



SATA®

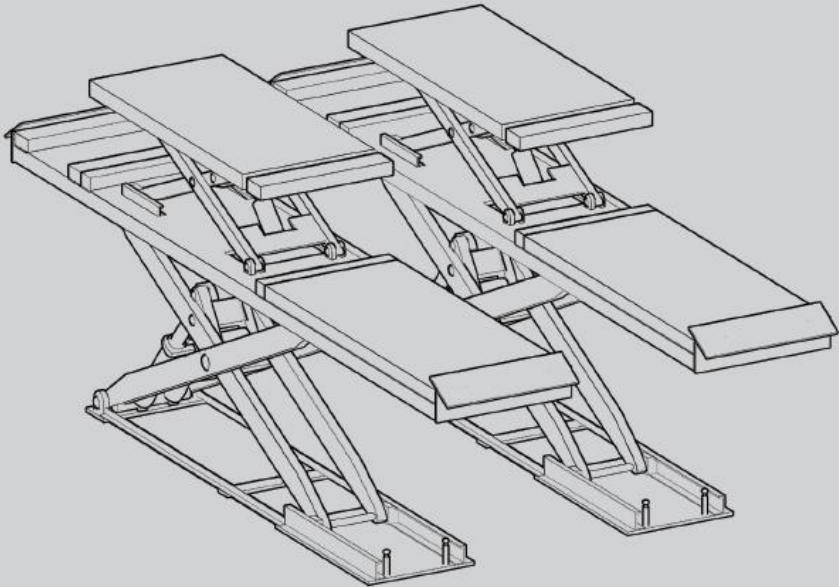
4吨超薄子母大剪举升机

4T Ultrathin Scissor Alignment Lift

Сверхтонкий двухплатформенный ножничный подъемник грузоподъемностью 4 т

4톤 슬림 타입 라지 시저 리프트

AE5402A/AE5402A-3



使用说明书 \ User's Manual \ Руководство пользователя \ 사용설명서

中文 EN RU KO



目录

第一章	安全注意事项	3
第二章	产品特性和参数	4
第三章	安装准备	12
第四章	调试	22
第五章	维护保养	26
第六章	主机爆炸图	28

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 4000KG
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，必须执行机械锁定动作，禁止在没有机械锁定的情况下，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/开举升机前，确认举升机子母平台都已经落到最低位
19. 使用砌块保证车辆前后锁定，无法移动
20. 仔细阅读操作警告标签上的每一项内容
21. 注意：叉车一次仅限叉一台产品，仓库存放时最高允许两台堆叠

