台，剪刀支架，底板，油缸，动力单元等主要部件构成。当动力单元接通电源，齿轮泵工作，液压油推动油缸活塞杆上升，带动剪刀支架使平台整体上升，从而达到举升的目的。在举升的过程中，安全齿条在每次上升过程中都会和保险板自动咬合在一起，确保不会因为液压系统的故障引起的滑落。本机配置的 24V 安全电控系统，24V 限位开关，最大高度限位开关，气动安全锁，防爆阀等安全装置充分考虑到了操作者的人身安全。

3.2 主要结构图

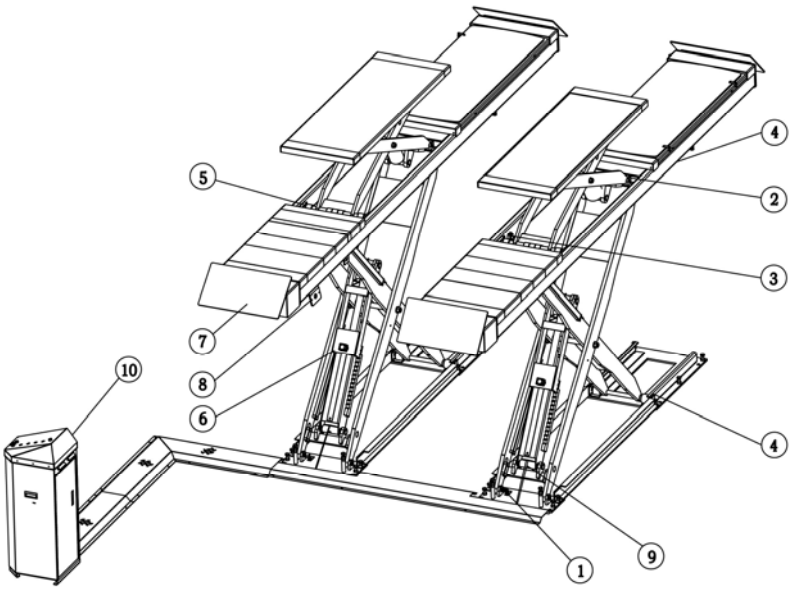


1.底板组件
2.大剪支架
3.大油缸组件
4.大平台组件
5.小剪支架
6. 小平台组件
7.小油缸组件

3.3 尺寸图



3.4 安全结构介绍



序号	名称	功能
1	主剪下限位开关	当机器降到接近地面高度时,平台自动停止下降，需按二次下降按钮，平台才会继续下降，此时会伴随声光报警，警示操作人员远离机器，避免被压到。
2	主剪上限位开关	当大剪平台上升至额定最大高度时，自动停止上升动作，有效保护设备及人员安全。
3	子剪上限位开关	当子剪平台上升升至额定最大高度时，自动停止上升动作，有效保护设备及人员安全。
4	主剪防翻装置	当举升机受力不平衡，一端受力较大时，可防止平台翻转，保护车辆和人员安全。
5	子剪防翻装置	当二次举升受力不平衡，一端受力较大时，可防止平台翻转，保护车辆和人员安全。
6	主剪保险齿	液压系统故障，油缸失去推力时，可避免大剪平台急剧降落，保护人员及车辆安全。
7	车轮挡板	预防车辆从平台两端滑落。
8	同步保护装置	主剪平台升降过程中不同步超差时，自动锁止控制按钮，避免发生侧翻。
9	防爆节流阀	当油管泄露时，可以减缓举升平台的下降速度，保护人员及车辆安全。
10	24V 操控电压	24V 安全操控电压，有效保护操作人员安全。

3.5 技术参数

额定载荷	4000kg
适用举升车辆宽度	1600-2100mm
轴距范围	2100-3200mm
举升高度	1850mm
最低高度	330mm
负载上升最高所需时间	约 50s
负载下降到最低所需时间	约 30s
工作液压	最大约 28MPa
工作气压	6-8bar
二次举升载荷	3500kg

二次举升高度	450mm
油桶容量	18L

安装说明

4.1 安装前准备

4.1.1 安装空间准备

参阅附件举升机的尺寸图。举升机平台的每一面离其它固定物件（例如：墙面）至少有 1 米的距离。 须有足够的空间确保车辆可以开上，开下举升平台。避免举升车辆碰到房顶，屋顶较低时，建议在天花板上安装光栅报警装置。

4.1.2 安装举升机之前，运营商首先需安排和开展以下工作：

与制造商客服或者授权经销商咨询建造地基事宜。

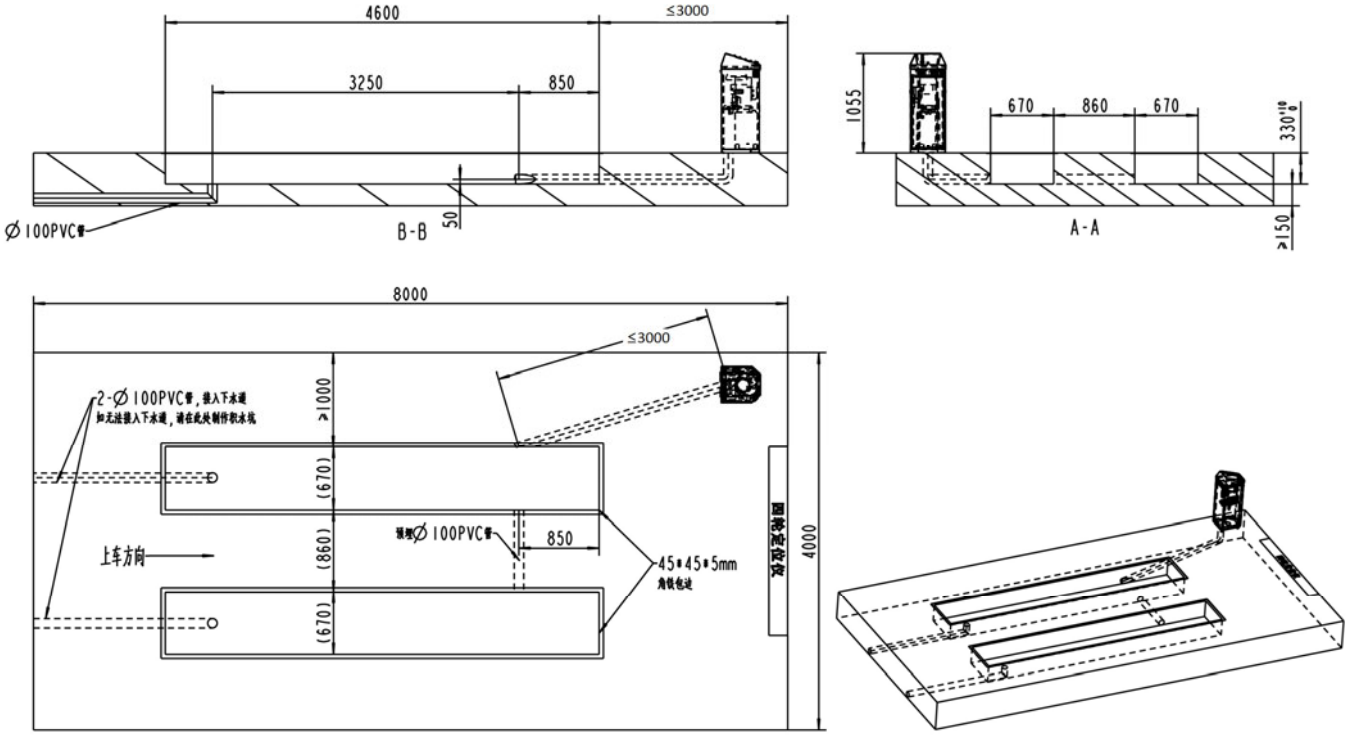
布置安装位置电路排线（需要有电气连接保护）

布置安装位置的气路排线。建造时候在接口前预留一个维修装置。

也请参考调机指示中的相关要求。

4.1.3 安装地基准备

混凝土类型 C25-C30，水平度误差小于 5mm， 最小厚度 200mm， 新浇注的混凝土需要养护 20 天以上。



4.1.4 安装设备和工

工具名称	规格	数量
手电钻	D16 and D18 钻头	1
开口扳手	D17-19	2
活动扳手	大于 D30	1
十字螺丝刀	PH2	1
快速扳手加长杆	REB-310	1
套筒扳手	D24	1
水平仪	精度 1mm	1
锤子	10 磅	1
叉车	负载 2500 kg	1
吊带	负载 1000 kg	2
扭力扳手	MD400	1

4.1.5 检查零件清单

打开包装，按照下列清单检查是否有部件的遗漏，一旦发现，立刻和经销商或厂家联系。

电控柜			
行号	名称	规格	数量
1	控制柜	220V-2.2kW-1PH-60HZ 380V-2.2kW-3PH-50HZ 220V-2.2kW-1PH-50HZ	1
2	硬橡胶垫	38*120*100	4
3	膨胀螺栓（镀彩锌）	M16*150	16
4	高压气管(黑色)	D=8	2m
5	快插式气动管接头	PP-20 5*8	1
6	说明书		1
7	合格证		1
8	钥匙		1
9	油桶标签		1
平台			
行号	名称	规格	数量
1	TSL40 主平台	TSL40BWF-01	1
2	TSL40 副平台	TSL40BWF-02	1
引桥			
行号	名称	规格	数量
1	地表安装大引桥	1660	2

4.2 安装过程中的注意事项

必须正确地连接好油管和电线，防止油管漏油，电线松落。
所有的螺栓必须拧紧。
试操作时不得放置任何车辆。

4.3 主要安装步骤说明

第一步：打开包装，搬运举升机至安装地点；

用叉车和两根吊带将举升平台升至机械保险锁止位置，拆卸固定平台底座与包装底座的螺丝，再将举升平台搬运至事先备好的安装地基上。

注意 1： 拆包过程中避免划伤平台漆面和油管。

注意 2： 起吊前，保护好油管和气管，避免压坏。

注意 3： 起吊过程中需由辅助人员协助稳住举升平台。 无关人员不要停留在安装区域。

第二步：连接液压油管；

按照油管连接图连接油管。注意确保油路的清洁，避免污染物进入液压系统。（此步骤非常关键，操作前务必读懂油管连接图）

第三步：连接气管；

按照气动管路图连接气管。注意确保气路的清洁，避免污染物进入气动系统。
外接气源由用户自备，气源压力设置在：6-8 bar.
向上提下图所示的按钮并转动按钮，直到压力表的指针指向数字“6”。然后按下按钮。

