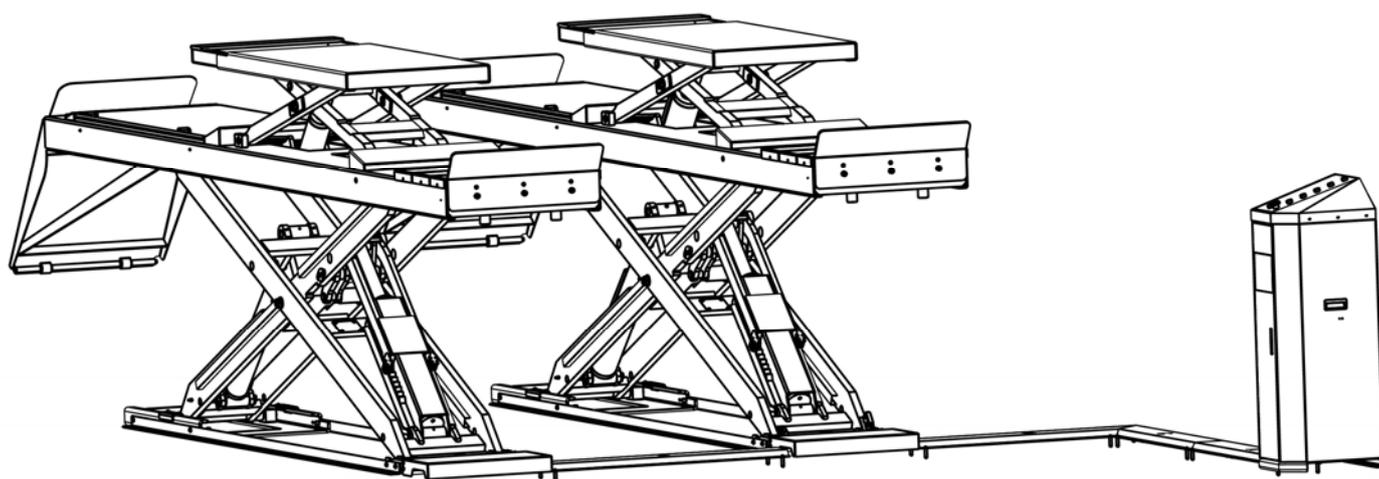


型号 EE-LX40BWF

- 超薄地表安装大剪举升机
- 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](http://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。仔细阅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。

注意事项.....	3
1.1 重要声明.....	3
1.2 合格操作者和使用者说明.....	3
1.3 注意事项说明.....	3
1.4 安全标志说明.....	4
1.5 潜在安全风险提示.....	5
1.6 噪音标准.....	5
1.7 培训.....	5
包装, 储蓄, 运输.....	5
2.1 储存和运输.....	5
2.2 打开包装.....	5
产品介绍.....	6
3.1 产品描述.....	6
3.2 主要结构图.....	6
3.3 技术参数.....	6
3.4 尺寸图.....	7
3.5 安全结构介绍.....	8
安装说明.....	8
4.1 安装前准备.....	8
4.2 安装过程中的注意事项.....	9
4.3 主要安装步骤说明.....	9
4.4 安装完检查事项清单.....	12
操作说明.....	13
5.1 操作注意事项说明.....	13
5.2 操作面板说明.....	14
5.3 操作流程图.....	14
5.4 操作步骤说明.....	15
问题症状与解决方法.....	16
保养说明.....	17
附件 1、地基图.....	19
附件 2、电气原理图及元件清单.....	21
附件 3、液压原理图及元件清单.....	26
附件 4、气动原理图及元件清单.....	31
附件 5、机械爆炸图及元件清单附件.....	32

# 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。

一定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。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。

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,安装或操作不当,或擅自修改机械部件,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。操作者需具备足够的安全常识。**

1.4 安全标志说明

# 安全操作注意事项

540101445

本标志的所有权和版权归艾沃意特公司所有，未经允许不得挪用。



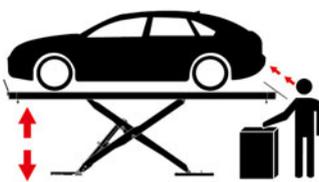
只有经过培训的人员才可以操作举升机。

在上升下降的过程中要保持车辆下方没有人员和杂物。



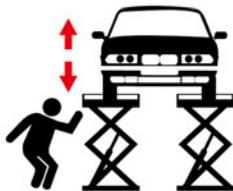
举升车辆不得超过额定载重。

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。



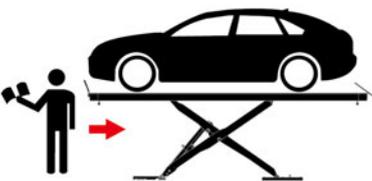
维修过程中，人不可以进入车辆或者站到举升平台上。

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。



## 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;

不得打开电控单元。

### 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(A)。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操作和使用举升机, 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 储存和运输

室内储存, 温度在-10°C到+40°C, 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。

## 2.2 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。

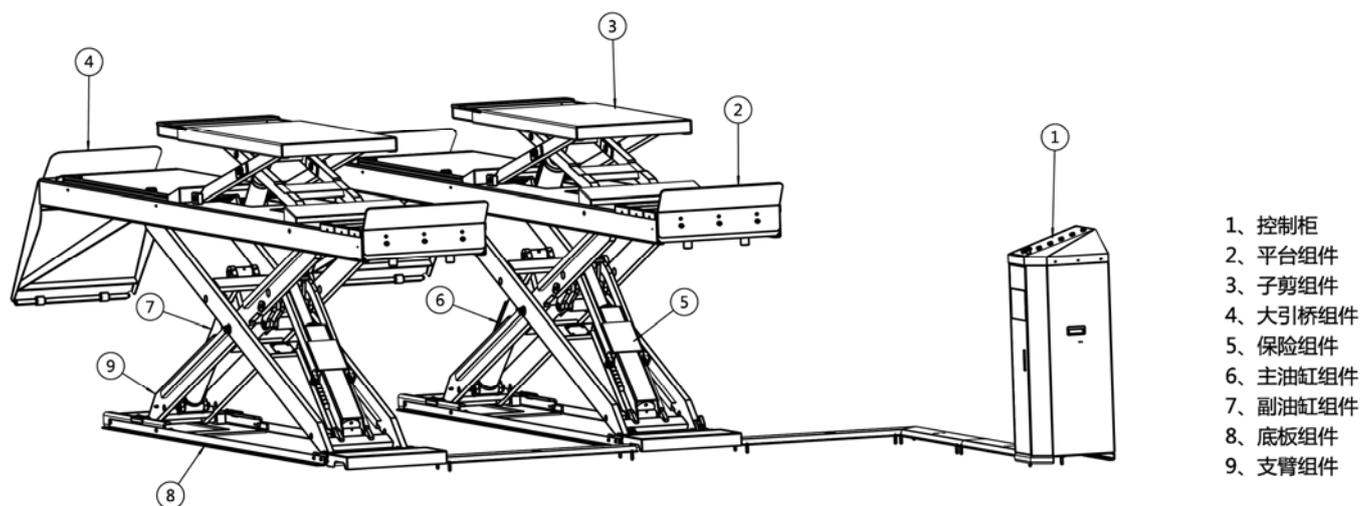
操作者可以使用叉车进行室内抬升搬运, 注意外包装上标示的插齿位置。禁止使用吊绳抬升搬运。

# 产品介绍

## 3.1 产品描述

此剪式举升机属于地表安装式举升机，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，气动解锁装置打开，最大程度上降低机器运行噪音。本机配置的 24V 安全电控系统，24V 限位开关，下降安全报警装置，最高限位，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

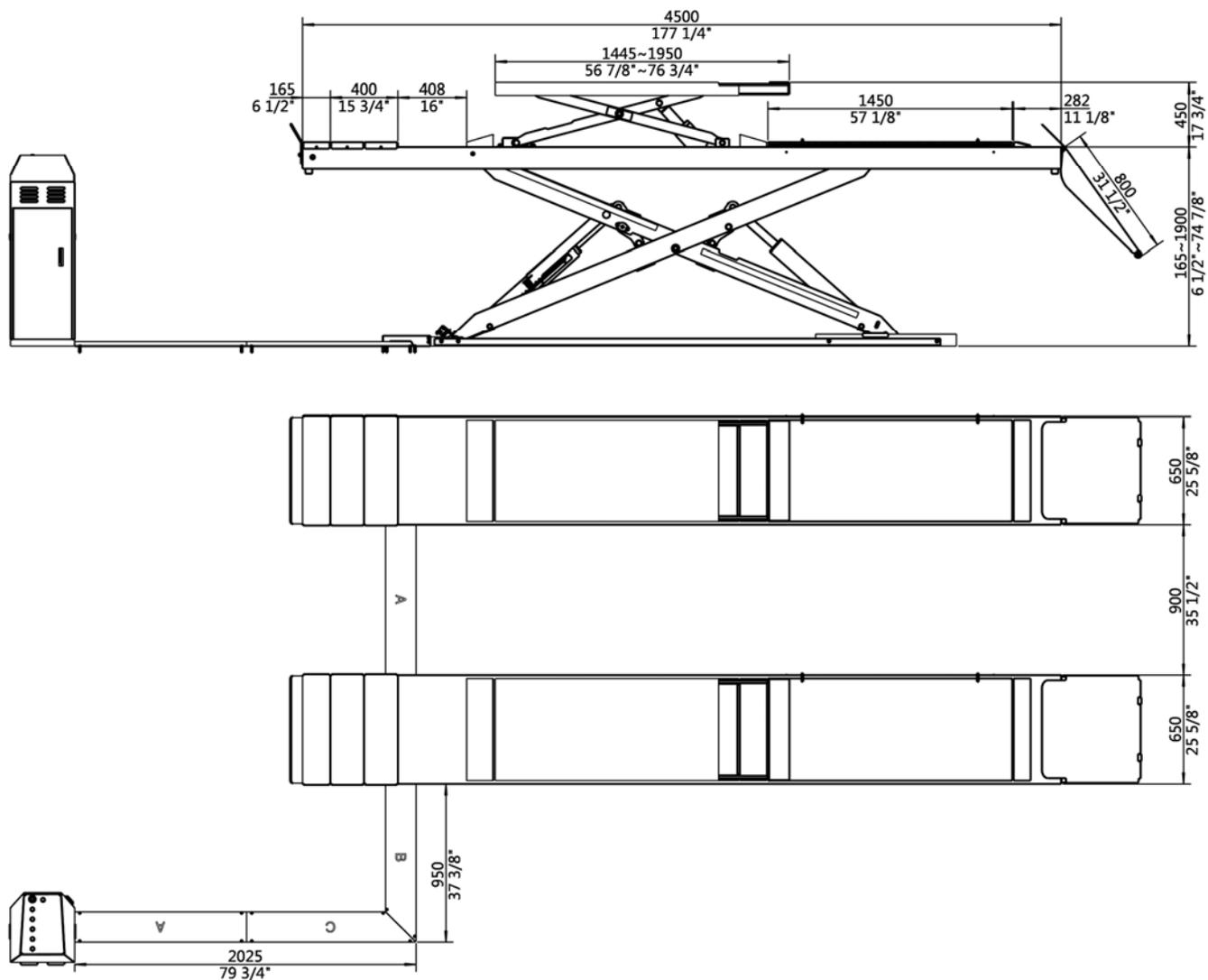


- 1、控制柜
- 2、平台组件
- 3、子剪组件
- 4、大引桥组件
- 5、保险组件
- 6、主油缸组件
- 7、副油缸组件
- 8、底板组件
- 9、支臂组件

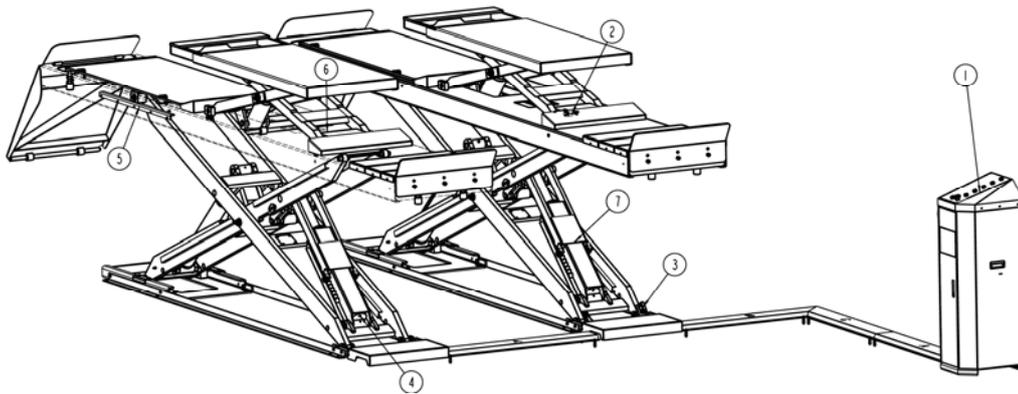
## 3.3 技术参数

额定负载	4000kg
举升高度	1900mm
最低高度	165mm
额定负载举升时间(3.5kW-3Ph)	约 65s
额定负载举升时间(2.2kW-1Ph)	约 130s
气压	6-8 bar
子剪负载	4000kg
子剪举升高度	450mm
油桶	18L

3.4 尺寸图



### 3.5 安全结构介绍



- 1、24V控制电压
- 2、子剪限位
- 3、大剪上限位
- 4、防爆节流阀
- 5、大剪防翻板
- 6、子剪防翻板
- 7、机械保险

## 安装说明

### 4.1 安装前准备

#### 4.1.1 安装空间准备

参阅 3.4 尺寸图。举升机需离其它固定物件（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。

#### 4.1.2 地基电气准备

用户在安装举升机前需要做以下工作：

1. 与制造商客服或者授权经销商咨询建造地基事宜；
2. 阅读机器铭牌及操作手册里的相关信息，布置安装位置电路排线（需要有电气连接保护），确保机器的电压与供电电压一致；安装地供电电源线的要求是：三相电的电源芯线至少是 2.5mm<sup>2</sup>，单相电的电源芯线至少是 4.0mm<sup>2</sup>。

**注意：** 电气连接需由专业人员操作

#### 4.1.3 安装地基建准备(见附件 1: 地基图)

混凝土类型 C25，最小厚度 200mm，水平度误差小于 0.5%。新浇注的混凝土需要养护 20 天以上。

#### 4.1.4 安装设备和工具

工具名称	规格	需要数量
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
吊带	负载 2000 kg	2
扭力扳手	MD400	1

### 4.1.5 检查零件清单

序号	名称	规格	数量
1	举升平台	LX40BWF	2
2	膨胀螺栓	M16*150	16
3	控制柜	3Ph	1
4	大引桥	LX40-A6	2
5	护板 A(L=2200)	LX40-A10	1
6	护板 B(L=1000)	LX40-A11	1
7	护板 C(L=1000)	LX40-A12	1
8	十字槽盘头自攻螺钉	ST4.8*35	20
9	塑料膨胀管	M10*40	20

### 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机的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准备好的安装地基上。

