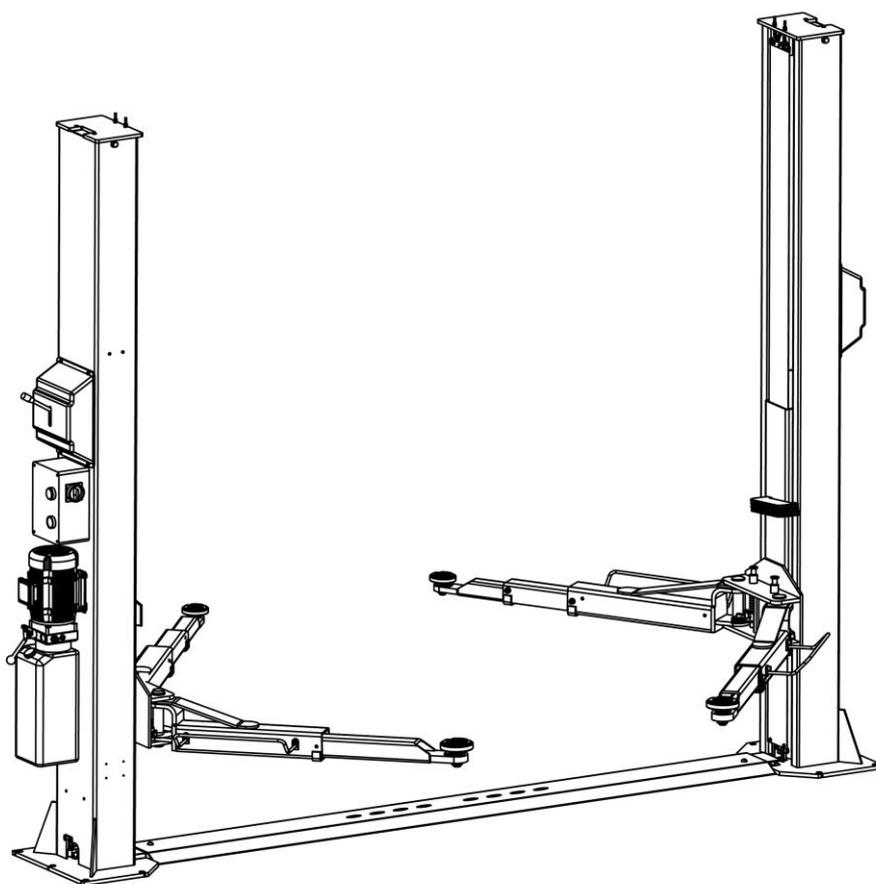


型号 EE-F9M

- 底板式双柱举升机
- 手动解锁
- 举升重量 4000KG

# 艾沃意特举升机 人车都安全

## 安装，操作与维修手册



[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。

安全事项 .....	3
1.1 使用升降机 .....	3
1.2 检验升降机 .....	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 .....	4
1.6 噪音标准 .....	5
1.7 培训 .....	5
包装, 储蓄, 运输 .....	5
2.1 包装 .....	5
2.2 储存和运输 .....	5
2.3 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
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 .....	17
操作说明 .....	17
5.1 操作注意事项说明 .....	17
5.2 操作说明 .....	18
问题症状与解决方法 .....	19
保养说明 .....	20
附件 1、地基图 .....	22
附件 2、电气原理图及元件清单 .....	23
附件 3、液压原理图及元件清单 .....	25
附件 4、整机分解图及元件清单 .....	27

# 安全事项

## 1.1 使用举升机

该举升机专为举升车辆设计, 不允许有任何其他的用途。

仅 18 周岁以上, 通过操作使用举升机的培训, 并且证明具备操作能力的人员才可以被举升机使用单位委任为可独立操作举升机人员。举升机使用单位必须明确委任操作举升机的任务。必须通过书面形式授予操作举升机的委托。在使用举升机举升车辆之前, 使用者需要学习原版的操作指示, 通过几轮试运行自行熟悉操作步骤。

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。

## 1.2 检验举升机

相关检验由举升机用户负责。用户负责指定一位专家或者可以进行检查的合格人员。

### 1.2.1 检查范围

常规检查项目必须包含目视检验和功能检验。检验范围包括检查零部件的状态, 安全设施的齐备性, 功能正常与否, 以及检验记录手册的完整性。

非常规的检查的范围, 具体视结构更改或者检修的性质和规模而定。

## 1.3 注意事项说明

只适用于室内安装, 不要将机器安装于过度潮湿或雨雪环境中。

不要把举升机安装在沥青柏油地面上, 混凝土的厚度必须达到要求。

操作举升机之前, 请仔细阅读并理解安全操作事项说明。

举升机没有特殊的客户需求定制的话, 一般不做户外使用。

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。

只有经过专业培训的人才可以操作和使用举升机。

操作者不允许穿着肥大的衣服, 以免升降过程中被机器活动的部件夹住。

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。

举升机是为举起车辆的整体设计的, 而不是局部; 一定不要试图举起超过额定举升重量的车辆。

在车下作业时, 一定要确保举升机的机械安全锁处于咬合状态。

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, 脱落时才能举到需要的高度。

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。

操作结束后请将机器降至最低并关闭电源。

未经生产厂家允许的情况下, 不得擅自更改举升机的部件。

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

**警告: 本说明书中的警示, 注意及指示内容不能包含所有可能导致危险的情况。操作者需具备足够的安全常识。**

### 1.4 安全标志说明

安全指示标志会贴在机器上以提醒操作者注意操作安全。请保持安全指示标志的清洁, 如标签脱落或有破损请立即更换。请仔细阅读以下安全标志说明, 理解并记住其意思。

## 安全操作注意事项

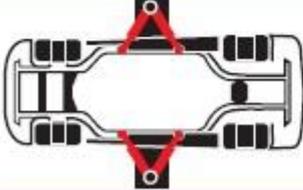
540101442

 **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。**

 **不可以单边举升车辆。**

 **用车辆厂家建议的四个支撑点来举升车辆。**

 **车辆被举升离地面十公分左右高度后, 停止操作, 确保臂锁已经啮合, 举升托盘没有偏离支撑点, 再举升到希望的高度。**

 **车辆被举升离地面十公分左右高度后, 停止操作, 确保臂锁已经啮合, 举升托盘没有偏离支撑点, 再举升到希望的高度。**

 **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。**

 **从车辆上移走或者往车辆上安装较重工件时, 车子下方一定要放置支架, 防止侧翻。**

 **车子在举升机上时, 避免用力晃动。**

 **维修过程中, 车内严禁有人, 举升臂上严禁站人。**

 **EAE 艾沃意特** [www.eae-ae.com](http://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(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 包装

名称	包装方式	数量
举升机	铁架	1
泵站	纸箱	1

## 2.2 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。

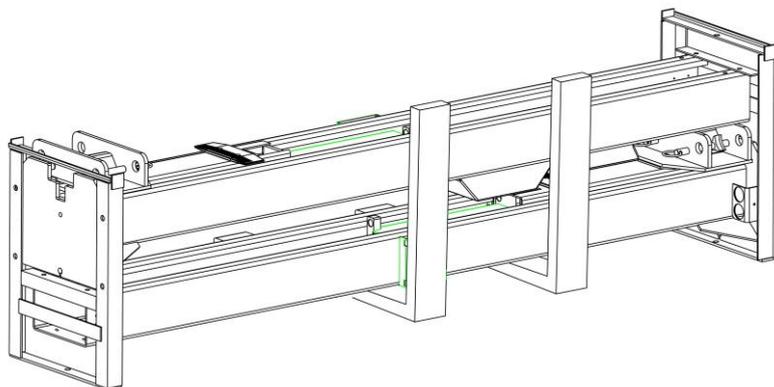
若不可避免需要堆放的话, 尽可能采用一些合理的预防措施:

- 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 打开包装

装运举升机前确保运输过程中举升机没有受损。

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)。

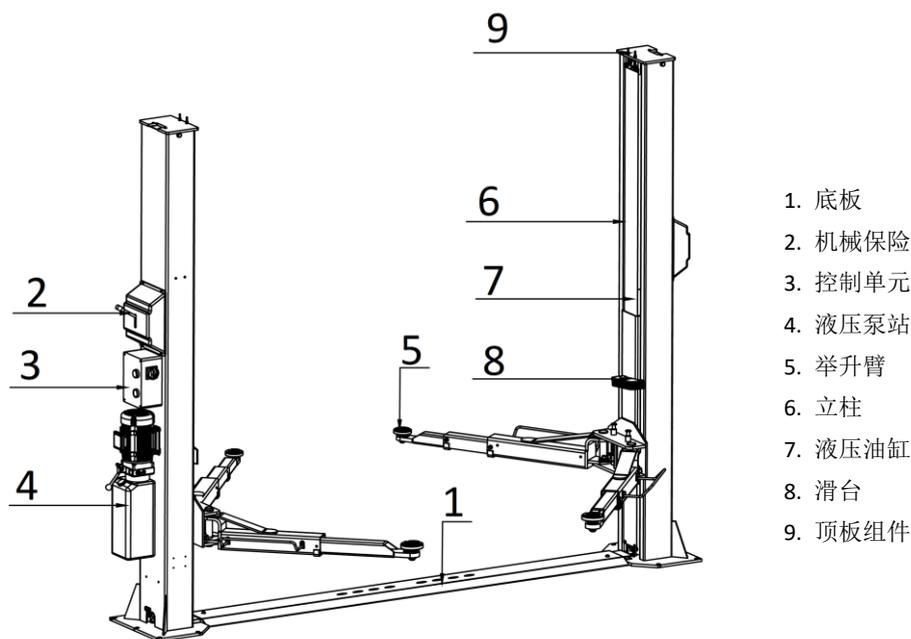


# 产品介绍

## 3.1 产品描述

落地式双柱举升机由柱体, 滑台, 举升臂, 油缸, 动力单元等主要部分组成。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, 带动滑台体和举升臂的上升, 从而达到举升的目的。在举升的过程中, 滑台内的安全齿条在每次上升过程中都会和柱体内的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。