建议向油杯中加入透平 1 号油（ISO VG32）。使用油杯顶部的旋钮调整滴油量

第四步：连接电气系统；

电气连接需由专业电工操作，参考电气连接图连接电气限位开关和电源线。（若配置为3相电，若按上升按钮，电机反转，举升平台不上升的情况，则需互换控制柜内电源线的U和V端子接线。）

第五步：注入液压油；

只允许使用新鲜干净的液压油，推荐使用46#液压油。
通常需要9L液压油。
液压油量可以满足将举升平台升至最高即可。
建议通常使用HM46号液压油，使用环境温度低于10℃时，建议使用HM32号液压油。
建议首次使用后6个月更换新液压油，之后每年更换一次。
注意：增加液压油时需要将平台降到最低位置。

第六步：调平；

调平操作前，检查液压和电气连接是否准确。

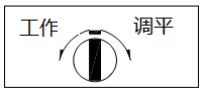
调平操作前，参考5.2熟悉操作面板各个功能按钮后，将SA1旋钮拧到调平模式，将SA3拧至红外关的模式。

注意：进行调平操作时，先不要连接高度限位开关线，否则举升平台不能升至最高。

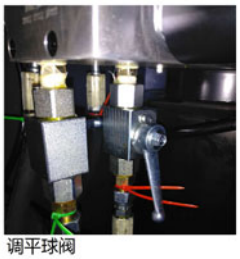
通过油管连接图或试升降操作，操作者需熟悉每个调平阀分别控制的举升平台。

注意：调平操作前最好先拆下上限位开关。

控制面板上的选择开关



控制柜内的选择开关



调平球阀

一个手动阀用于调平大剪平台

一个手动阀用于调平小剪平台

6.1 调平大剪平台同步性

（离控制柜较近的为副平台，离控制柜较远的为主平台）

6.1.1 将控制面板上的选择开关拧至“大剪”；将选择开关调至“调平”模式，打开大剪“调平球阀”，按“上升”按钮约 30 秒，直到一个平台开始升。

6.1.2 将选择开关调至“工作”模式，关闭大剪“调平球阀”，按“上升”按钮将两个平台升至最高。

6.1.3 将选择开关调至“调平”模式，打开大剪“调平球阀”，按“下降”按钮将两个平台降至最低，保持约 5 秒，让油缸内的空气排净，然后再按“上升”按钮直到副平台微动。

6.1.4 将选择开调至“工作”模式，关闭大剪“调平球阀”，按“上升”按钮检查两个平台的同步性。

6.1.5 若两个平台仍不同步，将选择开关调至“调平模式”，打开大剪“调平球阀”，按“上升”或者“下降”按钮调整副平台的高度，直到主副平台高度一致。

6. 调平完毕，将选择开调至“工作”模式，关闭大剪“调平球阀”。

6.2 调平小剪平台同步性（为方便调平观察，可将大剪平台下降至最低或者相对合适的高度）

6.2.1 将控制面板上的选择开关拧至“小剪”；

6.2.2 将控制柜内选择开关拧至“工作”状态，按“上升”按钮直到小剪主平台上升 30CM 左右（此时副平台不会上升）；

6.2.3 将选择开关拧至调“调平”状态，打开“小剪调平球阀”，按“上升”按钮，直到副平台上升至与主平台一样的高度（此时主平台不会继续上升），按“下降”按钮，直到副平台下降到最低位置。继续按“上升”按钮，直到副平台上升至最高，保持约 5 秒，（听到明显的泵站卸压声音），按“下降”按钮直至副平台降到最低。重复此步骤 3-4 次；

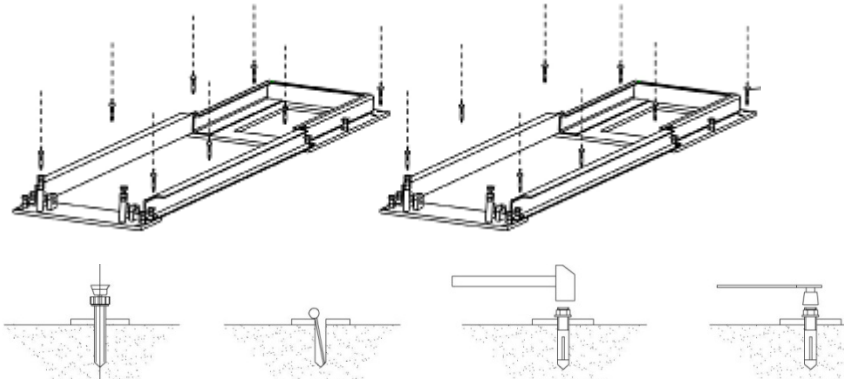
6.2.4 将选择开关拧至“工作”状态，关闭“小剪调平球阀”，按“下降”按钮，直到主副平台下降到最低位置。

6.2.5 将选择开关拧至调“调平”状态，打开“小剪调平球阀”，按“上升”按钮对副平台油缸适当补油（副平台微升即可），然后关闭该球阀。

6.2.6 平台调平结束后，将控制柜内的选择开关拧至“工作”状态。

第七步：固定底板

调整两个平台的高度后，将机器举升到合适的高度，落锁，然后使用手电钻（配 D18 的钻头）根据底板上的安装孔位置钻膨胀螺丝安装孔，然后用 10 磅的锤子将膨胀螺丝依次打入孔内，如下图：



4.4 安装完毕检查事项清单

序号	验收项目	是	否
1	膨胀螺栓拧紧力矩 60-80Nm；		
2	上升速度≥20mm/s；		
3	额定负载，平均噪音≤75dB(A)；		
4	测量接地电阻值不大于 4Ω；		
5	调平后两个平台高度差≤5mm；		
6	额定负载两平台保险同步、可靠；		
7	按钮是否手离即停；		
8	限位开关是否灵敏有效；		
9	接地线已接在控制盒指定位置；		
10	负载上升下降无抖动；		
11	负载无异响；		
12	负载油管接头无渗油；		
13	气管及气管接头无漏气；		
14	检查固定螺栓、螺母及卡簧是否松动；		
15	举升高度 1850mm；		
16	产品警告、标示、Logo 和铭牌等完整并清晰可见。		

操作说明

5.1 操作注意事项说明

操作举升机前需要读懂操作手册上的全部内容。

该举升机是为举升整个车身而设计的。不要用于其它目的。

检查负载装置及负载车辆上下区域，举升机运行前该区域应无障碍物。

举升车辆前应空载全行程升降一次，确保举升机状态良好再进行负载操作。

支撑托垫须放置在车辆制造商建议的托举位置。

举升较小行程后，应检查支撑位置正确性以确保被举升车辆的安全和稳定。

举升机运行时，操作者应全程注视负载装置。

进入已被举升车辆的下方区域前，应锁紧机械安全保险装置。

拆卸或者安装较重的部件时候，应记得使用安全支撑架。

车辆在举升机上时，应避免过度摇晃车辆。

禁止攀爬到已被举升的车辆或负载装置上。

仅被授权人员才可以进入升降区域。

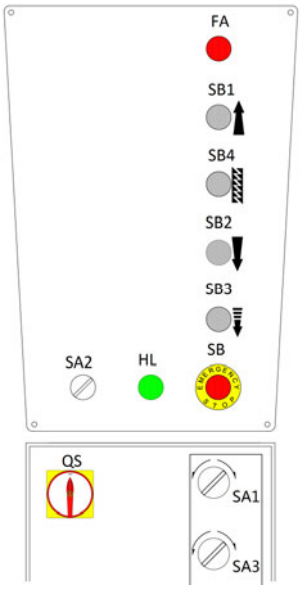
举升机运行时，禁止有人站立在升降区域。

禁止试图举升过宽或过长车辆。

禁止拆除，干涉或者修改举升机的安全装置。

以上及注意事项不能涵盖所有可能出现的情形和状况。操作人员需要持续具备足够的安全意识。
因故意不当行为或重大过失造成的损失，举升机造商或其分销商不承担责任。

5.2 操作面板说明



标号	名称	功能
FA	蜂鸣器	安全下降警示
SB1	上升按钮	控制上升运动
SB2	下降 I 按钮	控制下降运动
SB3	下降 II 按钮	控制下降运动
SB4	机械落锁按钮	锁紧机械锁
SB	急停开关	紧急情况下切断操作电源
HL	电源指示灯	显示电源是否接通
SA2	选择开关	选择运行大剪或小剪平台
SA1	选择开关	控制机器处于调平或正常工作状态
SA3	选择开关	选择红外同步保护开或关
QS	主电源开关	控制电源

5.3 操作步骤说明

正常工作模式下，将 SA3 调至“红外开”模式，将 SA1 调至“工作”模式。

为避免人员受伤和财物损失，只允许经过培训的人员操作举升机。读完操作指示后，通过试升降运行举升机几个行程熟悉举升机的控制系统。禁止只举升车辆的一端或一角，只有举升机紧固稳定后才可以用来举升车辆。

使用大剪平台举升车辆

上升

车辆停稳在举升机平台上才可以进行举升。

1、将被举升车辆停在两个平台上，确保车辆所停位置正确，稳定不滑动；

2、将控制面板上的选择开关拧至“大剪”处，将控制柜内的选择开关拧至“工作”状态；

3、按“上升”按钮稍稍微升起举升平台，再次检查车辆在平台上的稳定性；

4、将平台举升到需要的高度时，按下“落锁”按钮让机械安全锁锁到位。 按下“急停”开关，车下维修之前再次检查车辆的稳定性。

下降

下降前务必先检查举升车辆周围，确保无人员及障碍物。

1、打开电源开关；

2、按“下降 I”和“下降 II”按钮，平台下降；按“下降 II”按钮时候机器会发出下降蜂鸣警示。

注意：本机配置了红外不同步保护系统，若在升降过程中两个平台的不同步达到预设最大值（约 6CM 左右），此时举升机的红外不同步保护装置会被激活。被激活后，操作者将会无法进行升降动作。此时需要请来举升机维护人员将举升机恢复至正常工作状态。恢复方法为：

打开控制柜的门；

将 SA3 调至“红外关”模式；

按“下降 I”和“下降 II”将两个平台降至最低；

参考调平步骤将两个平台调平；

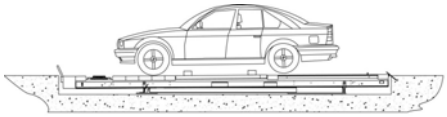
将 SA3 调至“红外开”模式。

使用二次举升子剪举升车辆 （额定载荷：3500KG）

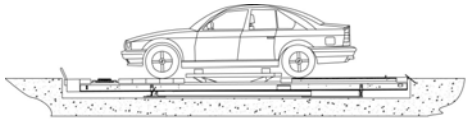
上升

1、将控制面板上的选择开关拧至‘小剪’处；

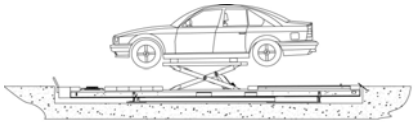
2、将橡胶垫块放置于车辆下方的举升点下。 当有必要使用二次举升小车的平台延伸板时， 按‘上升’按钮将二次举升平台稍微上升一些，直至其高于大剪举升平台，然后抽拉出平台延长板；