第二章 产品特性和参数

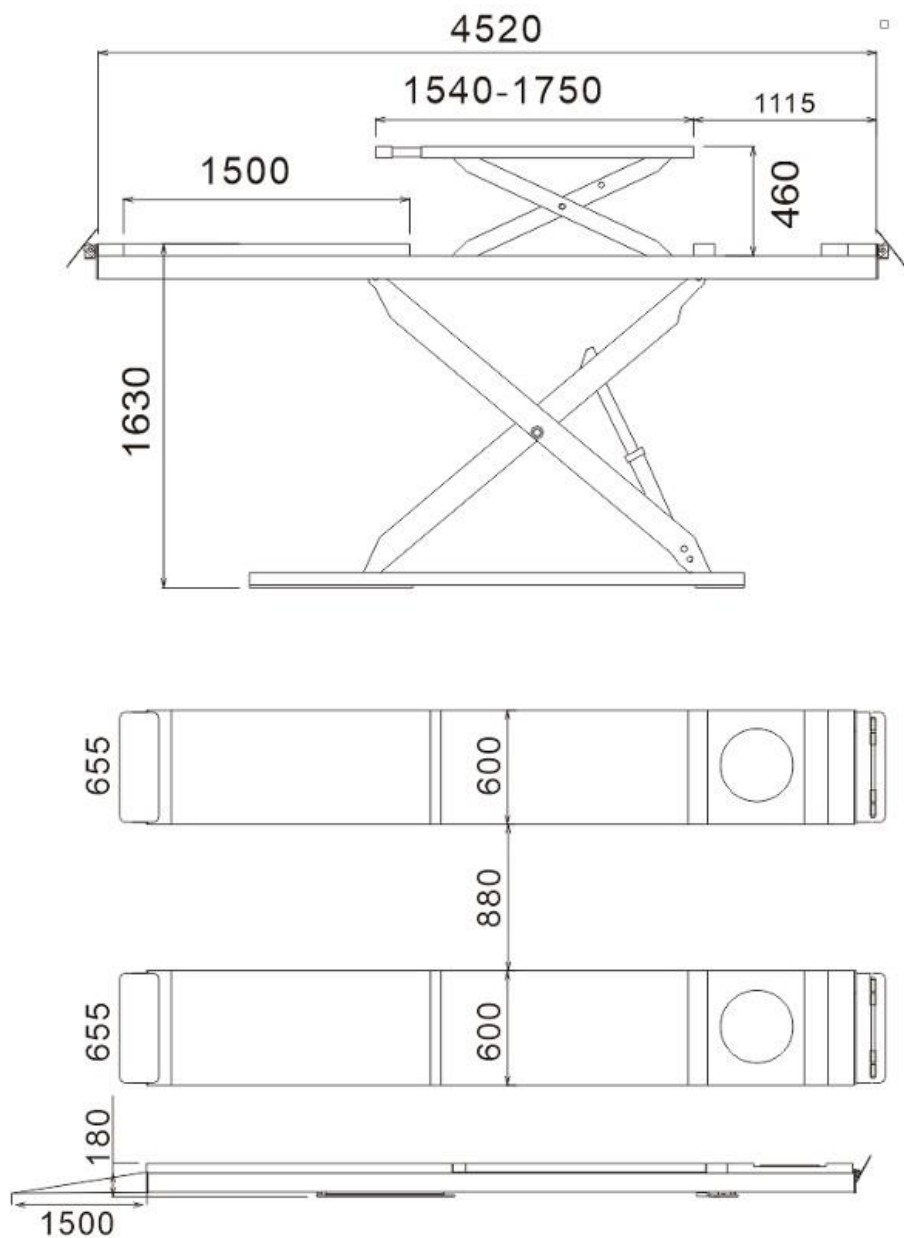
2.1 产品特点

- 超薄机身，无需地坑
- 加长平台 4520mm
- 铝合金电机，散热强

2.2 产品技术参数：

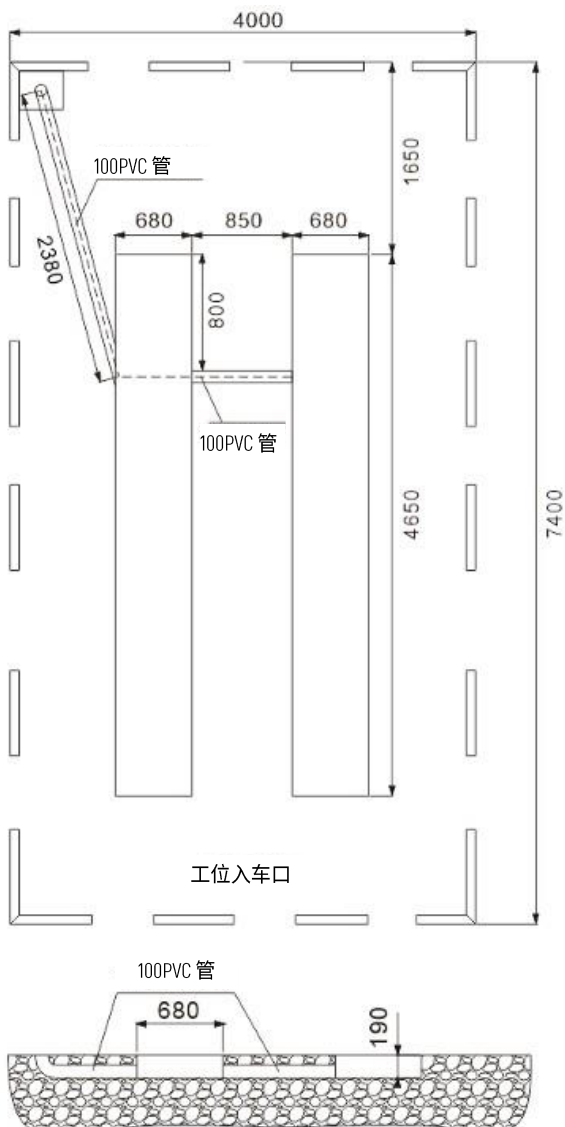
驱动方式	油缸直顶	
主机额定举升重量	4000kg	
子机额定举升重量	4000kg	
主机举升高度	1630mm	
子机举升高度	460mm	
平台初始高度	190mm	
子机平台长度	1540-1750mm	
子机平台宽度	600mm	
主机平台长度	4520mm	
主机平台宽度	655mm	
整机平台总宽	2190mm	
电源	AE5402A	1PH, 220VAC, 3KW, 铝合金外壳电机
	AE5402A-3	3PH, 380VAC, 3KW, 铝合金外壳电机
液压油	46#抗磨液压油	
气源压力	6-8bar	

超薄大剪尺寸图



产品地基图

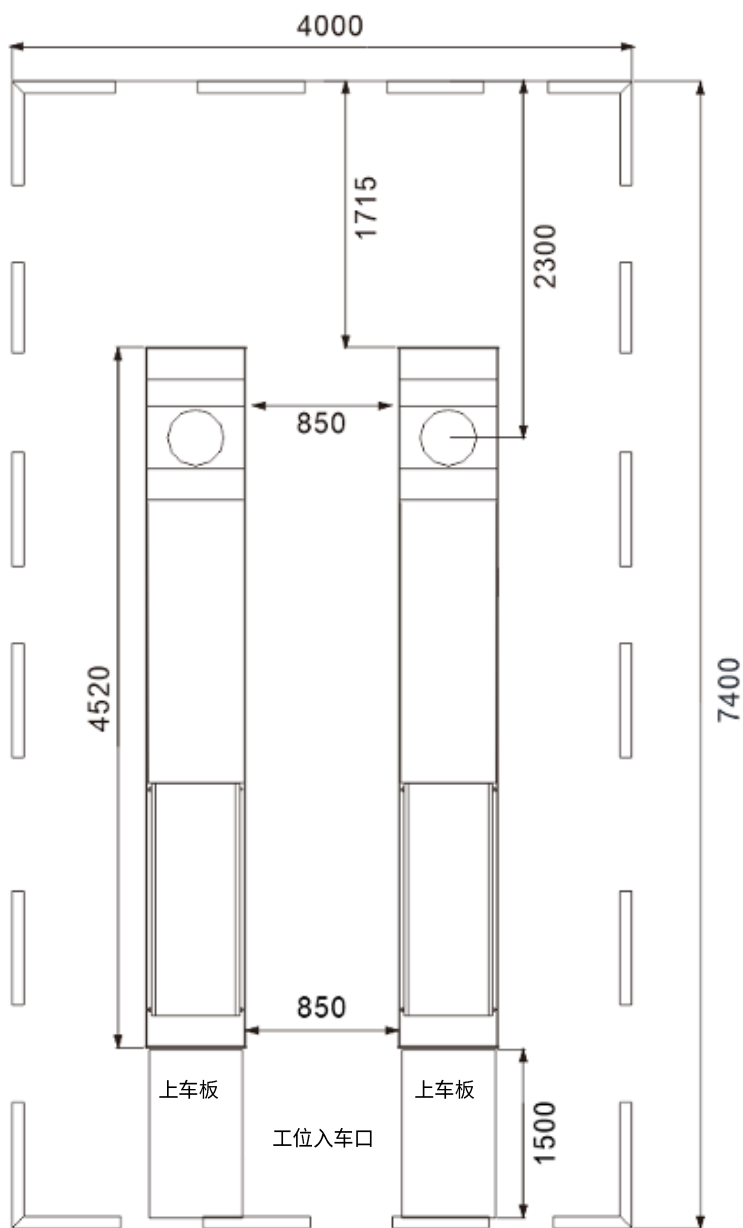
220V
电源进线 4 平方
接地 2.5 平方
380V
电源进线 2.5 平方
接地 1.5 平方
气源压力 6-8 公斤