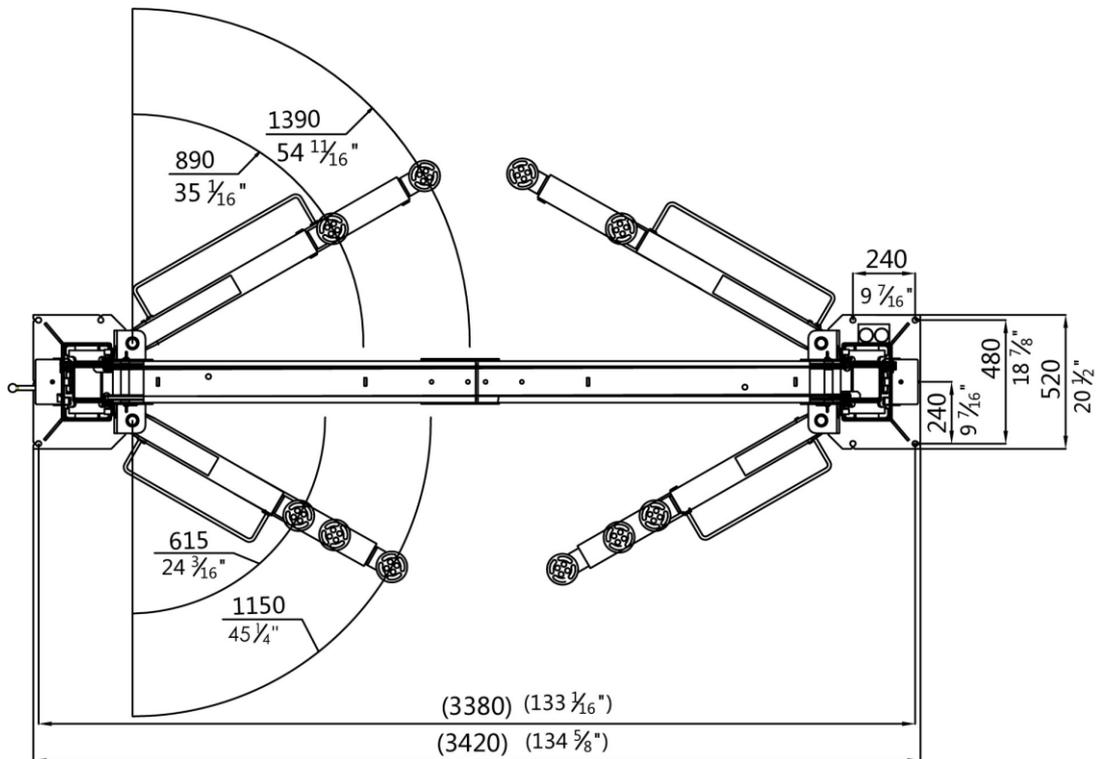
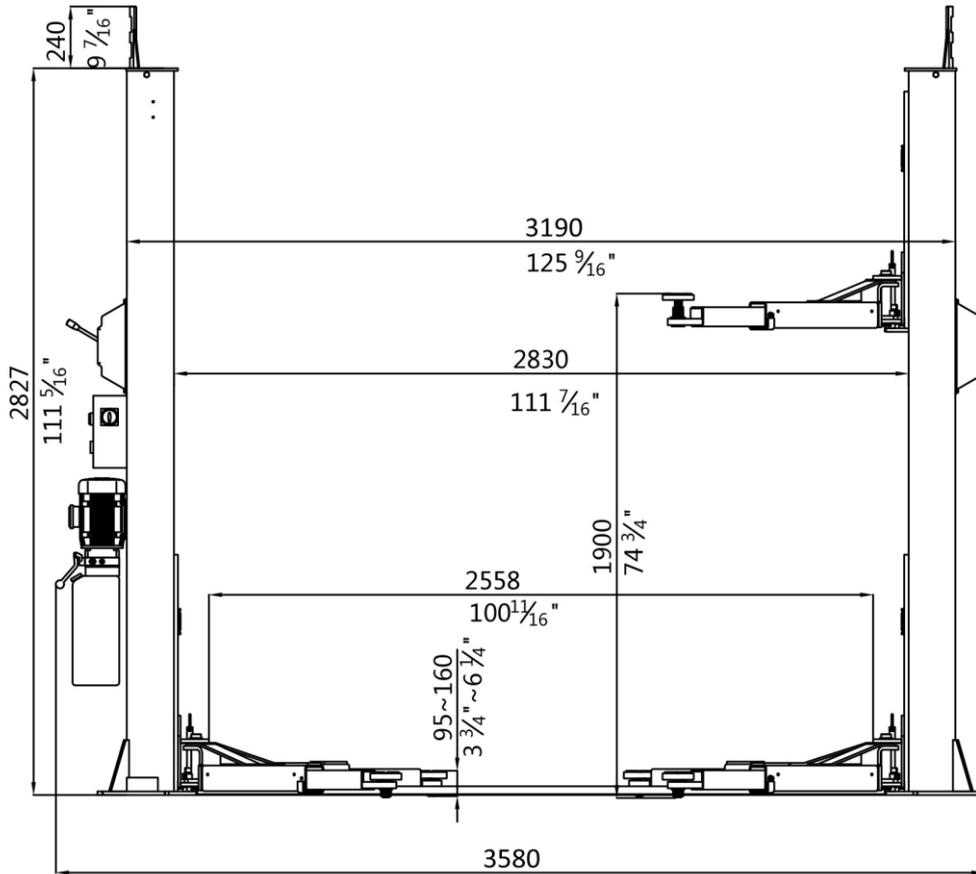
## 3.2 主要结构图



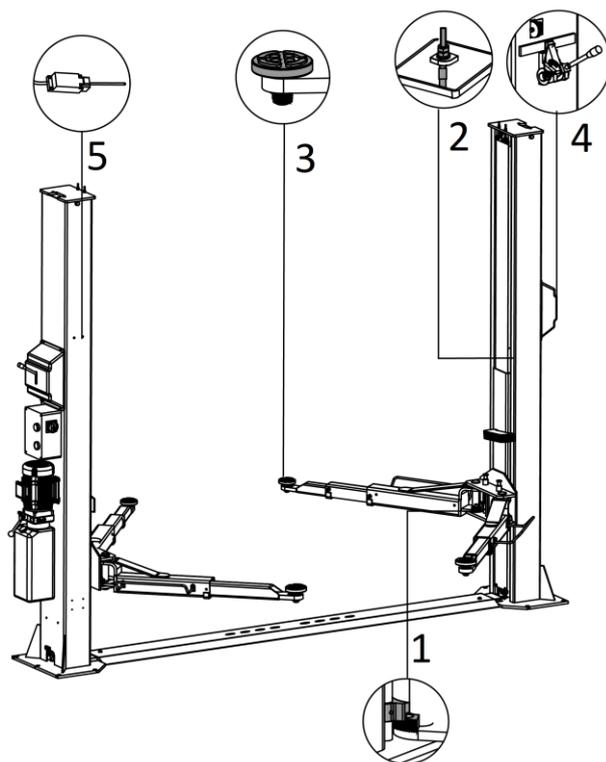
## 3.3 技术参数

额定举升重量	4000kg
托盘最大高度	1900mm
最低高度	95mm
举升时间 (额载)	约 70s
下降时间 (额载)	约 50s
最大压力	21MPa
油箱容量	10L

3.4 尺寸图



### 3.5安全结构介绍



POS.	名称	功能
1	安全摆臂锁	防止举升过程中摆臂受力摆动。
2	钢丝绳	牵引平衡两侧滑台, 保证同步性。
3	橡胶托垫	安全接触车辆底盘。
4	机械保险装置	液压失效时确保举升滑台不掉落。
5	限位开关	保证安全举升行程。

## 安装说明

### 4.1 安装前准备

#### 4.1.1 安装空间准备

参阅 3.4 举升机的尺寸图。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. 布置安装位置电路排线（需要有电气连接保护）；

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 安装地基准备(见附件 2：地基图)

为确保举升负载后的稳定性和安全性，做地基规划时候应考虑让举升机的底板直接接触混凝土地基。在瓷砖等装饰性地面上直接安装举升机时，需咨询厂家确认地基情况后**方可安装**，以免安装不当造成严重损失。

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	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 1000kg	1
吊带	负载 1000kg	2
扭力扳手	MD400	1

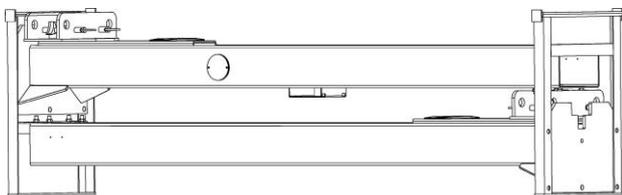
#### 4.2 安装过程中的注意事项

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。

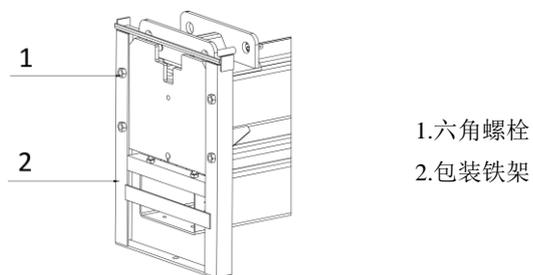
试操作时不得放置任何车辆。

#### 4.3 主要安装步骤说明



**第一步: 拆下包装, 取出附件。**

注意: 打开包装时, 须采取必要的防护措施, 以避免人员受伤 (切断包装带时, 应与机器保持安全距离) 或损坏机器零件 (注意打开包装时, 不要让零件掉落)。用适当的方法 (在柱子下面放置支撑物或用起重机) 支撑住立柱, 然后再拆下固定在铁架上的螺栓。



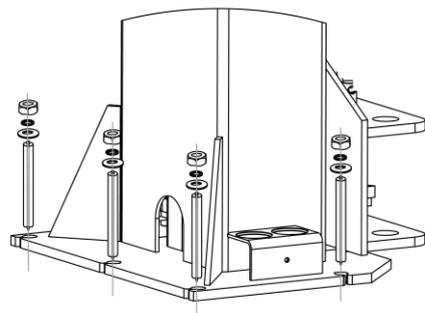
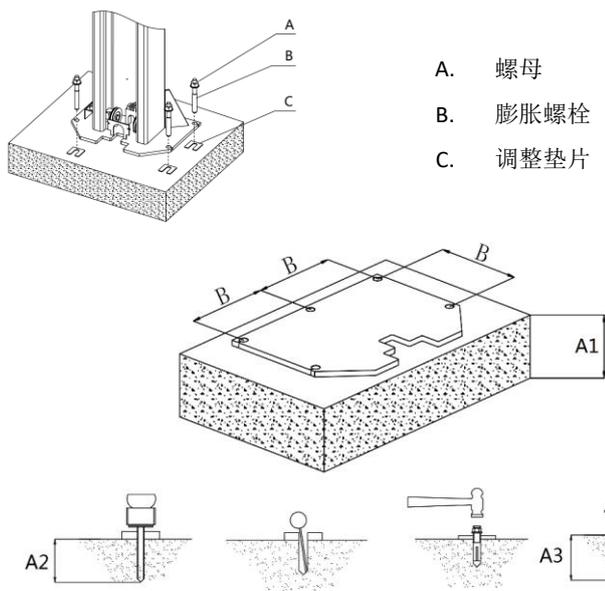
**第二步: 确定好柱体的安装位置, 竖起主副立柱;**

1. 确定好安装动力单元的主立柱和另外一根副立柱。
2. 根据安装地基图和外形尺寸图, 用粉笔划好底板的形状和安装位置。
3. 进行下一步动作前, 再次确定好立柱的底板和粉笔划好的线对齐。

**第三步: 安装柱体, 先装主立柱再装副立柱;**

**膨胀螺栓扭矩: 80-100Nm**

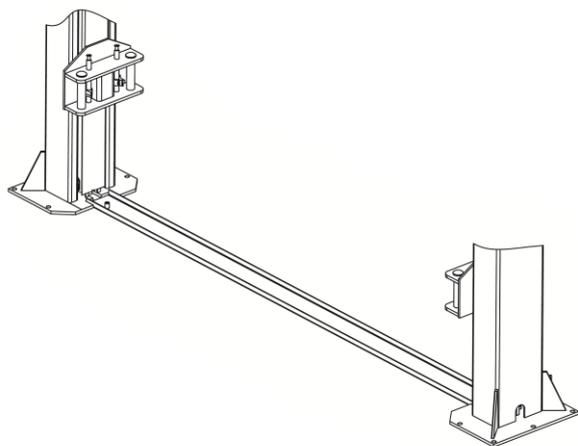
1. 用合适的方法让两个立柱对称竖立起来, 使得两个立柱之间的间距等于底板的宽度;
2. 然后将两侧的举升滑台向上抬至第一个锁住位置, 确保机械锁锁到位。这样便于安装膨胀螺栓;
3. 再次检查并对齐底板的位置;
4. 钻膨胀螺栓固定孔, 将钻孔粉尘从钻孔中清除干净;
5. 利用水平仪检查立柱垂直校准。如果必要, 将马蹄形调整垫片垫在底板下。



膨胀螺栓	A1 (地基厚度)	A2 (钻孔深度)	A3 (螺栓深度)	B	C
M18x160	≥200mm	130mm	105mm	240mm	≤55mm

**第四步: 安装底槽板**

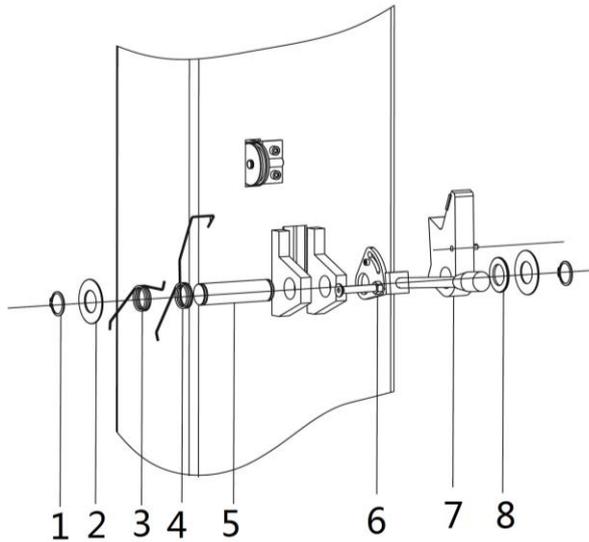
使用适当的方法将提升托架提升至第一个锁定位置, 然后将槽底板放置在立柱的两个底板之间。



