



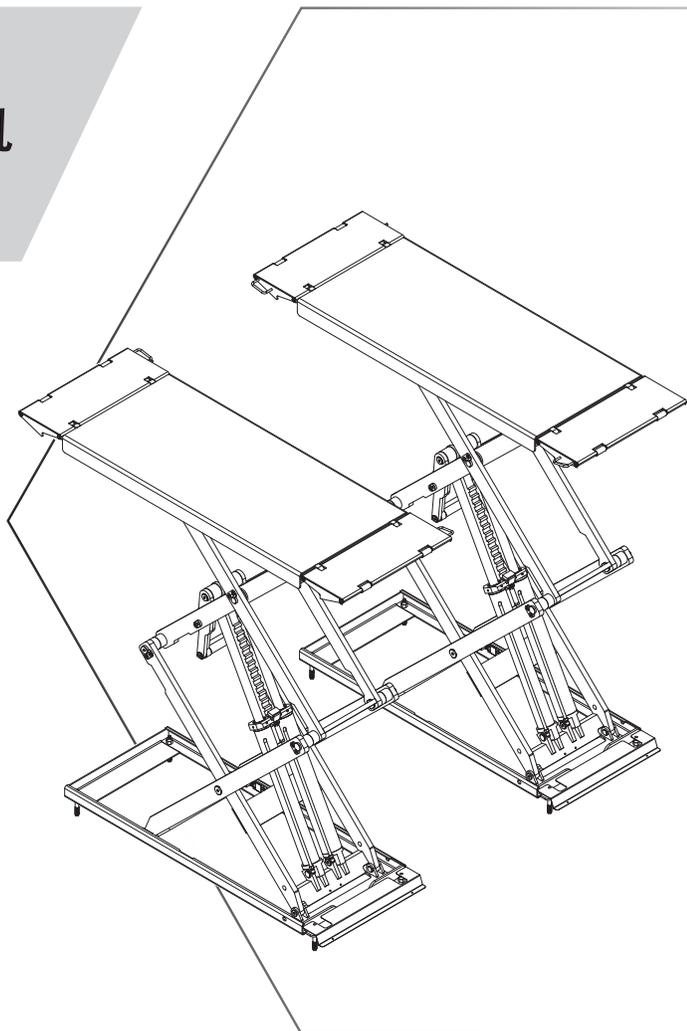
3 吨超薄 小剪举升机 说明书

适用型号:

SE23035

版本号:

V-SE-23035-1705-15



 请在操作此设备前仔细阅读本手册

目录

第一章	安全注意事项	4
第二章	产品特性和参数	5
第三章	安装准备	9
第四章	调试	15
第五章	维护保养	20
第六章	产品爆炸图	22

第一章 安全注意事项

1. 当您使用举升机时，必须保证您已经完全阅读了此说明书，包括安装，操作，安全等相关内容。
2. 发现举升机有任何异常问题，停止使用。
3. 不要超载使用举升机，本产品额定负载 3000KG.
4. 只有接受过培训的人才可以操作举升机，禁止让汽车客户或者没有操作经验的人随意操作举升机。
5. 小剪举升机的橡胶垫必须与车辆的支撑点接触，否则会损坏车辆底盘。（不清楚支撑点位置的情况下，建议电话咨询车辆生产厂家）
6. 当举升完汽车后，必须执行机械落锁动作，禁止在没有机械落锁的情况下，在车辆下方工作。
7. 举升机周边必须干净，整洁，任何油污等障碍物都是安全隐患。
8. 禁止在车内有人员的情况下将车辆举起。
9. 下降车辆前，确保下方没有任何障碍物。
10. 在液压系统有压力的情况下，禁止拆卸任何液压件。
11. 不要将手放入任何危险的点，例如刀臂间。
12. 本产品只适用在室内，禁止在室外使用。
13. 下降时持续按下降按钮，平台自动上升一小段，打开保险，自动下降。
14. 操作人员必须穿戴安全鞋操作举升机。
15. 禁止车内有人的情况下举升汽车。
16. 举升机停止使用时，切断电源。
17. 车辆上下举升机时，禁止人员站在上下车过道上。
18. 车辆驶离举升机前，确认举升机平台都已经落到最低位。
19. 仔细阅读操作警告标签上的每一项内容。