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。

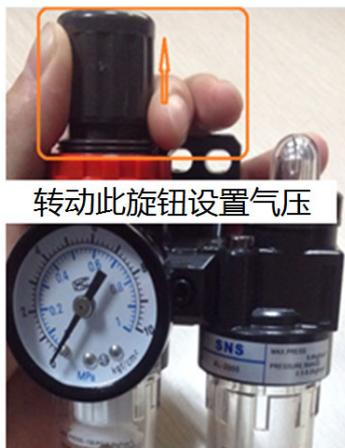
注意确保油路的清洁，避免固体污染物进入液压管路。（此步骤非常关键，操作前务必读懂附件 3 中的管路图）

#### 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.

向上按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, 将旋钮调到箭头标记指向数字“4”。



#### 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。

(配置电源为三相电, 按上升按钮时, 如果电机反转, 举升平台不上升, 则需互换控制柜内电源线的 U 和 V 端子)

#### 第五步: 注入液压油;

只允许使用新鲜干净的液压油。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。

**新机器约需要加入18L液压油, 运行主机和子机几个循环后, 将举升机降到最低, 用油桶盖上的探尺测量液压油位。**

油面离油桶顶部距离须在 10mm 至 40mm 之间。

注意: 增加液压油前需将举升机降到最低, 不要将油箱完全注满, 液压油量可以满足将举升平台升至额定高度即可。

建议首次使用后6个月更换新液压油, 之后每年更换一次。

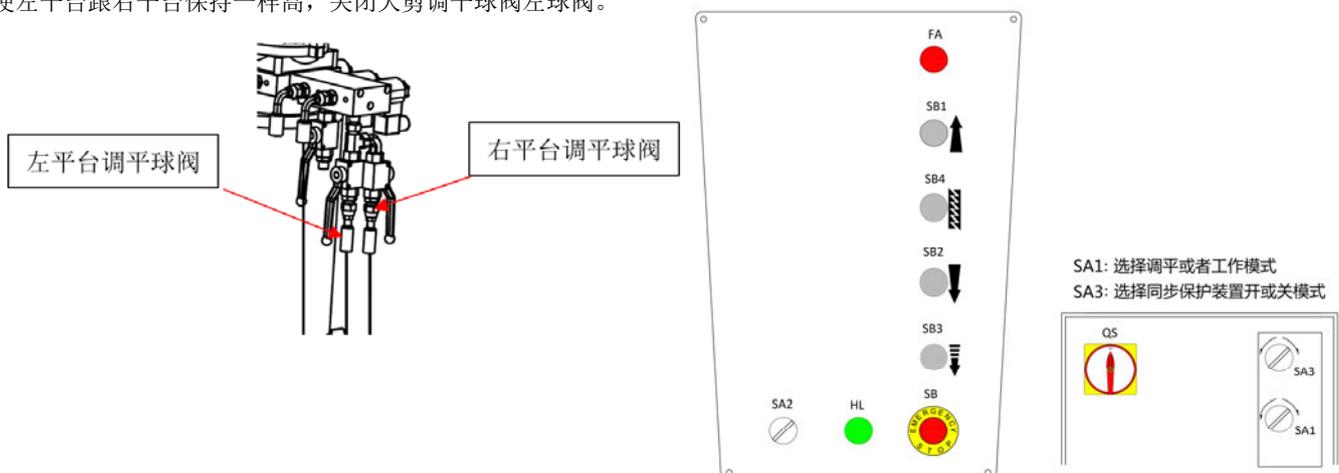
#### 第六步: 调平;

调平操作前, 检查液压油管和电气连接是否准确。

调平操作前, 参考5.4操作指示, 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调至关闭模式。

##### 调平大剪平台

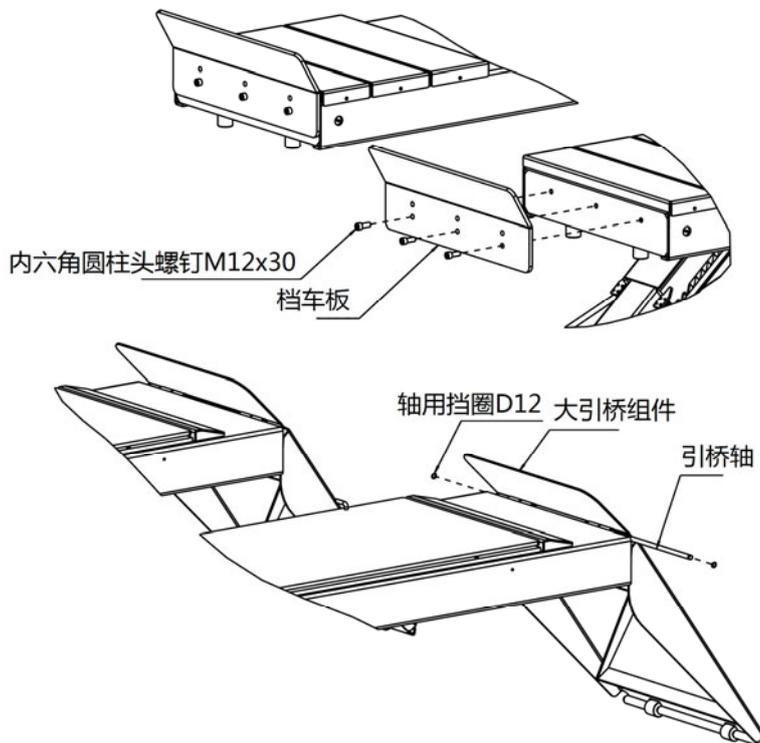
- 1、将控制面板上的选择开关拧至“大剪”; 将选择开关调至“调平”模式, 打开大剪两个“调平球阀”。
- 2、按“上升”按钮, 直到两个平台开始升到大概升到 1 米左右, 按“下降”按钮直至两平台降到最低。保持约 5-10 秒, 让油缸内的空气排净, 来回 3 到 4 次调平。
- 3、关闭两个调平球阀, 按“上升”按钮, 看两个平台是否同步, 不同步, 如果左平台高, 打开大剪两个球阀的左边调平球阀按下下降按钮, 使左平台跟右平台保持一样高, 关闭大剪调平球阀左球阀。



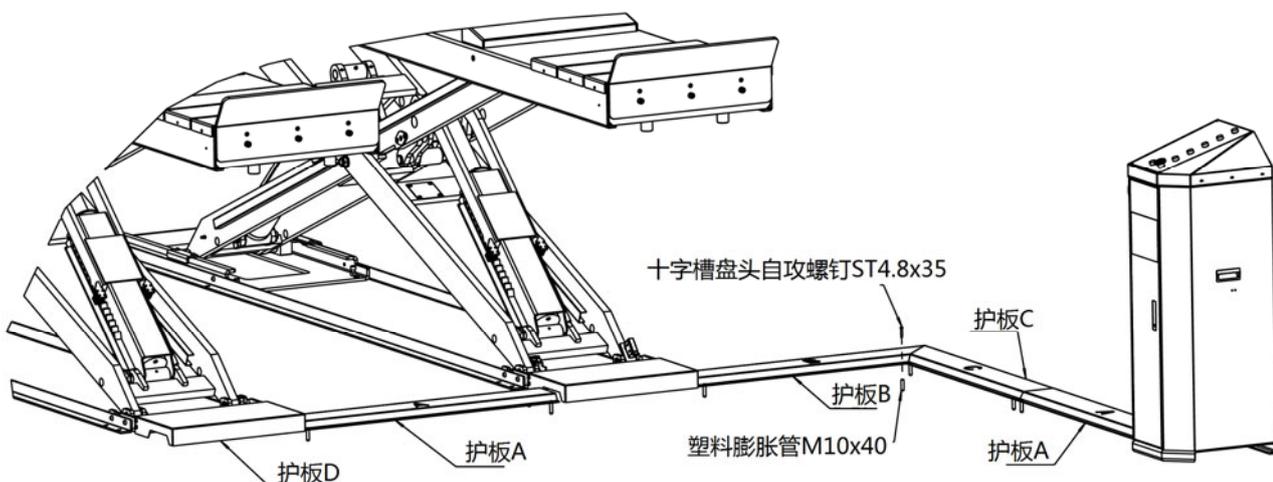
调平小剪平台同步性（为方便调平观察，可将大剪平台下降至最低或者相对合适的高度）

- 1、将控制面板上的选择开关拧至“小剪”；
- 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）；
- 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；
- 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；
- 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、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：安装挡车板和引桥；



第八步：安装油管护板；



## 4.4 安装完检查事项清单

序号	验收项目	是	否
1	膨胀螺栓拧紧力矩 60-80Nm;		
2	上升速度 $\geq 20\text{mm/s}$ (3Ph) ;		
3	额定负载, 平均噪音 $\leq 75\text{dB(A)}$ ;		
4	测量接地电阻值不大于 $4\Omega$ ;		
5	调平后两个平台高度差 $\leq 5\text{mm}$ ;		
6	额定负载两平台保险同步、可靠;		
7	控制按钮为点动控制;		
8	限位开关灵敏有效;		
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	固定螺栓、螺母及卡簧无松动, 脱落;		
15	举升高度 1900mm;		
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

### 操作前

操作举升机前需要读懂操作手册上的全部内容。

为避免人员受伤和财物损失, 只有培训合格的人员才能使用举升机。

仅培训合格的授权人员才可以进入升降区域, 以免引起意外事件。

该举升机是为举升整个车身而设计的, 禁止只举升车辆的一端或一角, 禁止用于其它举升目的。

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。

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。

举升车辆前应先全程空载升降一次, 确保举升机运行状态良好后再进行负载操作。

被举升车辆应停稳在举升平台上, 且车辆制动系统已启用的情况下, 才可以进行举升作业。

### 操作中

支撑托垫须放置在车辆制造商建议的托举位置。

举升机运行时, 禁止有人站立在升降区域。

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, 确保车辆的稳定性。

车辆停在举升机上时, 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。

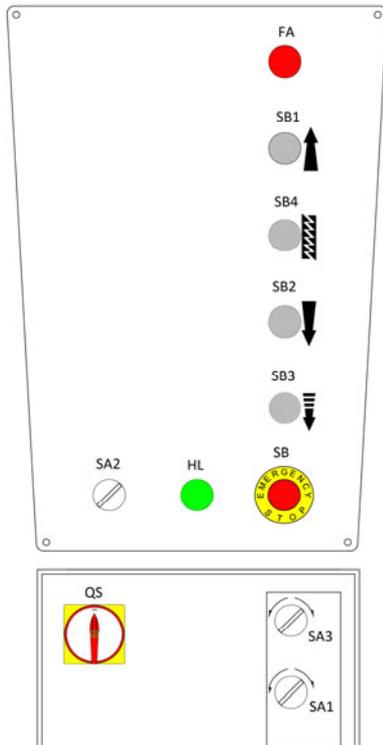
举升机运行时, 禁止有人站立在升降区域。

操作人员离开控制装置时要及时关闭并锁上主电源开关, 以避免其它人员的误操作。

**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。**

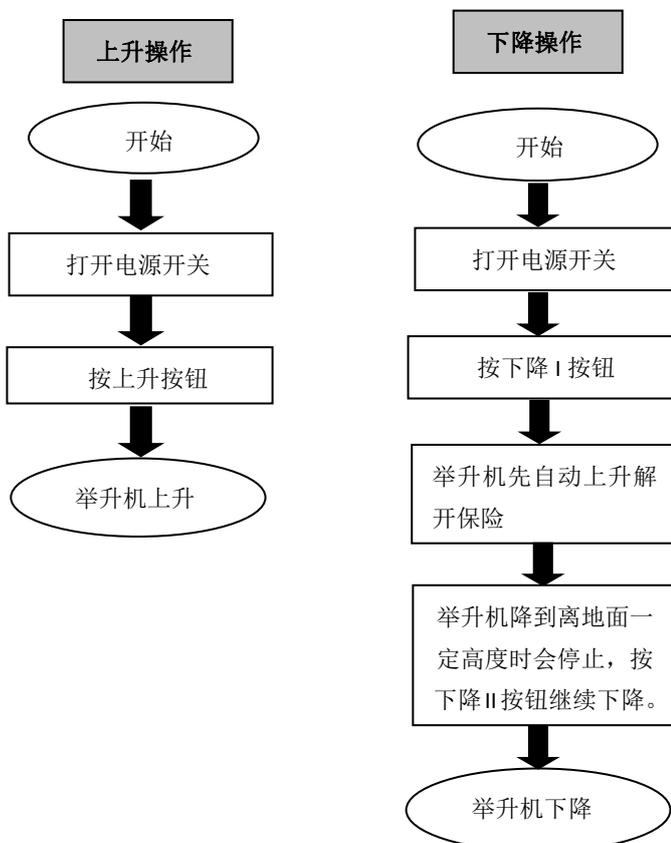
**因故意不当行为或重大过失造成的损失, 举升机制造商或其分销商不承担责任。**

## 5.2 操作面板说明



POS.	名称	功能
FA	蜂鸣器	下降警示
SB1	上升按钮	控制上升运动
SB4	落锁按钮	锁紧机械保险
SB2	下降 I 按钮	控制下降运动
SB3	下降 II 按钮	控制下降运动
SB	急停开关	紧急情况下切断控制电源
HL	电源指示灯	显示电源是否接通
QS	电源开关	打开/关闭电源
SA1	选择开关	选择工作/调平模式
SA2	选择开关	选择使用大剪/小剪
SA3	选择开关	选择同步保护开/关模式

## 5.3 操作流程



## 5.4 操作步骤说明

掌握并理解升降机操作要点及注意事项后, 操作人员可以通过试运行升降机几个行程来熟悉升降机的控制系统。

正常工作状态下, 旋钮SA1应指向“工作”模式, SA3应指向“红外开”模式。

正常工作状态下, 禁止私自关闭升降机的红外同步保护系统。

### 使用主剪平台举升

车辆停稳在举升平台上, 且车辆制动系统已启用的情况下, 才可以进行举升作业。

举升安装车间的层高较低或者被举升车辆较高时, 举升作业时应十分注意车顶不要触及天花板或者其它悬挂物。

- 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、将控制柜内的选择开关拧至“工作”模式。
- 3、按“上升”按钮稍稍升起举升平台, 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。关闭电源, 车下维修之前再次检查车辆的稳定性。

### 使用主剪平台下降

下降前务必先检查举升车辆, 确保无人员及障碍物。

- 1、打开电源开关。
- 2、按“下降 I”按钮, 平台接近地面时会自动停止下降。
- 3、按“下降 II”按钮, 直到平台降至最低位置, 此过程会伴随下降蜂鸣警示。

**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), 此时升降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。此时需要请来升降机维护人员将升降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。

### 使用子剪平台举升

举升安装车间的层高较低或者举升车辆较高时, 举升作业时应十分注意车顶不要触及天花板或者其它悬挂物。

- 1、将控制面板上的选择开关拧至“子剪”模式。
- 2、将橡胶垫块放置于车辆下方的支承位置之下。当有必要使用子剪平台延伸板时, 按“上升”按钮将子剪平台稍微上升一些, 直至其高于大剪平台, 然后抽拉出平台延长板。
- 3、按“上升”按钮, 当子剪平台快要接近车辆底盘时, 再次检查并确保平台上的橡胶垫块在车辆的底部轴承位置的正下方。
- 4、继续按“上升”按钮, 直至到达需要的高度。