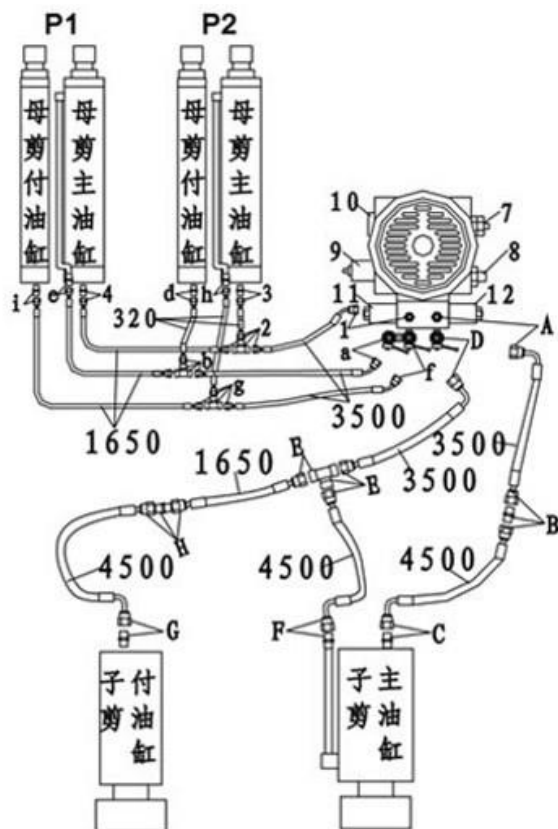
注:

1. 挖坑深度 200mm，地坑底面必须平整，水平度不大于 1.5mm。侧壁垂直，上沿四周用 40*40 角铁包边。
2. 加强混凝土厚度应大于 250mm，抗压强度不低于 25MPa，且有钢筋强化。地基混凝土大于 C25 级。
3. 由工位配电箱处预留直径 50mm PVC 过线管至升降机控制箱处，埋地深度 1500mm。

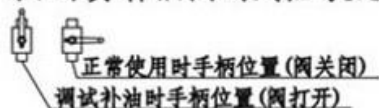
空间示意图



超薄大剪油管图



子/母剪补油阀的对应状态



a f	母剪补油阀	9	回油电磁阀
D	子剪补油阀	10	单向阀
7	负荷调节阀 (拧紧变大)	11	母剪电磁阀
8	降速调节阀 (拧紧变慢)	12	子剪电磁阀

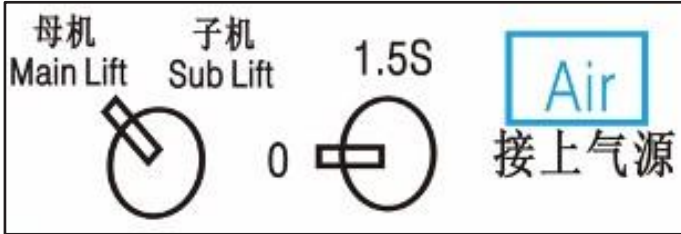
注：只有当两边平台不平衡时，才要调整

2.3 调平补油提示

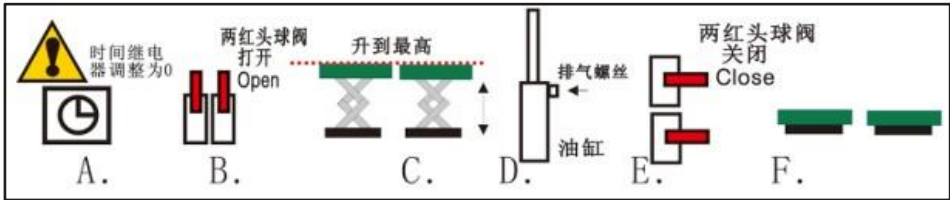
母机调平补油指南

1. 如油路接线图接好油管，注意不要让沙石进入油管

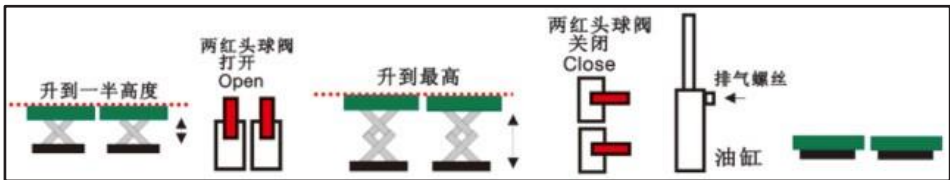
把面板转换开关转到母机，并确保接上气源



2. 时间继电器调整为 0，打开 2 个球阀将两平台升到最高后松开排气螺丝，进行排气后，再拧紧排气螺丝，关闭 2 个球阀，将两平台降到最低



3 再将两平台升到一半高度，打开 2 个球阀，再将两平台升到最高，关闭 2 个球阀，松开排气螺丝进行排气后，再拧紧排气螺丝，将两平台降到最低



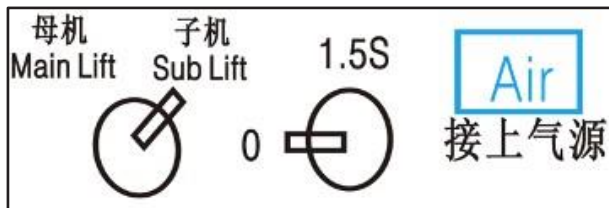
4. 步骤 2 和步骤 3，重复 3 至 5 次（调好后正常使用时，2 个球阀是关闭的，时间继电器调为 1.5-2.0 秒）