第五步: 安装机械保险装置

a. 安装保险装置

安装主立柱侧的保险装置



1.轴用弹性挡圈

2.垫片

3.扭簧 1

4.扭簧 2

5.轴

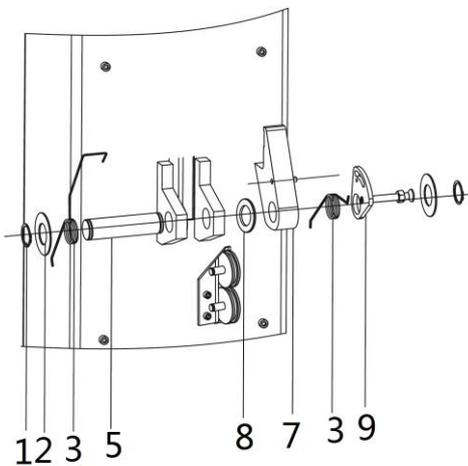
6.手柄

7.保险钩

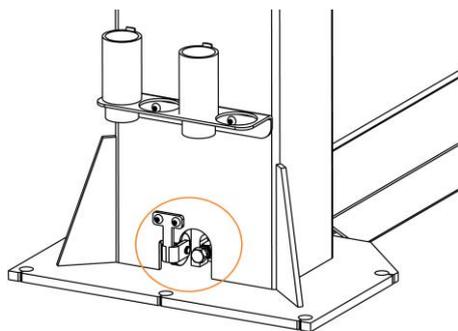
8.尼龙垫片

9.解锁板

安装主立柱侧的保险装置

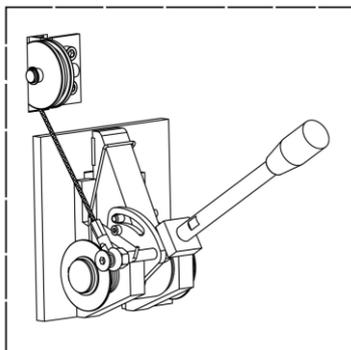


**注意:** 下滑轮支架应固定在立柱下端的外表面。



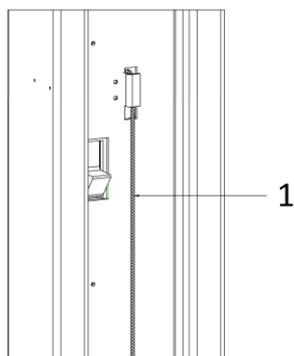
b. 安装解锁钢丝绳

固定主立柱侧保险装置上的解锁钢丝绳

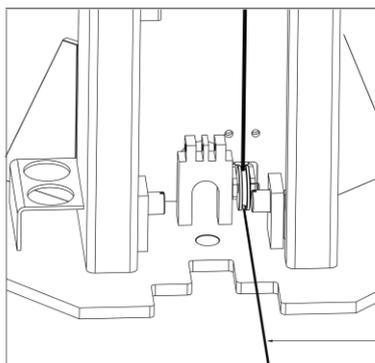


解锁钢丝绳应通过该立柱底部的滑轮走向另一个立柱。

立柱内侧

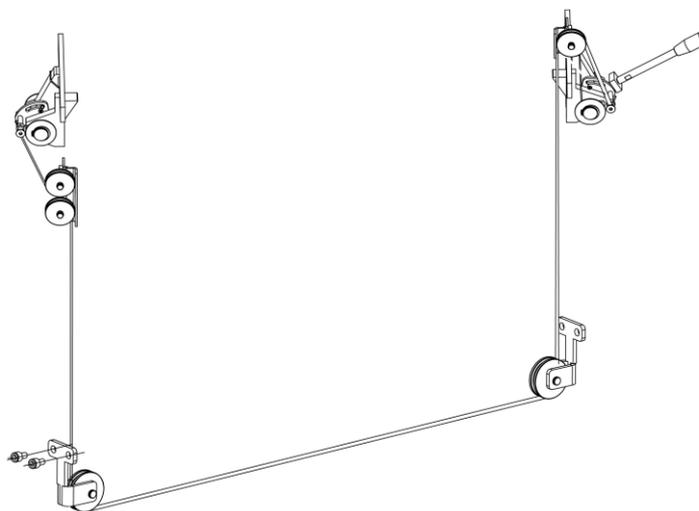
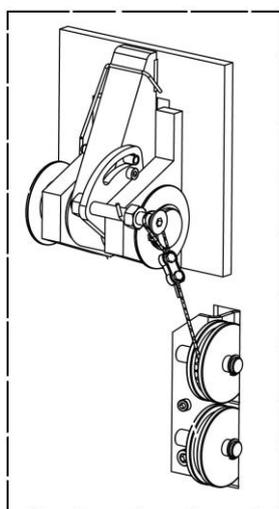


立柱底部

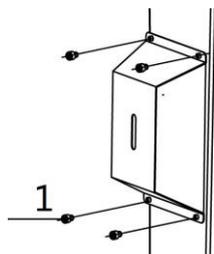


1. 解锁钢丝绳

将解锁钢丝绳固定到另一侧立柱的保险机构上



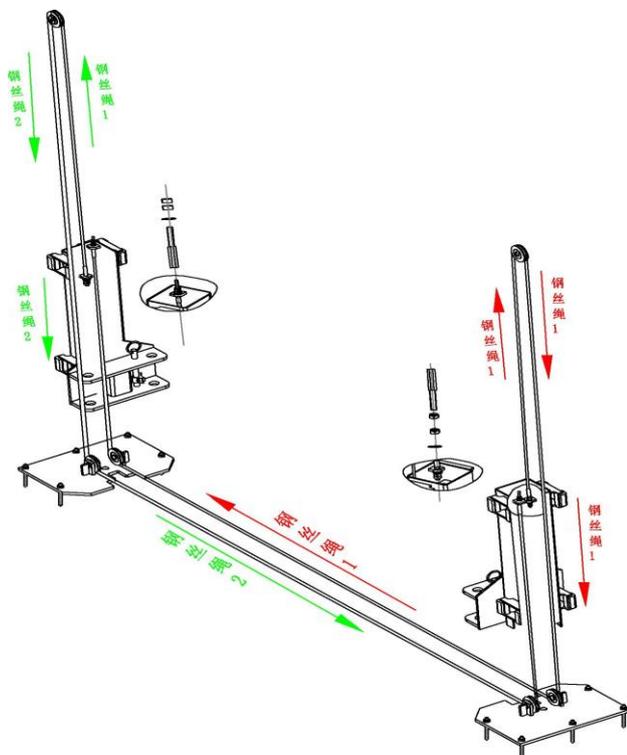
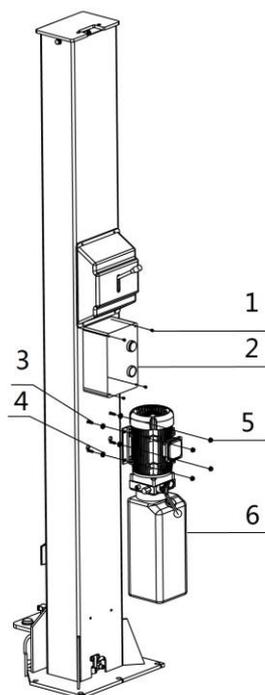
c. 安装保险罩壳



1. 内六角圆柱头螺钉 M6\*8

**第六步: 连接钢丝绳;**

1. 用合适的方法将两侧滑台升至第一锁齿位置, 然后将滑台锁住在同样的高度。
2. 按照钢丝绳连接图开始安装。
3. 好钢丝绳后, 调节接头直到两边的松紧度相同, 可以通过上升的时候, 两边的保险响声来判断, 如果目前无法确定, 可以在机器试运行后再进行调整。
4. 钢丝绳安装完毕用黄油润滑钢丝绳 (此步骤不可省略)。