### 使用子剪平台下降

**注意:** 使用了子剪平台延长板的情况下, 按“下降 I”按钮直到车辆轮胎稳稳落在主剪平台上时就需停止按“下降 I”按钮。操作者需要将子剪平台延长板推回后再继续将子剪平台降到最低位置。

- 1、将控制面板上的选择开关拧至“子剪”模式。
- 2、按“下降 I”按钮使子剪平台下降。

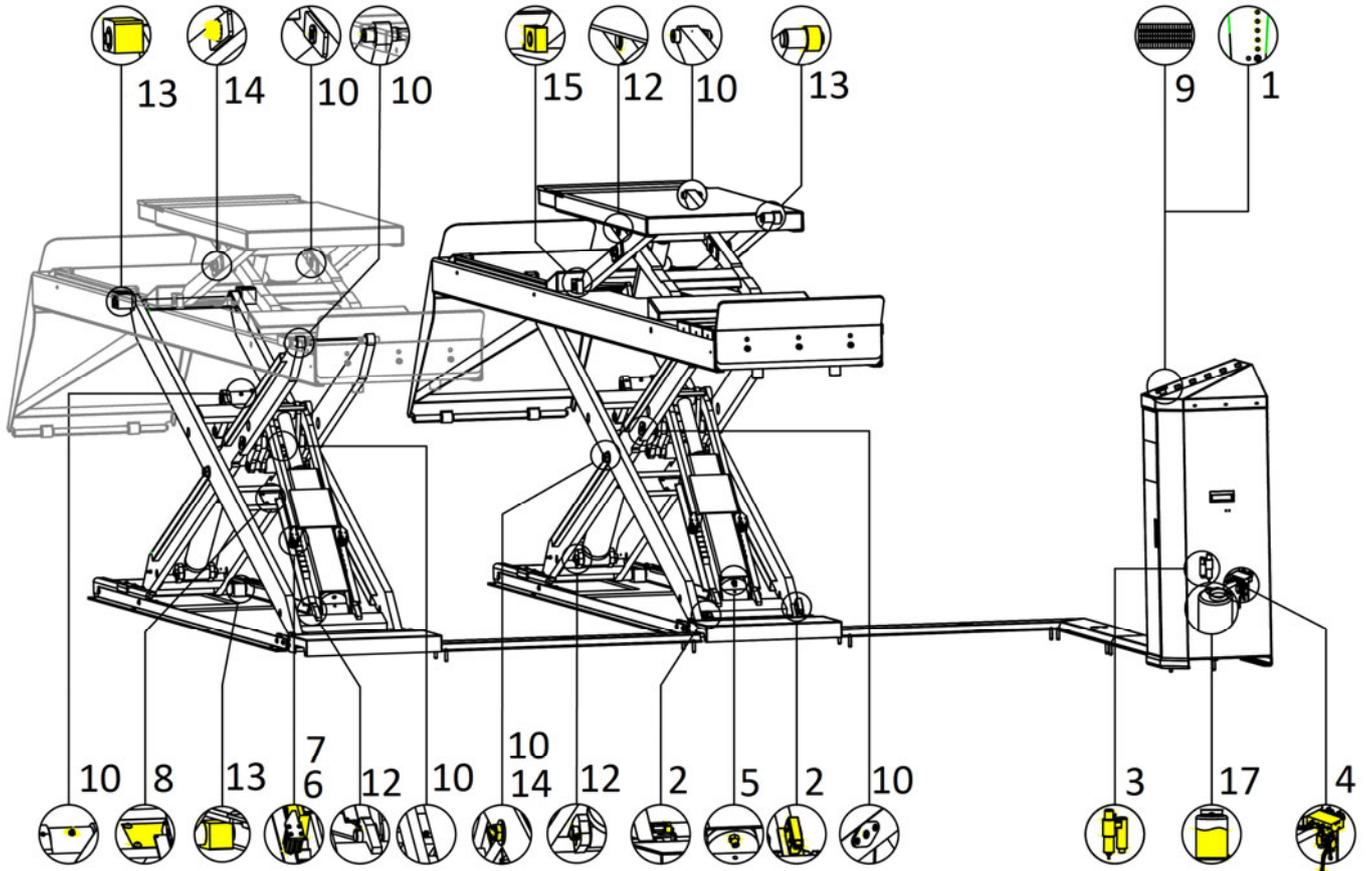
## 问题症状与解决方法

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以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，例行保养的时间可以根据升降机的使用环境和次数参照执行。推荐使用 1 号锂基脂润滑。



POS.	检修项目	方法	保养周期
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	上限位开关，二次下降行程开关	按上升按钮，接触行程开关，大剪平台应停止上升动作。 按下降按钮，接触接近开关，大剪平台应停止下降动作。	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	阀板	目测检查控制柜内阀板及各液压元件无泄漏现象。	每天
5	油缸接头和油管	目测检查油缸接头及油管无泄漏现象。	每天
6	气管接头和气管	倾听检查气管接头处无泄漏现象。	每天
7	机械保险	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	垫板块	检查固定垫板块的螺栓，拧紧松动的螺栓。 垫板块表面涂抹润滑脂降低磨损。	每月
9	控制盒内接线端子	打开控制柜，检查接线端子，拧紧松动的端子。	每季度
10	关节轴	用黄油枪在关节轴油杯内注入润滑油。	每季度
11	膨胀螺栓	用扭矩扳手检查膨胀螺栓扭矩，扭矩为 60-80Nm。	每季度

POS.	检修项目	方法	保养周期
12	油缸转轴卡簧、轴销	检查卡簧和轴销, 卡簧应在卡簧槽内, 轴销应完好无损。	每季度
13	滚轮/滑块和导轨	按上升及下降按钮, 检查滚轮是否有过度磨损导致的不能平稳滚动的现象。更换过度磨损的滚轮, 并在导轨上涂润滑脂。	每季度
14	自锁螺母	用扭矩扳手检查自锁母, 拧紧力矩不小于 330Nm。	每季度
15	子剪固定座	用扭矩扳手检查子剪固定座的螺栓, 拧紧力矩不小于 55Nm。	每季度
16	举升平台同步性	目测检查两平台升降的同步性。 确保升降同步后再投入使用。	每天
17	检查液压油	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。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。	每年
	整机	空载或负载运行升降机几个循环, 升降机应运行流畅平稳, 无异响。检查两个平台的同步性。确保两个平台同步升降。	每季度

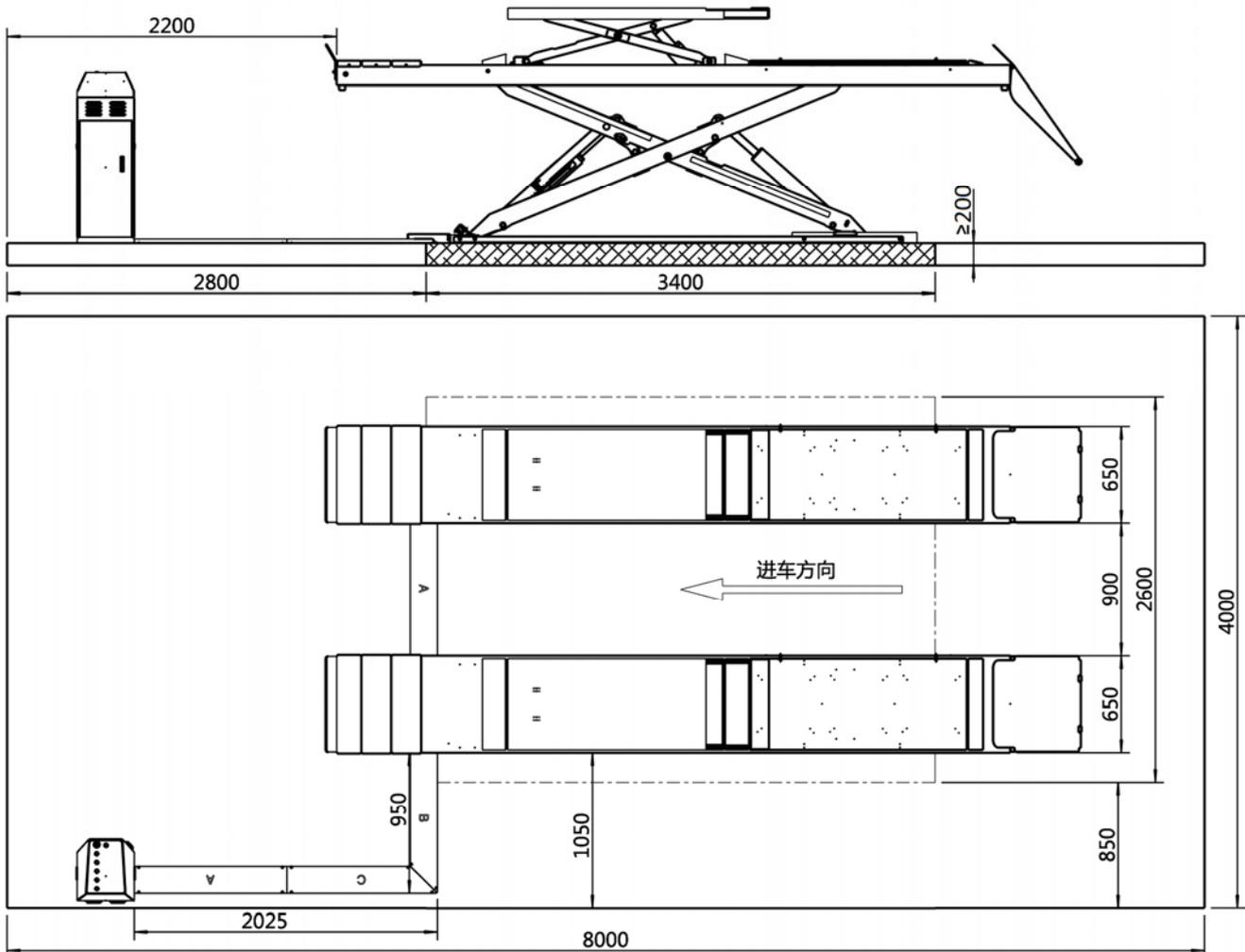
**提醒:** 严格按照要求进行机器的保养能延长机器的服务年限, 同时有利于机器处于正常的工作状态, 很大程度上能够避免事故的发生。

## 附件 1、地基图

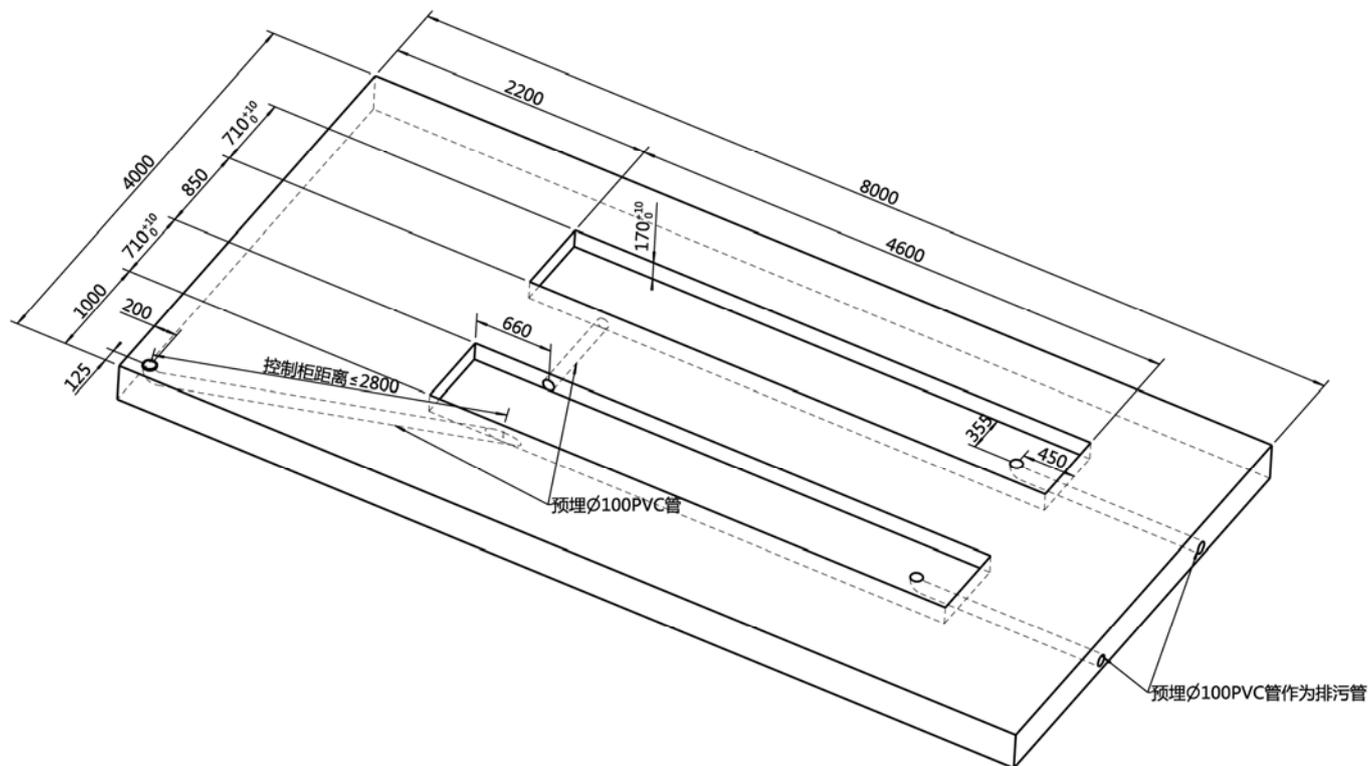
## 技术要求:

1. 混凝土类型 C25-C30, 干燥期 20 天;
2. 清除基础坑内生表层, 坑底混凝土厚度 $\geq 200\text{mm}$ ;
3. 两基坑内水平精度 $\leq 5\text{mm}$ ;
4. 地坑四周预埋角铁 L40 包边;
5. 若安装场地无条件将排水管接入下水道, 应预留积水坑。