第二章 产品特性和参数

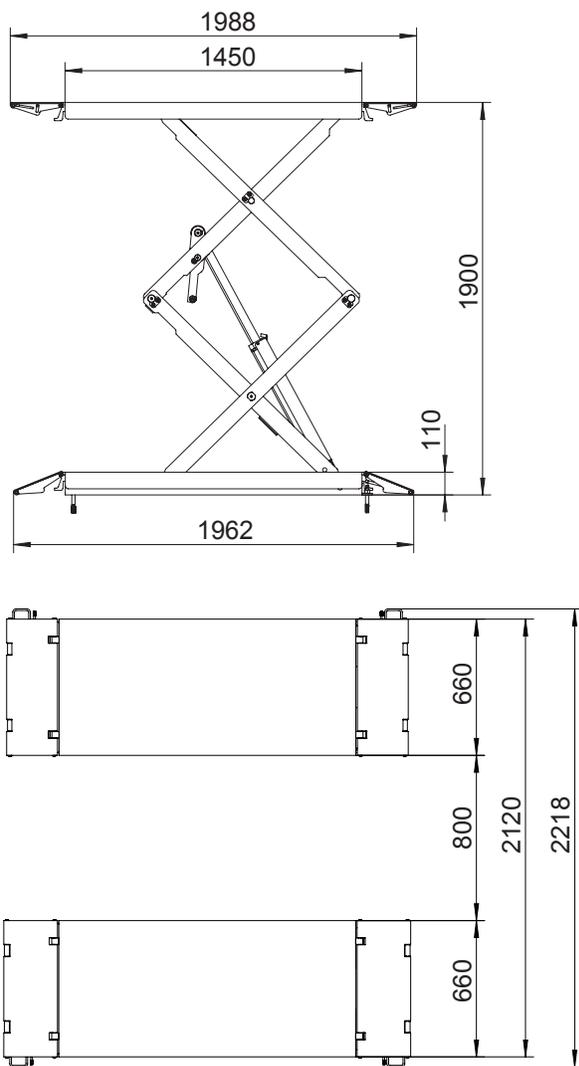
2.1 产品特点

告别繁琐的液压测试，加油通电即可使用
PCB 线路板集成控制，美观大方高效稳定
用料选用高强材质，安全稳定结实耐用
配置下降报警蜂鸣系统，安全提醒时刻在心

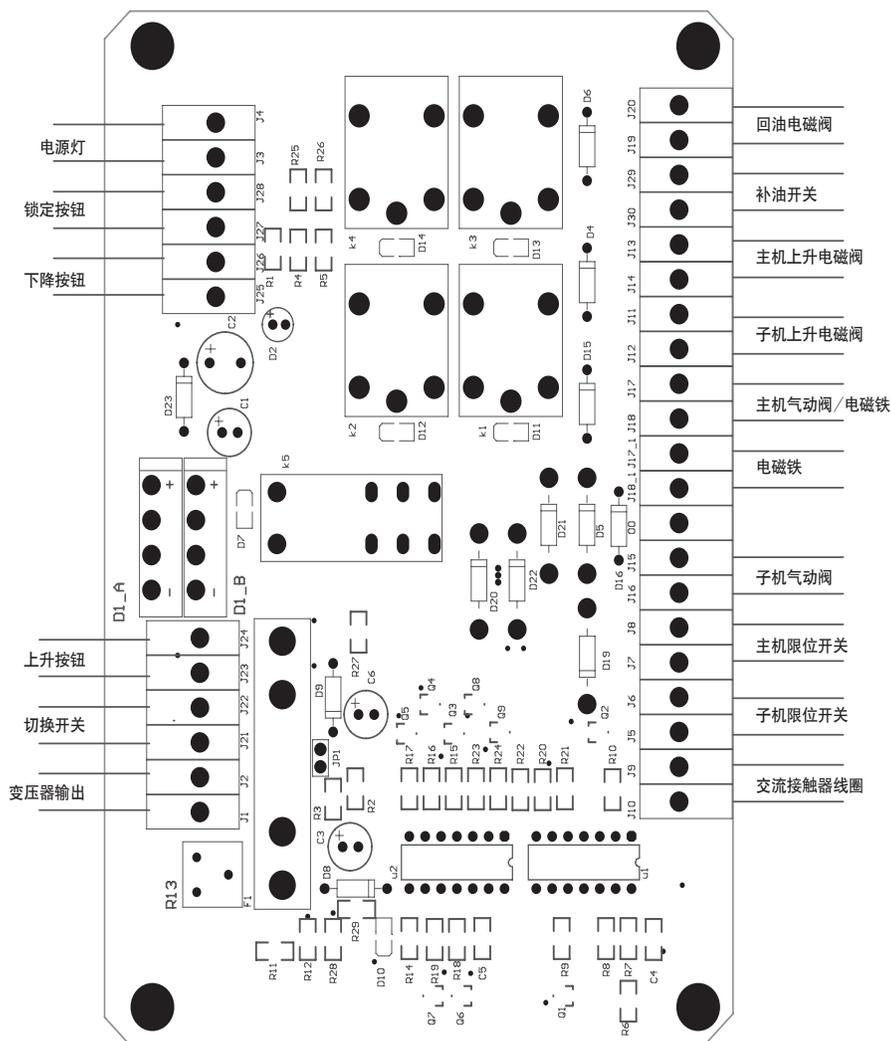
2.2 产品技术参数：参数填写完成

驱动方式	油缸直顶
额定举升重量	3000kg
举升高度	1900mm
平台初始高度	110mm
平台长度	1450mm~1988mm
平台宽度	660mm
整机平台总宽	2095mm
电源	1PH,220VAC,2.2KW, 铝合金外壳电机
液压油	46# 抗磨液压油
气源压力	10 bar

产品示意图 (单位: mm)



电气接线图:



2.3 主要部件简介（示意图）：

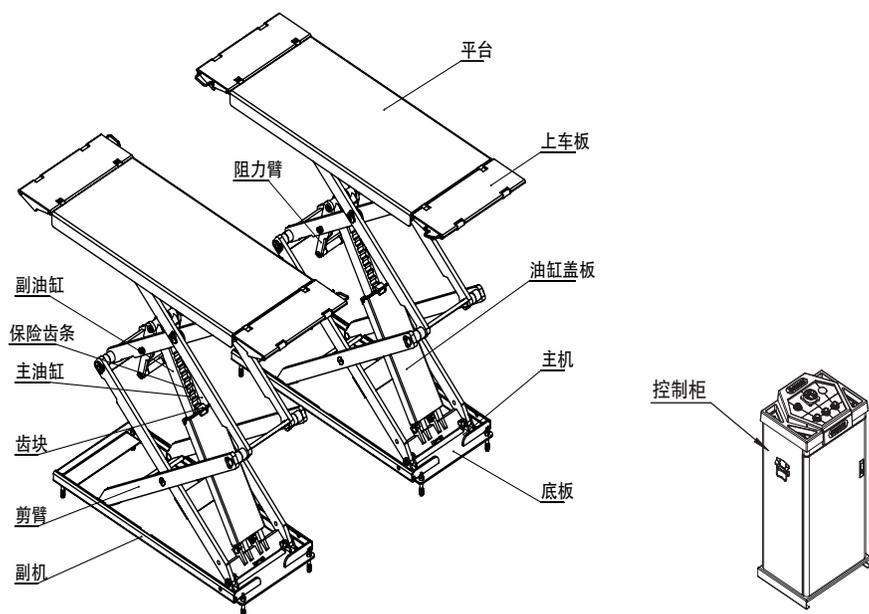
工作平台：底盘接触举起汽车

锁 齿：保险机构，机械锁止

抽 拉 臂：加长工作平台

控 制 柜：控制单元，提供动力输出

油 缸：执行机构，推动平台上升



第三章 安装准备

3.1 拆卸包装

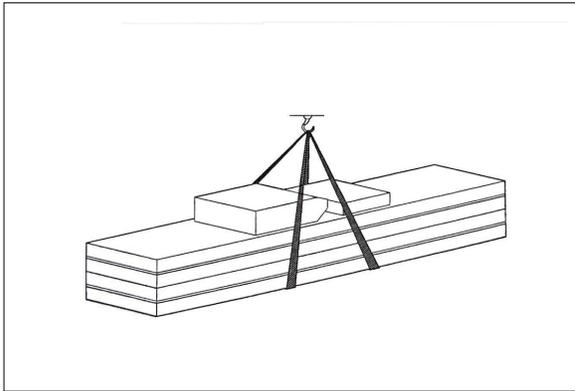
所有包装、装卸、运输和拆装作业必须限于专业技术人员操作包装运输运输：

货物应由 3 吨以上起吊机、叉车装卸与移动，为防止货物跌落，起重作业时一人注意观察货物，以免事故发生；货物采用汽车或轮船运输。

货物运抵时，应检查货物完整状况，以防止运输过程中的破损及丢失。

如有运输过程中包装破损，应按《装箱单》检查破损箱，以确定货物损伤和部件丢失情况，同时应立即通知承运人。

机器为重型货物！不能考虑人力装卸和搬运方式，作业安全尤为重要。此外，在装卸过程中货物吊装应按图示作业



贮存：

机器设备应放置在室内仓库存放，室外存放应作好防水处理。运输过程中也应采用箱式货车，船运采用集装箱贮存。运输中控制台必须直立放置；并防止其他货物挤压。

3.2 安装准备

注意：基础要求

- 连接至控制台的电源（400V 或 230V 15A）
- 连接至控制台的压缩空气进气管（ $\Phi 8 \times 6\text{mm}$ ）

3.3 安装：

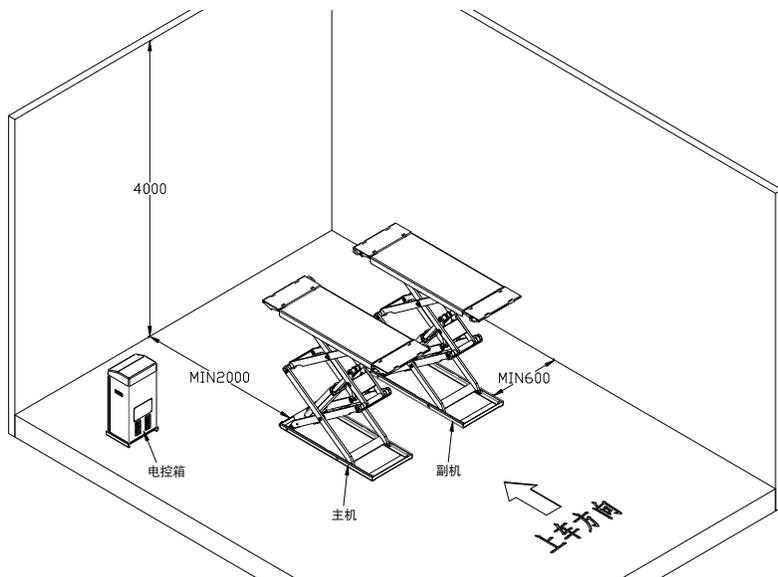
- 只有专业人员才可进行安装作业，应仔细阅读并按照以下说明进行，以防止机器损坏和人员损伤，
- 只有经授权允许的技术人员才能安装举升机

3.3.1 安装要求：

举升机必须根据离墙、柱和其它设备规定的特定安全距离安装（图 4）离墙面的最小距离为 1000mm，为防止紧急状况和工作便捷，安全通道的足够空间也应考虑安装地点事先应有电源和气源通至控制台位 室内高度不能小于 4000 mm

安装在任何室内地面，只要地面水平符合要求和有足够的重量承受力

（ $\geq 25\text{MPa}$ ）机器安装时，应有足够光线以保证调试和维修的安全作业，也应避免强刺激的光线影响人员视线造成眼睛疲劳



在安装举升机之前，应检查货物到货的完整性
移动和安装举升机应找专业人员进行

3.3.2 电路安装



- 只有具有电气操作资格的专业人员才能从事电气安装作业
- 先打开控制箱上盖
- 电源线连接：将 380V 三相四线制电源线 ($3 \times 2.5\text{mm}^2 + 1 \times 1.5\text{mm}^2$ 电缆线) 接入控制台 L1、L2、L3 及进线端子上，PE 接地线接于接地标示螺栓上，再连接至两平台底部接地标示螺栓上（图 1）
- 如是 220V 单相电源，将 220V 电源线接入控制台 N、L 接线端子上，PE 接地线（图 2）