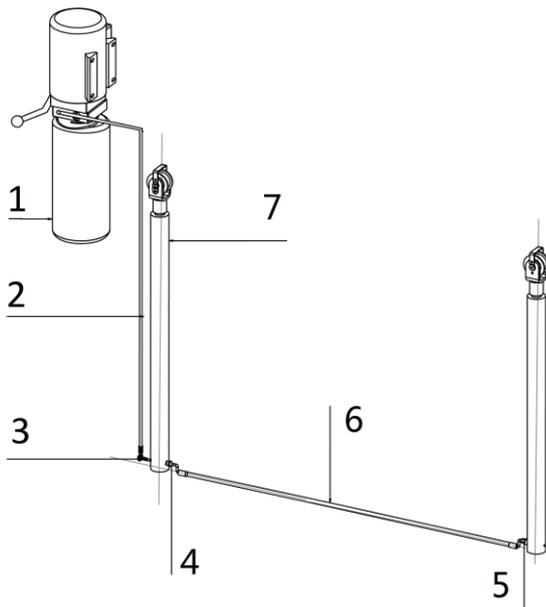
**第七步: 安装电气控制盒和动力单元**

1. 十字槽盘头螺钉 M5x8
2. 控制盒
3. 六角头法兰螺丝 M8x30
4. 防震垫
5. 六角法兰螺母 M8
6. 液压泵站

**第八步: 连接液压油管**

按照下图连接油管。

连接时候注意不要让固体杂质进入到管路中。并确保油管接头处已拧紧, 无泄漏。



- 1. 泵站
- 2. 油管 1
- 3. 组合接头
- 4. 接头
- 5. 接头
- 6. 油管 2
- 7. 油缸

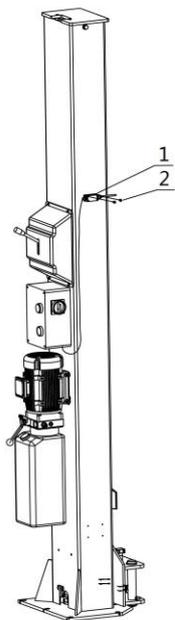
**第九步: 安装电气系统**

电气连接须由专业电工连接。

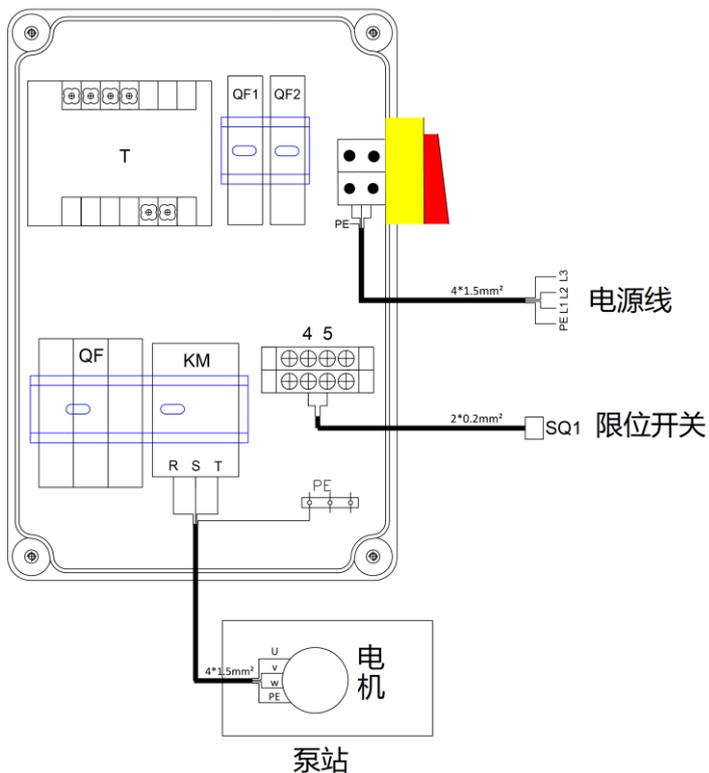
检查铭牌确保升降机电压与供电电压一致。

将最大高度限位开关固定在电源侧接线柱上。

按照外线图将相应的外线端子连接到控制箱中预留的端子上。



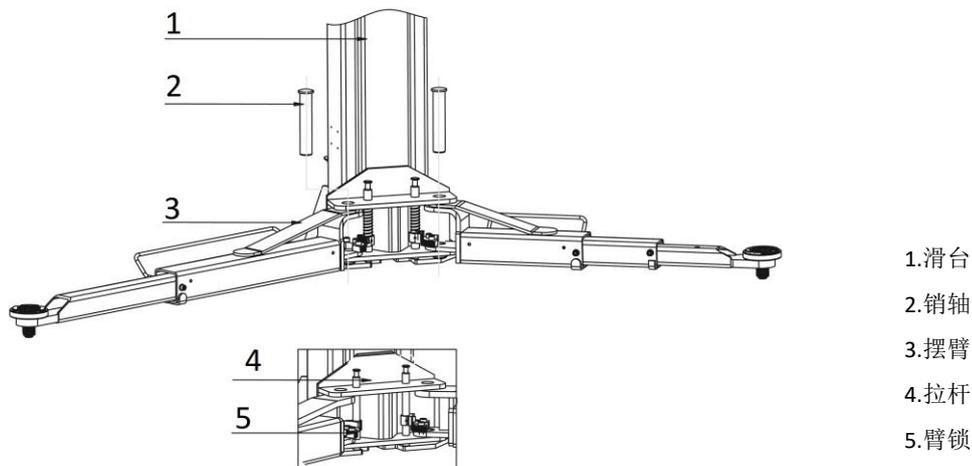
- 1. 限位开关
- 2. 十字槽平头螺丝 M5x10



**第十步: 安装举升臂;**

用销轴连接举升臂和滑台, 来回摆动举升臂并确保齿牙和齿块可以吻合。

注意: 安装时需适当销轴。 只有立柱竖起来并固定到地面上以后才可以安装。

**第十一步: 注入液压油;**

只允许使用新鲜干净的液压油。注意不要将油箱完全加满, 增加或者更换液压油时需要将举升臂降到最低。

总计约需要 10 升液压油, 液压油需要达到油桶上限标。上下运行升降机几个循环后, 适当补油, 直到举升臂可以升至额定高度。

注意: 建议使用 HM46 号液压油, 当均温度低于 10°C 时候, 我们建议使用 HM32 号液压油。

建议首次使用后 6 个月更换液压油, 之后每年更换一次。

**第十二步: 试运行;**

通过试升降运行升降机几个行程熟悉升降机的控制系统。 该步骤非常重要, 可以检查油管是否连接完好。

试运行 5 个循环以上, 无异响或泄漏说明油管连接良好。

**检查滑台的同步性**

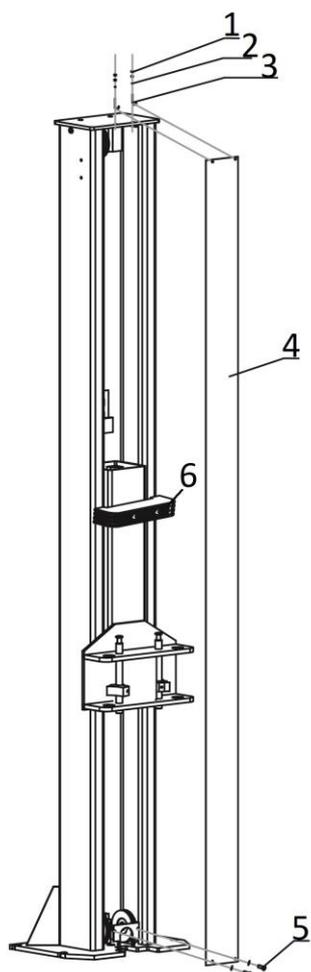
通过调节立柱两侧钢丝绳的松紧度来保证两侧滑台的同步性。

通过上升过程中机械保险装置发出的声响可判断是否同步。

**检查机械保险装置**

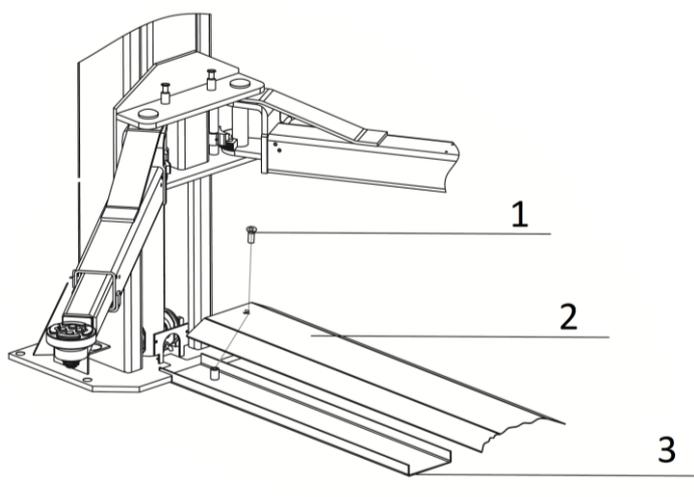
试运行过程中检查机械保险能否同步解锁和落锁。

第十三步: 安装布护板, 防撞垫;



- 1.六角螺母 M6
- 2.平垫圈 M6
- 3.布护板拉杆
- 4.布护板
- 5.十字槽盘头螺钉 M6x8
- 6.防撞垫

第十四步: 安装底盖板



- 1.内六角平头螺丝 M12x20
- 2.底盖板
- 3.底槽板

#### 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 80-100 Nm;		
2	上升速度 $\geq 20\text{mm/s}$ ;		
3	调平后两滑台高度差 $\leq 5\text{mm}$ ;		
4	额定负载两平台保险同步、可靠;		
5	按钮是否手离即停;		
6	限位开关是否灵敏有效;		
7	接地线已接在控制盒指定位置;		
8	负载上升下降无抖动;		
9	负载无异响;		
10	负载油管接头无渗油;		
11	检查固定螺栓、螺母及卡簧是否松动;		
12	托盘最大高度 1.90 米;		
13	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

操作升降机前需要读懂操作手册上的全部内容。

该升降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，升降机运行前该区域应无障碍物。

举升车辆前应空载全程升降一次，确保升降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。

升降机运行时，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。

车辆在升降机上时，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。

升降机运行时，禁止有人站立在升降区域。

禁止试图举升过宽或过长车辆。

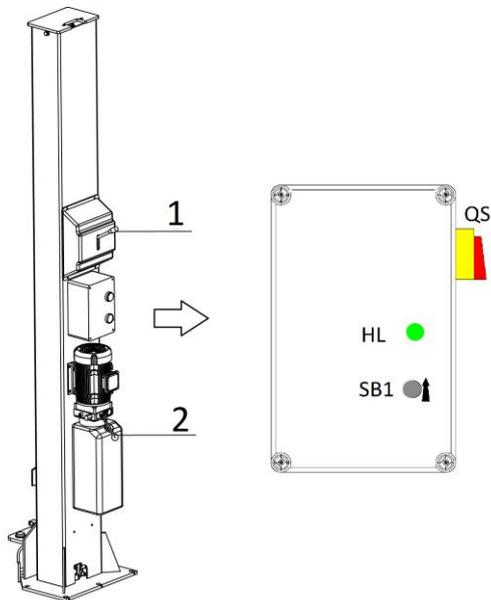
禁止拆除，干涉或者修改升降机的安全装置。

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，升降机造商或其分销商不承担责任。

## 5.2 操作说明

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。务必总是使用举升机的四个托盘来托举车辆, 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。



POS.	名称	功能
1	解锁手柄	解开机械保险装置
2	下降手柄	控制下降运行 锁住机械保险装置
QS	电源开关	打开/关闭电源
HL	指示灯	指示电源是否接通
SB1	上升按钮	控制上升运行 松开机械保险装置

仅允许一名操作员在车辆升降机周围工作。在举升的车辆上进行任何操作之前, 务必安全锁止机构。

不要在第一个锁紧位置下方的高度 (小于 500mm) 对举升的车辆进行任何操作。拆卸任何车轮时, 切勿试图将举升的车辆降到底部, 除非您确信不会发生任何损坏。

### 举升机上升

**确保举升车辆的重心在四个托盘的中心位置, 避免前轻后重或者前重后轻。**

- 1、操作该机器之前必须读完和理解操作说明书;
- 2、把车停在两个柱子中间;
- 3、摆动举升臂到汽车的支撑点, 确保汽车重心在四个举升臂的中心;
- 4、打开电源开关, 先轻轻按动电控盒上的上升按钮直到举升臂的垫块碰到汽车的支撑点;
- 5、继续上升, 让汽车离开地面一点, 然后再次检查汽车的位置;
- 6、上升到需要的高度, 检查汽车是否安全, 然后下降手柄住机械保险才可以到车下工作。

**注意: 移去被举升车辆上的重物时, 务必考虑车辆在举升机上的平衡性。**

### 举升机下降

**举升机下降前确保下降区域无杂物。**

- 1、按上升按钮, 松开机械保险装置;
- 2、向下拉住解锁手柄, 同事向下按住下降手柄。
- 3、举升臂完全下降后, 把举升臂摆到 180 度的位置, 清除周边所有障碍物;
- 4、将车辆开出举升机升降区域。

## 问题症状与解决方法

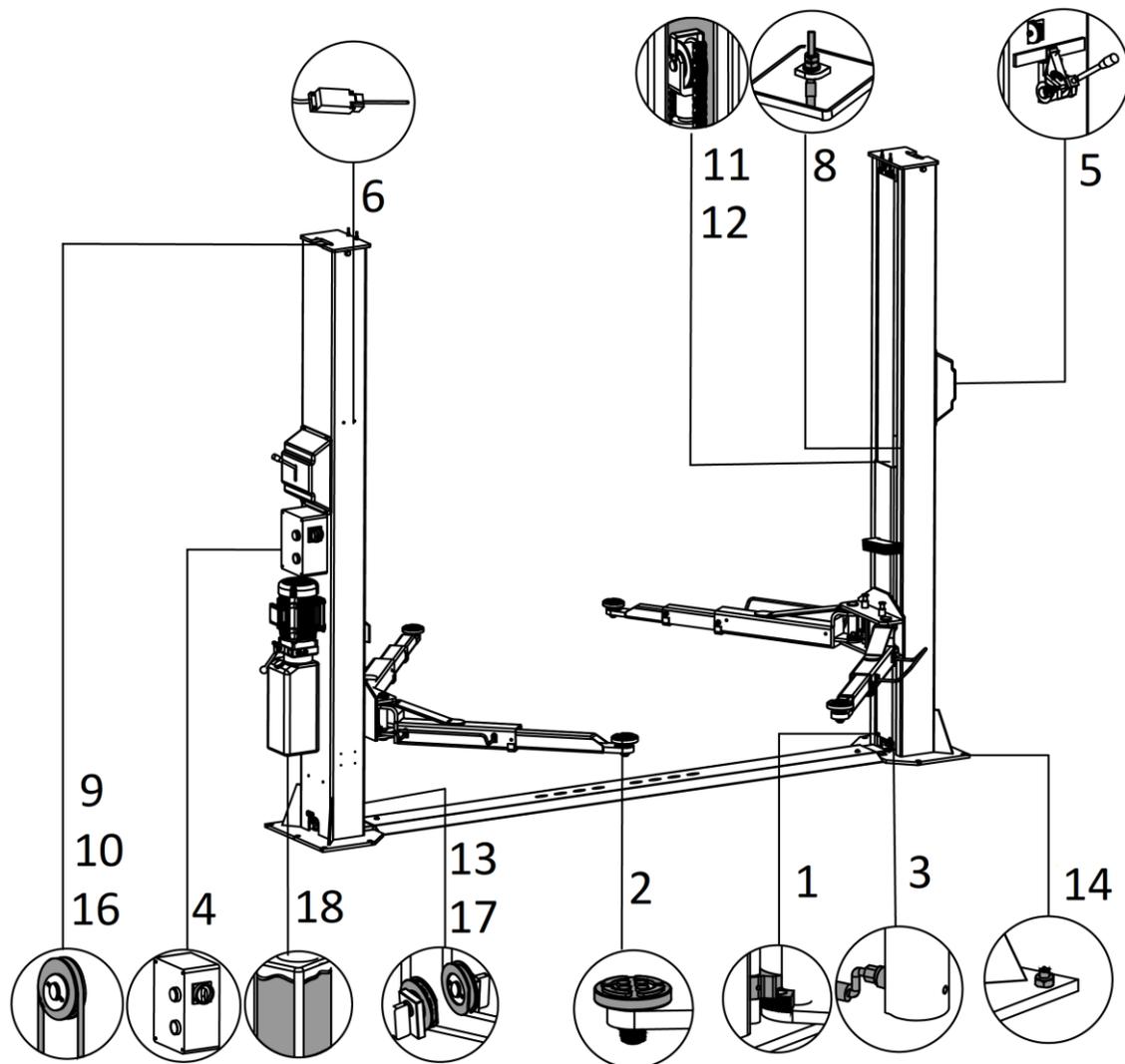
注意: 如果您无法解决故障, 请联系生产厂商提供帮助。我们会第一时间帮助您解决故障, 提供相关的故障讯息和故障图片可使生产厂商在最快的速度为您排除故障。

故障现象	原因	排除方法
发现异常声音	柱体内部是否有摩擦痕迹	柱体内部加点润滑油
	柱体里面是否有障碍物	清理内部障碍物
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
上升后有慢慢卸荷	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
	电磁卸荷阀不良	分解清洗排除或更换
	钢丝绳是否松动没有调平	检查钢丝绳是否调平
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
	柱体润滑不好	在柱体内部更换润滑油
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	换防爆节流阀
	油管有障碍物	更换油管
钢丝绳有毛边	安装时未加黄油润滑或使用时间超出正常年限	更换钢丝绳