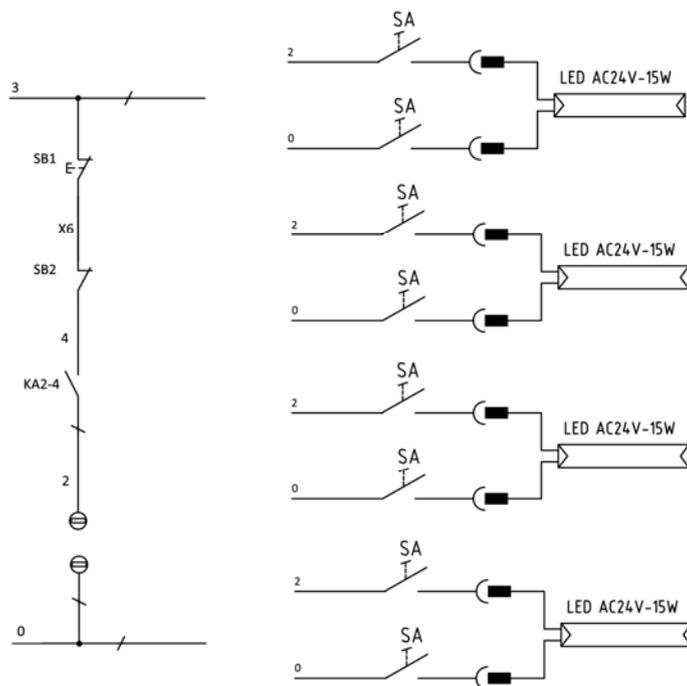
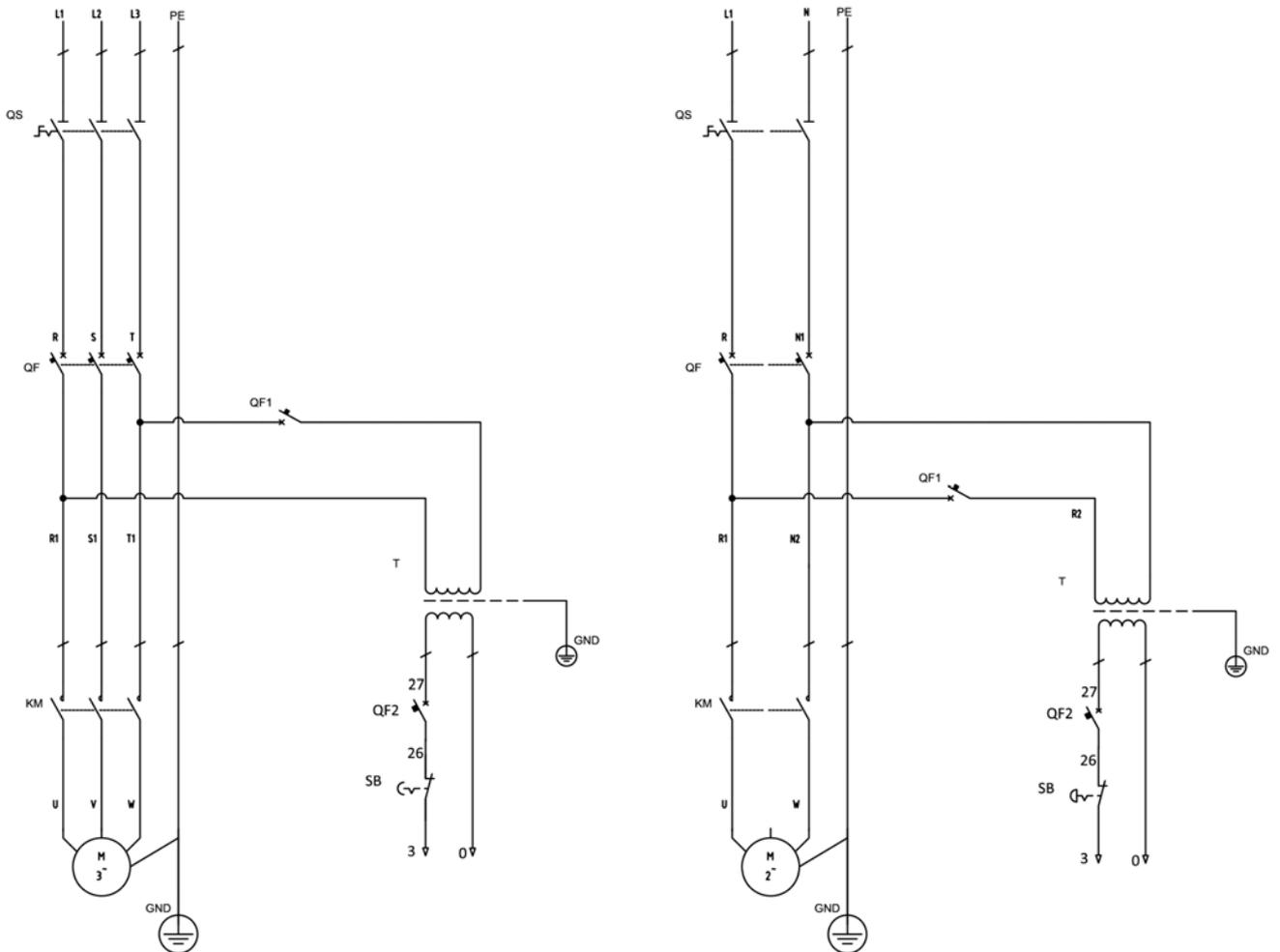
## 地表安装

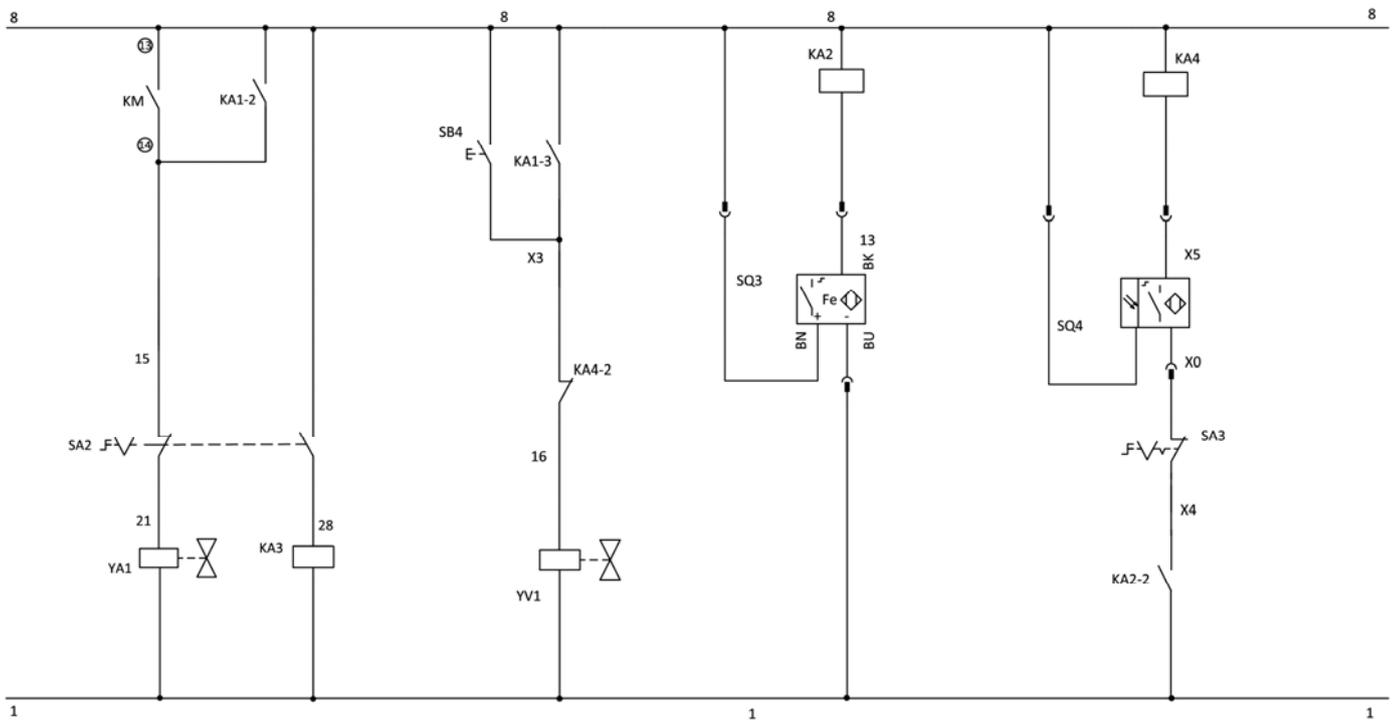
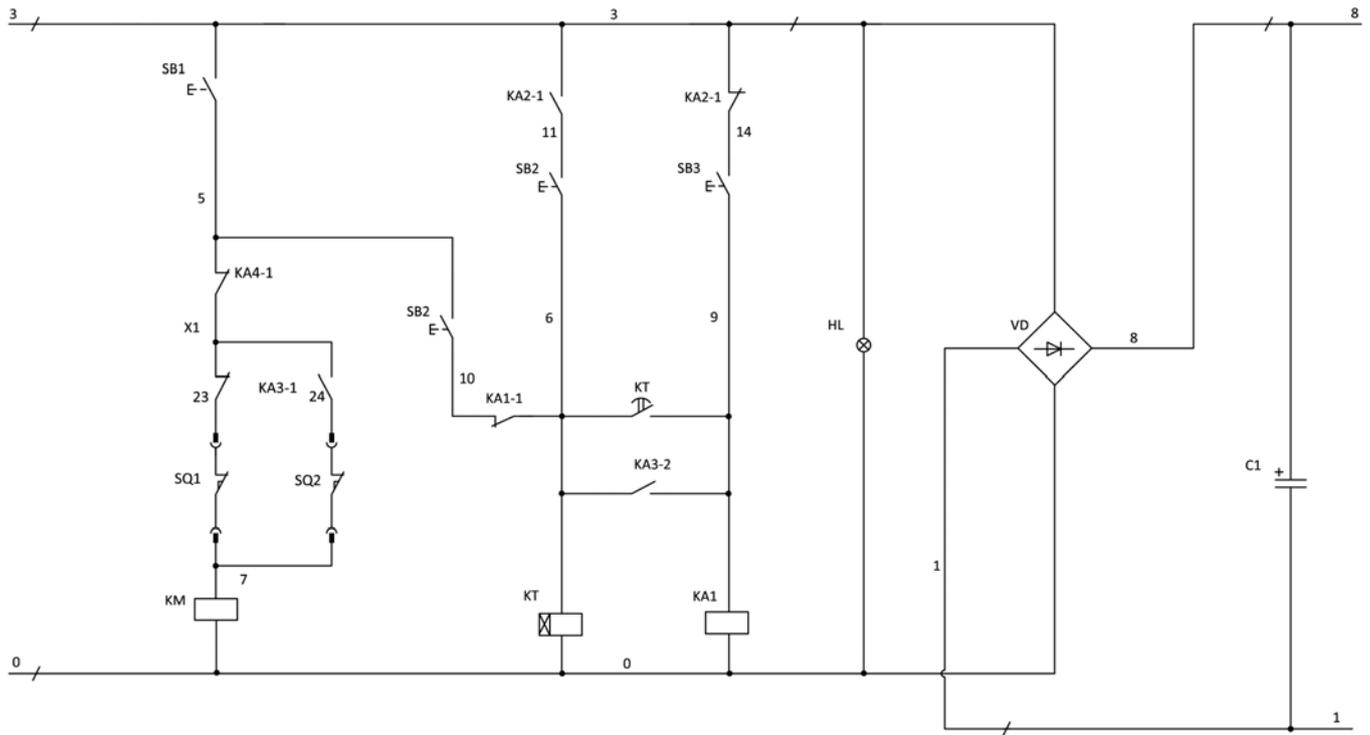


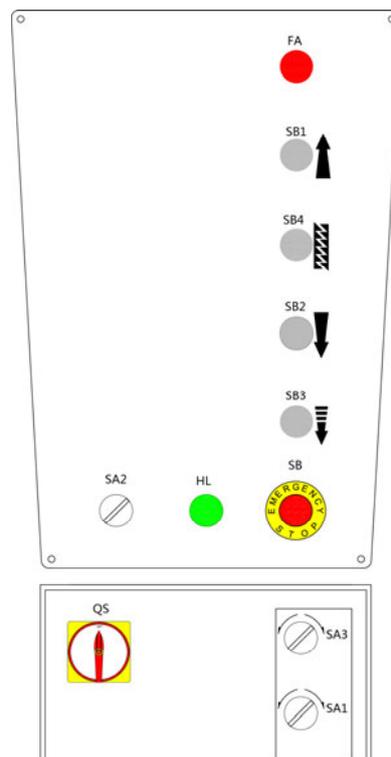
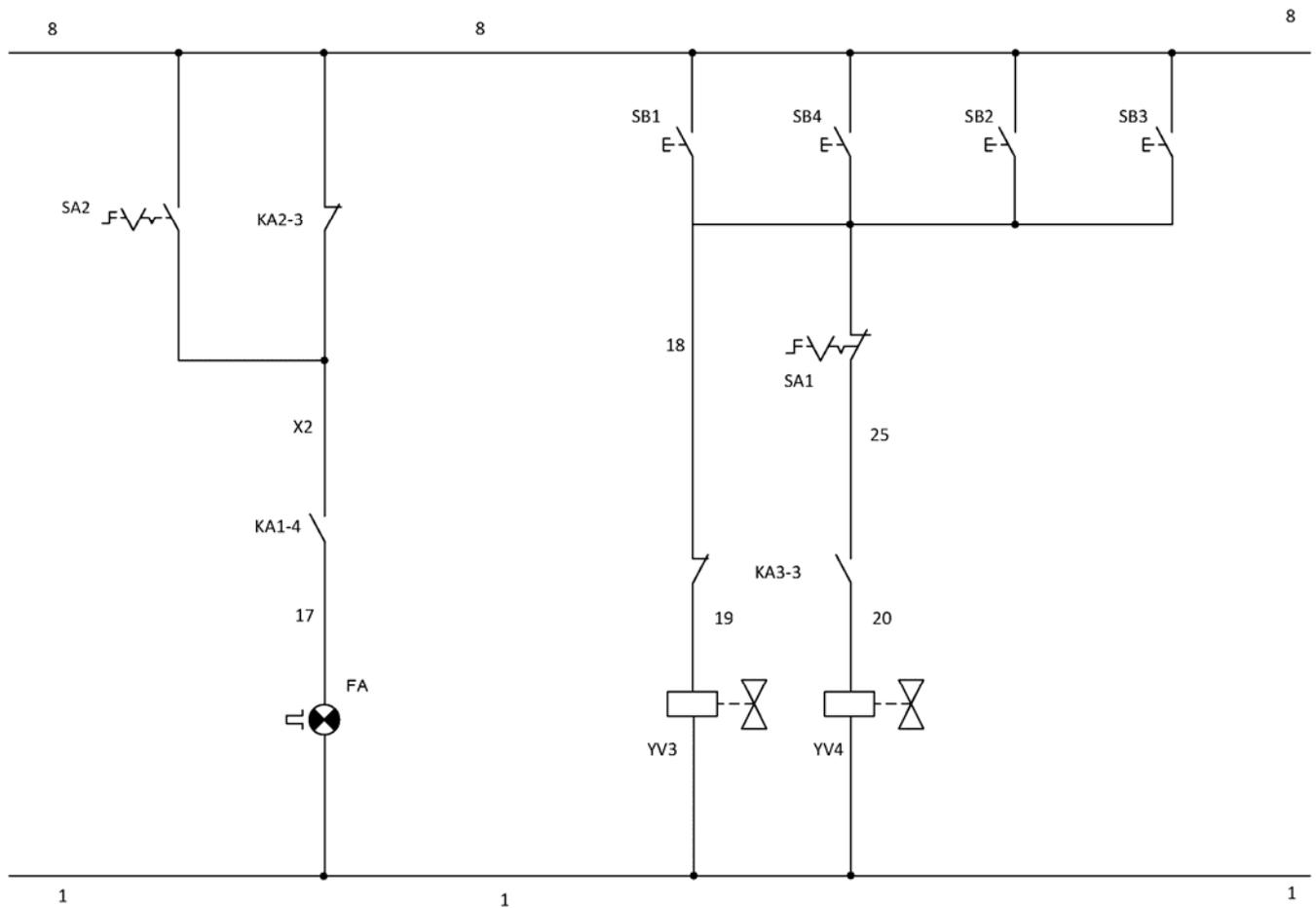
藏地安装