3、按‘上升’按钮，将小剪举升平台快要接近车辆底盘时，再次检查车下的橡胶垫块是否在车辆的举升点正下方；



4、继续按‘上升’按钮，至直需要的高度。 二次举升小剪的最大高度为 450mm。



下降

注意：使用了子剪平台延长板的情况下，按‘下降’按钮直到车辆轮胎稳稳落在大剪平台上时就需停止按‘下降’按钮，将平台延长缩回去，再将小剪平台降到最低。

问题症状与解决方法

注意：如果您无法解决故障，请联系生产厂商提供帮助。我们会第一时间帮助您解决故障，提供相关的故障讯息和故障图片可使生产厂商在最快的速度为你排除故障。

故障现象	原因	排除方法
电机不转不上升	电线接触不良	检查并连接好线路
	电机断线烧坏	更换电机
	限位开关脱线.动作不良.损坏	连接好线路.调整或更换限位开关
电机转动但不上升	电机反转	改正电线接法
	溢流阀松动或有障碍物	调整或清洗溢流阀
	齿轮泵损坏	更换齿轮泵
	液压油不足	补充液压油
	吸油管松动脱落	拧紧吸油管
	缓冲阀松动或有障碍物	拧紧或清洗缓冲阀
上升后出现缓慢卸荷	检查油管是否漏油	更换油管
	油缸密封不良	更换密封件
	单向阀密封不良	分解清洗排除或更换
	溢流阀不良	分解清洗排除或更换
	手动卸荷阀或电磁卸荷阀不良	分解清洗排除或更换
上升速度慢	油滤网堵塞	清洗排除或更换
	油压中混入空气	补充液压油
	溢流阀调整不到位	调整
	液压油变热（45°以上）	更换液压油
	油缸密封件磨损	更换密封件
下降速度慢	下降节流阀卡住，有障碍物	清洗排除或更换
	液压油脏不干净	更换液压油
	防爆节流阀有障碍物卡住	更换防爆节流阀
	油管有障碍物	更换油管