## 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升降机的使用环境和次数参照执行。



S/N	项目	方法	周期
1	臂锁机构	按上升按钮使得举升臂上升, 然后检查臂锁是否可以锁到位。	每天
2	橡胶托垫	检查橡胶托垫, 清除可能导致滑落或损伤的异物或污渍。	每天
3	油缸及油管接头	检查是否密封良好无渗漏。	每天
4	控制按钮	检查按钮功能是否正常, 点动式按钮应: 手动运行, 手离即停。	每天
5	机械保险	通过按控制按钮, 检查机械锁是否可以有效落锁和解锁。	每天
6	举升高度限位开关	按上升按钮, 检查举升滑台是否可以在最大举升高度处停止上升动作。	每天
8	钢丝绳	检查举升滑台工作的同步性, 不同步时可以通过将两侧钢丝绳的松紧度调整一致以确保同步。	每天
9	上滑轮轴承和轴用卡簧	用 1 号锂基脂润滑轴承, 检查卡簧是否在卡簧槽内。	每三月

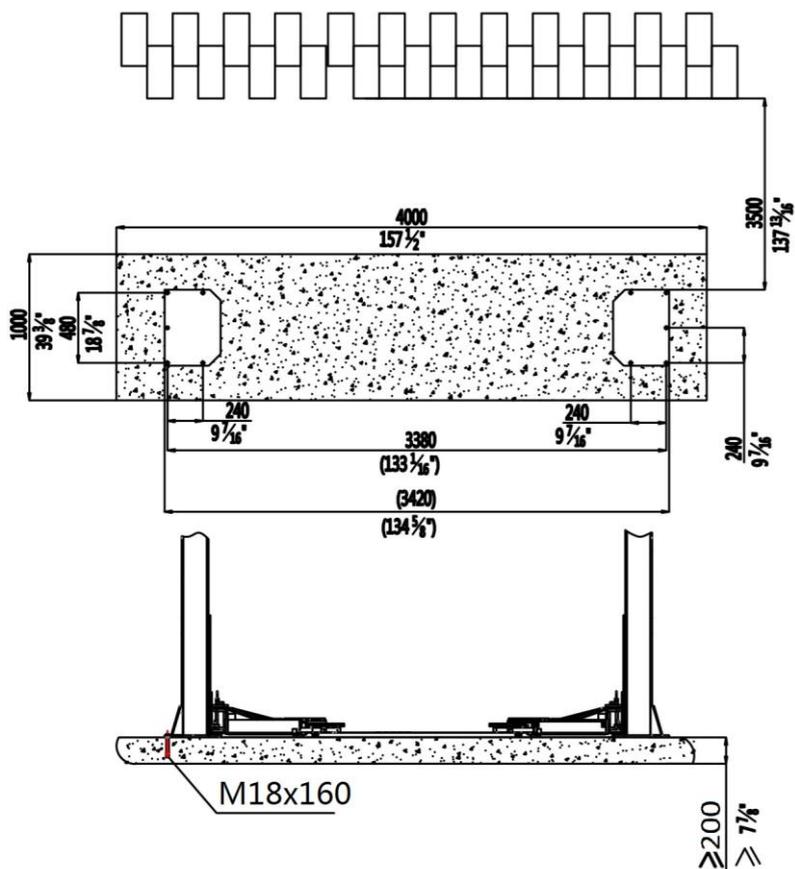
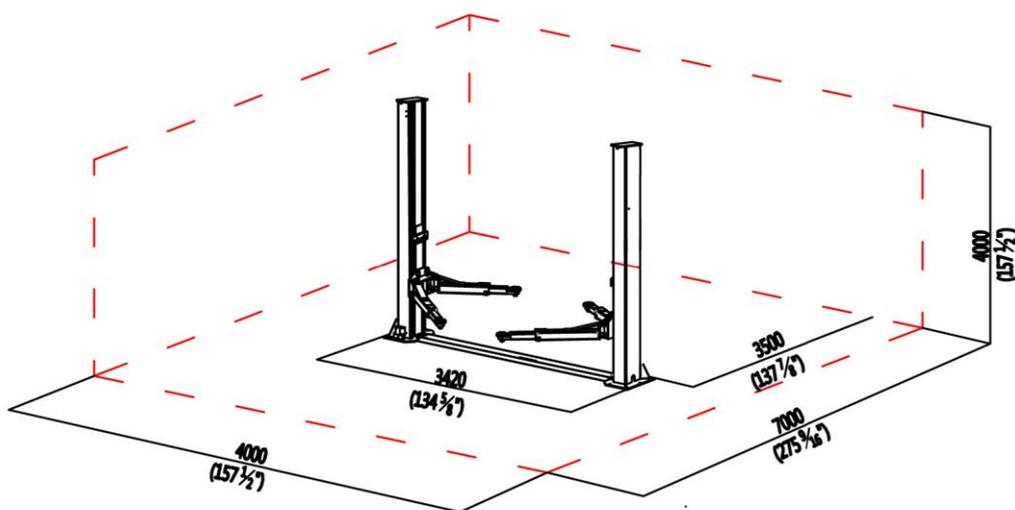
S/N	项目	方法	周期
10	钢丝绳	用 1 号锂基脂润滑钢丝绳。每三年更换一次钢丝绳, 若钢丝绳内丝断裂超过 10 支, 则也应更换。	每三月
11	滑台运行工作面 (立柱内侧)	用 1 号锂基脂润滑滑台运行工作面。 工作面上无异物。	每三月
12	链条及链销	用 1 号锂基脂润滑链条。每三年更换一次链条, 或者链条销有裂纹也应更换。	每三月
13	下滑轮轴承和轴用卡簧	用 1 号锂基脂润滑轴承, 检查卡簧是否在卡簧槽内。	每三月
14	膨胀螺栓	用扭力扳手检查扭矩, 扭矩 80-100Nm.	每三月
15	升降机	空载和额载全行程升降运行升降机几个循环, 整机运行平稳无异响。	每三月
16	上滑轮轴承和轴用卡簧	松掉钢丝绳, 拆掉上下滑轮检查衬套, 发现磨损间隙大于 0.5mm 及时更换。	每年
17	下滑轮轴承和轴用卡簧	松掉钢丝绳, 拆掉上下滑轮检查衬套, 发现磨损间隙大于 0.5mm 及时更换。	每年
18	液压油	首次使用后 6 个月更换液压油, 之后每一年更换一次。检查液压油的清洁度, 若液压油变黑或者油桶内有异物则应立即更换液压油。	每年

附件 1、地基图

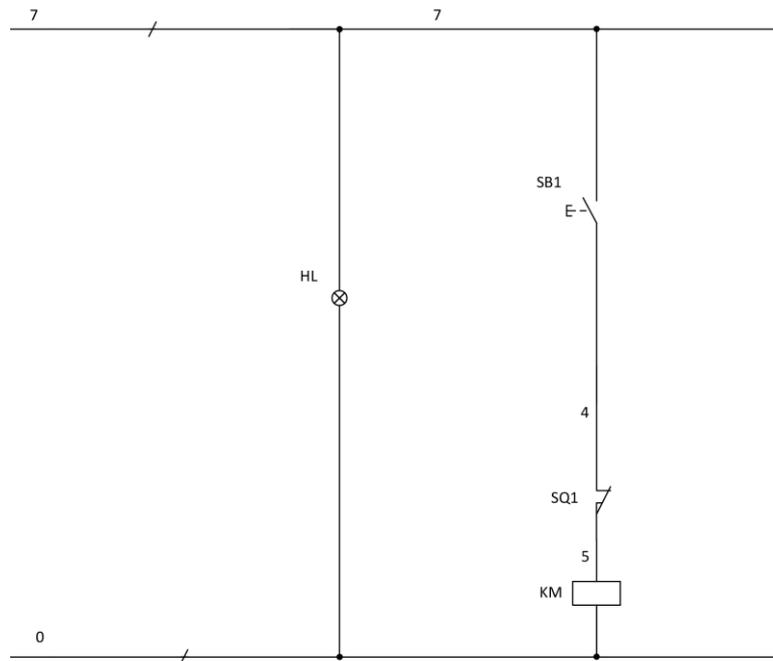
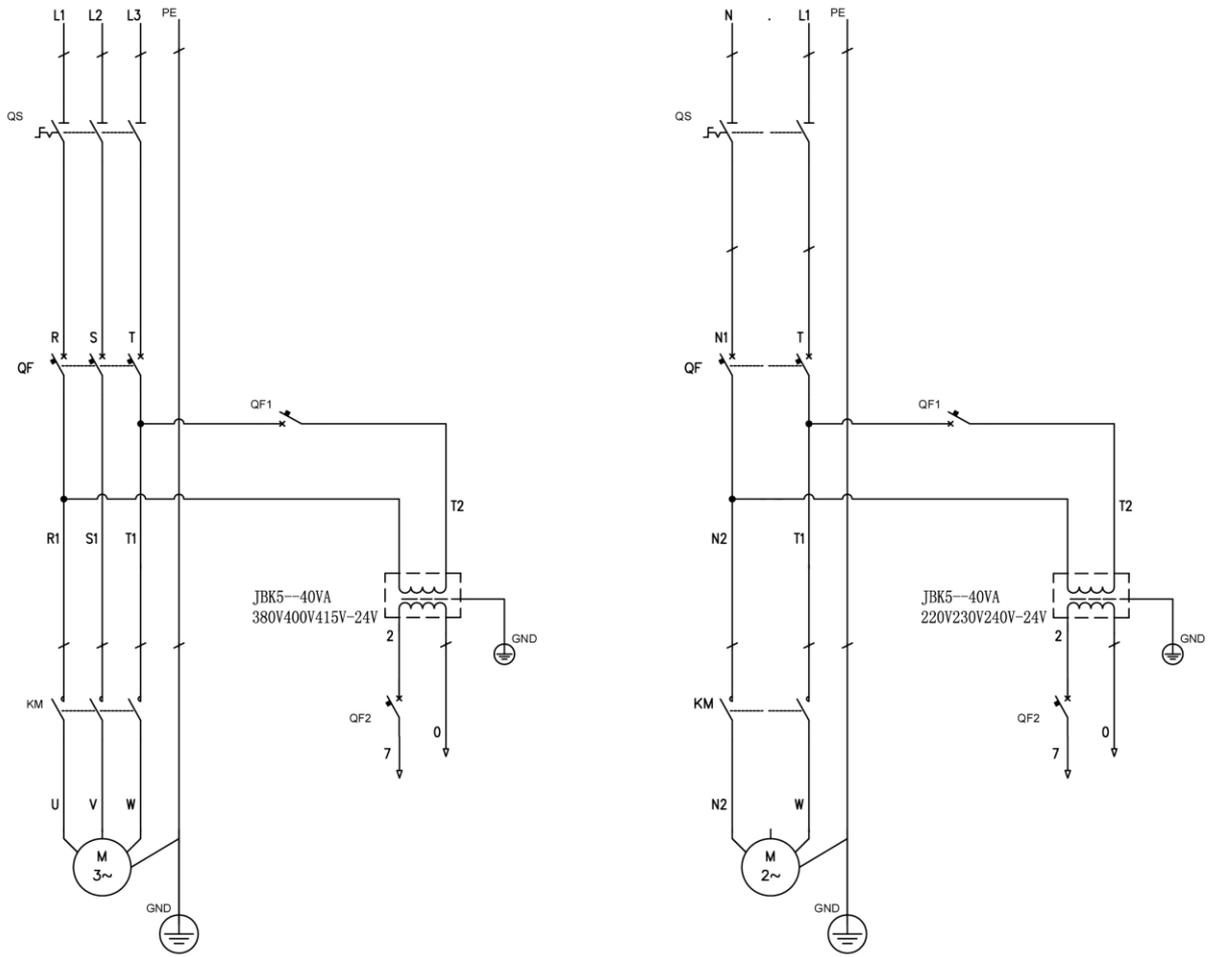
为确保举升负载后的稳定性和安全性, 做地基规划时候应考虑让举升机的底板直接接触混凝土地基。在瓷砖等装饰性地面上直接安装举升机时, 需咨询厂家确认地基情况后方可安装, 以免安装不当造成严重损失。