附件 2、电气原理图及元件清单



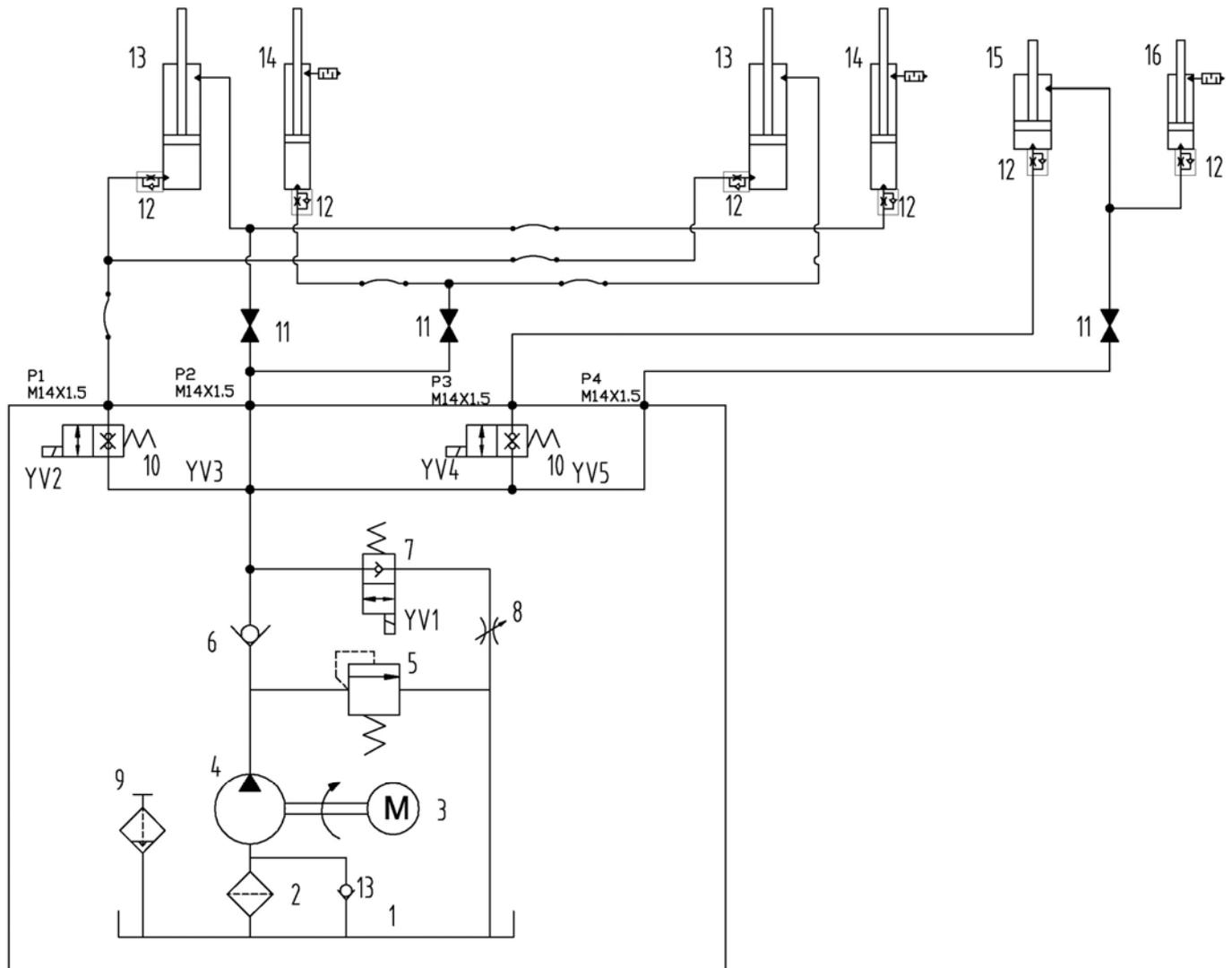






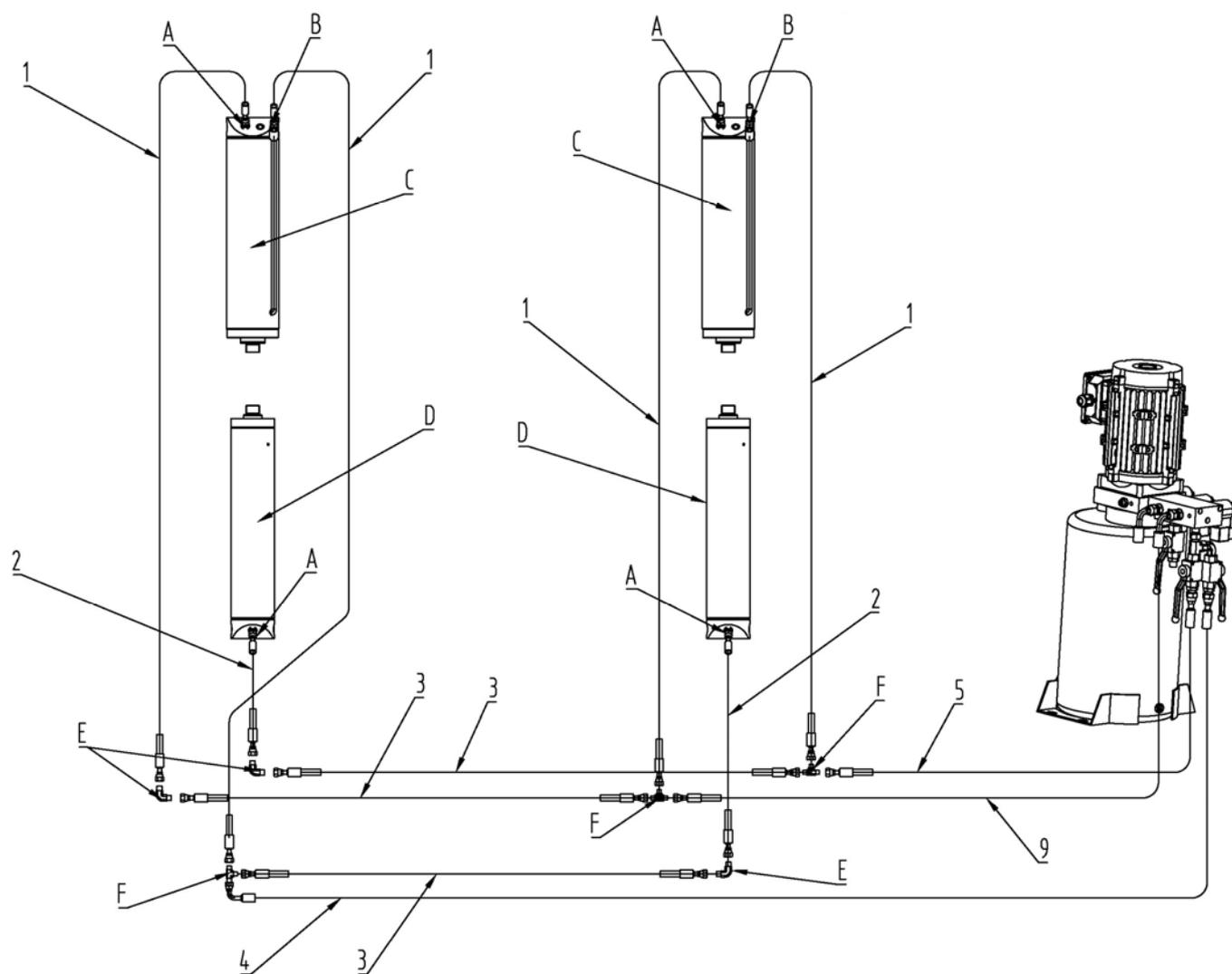
标号	物料代码	名称	规格	数量
T	320101128	变压器	JBK5-100VA 380V400V415V-24V	1
SQ1	320301003	行程开关	D4MC-5020	1
SQ2	320301011	行程开关	TZ8108	1
SQ3	320302002	接近开关	PL05-N	1
SQ4	320306025	光电开关	CGY18E-R2NA	1
SA1,SA3	320303019	选择开关(2位)	NP2-ED25C	2
SA2	320303020	选择开关(2位)	NP2-ED26C	1
QS	320304001	组合开关	LW26GS-20/04	1
SB3,SB4	320401038	按钮	NP2-EA13	2
SB1,SB2	320401044	按钮	NP2-EA19	2
SB	320402002	急停按钮	XB2BS542C	1
KA2;KA3;KA4	320601001	继电器	HH54P-L/DC24V (MY4NJ)	3
KA1	320601002	继电器	HH54P-L/AC24V(MY4NJ)	1
	320601011	继电器座	PYF-14A-E	4
	320601018	继电器脚扣		8
KT	320602009	时间继电器	ZYS11-A(AC24V 5S)	1
QF	320801001	断路器(3Ph)	DZ47-63C16/3P	1
QF1	320803001	断路器	DZ47-63C1/1P	1
QF2	320803003	断路器	CDB6iC3/1P	1
KM	320901011	交流接触器(3.5kW)	CJX2-1810/AC24V	1
C	321001004	电容	4700UF/50V	1
VD	321002001	桥式整流器	KBPC5A-35A	1
HL	321201001	指示灯	AD17-22G-AC24	1
FA	321202001	闪光蜂鸣器	AD17-22SM/DC24	1

附件 3、液压原理图及元件清单

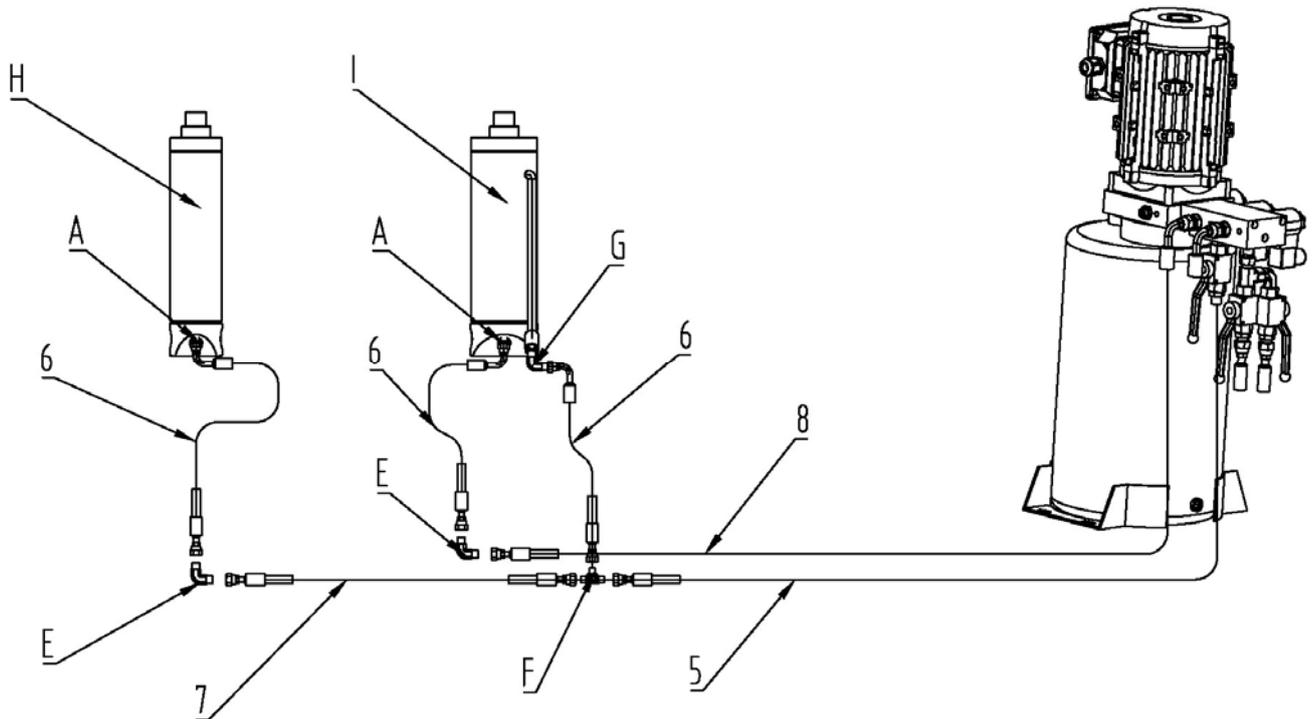


标号	名称	标号	名称
1	油桶	9	油桶盖(带呼吸器)
2	吸油过滤器	10	双向止回电磁阀
3	电机	11	二通球阀
4	齿轮泵	12	直通接头(带节流阀)
5	溢流阀	13	大剪主油缸
6	单向阀	14	大剪副油缸
7	电磁卸荷阀	15	小剪主油缸
8	节流阀	16	小剪副油缸