正常使用时，两球阀应处于关闭状态。

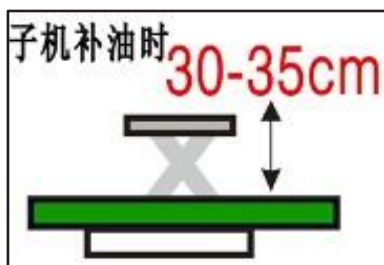
正常使用时，请确保时间继电器为 1.5-2.0 秒

子机调平补油指南

1. 把面板转换开关转到子机，时间继电器调到 0 秒，并确保接上气源

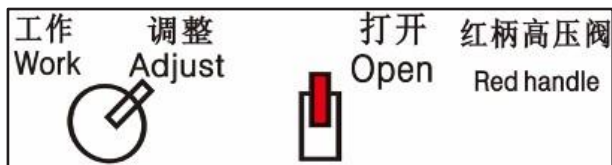


2. 按上升键把子剪主机升到 30cm 左右（此时两个补油球阀应该在关闭状态，注意不要把主机升到最高，此时应该还没有到保险可以锁上的高度）

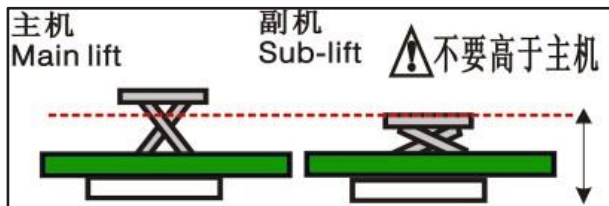


⚠️ 请勿把主机升到最高

3. 把工作调整转换按钮调到调整，打开子剪红柄高压阀

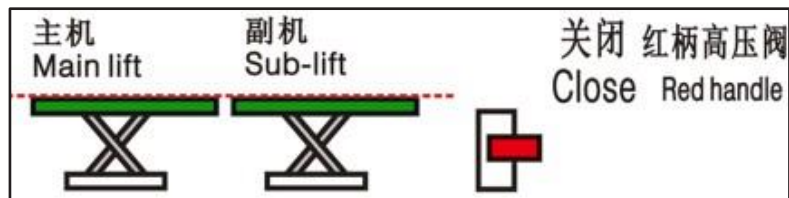


4. 升高子剪副机（副机的上升高度不能高于主机），然后下降，此步骤建议循环 3 次



⚠️ 副机上升高度请勿高于主机

5. 以主机为基准，上升副机使得副机与主机水平，关闭红柄高压阀，当母机和子机都调好后，工作调整调回工作，时间继电器调回 1.5-2 秒



2.4 停电应急手动下降

- 抬起两平台油缸上方的保险上齿，用纸块垫起使保险上齿完全脱离开齿条，切断电源打开控制箱门，找到电磁阀，选择相应的电磁阀，先把回油电磁阀（2）的尾端铜帽拧松，即可下降。下降完后及时旋紧回油阀尾端铜帽，否则正常供电后，举升机上升时，其液压油将直接流回油箱，而不能推动油缸使举升机上升，以避免不必要的麻烦。不到紧急情况不要进行此操作

2.5 要部件简介，示意图

转角盘凹位：用于摆放做四轮定位用转角盘

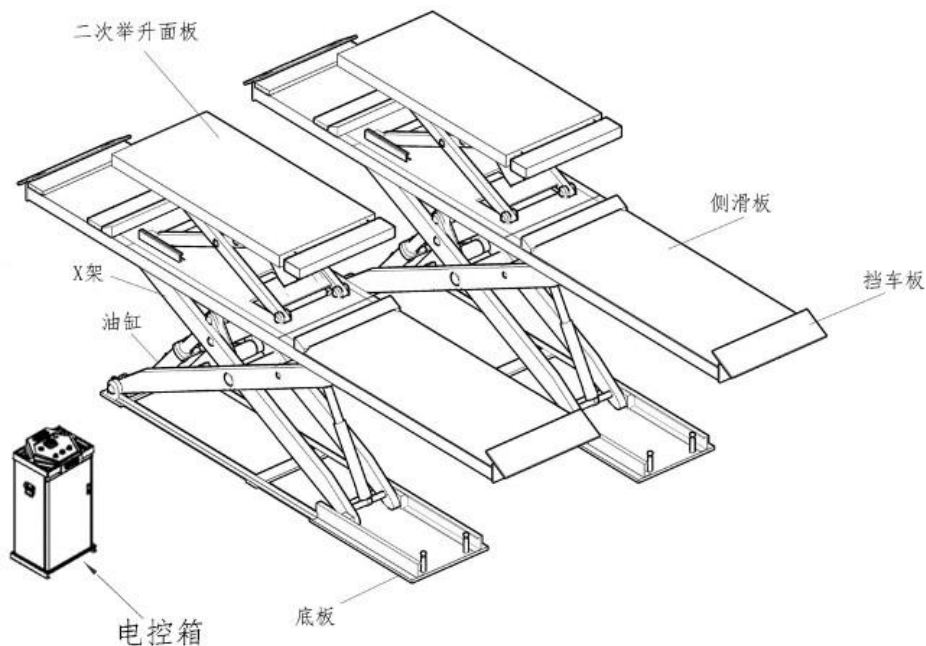
侧滑板：用于做四轮定位后轮侧滑

挡车板：用于防止滑出平台，到最低位置放平

二次举升小车：用于对车辆进行托举

保险齿：保险机构，机械锁止

控制柜：控制单元，提供动力输出



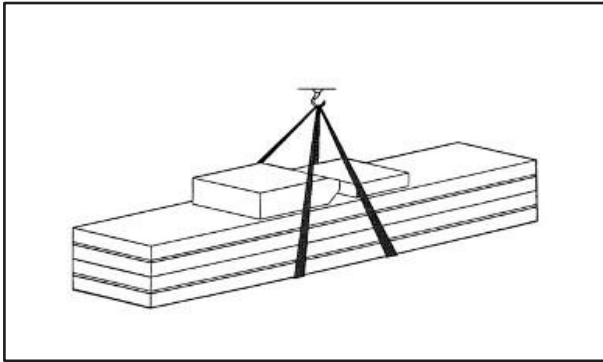
第三章 安装准备

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

- 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

3.2.1 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 8）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 4000MM 举升机推荐安装在地坑内，按图 8 要求施工安装基础但也可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 (25MPa)
- 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