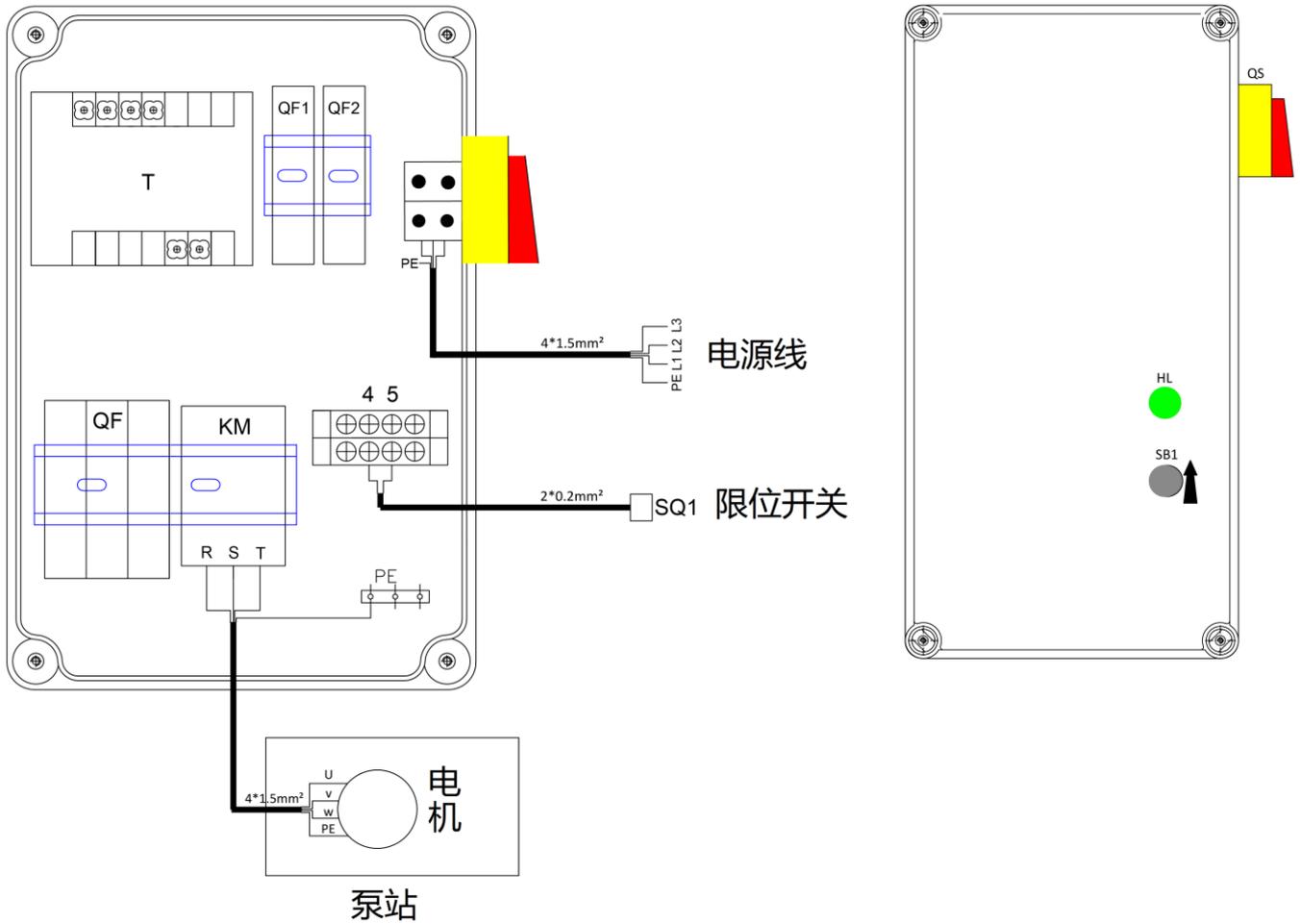
C25 混凝土安装地面, 水平度误差小于 0.5%, 厚度大于 200mm。

新浇筑的混凝土需要干燥 20 天以上。若无特殊说明, 只适用于室内安装。



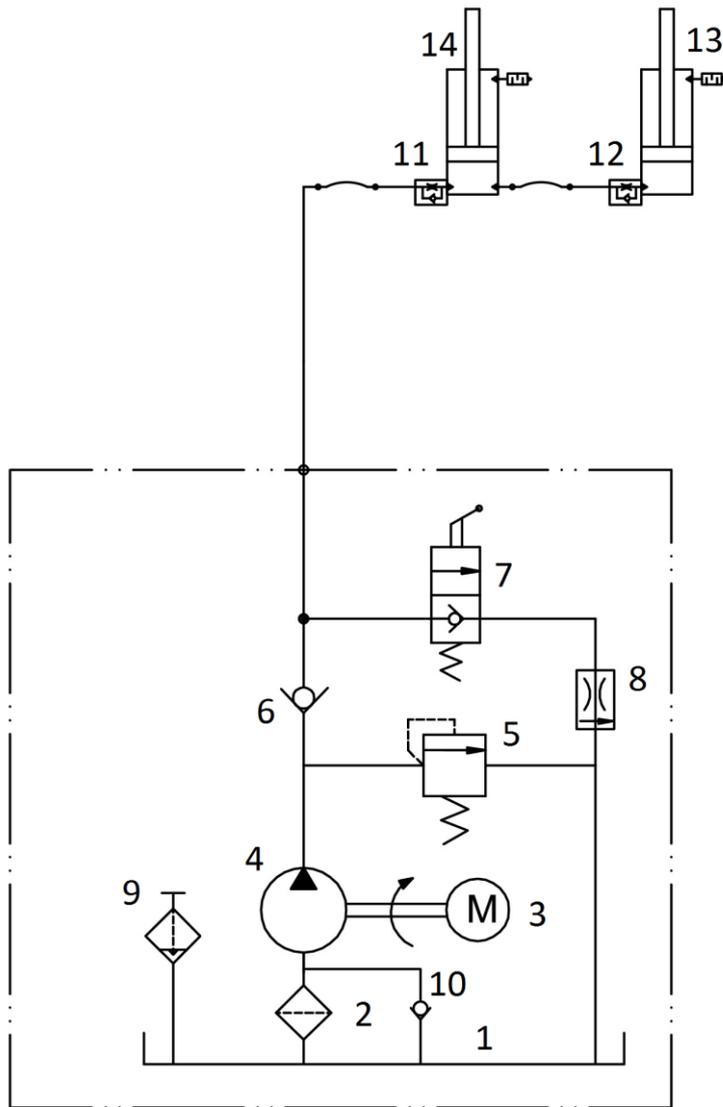
附件 2、电气原理图及元件清单



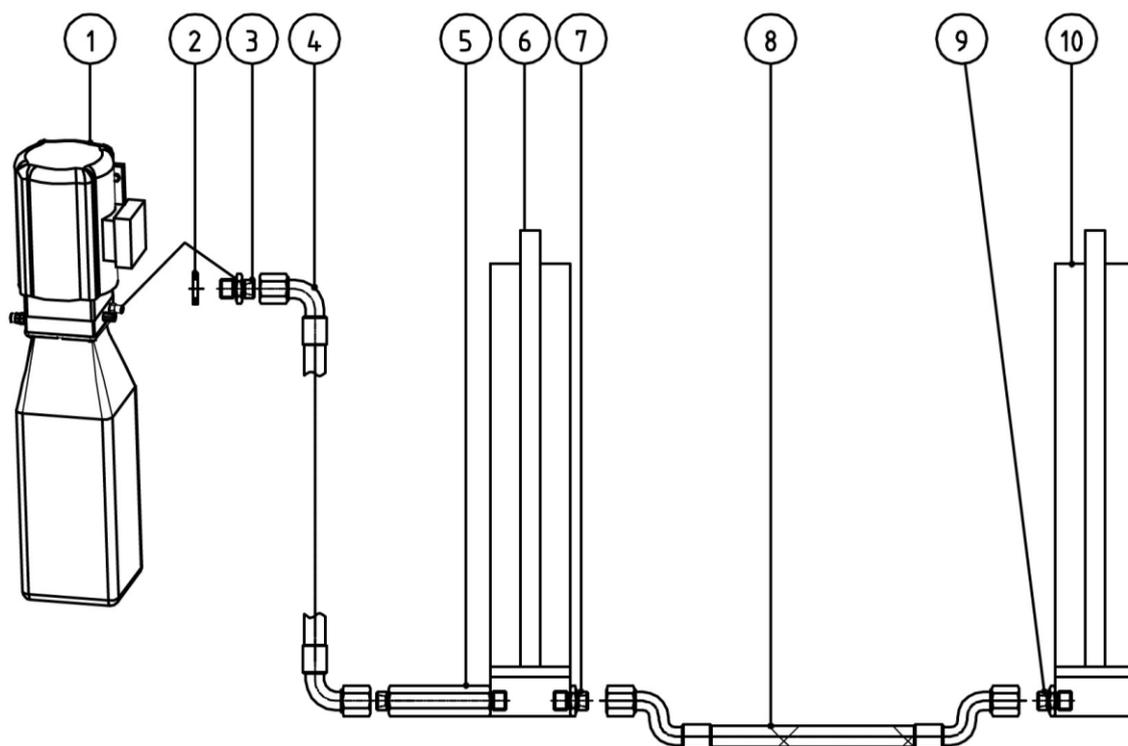


POS.	编码	名称	规格	数量
T	320104002	变压器	JBK5-40VA 380V400V415V-24V	1
	320104001	变压器	JBK5-40VA 220V230V240V-24V	1
SQ1	320301029	限位开关	TZ-8168	1
QS	320304001	主电源开关	LW26GS-20/04	1
SB1	320401042	按钮	NP2-EA11 (LAY5S-EA11)	1
	320505020	接线端子	TB-1504	8
QF	320801001	断路器(3Ph)	CDB6iC16/3P (CB-60A C16)	1
	320802001	断路器(1Ph)	CDB6iC32/2P (CB-60A C32)	1
QF1	320803001	断路器	DZ47-63C1/1P	1
QF2	320803003	断路器	DZ47-63C3/1P	1
KM	320901001	交流接触器 (3Ph/1Ph)	CJX2-1210/AC24	1
HL	321201001	指示灯	AD17-22G-AC24	1

附件 3、液压原理图及元件清单

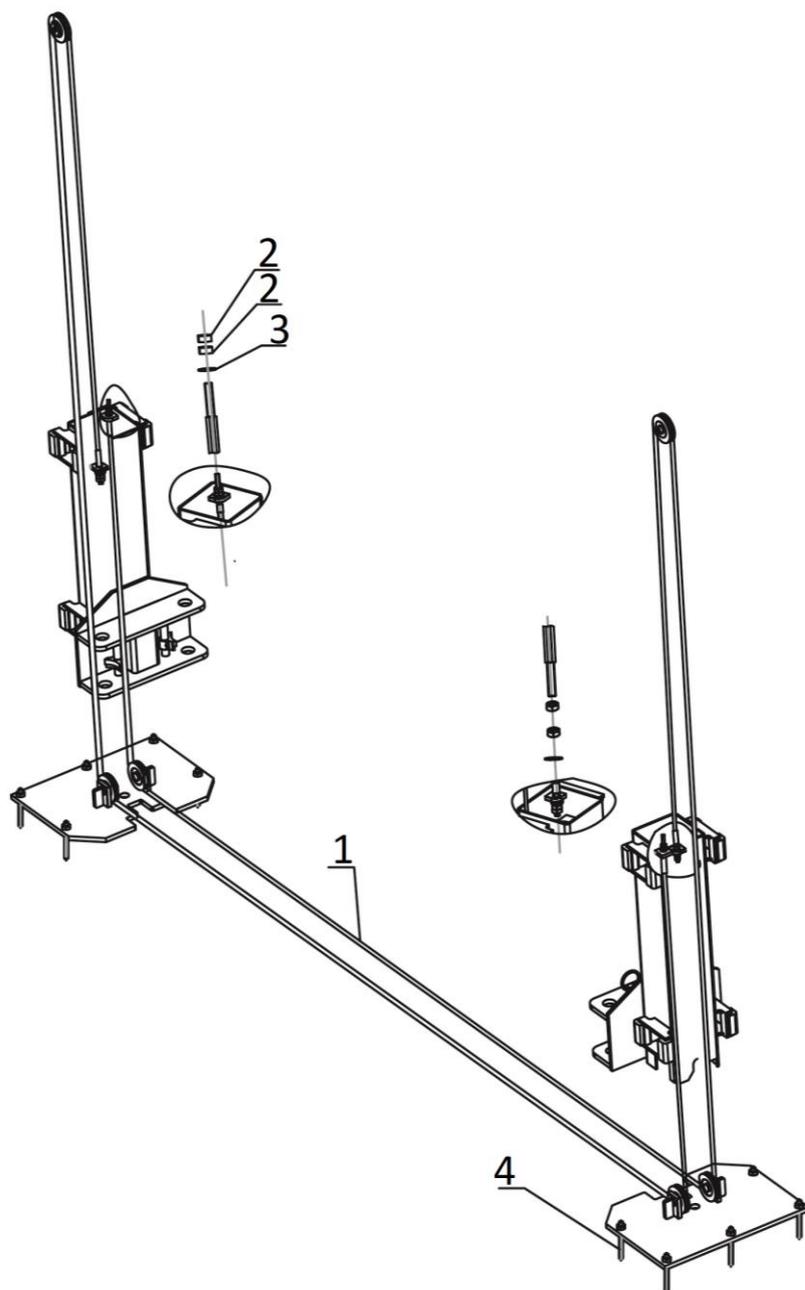


- 1.油箱
- 2.过滤器
- 3.电机
- 4.齿轮泵
- 5.溢流阀
- 6.单向阀
- 7.手动卸荷阀
- 8.压力补偿阀
- 9.呼吸器
- 10.缓冲阀
- 11.流量控制接头
- 12.流量控制接头
- 13.主油缸
- 14.副油缸