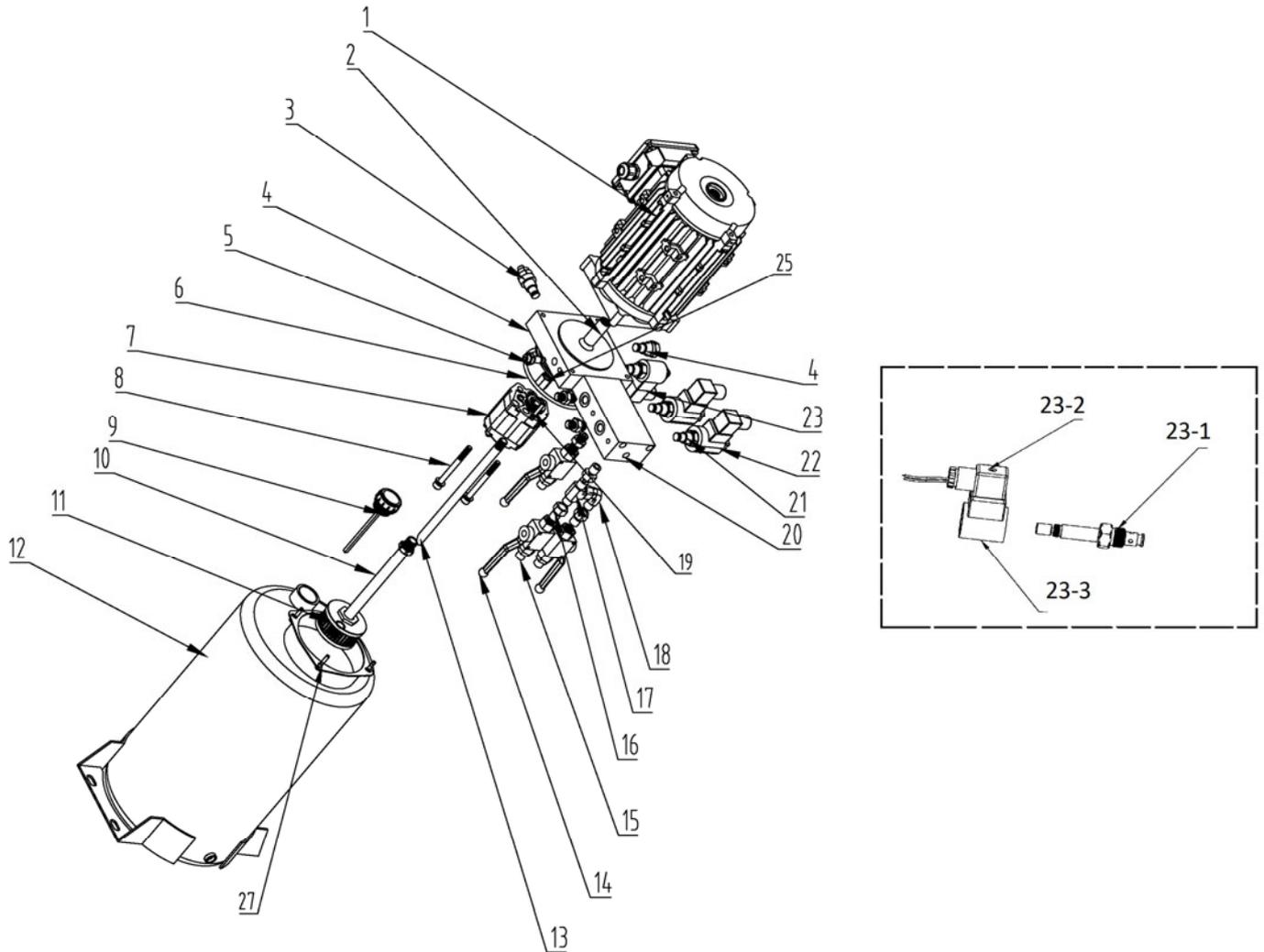
主剪管路



## 子剪管路



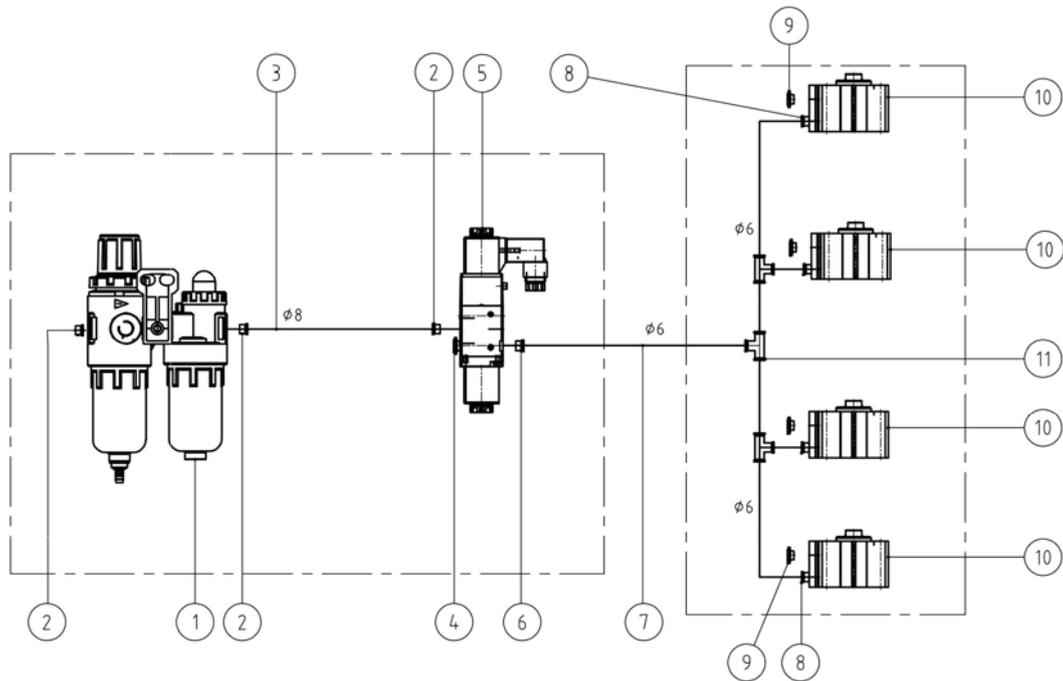
标号	物料	名称	型号	数量
1	624008068	橡胶油管 (增加一根)	φ6 橡胶油管, L=3500mm, 两端直通	3/4
2	624001844	橡胶油管	Φ6 钢丝管, L=500, 两端直通	2
3	624008067	橡胶油管 (增加一根)	φ6 橡胶油管, L=1600mm, 两端直通	2/3
4	624001052Z1	橡胶油管 (新增)	橡胶管, L=5800mm, 一端直通一端单弯	1
5	624008064	橡胶油管 (增加一根)	φ6 橡胶油管, L=4200mm, 两端直通	1/2
6	624008069	RIAT 橡胶油管	Φ6RIAT 钢丝管, L=4950mm, 一端直通一端单弯	3
7	624008066	RIAT 橡胶油管	Φ6RIAT 钢丝管, L=1600mm, 两端直通	1
8	624008065	RIAT 橡胶油管	Φ6RIAT 钢丝管, L=4250mm, 一端直通一端单弯	1
9	624008063	橡胶油管	φ6 橡胶油管, L=4250mm, 一端直通一端单弯	1
A	615019006	直通节流阀	6501-A4-B15	6
B	615019005	管接头 B	6501-A4-B16	3
C	625000032	LX40 主油缸 (新油缸)	YG100-114-60-540	2
D	625000033	LX40 副油缸 (新油缸)	YG80-95-45-540	2
E	310102034	直角接头	ELC-G1/4 I60-G1/4 I60	5
F	410210181	三通接头	6603B-A9-B7	4
G	410210011	直角接头	6603B-A9-B4	1
H	615025012	小剪主油缸	6604B-A11-B1	2
I	615025014	小剪副油缸	6604B-A12	2



序号	物料	名称	型号	数量
1	320203001	铝壳电机	380V-3.5KW 铝-3PH-50HZ-2P	1
2	330404007	联轴器	46mm (LBZ-T202BK-1)	1
3	330304007	溢流阀	YF08-40	1
4	330105059	阀块	LA10091	1
5	330305022	节流阀	LNV2-08	1
6	207101166	O 型圈	110*5	1
7	330201015	齿轮泵组件	CBK-F233-G	1
8	202109072	内六角圆柱头螺钉	M8x85-GB70_1	2
9	330502009	油壶盖	18L 铁油桶专用	1
10	330401005	吸油管	XYGN-L293 尼龙 66, 总长 293mm	1
11	330403001	过滤器	YG-C	1
12	330405027	立式 18L 铁油桶	18L	1
13	330402001	回油管	YH-D (长度 270, 螺纹 ZG1/4)	1
14	330307001B	二通球阀(高压)	GE2G1/4"111AB-DN6PN500	3

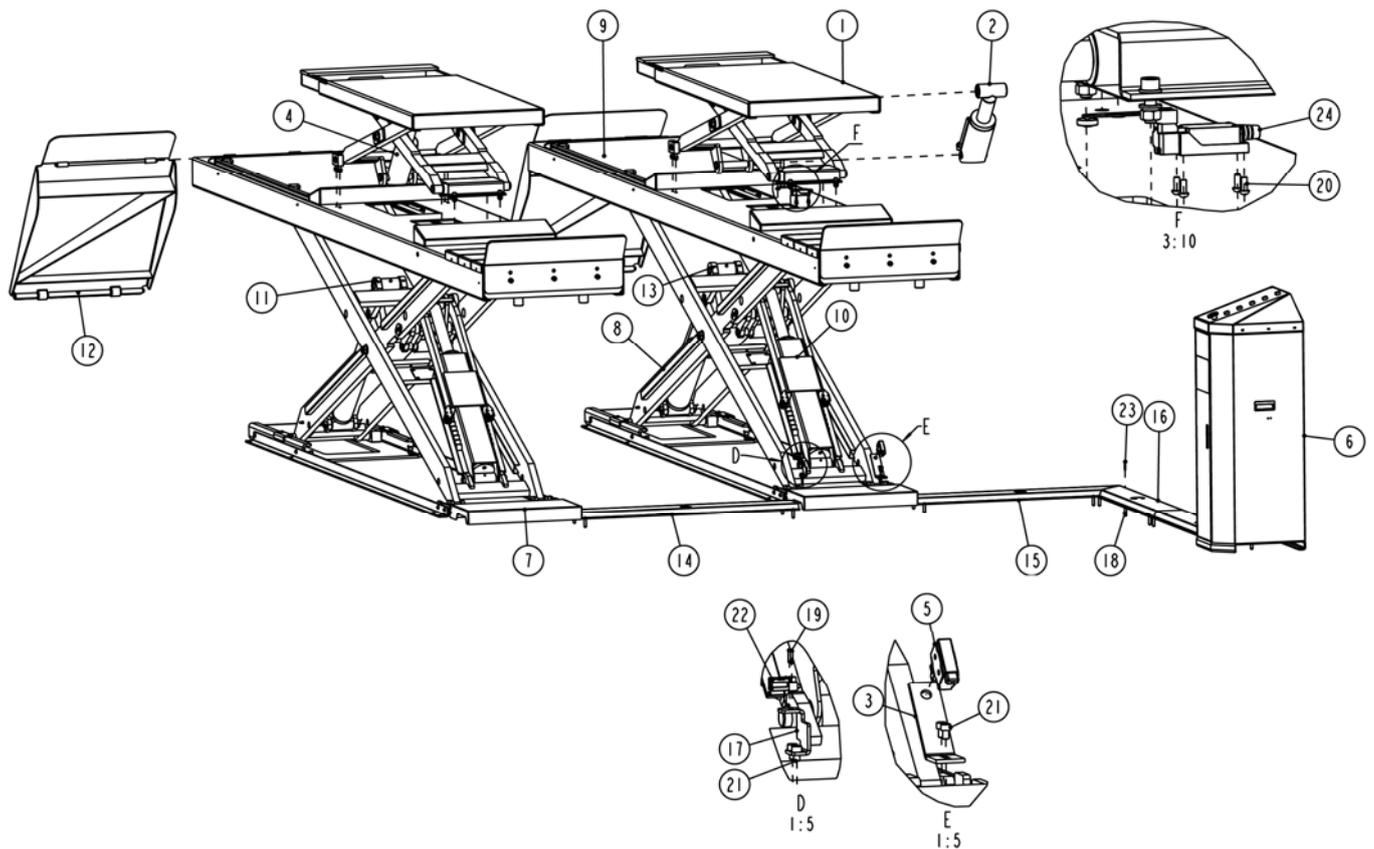
序号	物料	名称	型号	数量
15	310101010	直通接头	G1/4---G1/4 内锥	6
16	310101042	端可调向直通接头	6604-BJMSC-G1/4-G1/4-L36	3
17	410210181	三通接头	6603B-A9-B7	1
18	310102035	可调向直角接头	EW-G1/4SR-G1/4 I60	1
19	207103025	组合垫圈	13_7X20X1_5	10
20	330105057	阀块	LA10092	1
21	330308040	双向止回电磁阀阀芯	LSV-08-2NCSP-LM	2
22	330308039	圆形三插线圈	HC-C-16-D24 (含灯头)	2
23	791150005	电磁卸荷阀组件	科泰 DC24V	1
23-1	330311005	Valve spool	24DC(Keta) (LSV-08-2NCP-M-2H)	1
23-2	330308032	Solenoid plug	DIN43650-DC	1
23-3	330308031	Solenoid	LC2-0-C-2H,24VDC-	1
24	330302006	单向阀	DF08-01-00	1
25	330301001	缓冲阀	HZYF-C1(M14*1.5)	1

## 附件 4、气动原理图及元件清单



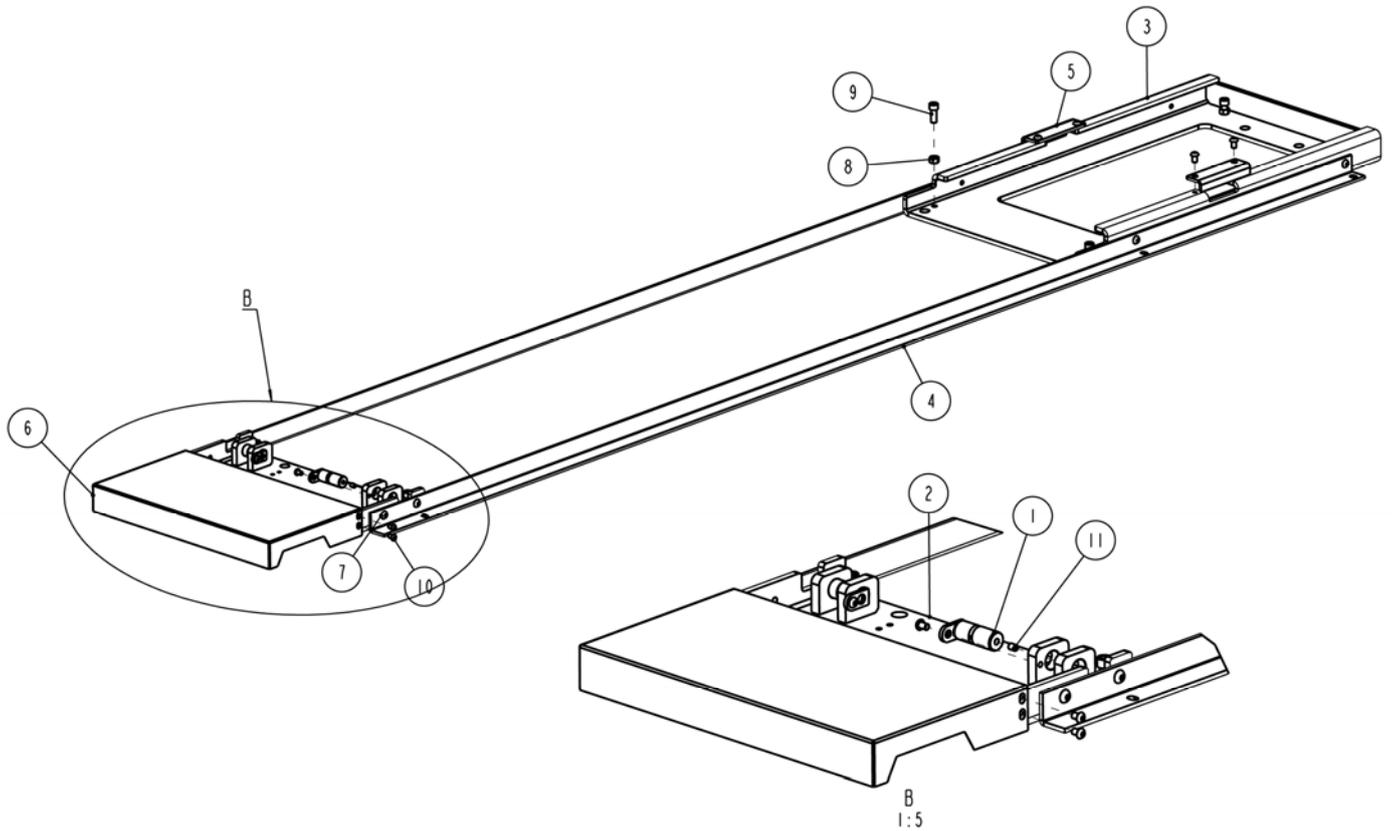
标号	物料代码	名称	规格	数量
1	321004006	AFC 二联件	AFC2000	1
2	310101015	快拧直通气管接头	KLC8-02	3
3	123010101	高压气管(透明色)	D=6	1
4	310201002	消音器	SLM02 R1/4 (M12)	1
5	310401001	气动电磁阀	3V210-08DC24V	1
6	310101015	快拧直通气管接头	KLC8-02	1
7	123010101	高压气管(透明色)	D=6 200	1
8	310101018	快拧直通气管接头	KLC6-M5	4
9	310201002	消音器	SLM02-R1-4-M12	4
10	310501026	超薄气缸	ACQ16X20	4
11	310103005	快拧三通气管接头	KLE-6	3