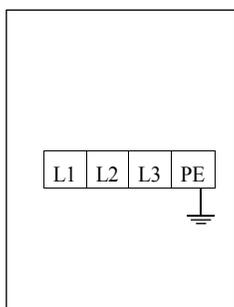


图 1

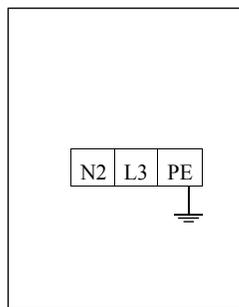


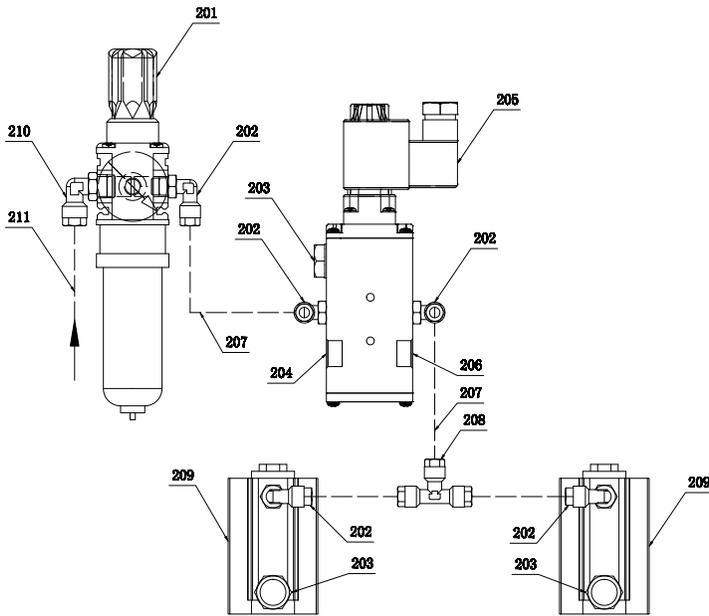
图 2

将 $\text{Ø}8 \times 6$ 压缩空气管接至控制台内双联油水分离器进气口上。



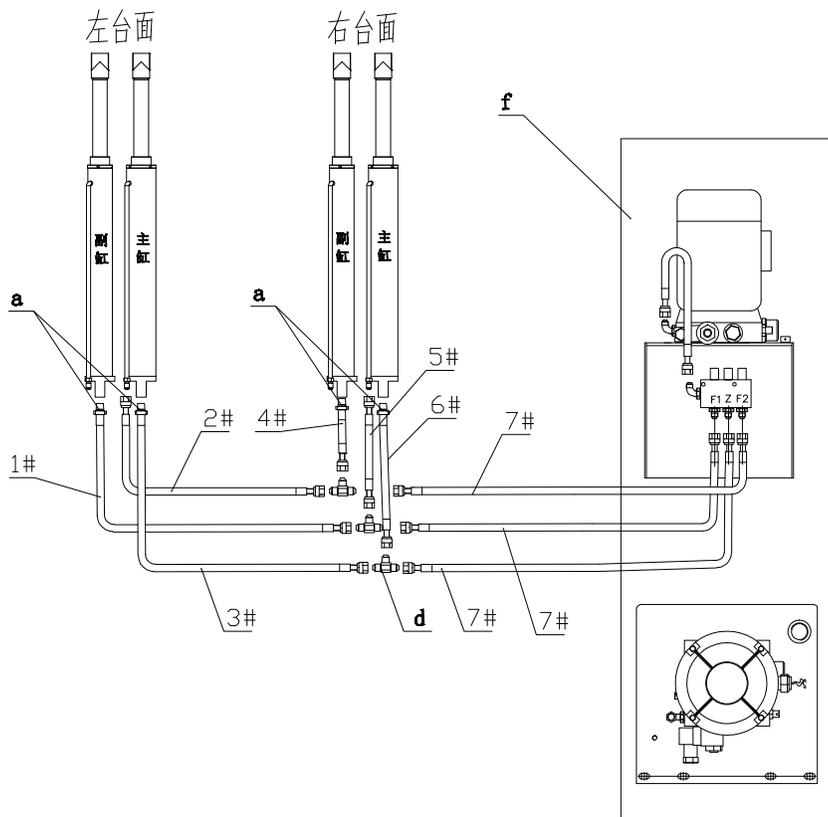
图 3（双联油水分离器）

气管接头连接示意图：



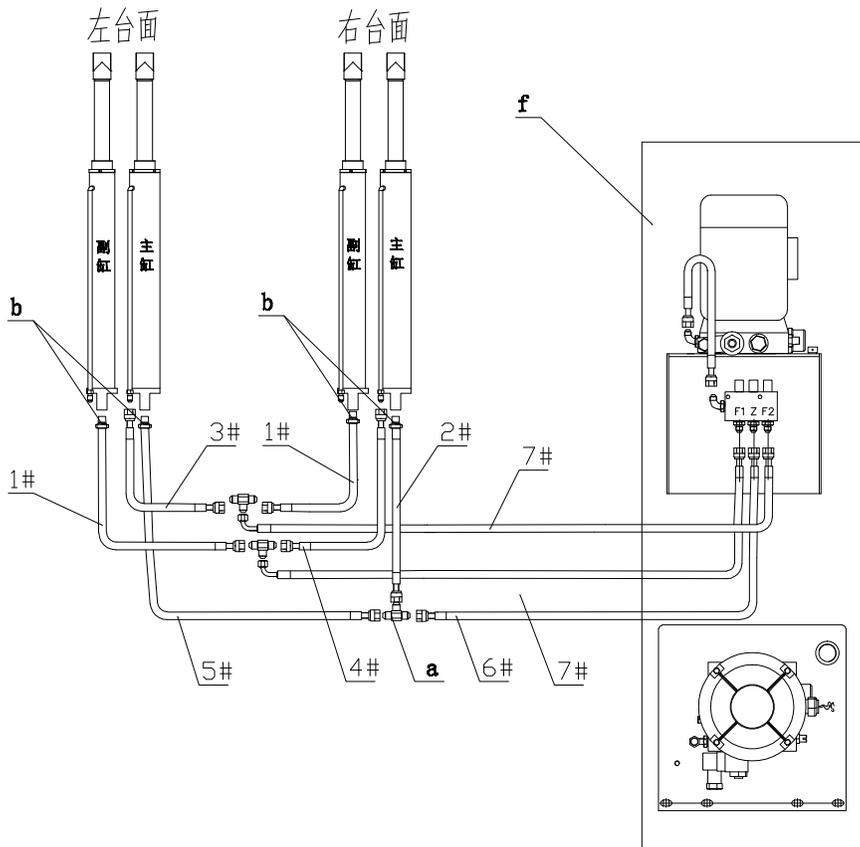
序号	编号	名称	数量
1	201	气源处理二联件	1
2	202	接头 APL6-01	5
3	203	消声器	3
4	204	堵头 1/8"	1
5	205	电磁阀 4V210-08-DC24V	1
6	206	堵头 1/4"	1
7	207	气管 PU0604	10m
8	208	T 型三通接头 APE6	1
9	209	小气缸	1
10	210	接头 APE8-01	1
11	211	气管 PU0806	

超薄敷管图 (埋地式):



序号	项目号	名称	数量	备注
1	1#	C 型 1.7M 高压油管	1	M16x1.5-M14x1.5(不带截流)
2	2#	C 型 1.7M 高压油管	1	1700mm
3	3#	C 型 1.64M 高压油管	1	M16x1.5-M14x1.5(带截流)