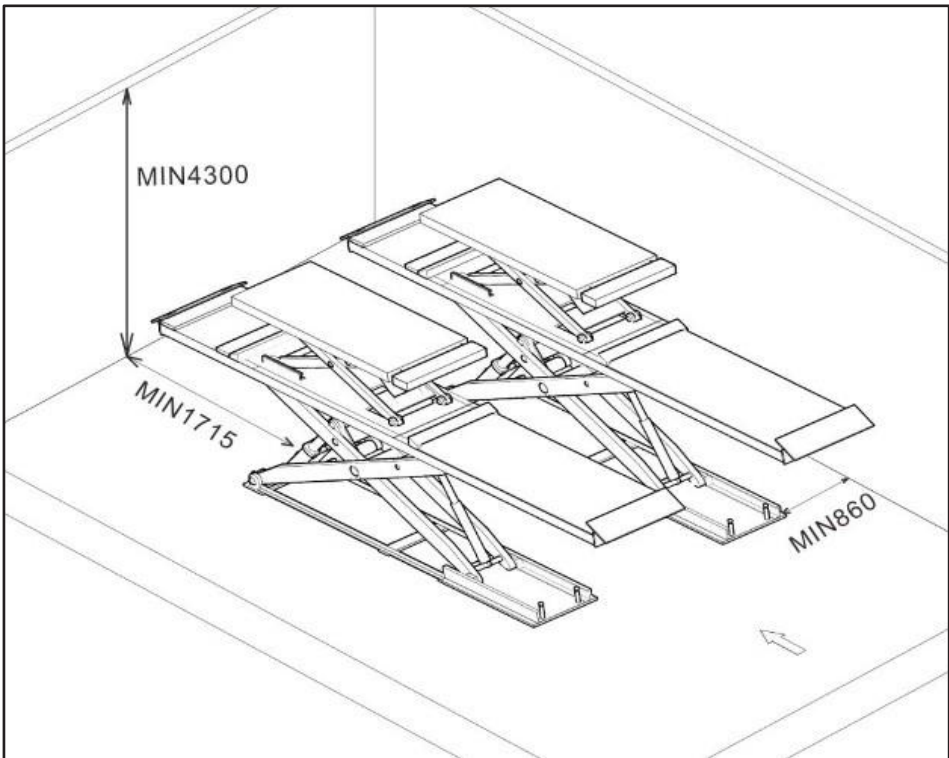


图 8

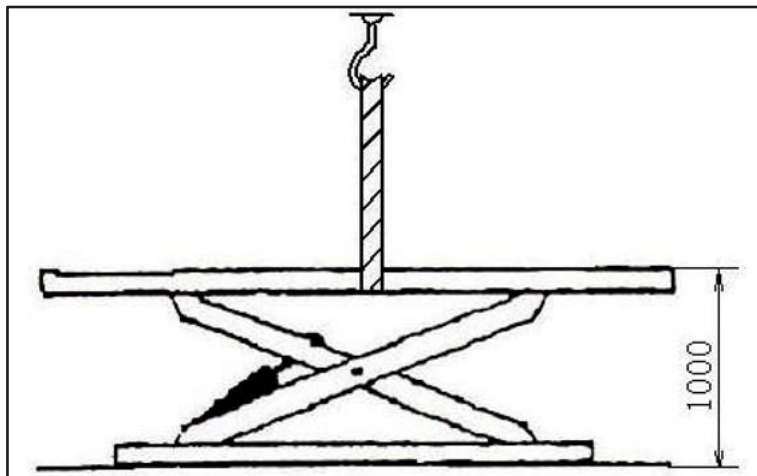
在安装举升机之前，应检查货物到货的完整性

移动和安装举升机应找专业人员进行

机器运输与贮存参见第 13 页“运输与贮存”

3.2.2 举升平台安装

- 应在平台底部插入调节垫铁用叉车或其他起重设备升起举升平台（图9）；使其升至1000MM左右的高度，以确保机械安全保险装置开启并锁定



- 为避免因机械安全装置失灵，可在连杆中间部位插入一木块在液压系统没有完全装有液压油并有升降动作时，不要在举升机下工作移动举升平台，调整两平台间距，保证两平台平行按《电气接线图》、《油路连接图》进行电路、油路和气路连接
- 只有完成液压系统连接后才能进行气路连接，不能损坏油管、电线和气管
- 在把油管和气管从控制台通过 PVC 管穿入地坑过程中，尤其注意管接头保护，以防异物进入油路和气路损坏液压系统
- 电气回路连接：按《电气接线图》规定的线径与线号连接电气回路

3.2.3 电路的安装

注：用户如外接漏电保护开关应采用带零线的四极漏电开关

电压	功率	启动电流	工作电流	电线尺寸	空气开关	适用于
380V	3KW	21A-35A	8.5A	2.5 平方以上	C63	剪式升降机
220V	3KW	60A	21A-25A	4 平方以上	C63	剪式升降机
380V	2.2KW	18A-30A	7.5A	2.5 平方以上	C63	二柱、龙门、四柱
220V	2.2KW	60A	20A-22A	4 平方以上	C63	二柱、龙门、四柱