## 附件 5、机械爆炸图及元件清单附件

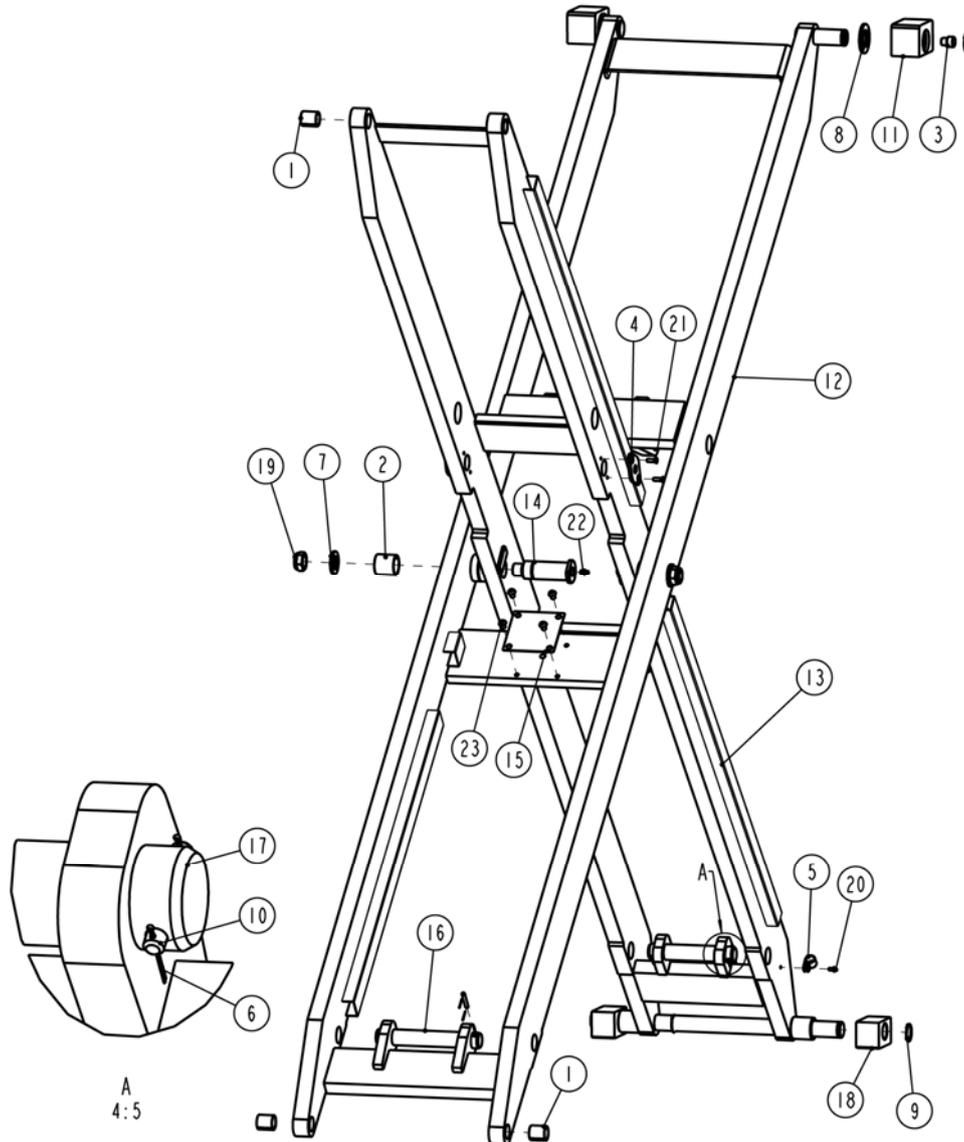


序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	615025038	子剪组件	6604V2-A7	2
2	615025039B	子剪主缸组件	6604V2-A8	1
3	410254273	行程开关支架	6604V2-A1-B2	1
4	615025040B	子剪副缸组件	6604V2-A8B	1
5	320301003	限位开关	D4MC-5020	1
6		控制柜	DKG-A0	1
7		底板组件	LX40-A1	2
8		支臂组件	LX40-A2	2
9		平台组件	LX40-A3	2
10		保险组件	LX40-A4	2
11		副油缸启转板组件	LX40-A5	1
12		大引桥组件	LX40-A6	2
13		主油缸启转板组件	LX40-A7	1
14	410901723	护板 A	LX40-A10	2
15	410901725	护板 B	LX40-A11	1
16	410901727	护板 C	LX40-A12	1
17		二次限位安装板	LX40-A1-B5	1
18	121010103	塑料膨胀管	M10X40	16
19	202101002	十字槽盘头螺钉	M3X15-GB818	2
20	202101022	十字槽盘头螺钉	M5X12-GB818	4
21	202109091	内六角圆柱头螺钉	M8X12-GB70	4

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
22	320302002	接近开关	PL-05P	1
23	202301008	十字槽盘头自攻螺钉	ST48X35C_GB845	16
24	320301011	限位开关	TZ8108	1

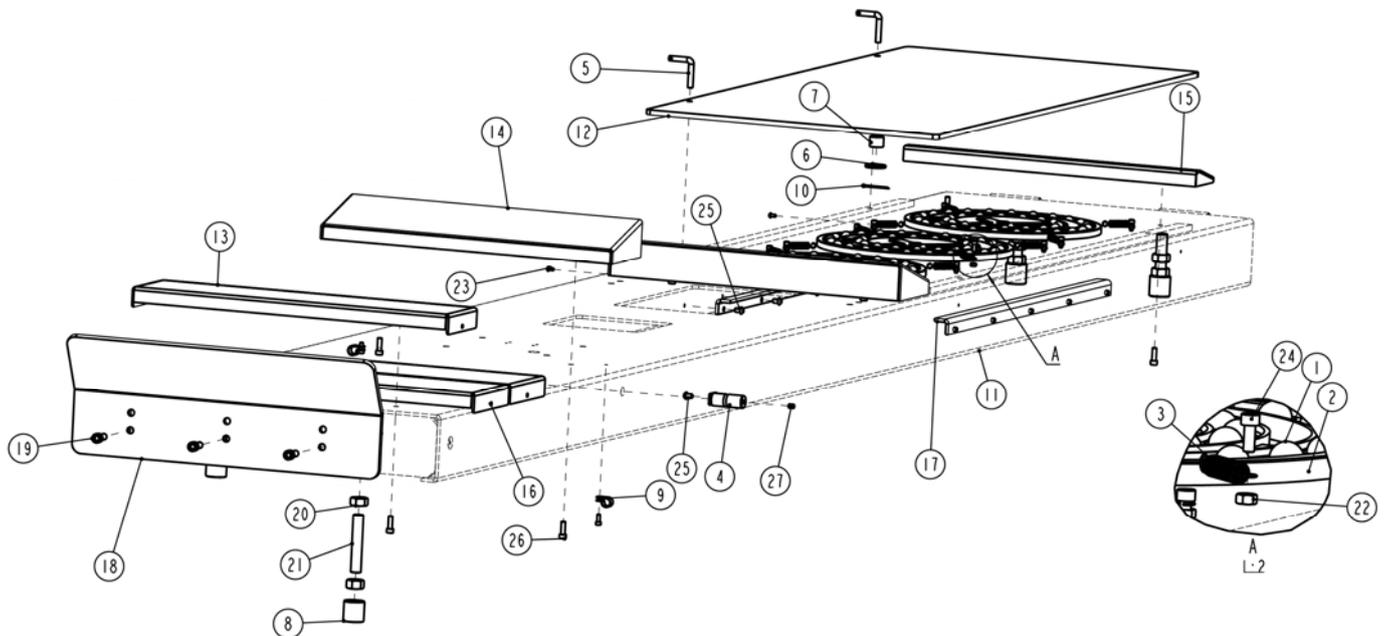


序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	612019504	底板转轴组焊件	65012-A1-B5	2
2	614901185	小底板组焊件	LX40-A1-B1	1
3	614901186	大底板组焊件	LX40-A1-B2	1
4	410901668	底板连接板	LX40-A1-B3	2
5	410901669	防翻挡板	LX40-A1-B4	2
6	410901592	护板 D	LX40-A1-B6	1
7	202110017	内六角平原头螺钉	M10X16-GB70_2	12
8	203101007	六角螺母	M12-GB6170	8
9	202109093	内六角圆柱头螺钉	M12X30-GB70_1	8
10	202110004	内六角平圆头螺钉	M8X12-GB70_2	6
11	208106002	压配式压注油杯	M8YP-JB9740_4	2



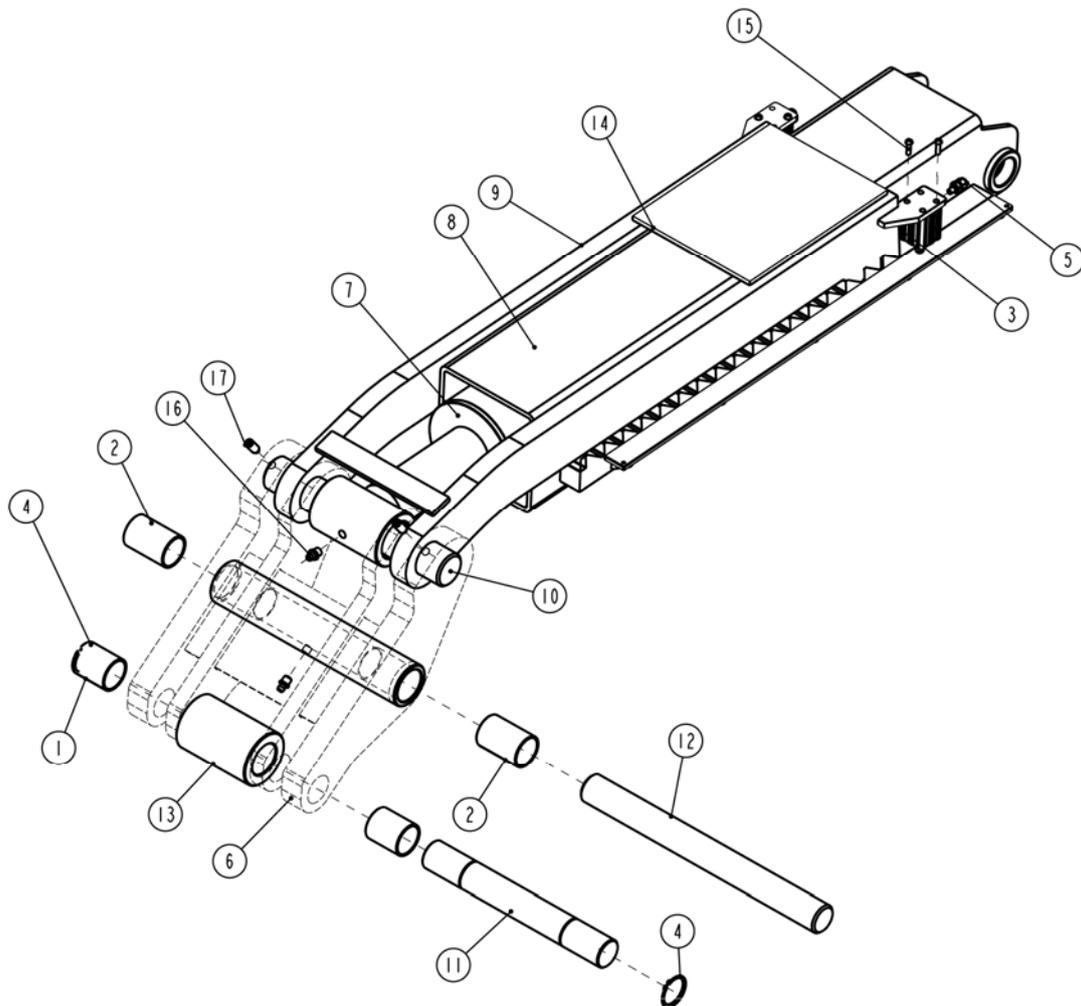
序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	205101052	润滑轴承	2530-SF-2X	4
2	205101029	润滑轴承	3538-SF-1X	2
3	420210060B	垫块	6603B-A5-B6	2
4	410251751	启转板中间轴挡块	6604V2-A3-B7	2
5	208101028	连胶条卡箍	D15	1
6	206201013	开口销	D1_6X20-GB91	8
7	204101012	平垫圈 D24	D24-GB95	2
8	204101015	平垫圈 D30	D30-GB95	2
9	204301011	轴用弹性挡圈	D30-GB894_2	5
10	206103003	带孔销	D6X40-GB880	4
11	420261010	平台滑块	HX6-A2-B10	2
12	614901187	外转臂组焊件	LX40-A2-B1	1
13	614901188	内转臂组焊件	LX40-A2-B2	1

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
14	410450041	支架中间轴	LX40-A2-B3	2
15	410901593	滚轮垫板	LX40-A2-B4	2
16	410450051	油缸下轴	LX40-A2-B5	1
17	410450061	辅缸下轴	LX40-A2-B6	1
18	420450020	下滑块	LX40-A2-B8	2
19	203103018	A 级 I 型非金属嵌件六角锁紧螺母	M24X3-GB6172_2	2
20	202110003	内六角平圆头螺钉	M6X12-GB70_2	1
21	202103012	十字槽沉头螺钉	M6X16-GB819_1	4
22	208106001	直通式压注油杯	M8X1-JB9740_1	2
23	202110004	内六角平圆头螺钉	M8X12-GB70_2	8