4	4#	C 型 0.28M 高压油管	1	M16x1.5-M14x1.5(不带截流)
5	5#	C 型 0.31M 高压油管	1	310mm
6	6#	C 型 0.28M 高压油管	1	M16x1.5-M16x1.5(不带截流)
7	7#	C 型 3.4M 高压油管	3	3400mm
8	a	Ø16 组合垫	4	
9	b	3-M14 三通接头	3	
10	f	电控箱	1	

超薄敷管图 (地面式):



序号	项目号	名称	数量	备注
1	1#	C 型 1M 端高压油管	2	M16x1.5-M14x1.5(不带截流)
2	2#	C 型 0.28M 端高压油管	1	M16x1.5-M14x1.5(带截流)
3	3#	C 型 0.75M 端高压油管	1	750mm
4	4#	C 型 0.92M 端高压油管	1	920mm
5	5#	C 型 1.64M 端高压油管	1	M16x1.5-M14x1.5(不带截流)
6	6#	2-180° 油管	1	3400mm
7	7#	C 型弯头油管	2	4170mm
8	a	3-M14 不可调直角接头	3	
9	b	Ø16 组合垫	4	
10	f	电控箱	1	

第四章 调试

4.1 加油并检查

相序：



调整好平台位置，连接好电路、气路后，按以下程序操作：

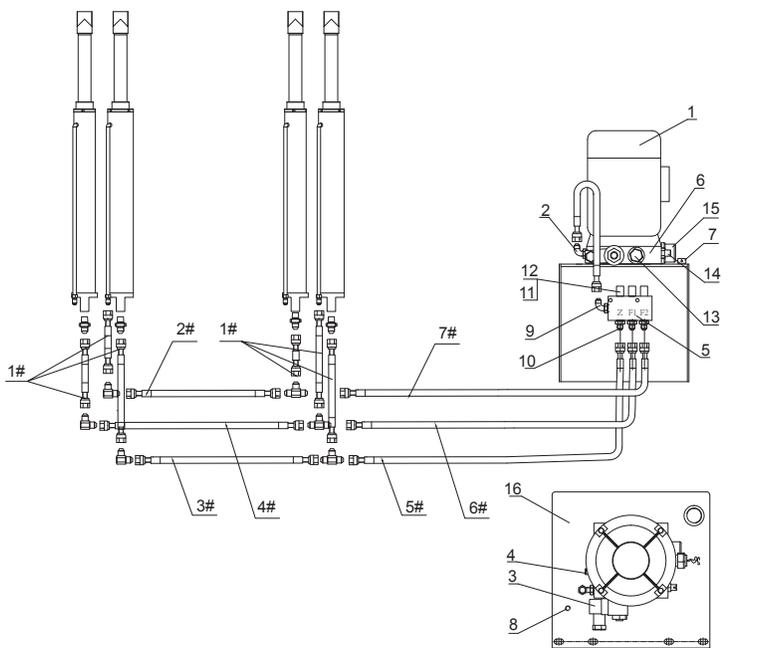
- 打开控制箱盖，用漏斗注入 10L 46# 抗磨液压油至油箱（液压油用户自备）