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（3×2.5MM²+1×1.5MM² 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 10）
- 三相电机接线方式如下图所示（图 11）

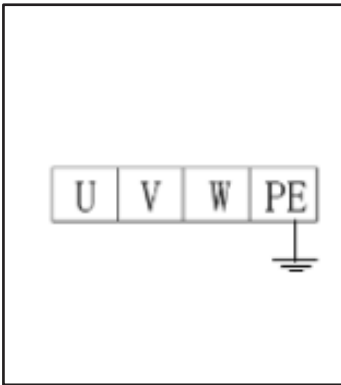


图 10

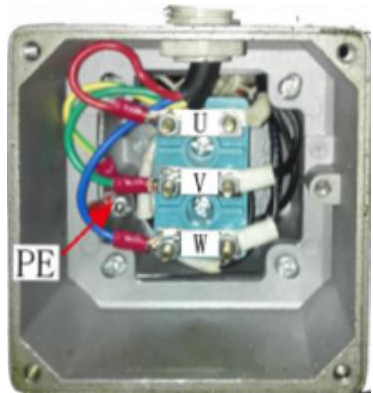
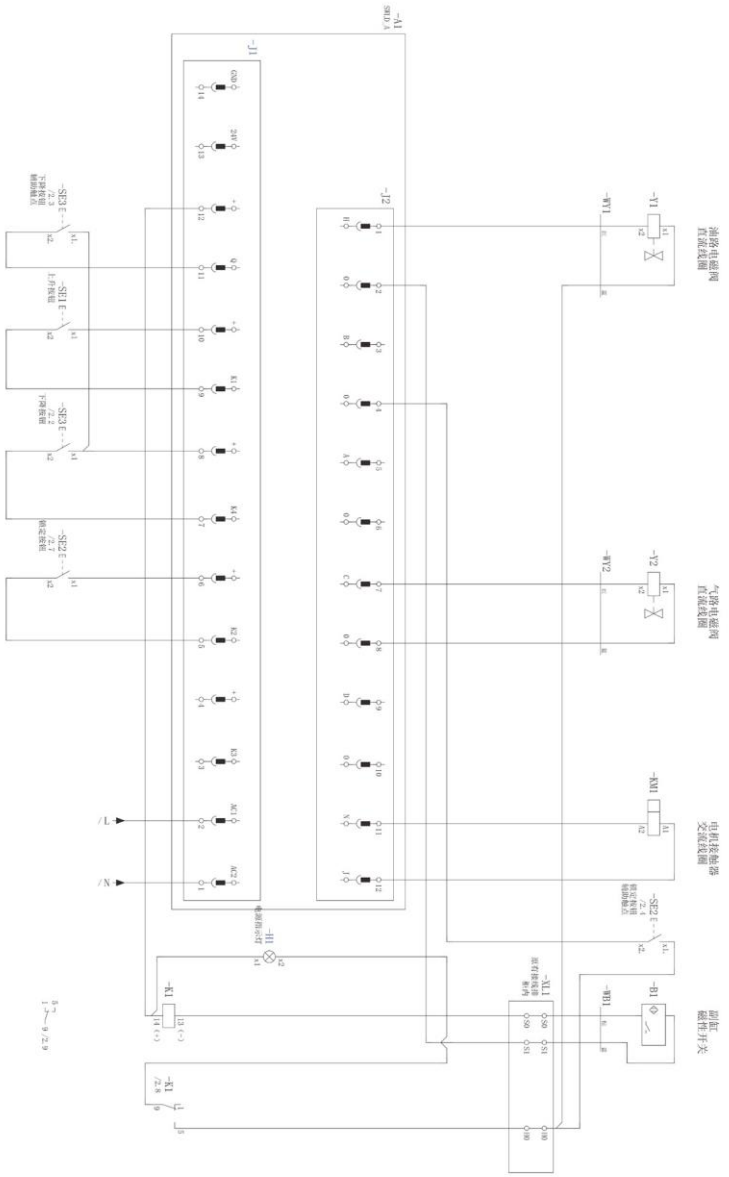