保养说明

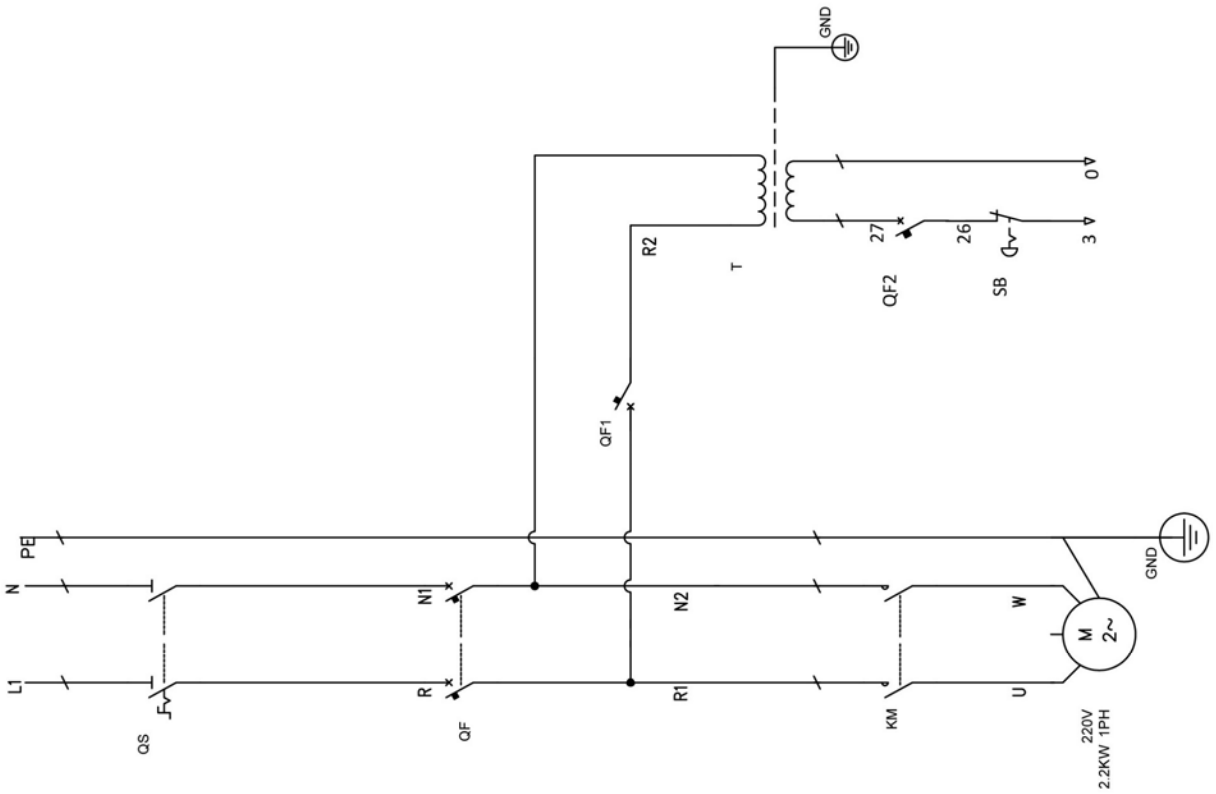
简单低价的例行保养能够保证机器正常运行和安全，以下是几点例行的保养要求。

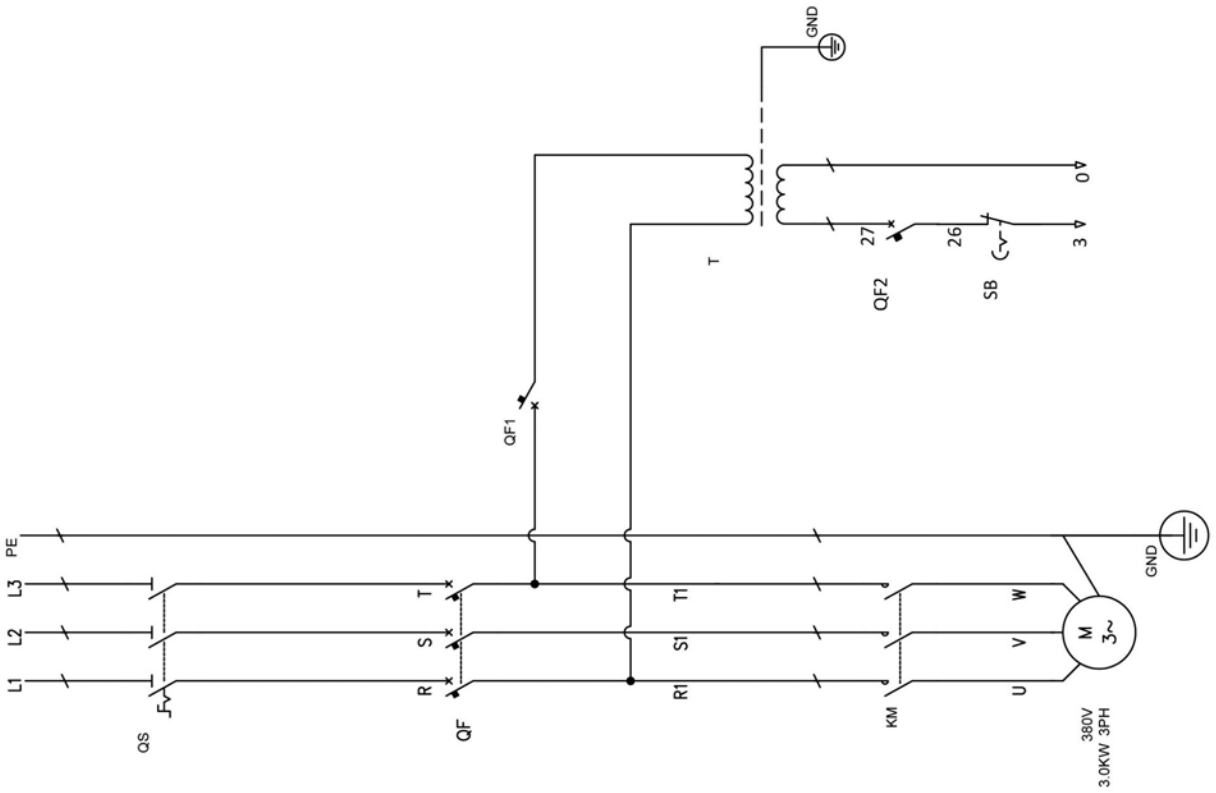
以下建议的例行保养的时间可以根据举升机的使用环境和次数参照执行。

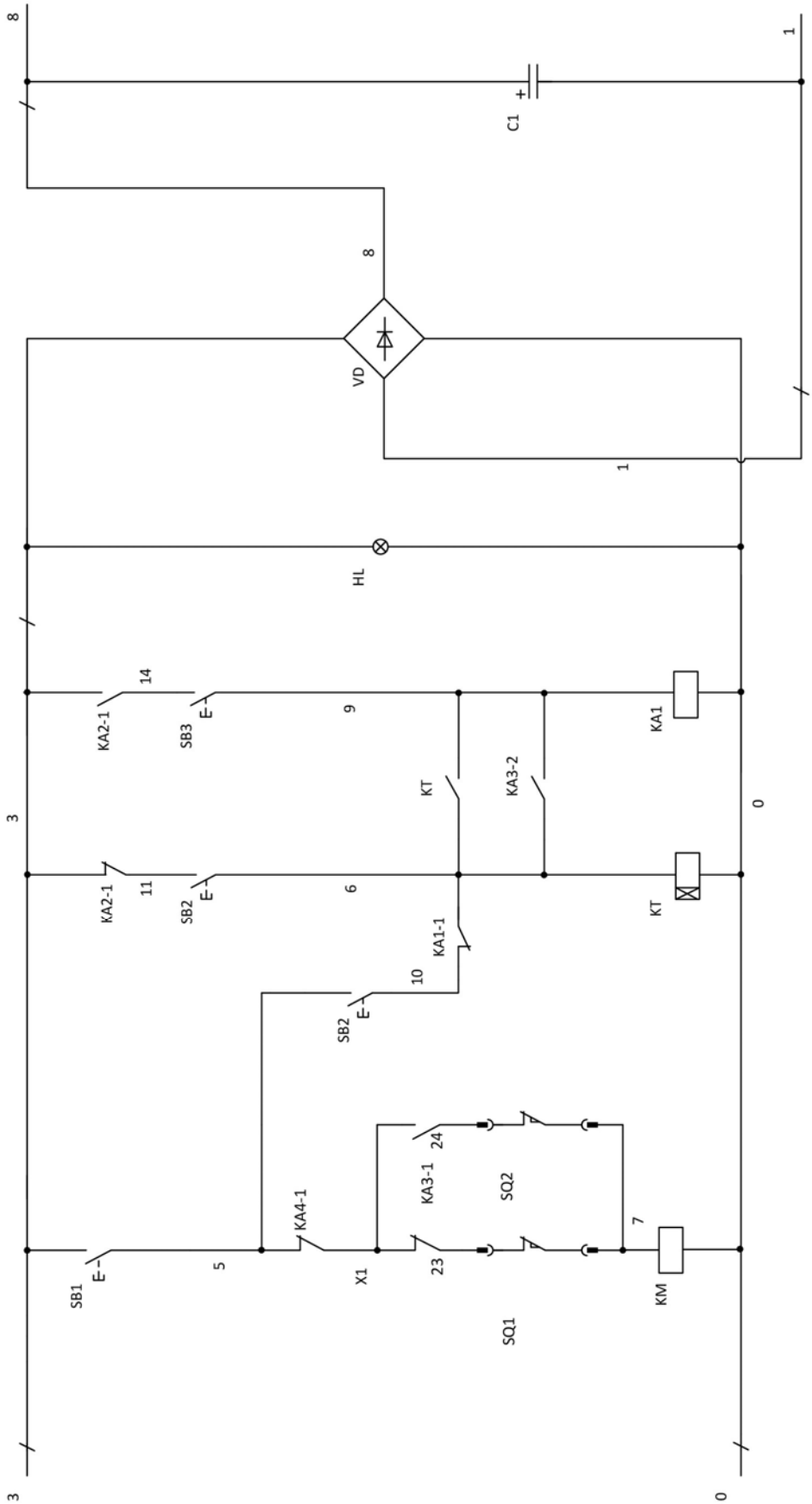
使用 1 号锂基脂润滑滑动与摩擦部位。

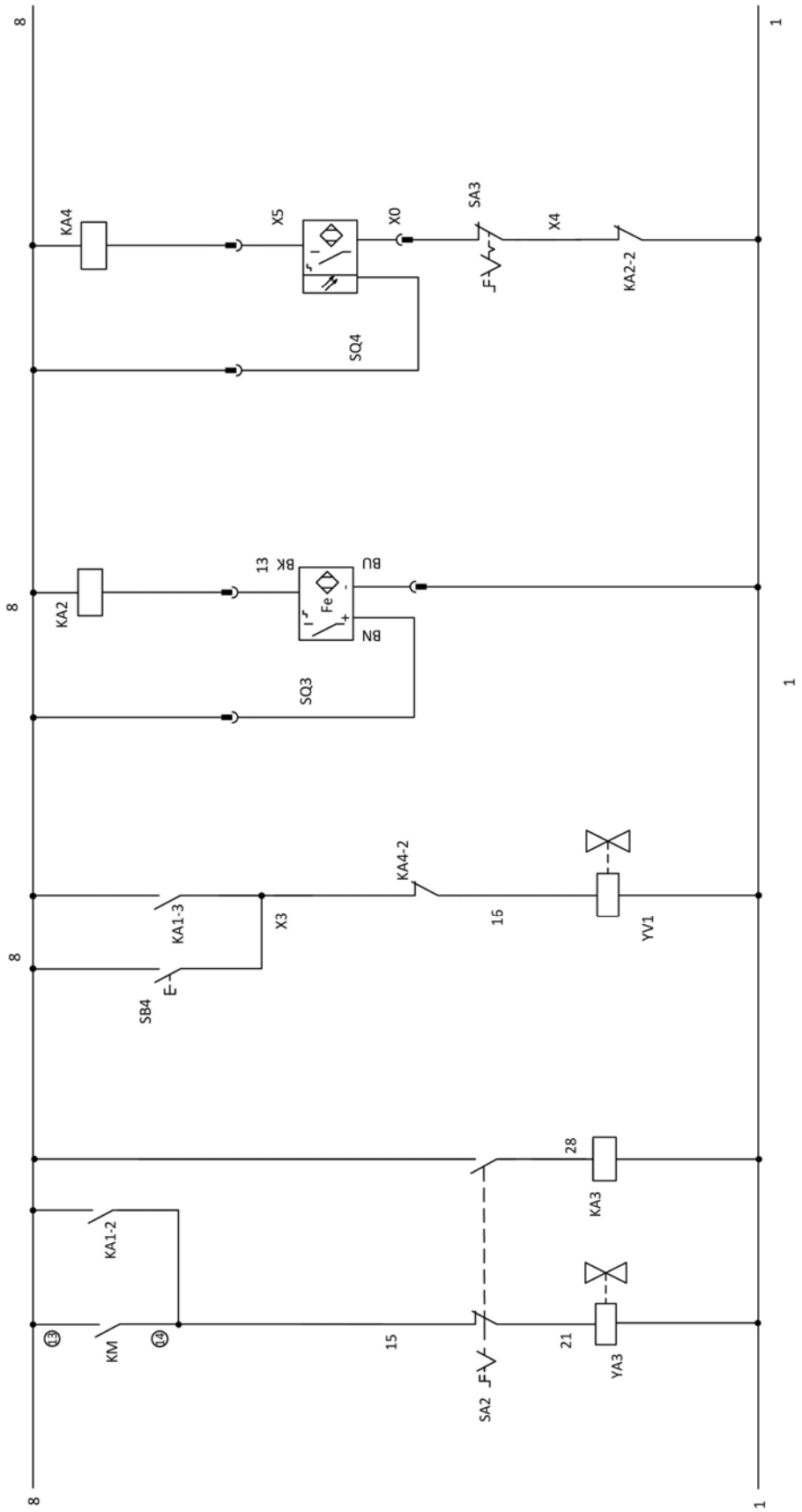
序号	检修项目	方法	周期
1	控制按钮	检查控制按钮的功能是否正确，点动式按钮，手按工作，手离停止工作。	每天
2	高度限位开关	按上升按钮，检查并确保举升平台在达到最高举升高度后停止上升动作。	每天
3	气动过滤器	倾听检查过滤器，确保不漏气。检查并确保水位在最高位以下，油位在最低位以上。	每天
4	液压阀块及阀	检查并确保使用前无泄漏。	每天
5	液压油管及接头	检查并确保使用前无泄漏。	每天
6	气管及接头	检查并确保使用前无泄漏。	每天
7	机械安全锁	按落锁和上升按钮，检查两侧机械锁是否可以同步落锁和解锁	每天
8	平台同步性	检查升降的同步性，确保升降同步后再投入使用。	每天
9	接线端子	打开控制柜，检查接线端子，发现松动端子应拧紧。	每三个月
10	关节轴	油杯内注入润滑油	每三个月
11	膨胀螺栓	检查扭矩，扭矩 60-80Nm。	每三个月
12	油缸轴卡簧	检查卡簧是否在卡簧槽内，确保卡簧卡到位。	每三个月
13	滚轮及其运行轨道	按上升或下降按钮检查滚动是否过度磨损。添加润滑油确保运行平稳，更换过度磨损的滚轮。	每三个月
14	自锁螺母	检查扭矩，扭矩应不小于 330Nm。	每三个月
15	整机	空载或负载运行举升机几个循环，举升机应运行流畅平稳，无异响。检查两个平台的同步性。确保两个平台同步升降。	每三个月
16	液压油	建议初次投入使用后 6 个月更换液压油，之后每年更换一次。检查液压油的清洁度，如果液压油变黑或者油桶内有杂质，则需立即更换。	每年