注入液压油时保证液压油洁净，防止任何杂质进入油路引起油路不畅和电磁阀动作失灵：

- 接通电源，闭合电源总开关，按“上升”按钮，检查电机转向是否正确（从上往下应顺时针方向旋转），如反向切断电源，调整电源相序



- 接通电源后，控制台内有高压触电可能，只有经授权和具有电气操作资格和经验的专业人员才能进行作业并防止触电危险



1 电动机 (马达) 2 供油接口 3 卸荷电磁阀 4 节流调速阀 5 组合阀板 6 阀体组件
 7 油标帽 8 排气回油口 9 直角接头 10 直通接头 11 盖帽螺母 12 阀杆
 13 单向阀 14 应急回油口 (手动) 15 溢流阀/系统压力调节阀 16 油箱 (油量: 14L)
 编号1 (Z1) 主油缸液压油管 编号2 (F1/F2) 副油缸液压油管

使用调整说明:

1. 正常工作状态, 组合阀板 5 主回路 Z1 为开启状态, 副回路 F1/F2 为关闭状态, 若液压系统出现升降故障或停电, 需要液压顶将保险齿顶开后, 旋转应急回油 14 将机器降下来, 系统下降速度可以通过调节节流调速阀 4 进行调整, 调整空载速度在 45 至 55s 之间。
2. 调整油缸补油调平状态: 副机工作台面较低时需要给副油缸补油, 则把组合阀板的主阀 Z1 完全关闭后副回路阀杆 F1/F2 调整为开启状态, 按上升按钮进行补油调平; 若补油过多, 则按下降按钮, 泄掉副油缸内一部分油则可。调整完毕后将组合阀板的阀杆旋回到正常工作状态, 结束补油调平。
3. 油缸排气步骤 (油管拆卸后): 将行程开关卸下, 放在底板侧边槽里, 勿放在底板外, 防止行程开关被压坏; 然后将 Z、Z1、F2 全部打开, 往返升降机器两至三趟后, 将两主油缸上的排气螺钉拧开 2 圈, 再次往返升降机器两至三趟后, 将机器升至最高处, 在不松上升按钮的情况下拧紧两主油缸上的排气螺钉 (此过程排气螺钉处会有油流出, 请做好清理准备), 之后拧紧调节螺钉 F1、F2; 按下降按钮, 将机器降下, 如机器在缓冲处 (大概高度在 400mm 处) 不再下降了, 松开下降按钮, 将调节螺钉 F1、F2 依次快速

拧开拧紧，然后再次按下降按钮，将机器降到底。如果有平台没有降至最低高度（110mm左右），则拧开控制该平台的调节螺钉（F1/F2），将平台降至最低高度后，拧紧调节螺钉 F1、F2。操作完成以上过程，按上升按钮，如两平台不同步，则按照 2) 油缸补油调平步骤将两台调平

检查：两主机保险爪安全装置落位是否灵活可靠，油路、气路是否泄漏

- 用电锤将 $\Phi 16$ 冲击钻头从平台底板孔钻入地面 120mm 深孔（图 4），并清理洞口
- 用轻锤将地脚螺栓装入孔内（不用装入地脚螺栓中心胀钉，待水平调节完毕再装入）图 5

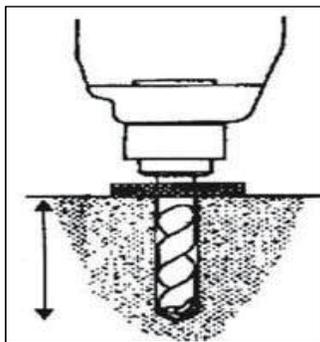


图 4

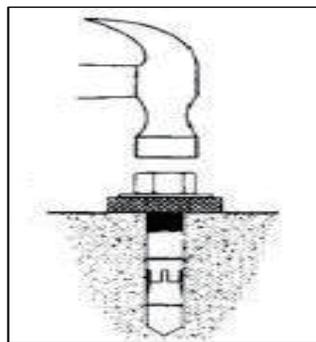


图 5

- 将平台上升至第五或第六齿，然后按“锁定”按钮，将左右平台保险爪扣牢在保险齿条内
- 用透明水平管或水平仪检查左右平台平面前后左右水平（图 6）

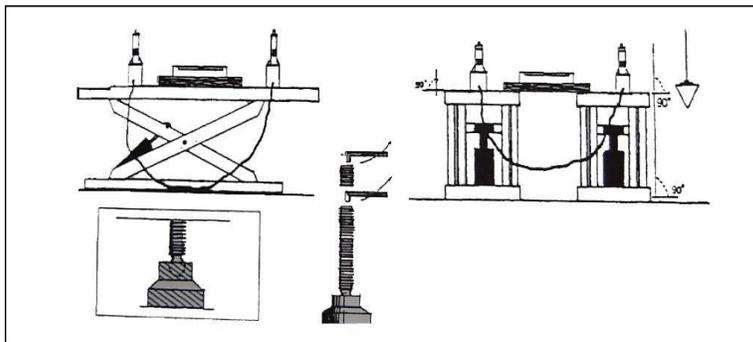


图 6

- 若基础不平引起平台不平，请用调节垫片调整，

4.2 测试

空载测试：

- 接通电源开关
- 按“上升”按钮，观察两主机平台上升是否平稳、同步
- 升至最高位，观察平台最高限位是否准确、可靠
- 按“锁定”按钮，观察保险爪是否准确落位



- 测试时，举升机上下或规定区域不能有人和其它物品发现异常及时停机，待故障排除后重新测试

负载测试：

- 将不超过最大举升重量的车辆驶上平台，拉紧刹车，车内人员离开车辆、平台
- 按“上升”按钮，升起主机平台，观察主机平台是否平稳、同步
- 检查举升机机架和液压泵站是否有异响
- 升至最高位，观察平台最高限位是否准确、可靠
- 按“锁定”按钮，观察保险爪是否准确落位