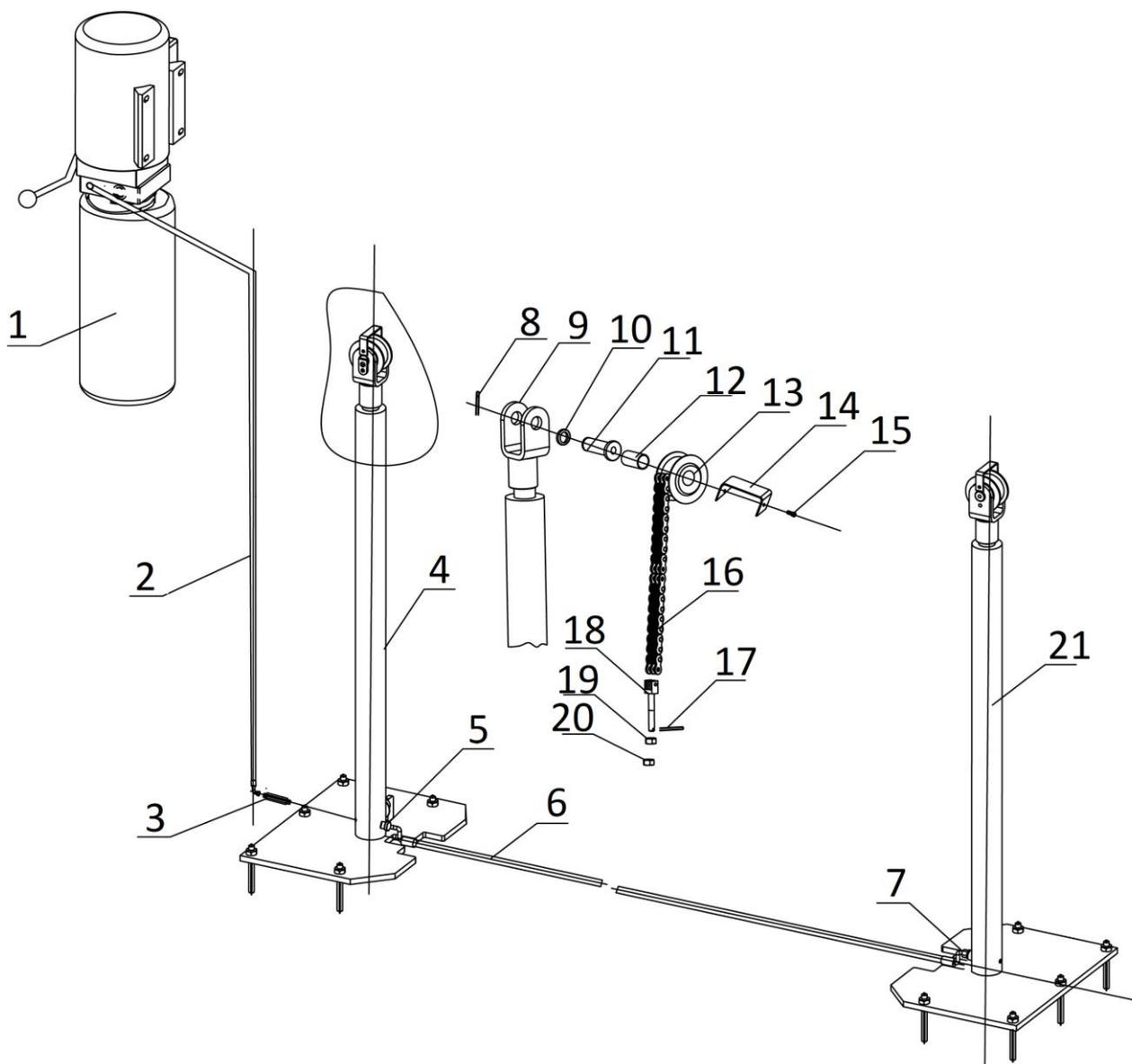


Pos.	编码	名称	规格	数量
1	622034304	泵站	380V-2.2KW-3PH-50HZ-21MPa-10L	1
2	207103025	组合垫圈	13_7X20X1_5	3
3	310101008	转换接头	M14*1.5-G1/4	1
4	624008101	橡胶油管	L=1000	1
5	410902269	长接头	F9MV2-A7-B1	1
6	615001007	主油缸	6254E-A4-B6	1
7	615001009	主机头	6254E-A4-B11	1
8	624001025	橡胶油管	L=2880	1
9	615001008	短接头	6254E-A4-B10	1
10	615001006	副油缸	6254E-A4-B5	1

## 附件 4、整机分解图及元件清单

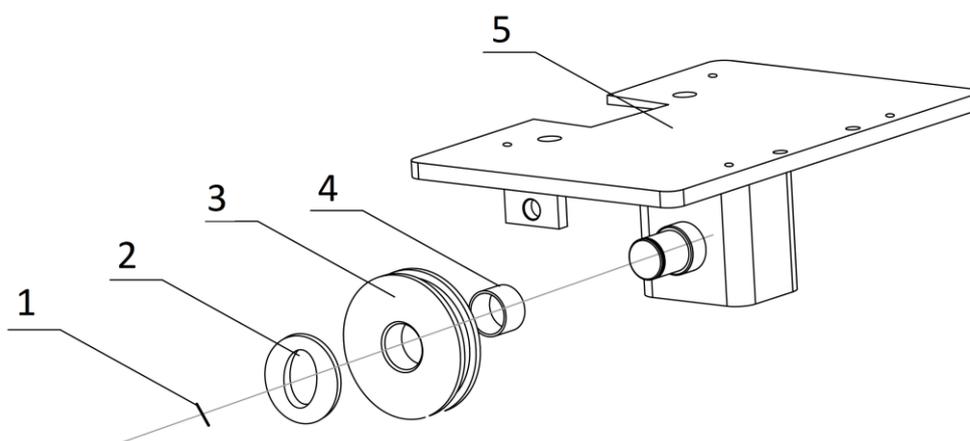


Pos.	编码	名称	规格	数量
1	615001010B	钢丝绳(钢芯)	6254E-A6(Φ9.3 L=8785)	2
2	203101009	六角螺母	M16	8
3	204101009	平垫圈 C 级	φ16	4
4	201202002	膨胀螺栓(击芯式)	M18x160	10

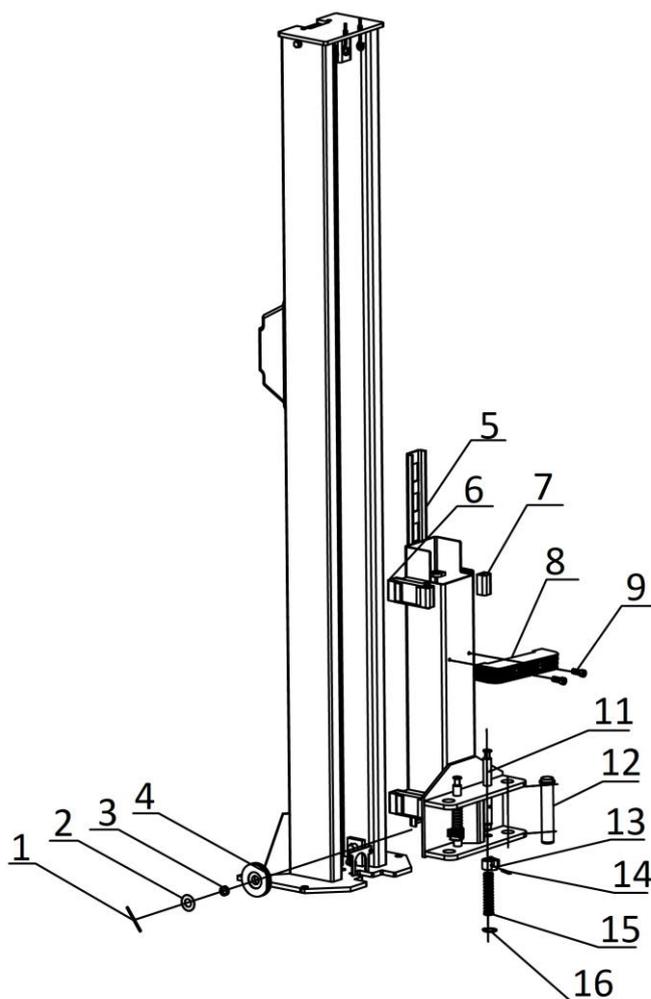


Pos.	编码	名称	规格	数量
1		液压泵站	2.2kW	1
2	624008101	橡胶油管	L=1000	1
3	410902269	长接头 (带节流阀)	F9MV2-A7-B1	1
4	615001007	主液压缸	6254E-A4-B6	1
5	615001009	主接头	6254E-A4-B11	1
6	624001025	橡胶油管	L=2880	1
7	615001008	短接头	6254E-A4-B10	1
8	206201011	开口销	D4X50-GB91	2
9	612001001	链轮支架组焊件	6254E-A4-B2(6254A-A5-B1)	2
10	410011211	隔套	6254E-A4-B12	2
11	410011221	链轮轴	6254E-A4-B3	2
12	205101013	润滑轴承	2548	2

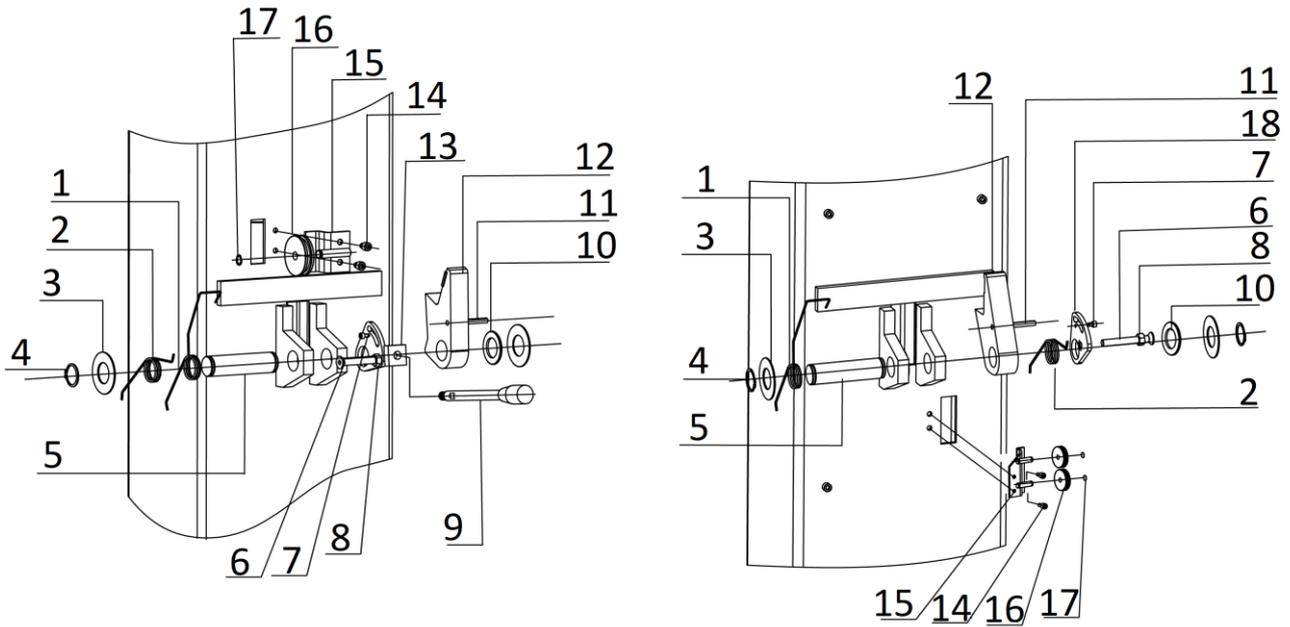
Pos.	编码	名称	规格	数量
13	410010111	链轮	6254E-A4-B4	2
14	410010313	挡板	6254E-A4-B7	2
15	202109017	内六角圆柱头螺钉	M6*8	4
16	208108001	板式链条	LH1234-127LGB/T6074-1995	2
17	206201008	开口销	D4X30-GB91	2
18	410047350C	4.2T 滑台链条座	62B-A3-B3-35T	2
19	203101009	六角螺母	M16-GB6170	2
20	203204001	六角开槽螺母 C 级	M16-GBT6178	2
21	615001006	副液压缸	6254E-A4-B5	1