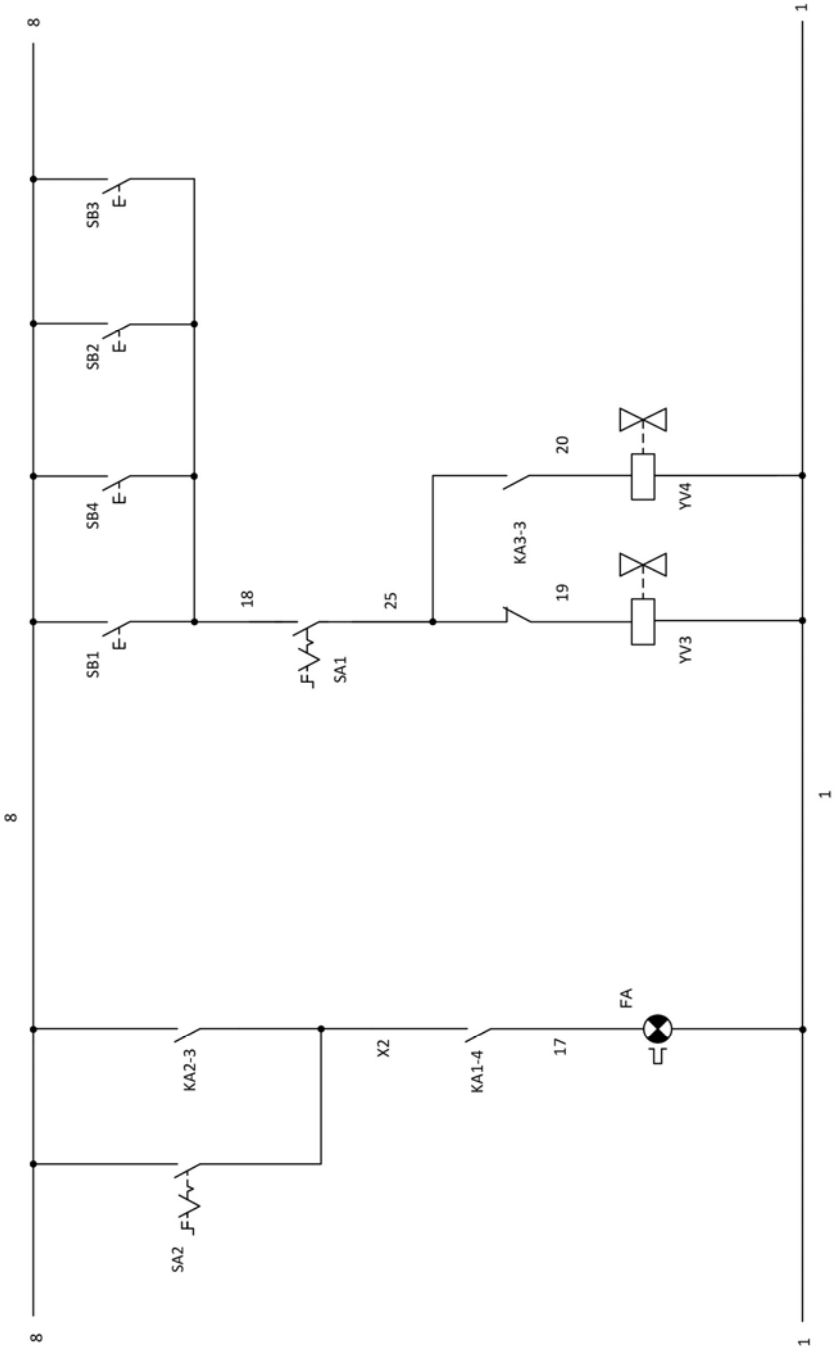
附件 1、电气原理图及零件清单

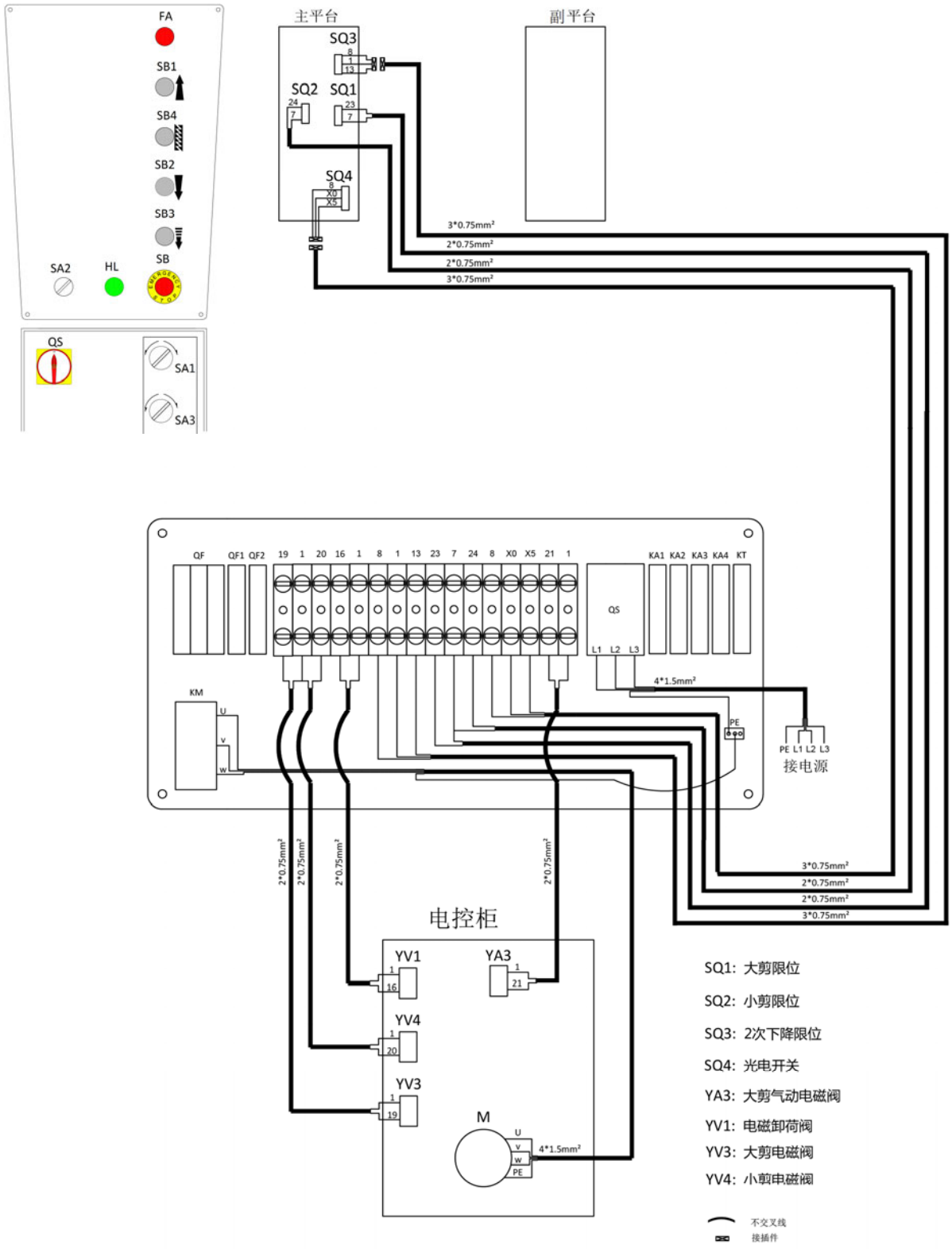





8
1
C1
8
VD
1
HL
14
KA2-1
SB3
9
KA1
KT
KA3-2
3
0
11
KA2-1
SB2
6
KT
KA1-1
10
SB2
24
KA3-1
SQ2
KA4-1
7
5
X1
23
SB1
KM
SQ1
3
0


8
KA4
X5
X0
SA3
X4
KA2-2
SQ4
KA2
13
BK
BU
Fe
BN
SQ3
KA4-2
KA1-3
X3
16
YV1
SB4
28
KA3
KA1-2
KM
15
21
SA2
YA3
1

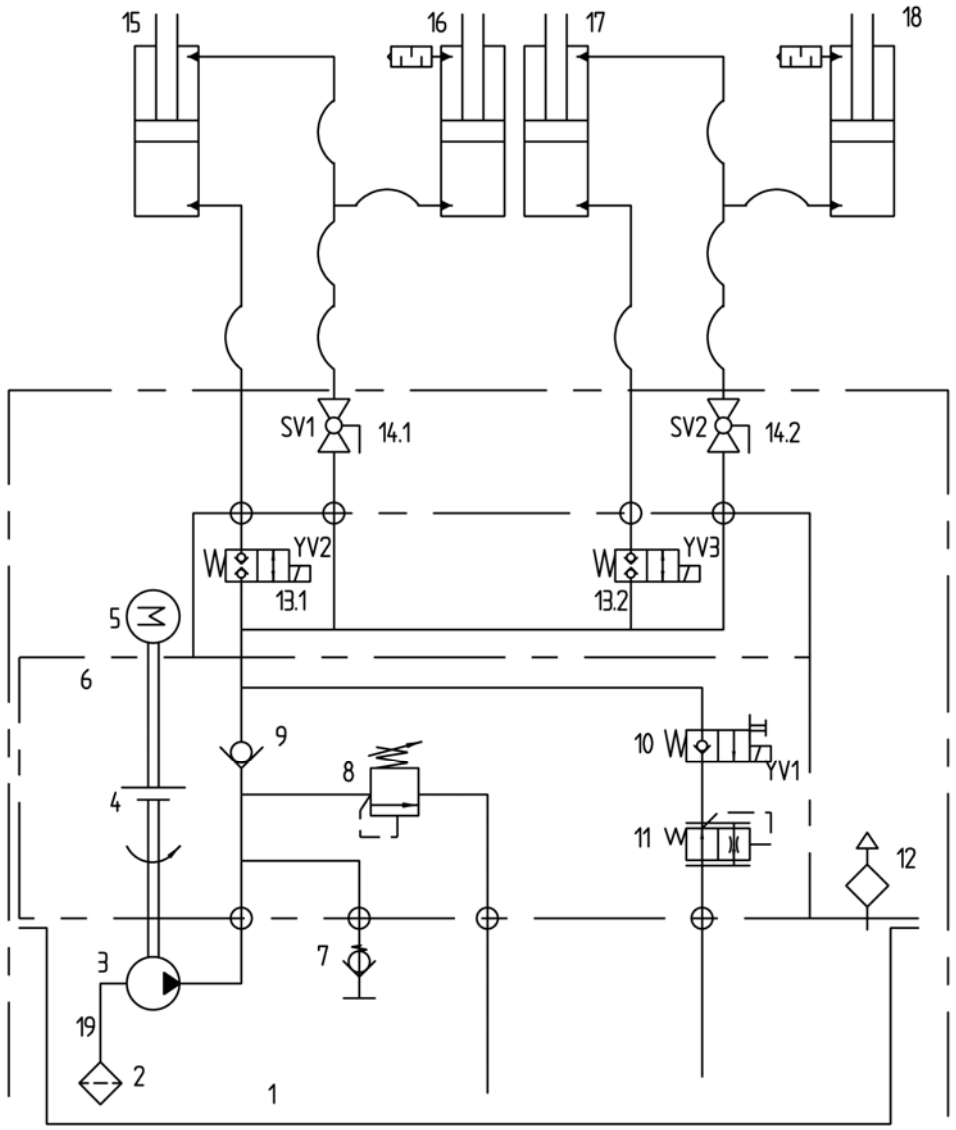

8
1
SB3
SB2
SB4
SB1
18
25
SA1
KA3-3
20
19
YV4
YV3
8
1
FA
KA2-3
X2
KA1-4
17
SA2
8
1



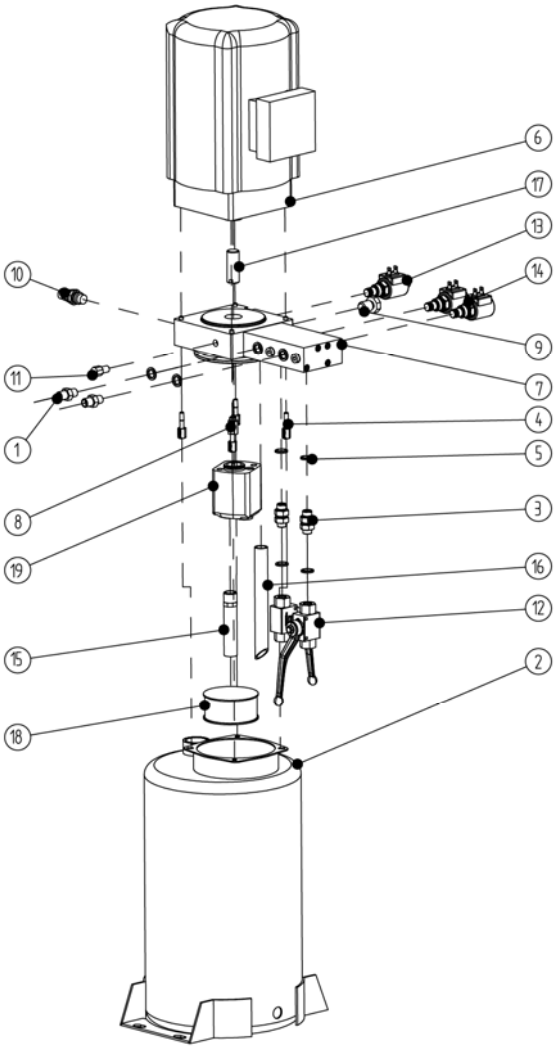
代码	编码	名称	数量
T	320104004	变压器 380V400V415V-24V	1
T	320104003	变压器 220V230V240V-24V	
QF	320801001	断路器(3Ph)	1