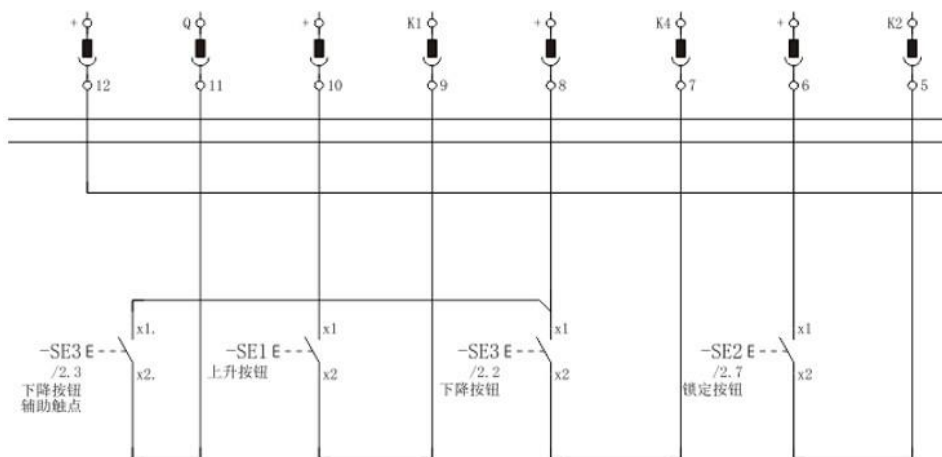
图 11

电路接线图

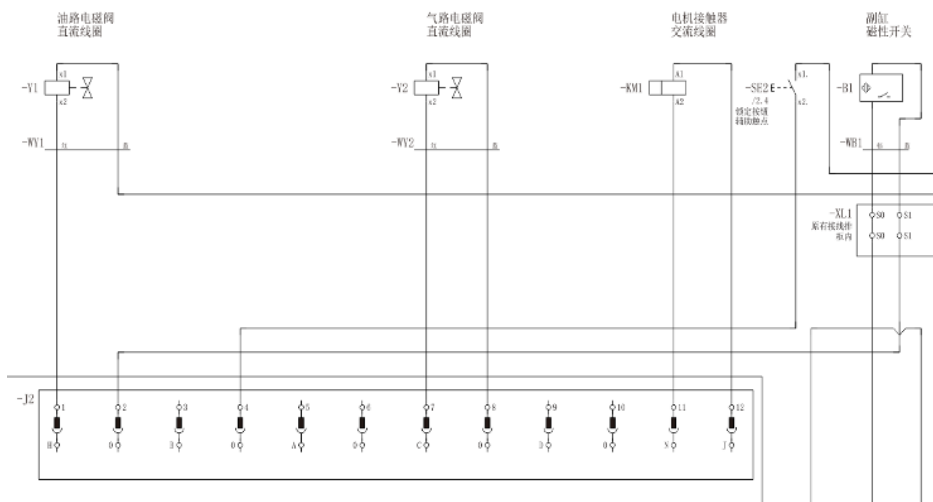
注：图中“-12”线号中的数字是指该电线的长度，如“-12/3”是指长度为3米的“-12”线号电线的部分与内部连接的“-21”



按钮接线



电气接线



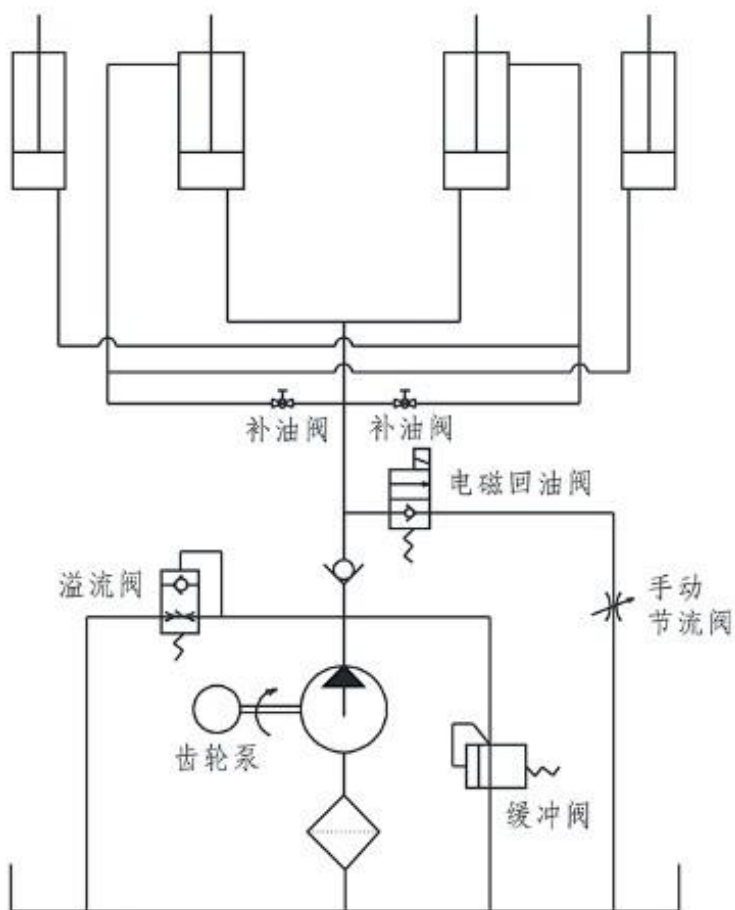
注意：保险打开检测线连接与 S1（蓝色）和 S0（红色）

使用前请先将把 S1 与 S0 之间的连接线取下

序号	代号	名称型号	规格	数量	备注
1	QS	自动空气开关	C63	1	用户自行外装
2	CK	交流接触器	CJX2-1201	1	
3	HL	电源指示灯	AD130	1	
4	SA1	上升控制按钮	Y090 10	1	
5	SA2	下降控制按钮	Y090 20	1	
6	SA3	锁定控制按钮	Y090 10	1	
7	YV	回油电磁阀	24V-50HZ	1	配装于液压站
8	M	交流电动机	3KW/50HZ	1	