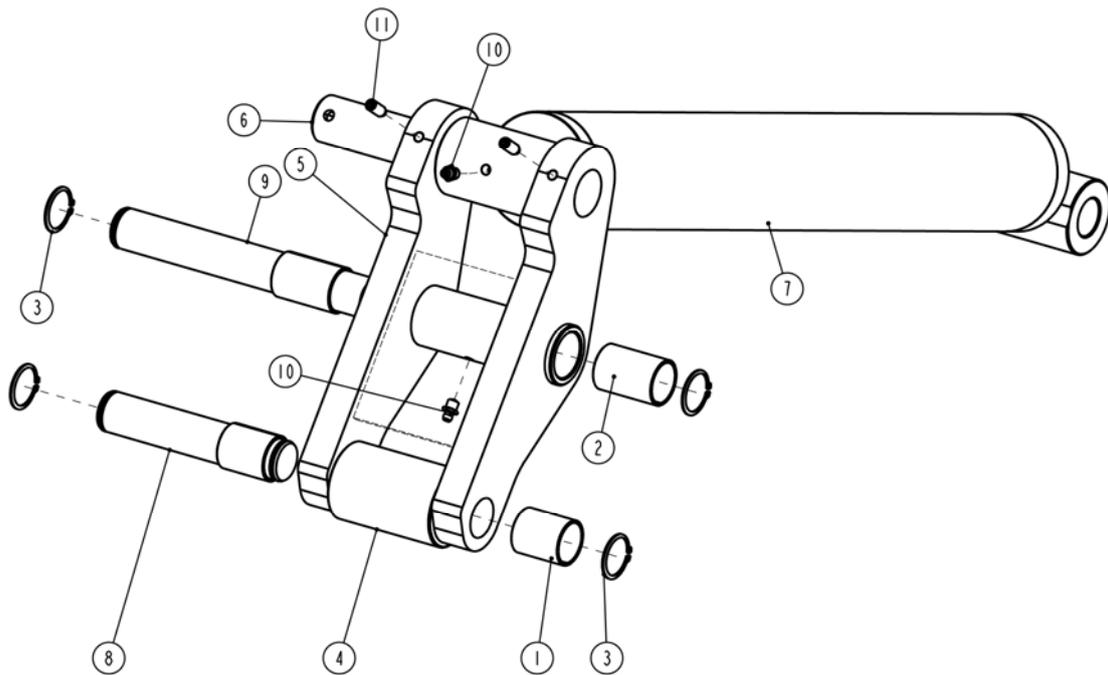
序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	420270110	滚珠	6435B-A21	120
2	420270100B	滚珠座	6435B-A4-B20	3
3	410274481	拉簧	6435B-A4-B31	12
4	612019504	底板转轴组焊件	65012-A1-B5	2
5	410250221B	插销	6604B-A16	2
6	410250011	垫片	6604B-A1-B5	2
7	420250010	尼龙套	6604V2-A4-B5	2
8	420260010	调整尼龙块	6605-A1-B8	4
9	208101028	连胶条卡箍	D15	2
10	206201004	开口销	D3X45-GB91	2
11	614901189	平台组焊件	LX40-A3-B1	1
12	614901190	侧滑组焊件	LX40-A3-B2	1
13	614901191	固定箱体组焊件	LX40-A3-B3	1
14	614901192	中间坡板焊接件	LX40-A3-B4	2

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
15	614901193	小引桥焊接件	LX40-A3-B5	1
16	410901707	200mm 扣槽	LX40-A3-B6	2
17	410901671	平台防翻板	LX40-A3-B7	2
18	410901672	挡板	LX40-A3-B9	1
19	202109093	内六角圆柱头螺钉	M12X30-GB70_1	3
20	203101012	六角螺母	M20-GB6170	8
21	202205004	内六角平端紧定螺钉	M20X120-GB77	4
22	203101004	六角螺母	M6-GB6170	12
23	202110003	内六角平圆头螺钉	M6X12-GB70_2	2
24	202109020	内六角圆柱头螺钉	M6X15-GB70_1	14
25	202110004	内六角平圆头螺钉	M8X12-GB70_2	12
26	202109030	内六角圆柱头螺钉	M8X25-GB70_1	8
27	208106002	压配式压注油杯	M8YP-JB9740_4	2



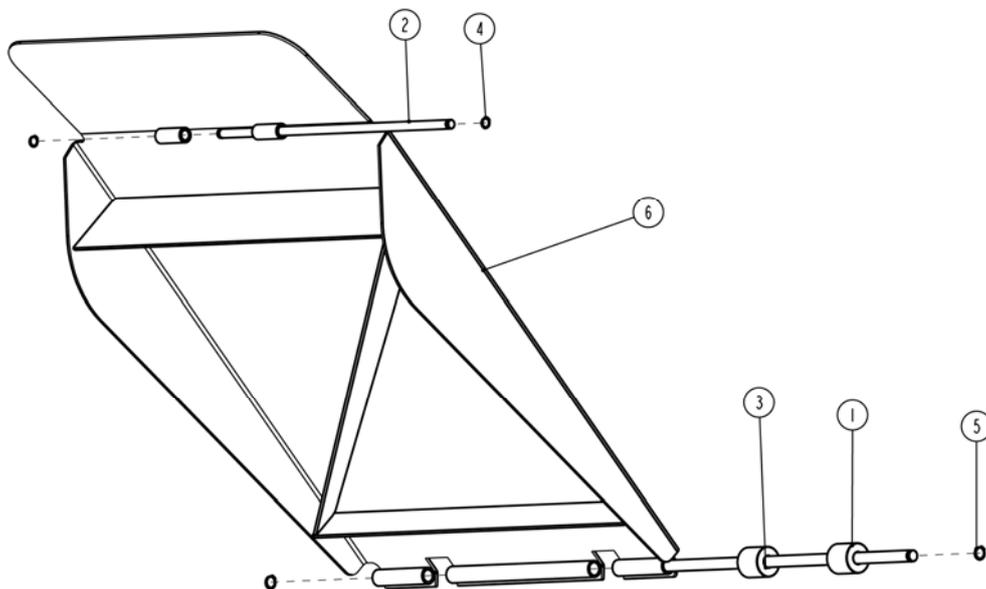
序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	205101021	润滑轴承	3040-SF-1X	2
2	205101023	润滑轴承	3050-SF-1X	2

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
3	310501026	超薄气缸	ACQ16X20	2
4	204301011	轴用弹性挡圈	D30-GB894_2	2
5	310101018	快拧直通气管接头	KLC6-M5	2
6	614901194	启动转板组焊件	LX40-A4-B1	1
7	625000033	LX40 副油缸(改进)	YG80-95-45-540	1
8	614901195	保险罩壳组焊件	LX40-A4-B3	1
9	614901196	大侧板组焊件	LX40-A4-B4	1
10	410450140	油缸上轴	LX40-A4-B5	1
11	410450151	启转板滚轮轴	LX40-A4-B6	1
12	410450161	启转板中间轴	LX40-A4-B7	1
13	410450171	启转板滚轮	LX40-A4-B8	1
14	410901595	气缸垫板	LX40-A4-B9	2
15	202101009	十字槽盘头螺钉	M4X14-GB818	4
16	208106001	直通式压注油杯	M8X1-JB9740_1	2
17	202208010	内六角圆柱端紧定螺钉	M8X20-GB79	2

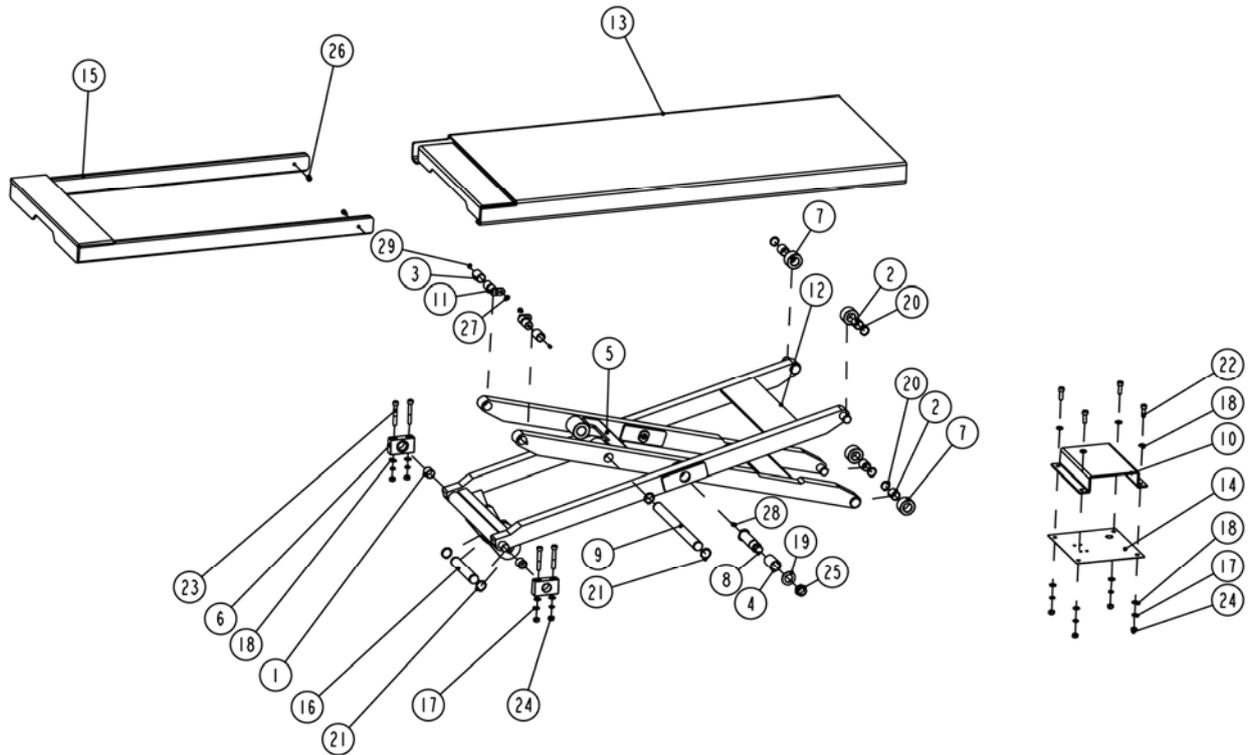


序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	205101021	润滑轴承	3040-SF-1X	2
2	205101023	润滑轴承	3050-SF-1X	2
3	204301011	轴用弹性挡圈	D30-GB894_2	4
4	410450171	启转板滚轮	LX40-A4-B8	1
5	614901197	辅助启转板组焊件	LX40-A5-B1	1
6	410450190	辅助上油缸轴	LX40-A5-B2	1
7	625000032	LX40 主油缸(改进)	LX40-A5-B3	1
8	410450201	辅助滚轮轴	LX40-A5-B4	1
9	410450211	辅助中间轴	LX40-A5-B5	1

序号	物料编码	物料名称	规格	数量
10	208106001	直通式压注油杯	M8X1-JB9740_1	3
11	202208010	内六角圆柱端紧定螺钉	M8X20-GB79	2

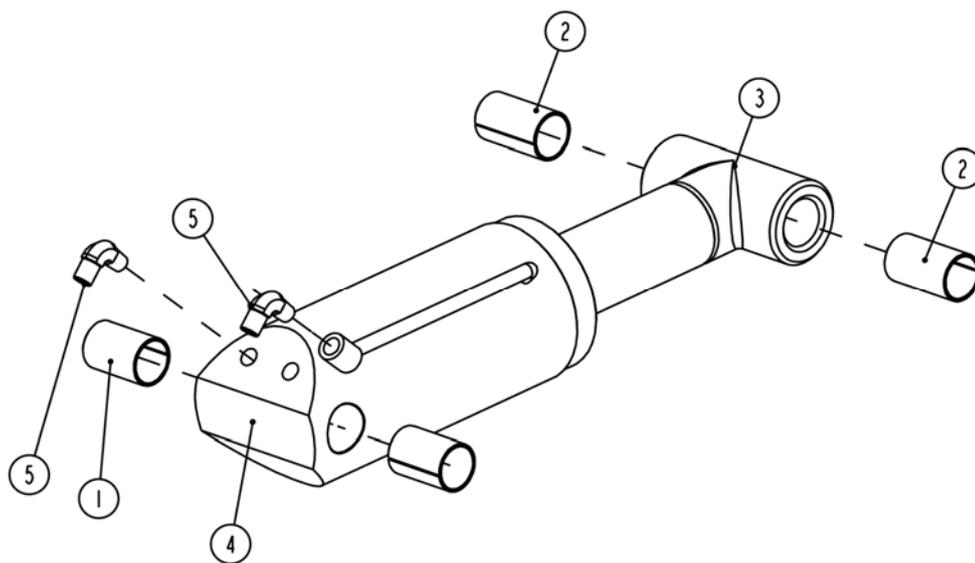


序号	物料编码	物料名称	规格	数量
1	420270250	小滚轮	6435BWF-C08-9	2
2	410250211	引桥轴	6604V2-A4-B12	1
3	410250161	小剪引桥滚轮轴	6604V2-A9-B2	1
4	204301002	轴用弹性挡圈	D12-GB894_1	2
5	204301004	轴用弹性挡圈	D15-GB894_1	2
6	614901198	引桥组焊件	LX40-A6-B1	1



标号	物料代码	名称	规格	数量
1	205103003	翻边轴承 2525	2525_SF-1X	2
2	205101012	润滑轴承 2530	2530_SF-1X	4
3	205101094	润滑轴承 2540	2540_SF-2X	2
4	205101025	润滑轴承 3058	3058_SF-2X	2
5	614027270B	子机内连杆 A 组焊件	6435BWF-C05	1
6	410276701	子机下支座	6435BWF-C03-20	2
7	410276711B	上下滚轮	6435BWF-C03-21	4
8	410276721C	中心支铰轴	6435BWF-C03-22	2
9	410276731	活塞杆支铰轴	6435BWF-C03-23	1
10	410276813	子机限位板	6435BWF-C11-1	1
11	612019504	支座轴组焊件	65012-A1-B5	2
12	614025046B	子剪外支臂组焊件	6604V2-A7-B1	1
13	614025048	子剪平台组焊件	6604V2-A7-B3	1
14	410254430C	减磨板	6604V2-A7-B4	1
15	614025050	抽拉平台组焊件	6604V2-A7-B5	1
16	410254541	子剪油缸下轴	6604V2-A7-B7	1
17	204201005	弹簧垫圈	D10_GB93	8
18	204101006	平垫圈	D10_GB95	12
19	204101012	平垫圈	D24-GB95	2
20	204301009	轴用弹性挡圈	D25-GB894_1	4
21	204301011	轴用弹性挡圈	D30-GB894_1	4

标号	物料代码	名称	规格	数量
22	202109043	内六角圆柱头螺钉	M10X30_GB70	4
23	202109080	内六角圆柱头螺钉	M10X70_GB70	4
24	203101006	六角螺母	M10_GB6170	8
25	203103018	A级I型非金属嵌件六角锁紧螺母	M24Z5	2
26	202109027	内六角圆柱头螺钉	M8X12-GB70	2
27	202110004	内六角平圆头螺钉	M8X12_GB70_2	2
28	208106001	直通式压注油杯	M8X1_GB7940_1	2
29	208106002	压配式压注油杯	M8YP_GB7940_4	2



标号	物料代码	名称	规格	数量
1	205101023	润滑轴承	3050_SF-1X	2
2	205101025	润滑轴承	3058_SF-2X	2
3	410212090	小油缸三通	6603B-A3-B8	1
4	615025012	子剪主油缸	6604V2-A8-B1	1
5	410210011	直角接头	EEB-WJT-002	2

## 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: 021-32500750 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](http://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。