代码	编码	名称	数量
QF	320802001	断路器(1Ph)	
QF1	320803001	断路器	1
QF2	320803003	断路器	1
KM	320901001	交流接触器	1
QS	320304001	组合开关	1
SB	320402002	急停按钮	1
SB2	320401044	按钮	1
SB1；SB3；SB4	320401038	按钮	3
SA1	320303019	选择开关(2 位)	1
SA2	320303020	选择开关(2 位)	1
SA3	320303019	选择开关(2 位)	1
SQ1	320301003	行程开关	1
SQ2	320301011	行程开关	1
SQ3	320302002	接近开关	1
SQ4	320306025	光电开关	1
	320307038	反光板（与光电开关 SQ4 配合使用） 2024.09.03	1
	320505006	接线端子	18
KA2；KA3；KA4	320601001	继电器	3
KA1	320601002	继电器	1
	320601011	继电器座	4
	320601018	继电器脚扣	8
KT	320602009	一体式时间继电器	1
C	321001004	电容	1
VD	321002001	桥式整流器	1
	321004006	AFC 二联件	1
HL	321201001	指示灯	1
FA	321202001	闪光蜂鸣器	1

附件 2、液压原理图及元件清单

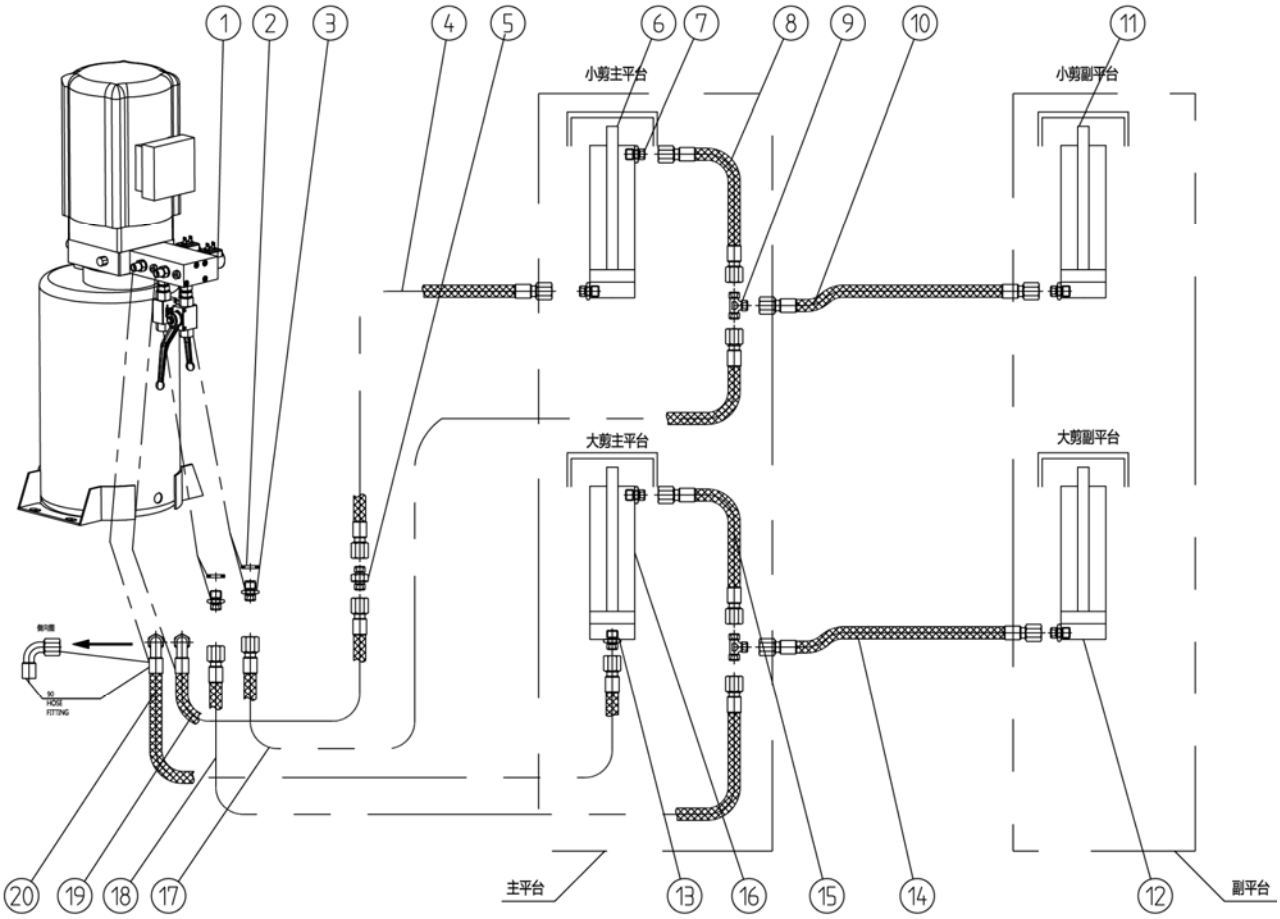


1.油箱
2.吸油过滤器
3.齿轮泵
4.联轴器
5.电机
6.组合阀块
7.缓冲阀
8.溢流阀
9.单向阀
10.电磁卸荷阀
11.流量控制阀
12.呼吸器
13.调平电磁阀
14.两通高压球阀
15.主油缸
16.副油缸
17.小剪主油缸
18.小剪副油缸
19.吸油管



标号	编码	名称	规格	数量
1	310101003	直通接头	M14*1.5 调向-G1/4	2
2	330405027	18L 铁油桶	18L	1
3	310101003	直通接头	M14*1.5 调向-G1/4	2
4	202109064	油桶安装螺丝	M6*30	4
5	207103019	组合垫圈	13.7*20.00*1.50(BS224)	6
6	320201004	铝壳电机	380V-2.2KW-3PH-50HZ-2P	1
6	320204016	铝壳电机	380V-3.0KW-3PH-50HZ-2P	1
6	320201011	铝壳电机	220V-2.2KW-1PH-60HZ-2P	1
7	330101009	组合阀块组件	YF-8	1
8	330301001	缓冲阀	HZYF-C1	1
9	330302001	单向阀	DYF-C	1
10	330304001	溢流阀	EYF-C	1
11	330305002	节流阀	-	1
12	330307001B	两通高压球阀	GE2G1/4111AB	2
13	330308006	电磁卸荷阀	DHF06-220H/DC24	1

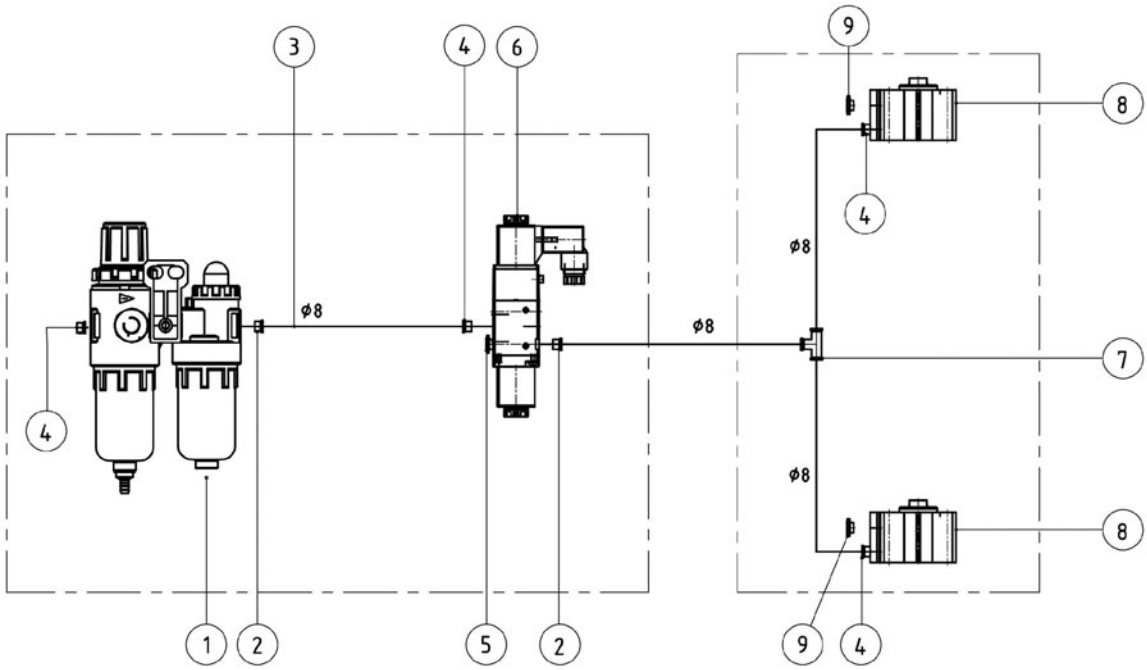
标号	编码	名称	规格	数量
14	330308008	调平电磁阀	DHF06-228H/DC24	2
15	330401005	吸油管	YX-BL-293	1
16	330402001	回油管	YH-D	1
17	330404001	连轴器（花键连接套）	YL-A	1
18	330403001	吸油过滤器	YG-C	1
19	330201005	齿轮泵组件(3Ph-2.2kW)	CBK-F220/CBK-2.1F	1
19	330201004	齿轮泵组件(1Ph-2.2kW)	CBK-F216	1
19	330201006	齿轮泵组件(3Ph-3.0kW)	CBK-F225/CBK-2.5F	1



标号	编码	名称	规格	数量
1	610046752Z0	液压泵站	380V-3PH-50HZ-2.2KW	1
1	610801890	液压泵站	220V-1PH-60HZ-2.2KW	1
1	610046754Z0	液压泵站	380V-3PH-50HZ-3.0KW	1
2	207103025	组合垫	G1/4	4
3	310101010	端直通接头	G1/4---G1/4 内锥	4
4	624001157	橡胶油管	L=4650mm，两端直通	1
5	410210191	直通接头	6603B-A9-B8	1
6	615024008C	小剪主缸	6603V3-A05-B07	1