- 负载测试时，举升机上下等规定区域和车辆内不能有人和其它物品测试车辆不能超过举升机最大举升能力检查油路和气路是否漏油或漏气，发现异常及时停机，待故障排除后重新测试

只有经过培训的机器操作人员才能操作举升机操作前，按下列注意事项检查



操作注意事项：

- 工作前，排除机器周围和下方的障碍物
- 升降时，举升机规定区域和机器上下方以及平台上的车辆内不能有人
- 不能举升超过本机举升能力范围的车辆或其它货物
- 举升时，应将车辆的刹车拉紧，垫上防滑三角木等防滑装置（用户自备）
- 升降过程中随时观察举升机平台是否同步，发现异常，及时停机，检查并排除故障后方可投入使用
- 做维修保养或四轮定位检测调校时，应按“锁定”按钮，使两平台保险爪锁定在同一水平高度，只有锁定操作后，人员方能进入举升机和车辆下方作业
- 下降操作时，注意观察两保险爪与保险齿间是否完全脱开，否则停止下降
- 机器长期不用或过夜时，平台应降到地面最低位置，并开走车辆，切断电源 电气操作说明：

上升：

- 按“上升”按钮油泵运行，液压油通过主机或子机电磁阀送至液压油缸平台上升

下降：

- 按“下降”按钮，油泵运行平台先上升，再打开保险（子机）先上升（松开保险爪），延时 1~2 秒后电机停止运转，气缸保险打开，回油电磁阀打开，举升机下降。
- 当平台升至最高极限位并限位停机，此时需按“下降”按钮 1~2 秒
- 后平台才能转为下降（无上升动作）
- 锁定：按下锁定按钮，电磁回油阀回油，落入机械保险

第五章 维护保养

举升机维护与保养应由经培训的操作人员作业



- 本机所有支铰轴处，每周用机油壶加机油一次
- 保险齿条及上下滑块等移动部位，每月加一次润滑脂
- 新机使用三个月时必须进行首次液压油的更换，以后每年更换一次，并清洗泵站进油及加油口虑油器，油位应长期保持上限
- 举升机每使用到五年必须由专业部门对举升机的结构强度进行一次安全判定
- 每季度须清洗气路油水分离器油杯及水杯，并更换油杯机油
- 更换液压油时，须将机器降至最低，将油箱内旧油放空加注新油时应经滤油器过滤