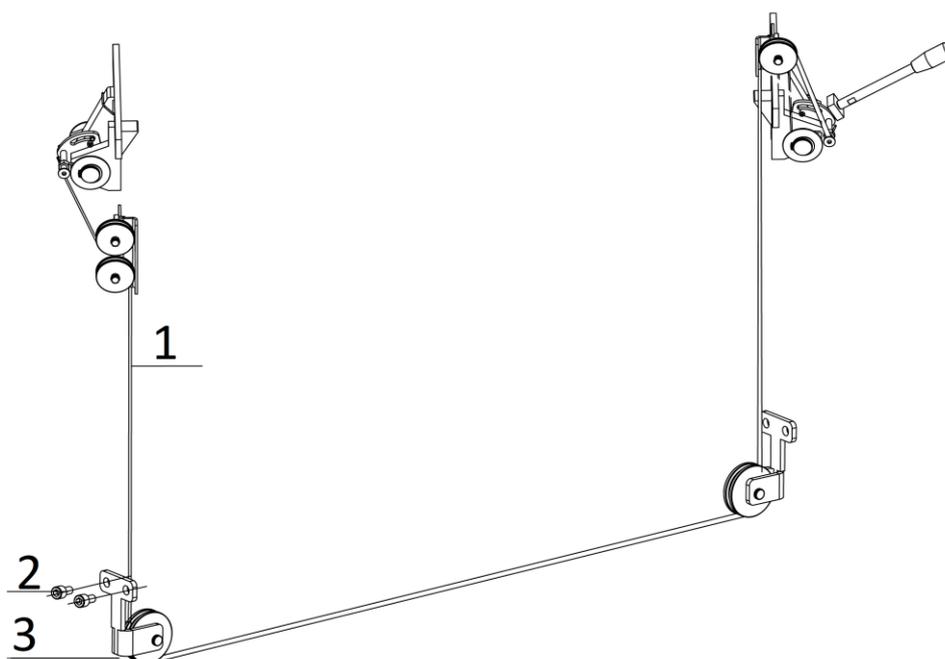
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	206201004	开口销	M3*45	2
2	410010031	垫片	6254E-A1-B3(6254A-A1-B2 62*62*1.5)	4
3	410010061	上滑轮	6254E-A5-B1(6254A-A3-B1 $\Phi 88$ L=19)	2
4	205101008	润滑轴承	2518	2
5	614901474	顶板组焊件	F9MV2-A4-B1	2



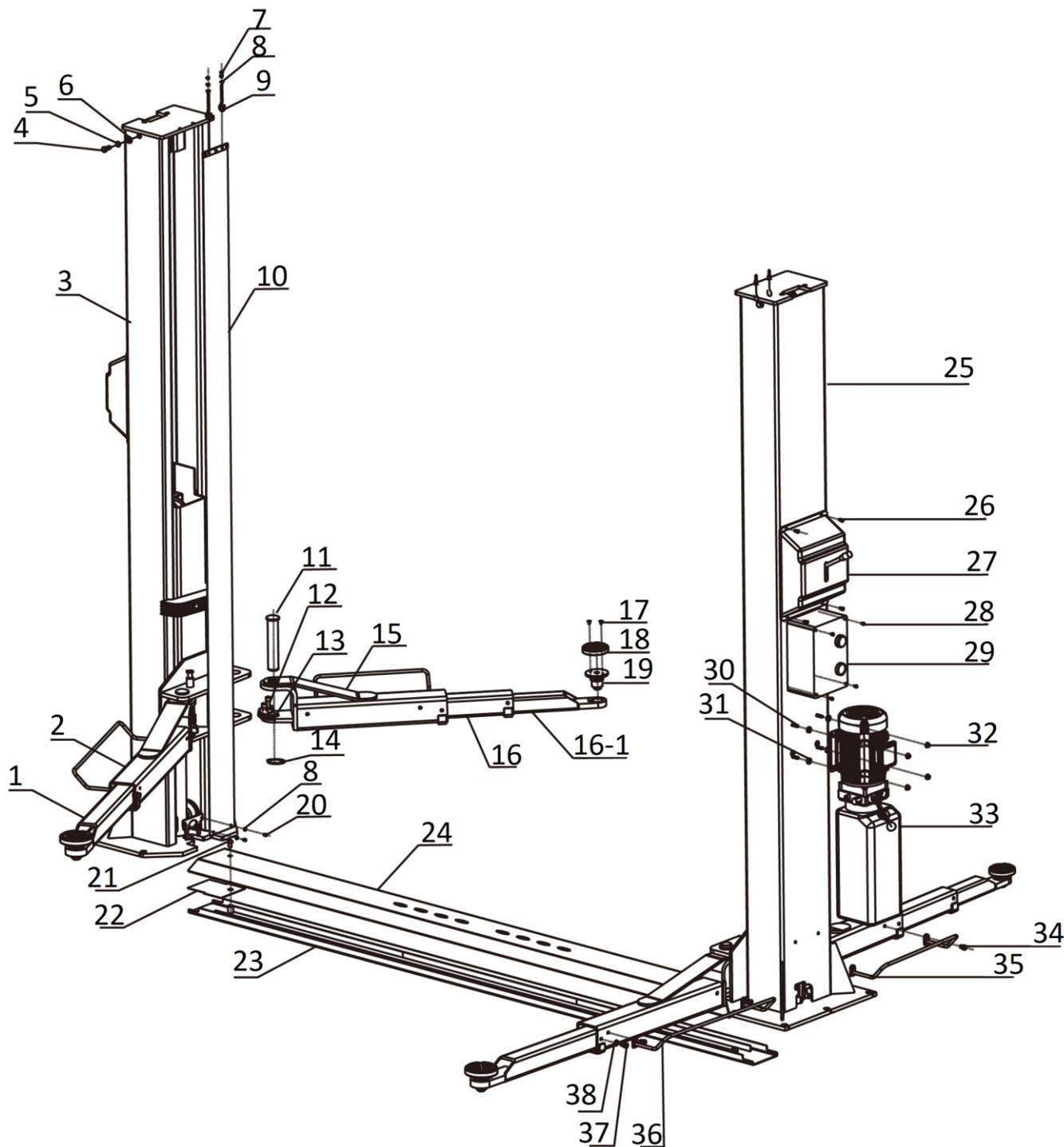
Pos.	编码	名称	规格	数量
1	206201004	开口销	M3*45	4
2	410010031	垫片	6254E-A1-B3	4
3	205101007	润滑轴承	2512	4
4	410044260	滑轮	62B-A1-B2	4
5	614901473	滑台组焊件	F9MV2-A3-B1	2
6	420680083	滑块	C9Z-A3-B5	4
7	420680099B	滑块	F9MV2-A3-B3-1	4
8	420680124	防护橡胶垫	62B-A3-B11	4
9	202109031	内六角沉头螺钉	M8X30-GB70_1	4
11	410902001B	拉杆轴	6254E-A2-B1-C1-1	4
12	410049031B	销轴	6254E-A12	4
13	410901075	小齿块 (0.9 模数)	6254E-A2-B9	4
14	206102013	弹性圆柱销	D6X40-GB879	4
15	410150121	压簧	6254E-A2-B4	4
16	204301009	轴用弹性挡圈 B 型	M25	4



Pos.	编码	名称	规格	数量
1	410902013	保险钩扭簧	C9Z-A1-B10	2
2	410902014	保险扭簧	C9Z-A1-B11	2
3	410010031	垫片	6254E-A1-B3	4
4	204301009	轴用弹性挡圈 B 型	D25-GB894_2	4
5	410902031	保险轴	C9Z-A1-B6	2
6	202111033	内六角沉头螺钉	M8x65-GB70_3	2
7	202109152	内六角圆柱头螺钉(不锈钢)	M4X5-GB70_1	2
8	203101005	六角螺母	M8-GB6170	4
9	615068400	手柄组件	C9Z-A1-B12	1
10	420680066	尼龙隔套	25X41X25	2
11	206102013	弹性圆柱销	D6X40-GB879	2
12	410902012	保险挂钩	C9Z-A1-B4-C1	2
13	612901742	解锁支架组焊件	C9Z-A1-B5-V1	1
14	202109017	内六角圆柱头螺钉	M6X8-GB70_1	8
15	614066305	保险解锁导向架组焊件	F10-A5-B1	1
16	420080030	滑轮 II	6214DS-A7	3
17	204301001	轴用弹性挡圈 A 型	D10-GB894_1	2
18	410540530	解锁板	C12-A1-B5-C1	1



Pos.	编码	名称	规格	数量
1	410902491	解锁钢丝绳	L=6955mm	1
2	202110004	内六角平圆头螺钉	M8x12	4
3	615068210B	上导轮组件	6214DS-A10-2	2



Pos.	编码	名称	规格	数量
1	614004005B	长臂组焊件	6254E-A7-B1	2
2	614901362	内臂组焊件	6254E-A7-B3	2
3	614901472	副立柱组焊件	F9MV2-A2-B1	1
4	201102026	六角头全螺纹螺栓	M12*25	4
5	204201006	弹簧垫圈	M12	4
6	204101007	平垫圈 C 级	M12	4
7	203101004	六角螺母	M6	8

Pos.	编码	名称	规格	数量
8	204101004	平垫圈 C 级	M6	8
9	410010051	护板拉杆	6254E-A1-B5(6254A-A1-B6)	4
10	615001002	布护板	6254E-A1-B4 2700*140	2
11	410049031B	销轴	6254E-A12	4
12	202109085	内六角圆柱头螺钉	M12*30	12
13	410901074	半齿块	6254E-A7-B8	4
14	204301013	轴用弹性挡圈 B 型	M38	4
15	614004007C	短臂组焊件(三节臂)	6254E-A27-B1	2
16	614004009C	内臂组焊件	6254E-A27-B2	2
16-1	614004011C	短伸缩臂组焊件(三节臂)	6254E-A27-B3	2
17	202111004	内六角沉头螺钉	M8*12	8
18	420040250	圆形托垫	6254E-A7-B4-C4	4
19	615004003D	托盘组件	6254E-A7-B4	4
20	202101027	十字槽盘头螺钉	M6*8	4
21	202110016	内六角平圆头螺钉	M12*20	2
22	410011163B	挡灰板	6254E-A10-B1	2
23	614004017B	底槽板组焊件	6254E-A9	1
24	410040013B	底板	6254E-A10	1
25	614901471	主立柱组焊件	F9MV2-A1-B1	1
26	202109018	内六角圆柱头螺钉	M6X10-GB70_1	8
27	420680096	保险罩壳	C9Z-A1-B9-1	2
28	202101020	十字槽盘头螺钉	M5X8-GB818	4
29		控制盒		1
30	201101103	半圆头方颈螺栓	M8X30-GB12	4
31	420040010	防震垫	6254E-A23	4
32	203204103	法兰螺母	M8-GB6177	4
33		液压泵站	2.2kW	1
34	202110018	内六角圆柱头螺钉	M10X12-GB70_1	8
35	614004012B	三节臂护栏组焊件	6254E-A27-B4	2
36	614004014B	长臂护栏组焊件	6254E-A7-B5	2
37	202109040	内六角圆柱头螺钉	M10X16-GB70_1	4
38	204101006	平垫圈 C 级	M10	4

## 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](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, 我们都将第一时间给您做出答复。