标号	编码	名称	规格	数量
7	615019005	管接头 B	6501-A4-B16	4
8	624001157	橡胶油管	L=4650mm，两端直通	1
9	410210181	三通接头	6603B-A9-B7	2
10	624001156	橡胶油管	L=6150mm，两端直通	1
11	615042010	小剪副缸	66035-A09	1
12	614042019B	大剪副缸	66035-A06-B01	1
13	615019006	直通节流阀	6501-A4-B15	2
14	624001138	橡胶油管	L=2000mm，两端直头	1
15	624001056	橡胶油管	L=350mm，两端直通	1
16	615024005C	大剪主缸	66035-A5-B4	1
17	624008123	橡胶油管	L=4350mm，两端直通	1
18	624008123	橡胶油管	L=4350mm，两端直通	1
19	624008124	橡胶油管	L=4650mm，一端直通，一端单弯	1
20	624008124	橡胶油管	L=4650mm，一端直通，一端单弯	1

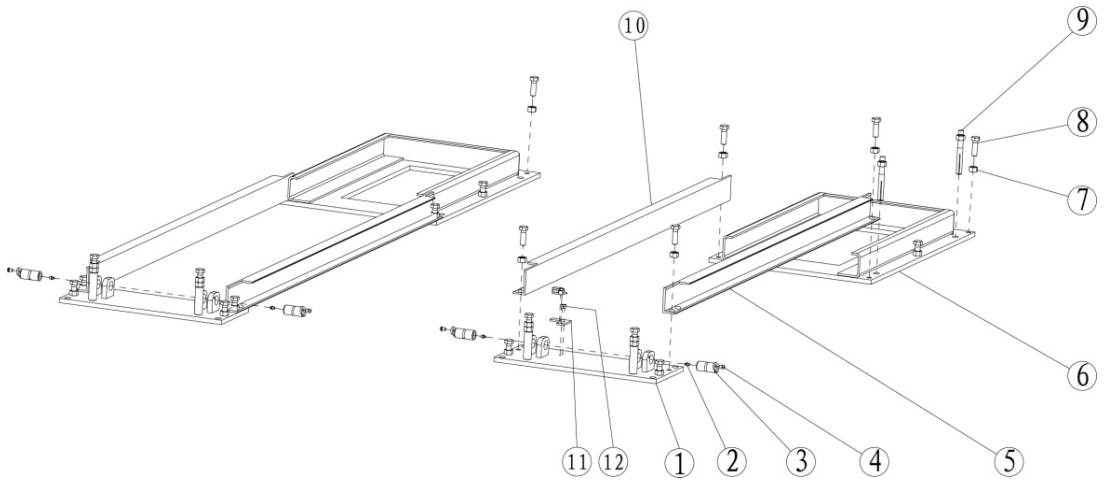
附件 3、气动原理图及元件清单



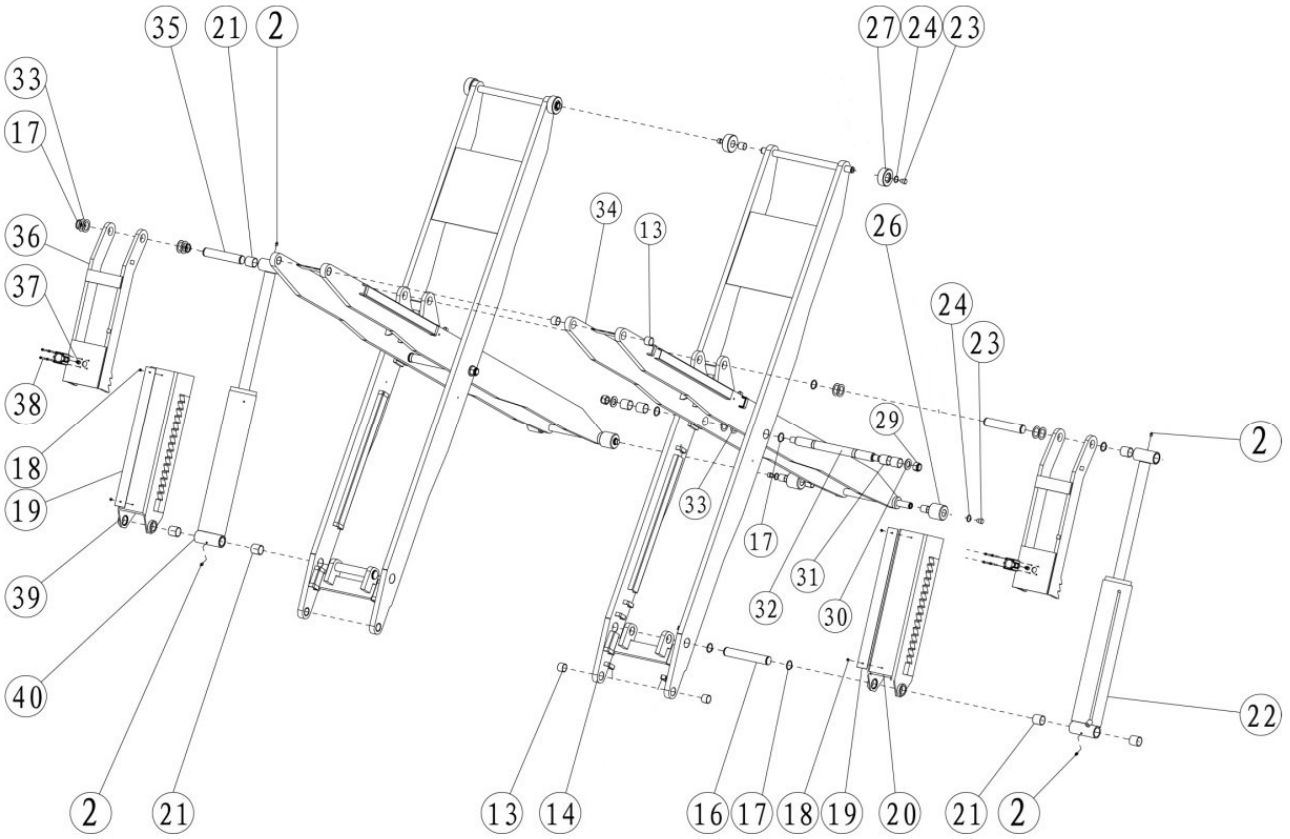
标号	编码	名称	规格	数量
1	321004006	AFC 二联件	AFC2000	1
2	310101015	气动接头	KLC8-02	2
3	123010201	气管	DE8	1
4	310102024	快拧弯头气管接头	KLL8-01	2
5	310201002	消音器	SLM02 R1/8 (M8)	1
6	310401001	气动换向阀	3V210-08DC24V	1
7	310103006	快拧三通气管接头	KLE-8	1

标号	编码	名称	规格	数量
8	310501001	气缸	CQ2B32*20	1
9	310201003	消音器	SLM01 R1/8 (M8)	2

附件 4、机械爆炸图及元件清单

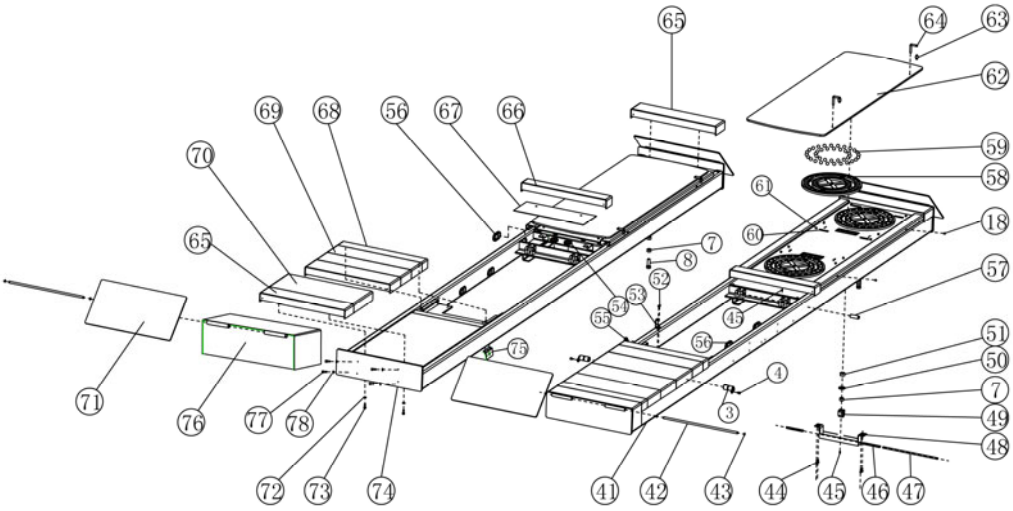


标号	编码	名称	规格	数量
1	614042001	底座 A 组焊件	66035-A01-B01	2
2	208106001	直通式压注油杯	M8*1	12
3	612021003B	大剪转轴组焊件	6603B-A5-B1	8
4	202110004	内六角平圆头螺钉	M8*12	8
5	410420063	连接槽钢 B	66035-A01-B03-C02	2
6	614046108	底座 B 组焊件	TSL40BWF-A01-B02	2
7	203101009	六角螺母	M16	40
8	201102041	六角头全螺纹螺栓	M16*50	36
9	**201202007**	**膨胀螺栓**	**M16*150 击芯**	**16**
10	410420053	连接槽钢 A	66035-A01-B03-C01	2
11	**410911329**	**限位安装板**	**6603GN-A22**	**1**
12	202101021	十字槽盘头螺钉	M5*10	2