- 每天检查限位开关动作可靠性
- 每班检查气动保险装置灵活可靠性

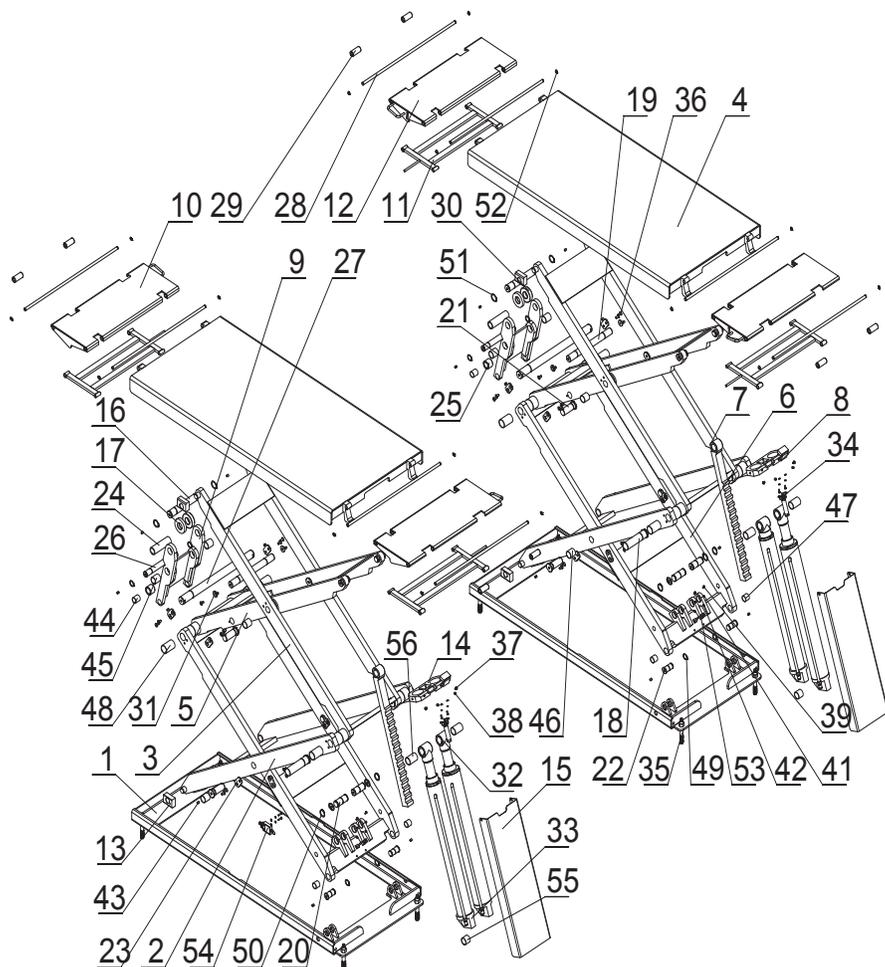


- 机器故障处理必须由经培训且具有专业经验的技术人员才能作业
- 故障现象及排除方法：

故障现象	原因及现象	排除故障方法
按上升工作时电机不转	①电源不正常	检查排除并接好电线
	②泵电机主回路交流接触器不吸合	若用绝缘棒强制按下电机可工作，检查控制回路，若接触器线圈端电压正常，则更换接触器
	③限位开关回路故障	若将限位开关端子 SQ1 或 SQ2 用导线短接后故障消失，则检查限位开关、导线并调整或更换限位开关
	④按钮开关失灵	检查按钮触点、导线并排除
按上升时电机转动但不上升	①电机反转	调换电源进线相序
	②轻载可上升、重载升不动	微量右旋调高溢流阀安全压力设置，下降电磁阀阀芯有脏物，清洗阀芯
	③液压油不足或标号不正确	补充或更换液压油
	④电磁阀手动回油螺钉未关紧	拧紧主机或子机放油螺钉
	⑤电磁阀插头烧坏	更换主机或子机电磁阀插头
按下降按钮时举升机不下降	①保险爪未脱离保险齿	稍许调长时间继电器延时时间
	②保险爪没抬起	气压不够、保险爪卡住或气管断折。调整空压机压力，检查气管并排除
	③电磁气阀没有工作	若电磁气阀通电而未工作使气路不能通，则检查或更换电磁气阀
	④下降电磁阀未工作	检查下降电磁阀插头、线圈，并检查其端部铜螺帽有无右旋紧等
	⑤防爆阀堵住	拆除主机或子机油缸底部进油孔内“防爆阀”并油理开净
正常负载时举升机下降很慢	①液压油粘度过大或冻结、变质（冬季）	按说明书要求更换成液压油或提高室温
	②防止油管爆裂的“防爆阀”堵死	拆除或关闭进气管使举升机保险爪不抬起而锁定，拆除油缸底部进油孔内“防爆阀”并清理干净
左右平台不同步不等高	①油缸内空气未排尽	参见补油调平操作
	②油管或接头处漏油	接头拧紧或更换油封，再补油调平
	③补油截止阀关不紧，几乎天天补油	更换补油截止阀，再补油调平
升降时有响声	①缺少润滑	所有铰接处和活动部位（包括活塞杆）加注机油润滑
	②基础或机器扭曲	重新调节机器水平，填（垫）基础
按下降始终上升	①时间继电器松动或损坏	重新插入时间继电器或更换

第六章 产品爆炸图

6.1 主平台爆炸图:



6.2 主平台清单:

项目号	零件号	数量	项目号	零件号	数量
1	SE23035-5 底座	2	29	SE23035-33 引桥轮	8
2	SE23035-6 下外剪	2	30	SE23035-34 油缸隔套滚轮 A	2
3	SE23035-7 上外剪	2	31	SE23035-35 轴用锁紧片	4
4	SE23035-8 台面	2	32	SE23035-36 主油缸	2
5	SE23035-9 上内剪	2	33	SE23035-37 副油缸	2
6	SE23035-10 下内剪	2	34	SE23035-38 气缸	2
7	SE23035-11 保险齿条焊接	2	35	SE23035-39 M16X120	8
8	SE23035-12 保险锁片焊接	2	36	SE23035-40 M8X16	36
9	SE23035-13 阻力臂	2	37	SE23035-41 十字槽盘头螺钉 M6 × 8	4
10	SE23035-14 爬坡板焊接	2	38	SE23035-42 内六角锥端紧定螺钉 M8 × 12	4
11	SE23035-15 爬坡板支架焊接	4	39	SE23035-43 十字槽盘头螺钉 M5 × 12	8
12	SE23035-16 爬坡板焊接副	2	40	SE23035-44 十字槽盘头螺钉 M5 × 20	2
13	SE23035-17 滑块	8	41	SE23035-45 标准型弹性垫圈 5 × 1.3	10
14	SE23035-18 保险固定架	2	42	SE23035-46 平垫圈 C 级 5 × 1	10
15	SE23035-19 油缸罩壳	2	43	SE23035-47 压配式压注油杯 8	40
16	SE23035-20 油缸推轴	2	44	SE23035-48 SF2-282530	4
17	SE23035-21 油缸隔套滚轮	2	45	SE23035-49 SF2-343036	4
18	SE23035-22 外剪轴	4	46	SE23035-50 SF2-343033	8
19	SE23035-23 阻力臂通轴	2	47	SE23035-51 SF2-282525	8
20	SE23035-24 油缸固定轴	4	48	SE23035-52 SF2-403660	8
21	SE23035-25 内剪轴	8	49	SE23035-53 轴用弹性挡圈 A 型 25	12
22	SE23035-26 剪架固定轴	8	50	SE23035-54 轴用弹性挡圈 A 型 30	8
23	SE23035-27 锁紧片	16	51	SE23035-55 轴用弹性挡圈 A 型 32	4
24	SE23035-28 滚轮隔套	2	52	SE23035-56 轴用弹性挡圈 A 型 12	16
25	SE23035-29 滚轮	4	53	SE23035-57 油管抱箍	2
26	SE23035-30 滚轮轴	2	54	SE23035-58 限位开关	1
27	SE23035-31 连接长轴	2	55	SE23035-59 SF2-343030	4
28	SE23035-32 引桥连接轴	8	56	SE23035-60 SF2-363252	4

No.

Date



3 吨超薄小剪举升机 说明书

适用型号： SE23035

版 本 号： V-SE-23035-1705-15

世达工具（上海）有限公司

客户服务：上海市碧波路 177 号 3 楼

邮 编：201203

电 话：(86 21) 6061 1919

传 真：(86 21) 6061 1918

www.satatools.com