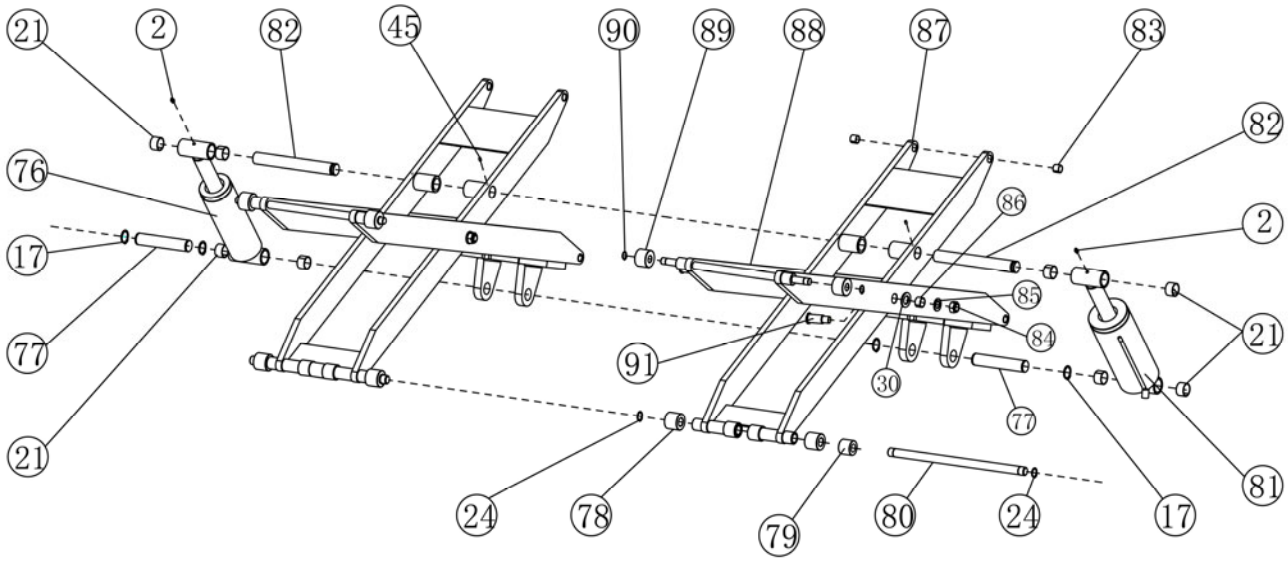
标号	编码	名称	规格	数量
13	205101018	润滑轴承	3025	8
14	614042004	大剪转臂 B 组焊件	66035-A02-B02	2
16	410240061	大油缸下轴	6603GN-A2-B6	2
17	204301012	轴用弹性挡圈 B 型	M35	16
18	202110001	内六角平圆头螺钉	M5*8	8
19	410420500C	不锈钢板	66035-A05-B03	2
20	614042018B	大主缸壳组焊件	66035-A05-B02	1
22	615024005C	大剪主缸	66035-A5-B4	1
23	420210060B	垫块	6603B-A5-B6	8
24	204301009	轴用弹性挡圈 B 型	M25(23.2)	12
26	420210050	大剪上滚轮	6603B-A5-B4	4
27	420210070	大剪下滚轮	6603B-A5-B8	4
29	203103011	A 级 I 型非金属嵌件六角锁紧螺母	M24	4
30	204101012	平垫圈 C 级	M24	8
31	205101029	润滑轴承	3538	8
32	410240041	GN 大剪销轴	6603GN-A2-B1-C3	2
33	410240031	调整垫片	6603GN-A10	12
34	614046021	大剪转臂 A 组焊件	TSL35-A02-B01	2
35	410240051B	大油缸上轴	6603GN-A2-B5	2

标号	编码	名称	规格	数量
36	614042017C	大保险组焊件	66035-A05-B01	2
37	420420010	调节头	66035-A03-B09	4
38	202109014	内六角圆柱头螺钉	M5*45	16
39	614042019B	大副缸壳组焊件	66035-A06-B01	1
40	615024006C	66035 大副油缸	66035-A06-B02	1



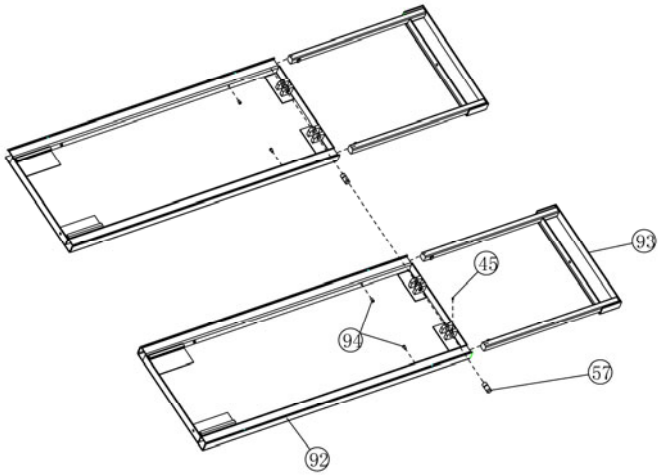
标号	编码	名称	规格	数量
41	614046101	主平台组焊件	TSL40BWF-A03-B01	1
42	410210111	转轴(镀锌后)	6603B-A4-B9-C4	4
43	204301002	轴用弹性挡圈 B 型	M12	8
44	202109020	内六角圆柱头螺钉	M6*15	16
45	202206002	内六角锥端紧定螺钉	M6*10	14
46	410420671	弹簧	66035-A11-B04	8
47	410420661	导向杆	66035-A11-B03	4
48	614042022	回中支架	66035-A11-B01	4
49	612042001	回中滑块组焊件	66035-A11-B02	4
50	410250011	垫片	6604B-A1-B5	4
51	420210030	尼龙套	6603B-A4-B7-C4	4
52	202101008	十字槽盘头螺钉	M4*10	2
53	410240683	小剪行程开关安装板	6603GN-A4-B1-C20	1
54	420040030	ϕ40 线护圈	6254E-A21	4
55	420040020	ϕ20 线护圈	6254E-A22	2
56	420250050B	环形护管套	6604B-A17	11
57	410210071	小剪转轴 A	6603B-A2-B9	8
58	420270100B	滚珠座	6435B-A4-B20	6
59	420270110	滚珠（蓝）	6435B-A4-B21	240

标号	编码	名称	规格	数量
60	410274470C	拉簧	6435B-A4-B30	24
61	202109020	内六角圆柱头螺钉	M6*15	24
62	614042014	侧滑板组焊件	66035-A03-B08	2
64	410250221B	插销	6604B-A16	4
65	614042009	盒体 A	66035-A03-B03	4
66	614042011	盒体 C	66035-A03-B05	2
67	410420323	盒体固定板 C	66035-A03-B01-C21	2
68	614042010	盒体 B	66035-A03-B04	2
69	614046107	活动盒体（200mm）	TSL40BWF-A03-B13	4
70	614042012	活动盒体 D	66035-A03-B06	2
71	614042008	过渡板组焊件	66035-A03-B02	4
72	204101005	平垫圈 C 级	M8	16
73	202109029	内六角圆柱头螺钉	M8*20	16
74	**614046101**	**主平台组焊件**	**TSL40BWF-A03-B01**	**1**
75	410203431	发射器支架	6503V2-A9	2
76	614021009B	盒体 A 组焊件	6603B-A4-B1	2
77	201102027	六角头全螺纹螺栓	M12*30	8
78	203101007	六角螺母	M12	8



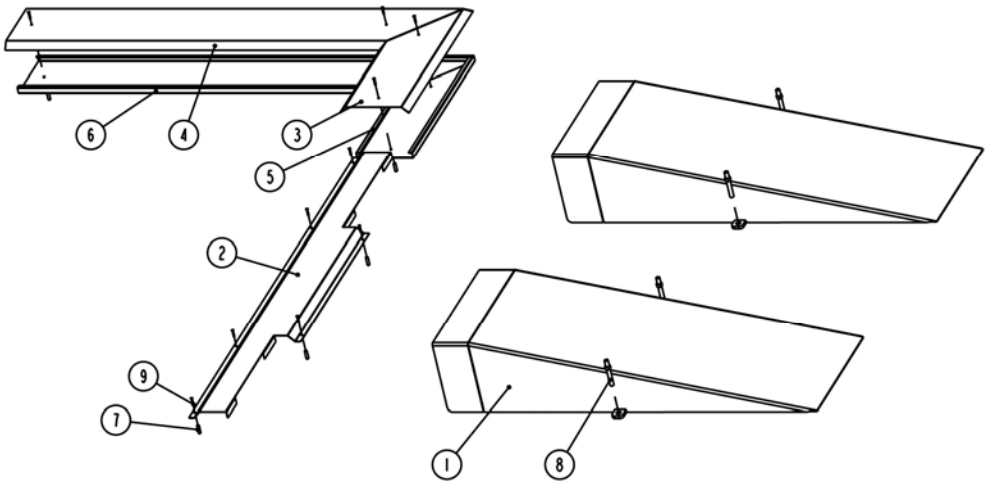
标号	编码	名称	规格	数量
76	615024007C	66035 小副油缸	6603V3-A05-B08	1
77	410240101	小油缸下轴	6603GN-A3-B6	2
78	410240071	小剪下滚轮	6603GN-A3-B1-C5	4
79	410240323	小剪保险隔套	6603GN-A3-B1-C4	2
80	410240081	小剪下滚轮轴	6603GN-A3-B1-C7	2

标号	编码	名称	规格	数量
81	615024008C	小剪主缸	6603V3-A05-B07	1
82	410240111	小油缸上轴	6603GN-A3-B7	2
83	205101004	润滑轴承	2020	8
84	203103012	A 级 I 型非金属嵌件六角锁紧螺母	M20	4
85	204101011	平垫圈 C 级	M20	4
86	205101008	润滑轴承	2518	8
87	**614046109**	**小剪转臂 A 组焊件**	**TSL40BWF-A05-B01**	**2**
88	**614901072**	**小剪转臂 B 组焊件**	**6603BWFV3-A03-B02**	**2**
89	420240020	小剪上滚轮	6603GN-A3-B8	4
90	204301007	轴用弹性挡圈 B 型	M20	4
91	410240091	小剪销轴	6603GN-A3-B5	4



标号	编码	名称	规格	数量
92	614901680	小平台组焊件	TSL40BWF-A06-B01	2
93	614901681	辅助平台组焊件	TSL40BWF-A06-B02	2
94	202110004	内六角平圆头螺钉	M8*12	4
45	202208002	内六角圆柱端紧定螺钉	M6X16-GB79	4
57	410210071	小剪转轴 A	6603B-A2-B9	4

地表安装选配



标号	编码	名称	规格	数量
1	614026032	地表引桥组焊件	66035-A29	2
2	410420793	油管护板	66035-A14-B01	1
3	410212483	护板 B（控制柜右置）	6603B-A20	1
4	410212493	护板 C（控制柜右置）	6603B-A21	1
5	410212503	护板 D（控制柜右置）	6603B-A22	1
6	410212513	护板 E（控制柜右置）	6603B-A23	1
7	121010103	塑料膨胀管	M10*40	10
8	**201202007**	**膨胀螺栓**	**M16*150 击芯**	**4**
9	202301008	十字槽盘头自攻螺钉	ST4.8*35	10

苏州艾沃意特汽车设备有限公司

EAE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO.,LTD

总部： 上海市普陀区云岭西路 600 弄 2 号楼 501 室。 电话：021-32500762 传真：021-32500785

厂址： 江苏省吴江市经济开发区云联北路 1089 号。 电话：0512-63032886 传真：0512-63032889

网址： www.eae-ae.com

我们努力提供尽可能详细的安装和操作及保养信息，以确保用户能够无误的操作使用机器。

如果在安装和使用过程中遇到任何问题，我们都将第一时间内给您做出答复。