3.2.4 液压原理图

母剪液压原理图



补油阀：调节副油缸油量

电磁回油阀：控制下降油路

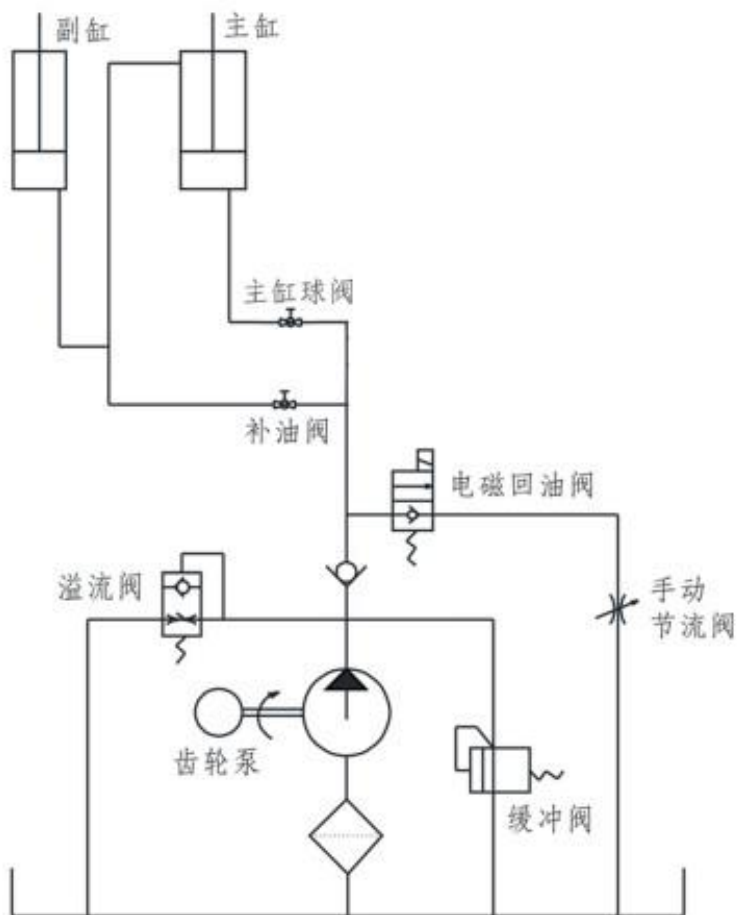
手动节流阀：调整下降速度

溢流阀：控制最大压力

齿轮泵：输出油压

缓冲阀：电机启动时减缓电机负载

子剪液压原理图



补油阀：调节副油缸油量

电磁回油阀：控制下降油路

手动节流阀：调整下降速度

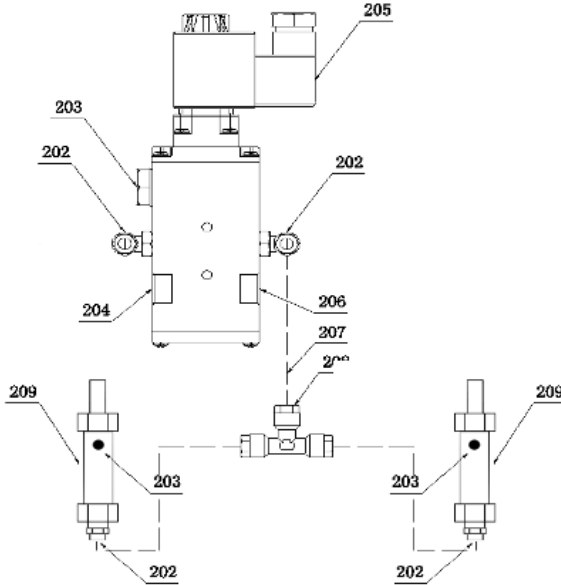
溢流阀：控制最大压力

齿轮泵：输出油压

缓冲阀：电机启动时减缓电机负载

特别注意油管接头保护

- 先按油管号将高压油管从控制台内主机电磁阀引出经 PVC 管连接至主机油缸（详见《油路连接图》）
- 穿设时，要将油管接头包住，防止异物进入液压回路
- 连接油管时，按照颜色对接油管
- 只允许经授权的具有专业技能的技术人员从事安装作业
- 将 $\Phi 8 \times 6$ 压缩空气进气管接至控制台进气口上按《气路连接图》将 $\Phi 6 \times 5$ 压缩空气管从主机气动电磁阀，出气口引出连接至主机抬爪气阀上（图 15）
- 穿 PVC 时，要将气管接头包住保护，防止异物进入压缩空气回路



接母剪气缸

图 15（气缸接法）

- 靠近机柜侧接主机气管
- 液压/气管在穿 PVC 管过程中，气管不能打折、打结，以免引起气路不畅或气路堵塞

	配件物料号	配件名称	数量
203	PAE5402A-44	消声器	3
204	PAE5202-66	堵头 1/8	1
205	PAE5202-67	电磁阀	1
206	PAE5202-68	堵头 1/4	1
207	PAE5202-69	气管 PU0604	1
208	PAE5202-70	T 型三通管接头 APE6	1

第四章 调试

4.1 加油并检查

安装举升机并液压回路、电气回路和气路连接后，按以下程序操作

4.1.1 打开控制箱门，用漏斗注入 16L46#抗磨防冻液压油至油箱（液压油用户自备）

4.1.2 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

4.1.3 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（从上往下应逆时针方向旋转），如反向，切断电源，调整电源相序

4.1.4 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

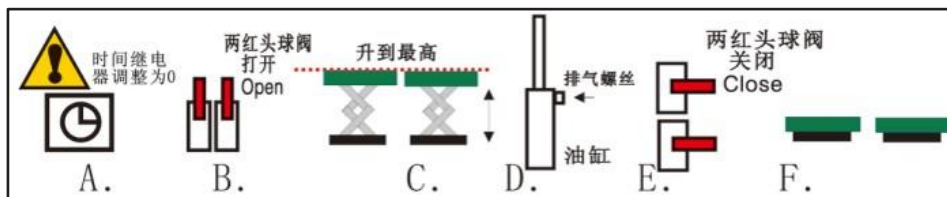
检查：两主机保险爪安全装置落位是否灵活可靠，油路、气路是否泄漏

4.2 调平补油提示

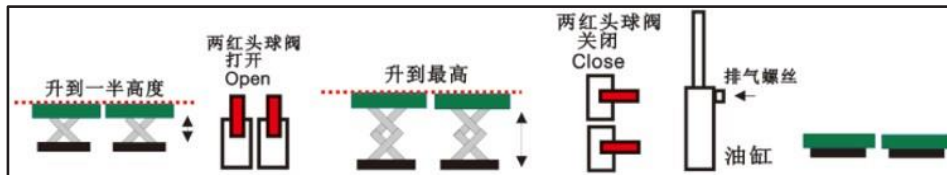
调平补油示意图

4.2.1 如油路接线图接好油管，注意不要让沙石进入油管

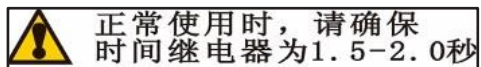
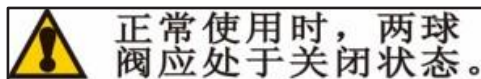
4.2.2 时间继电器调整为 0，打开 2 个球阀将两平台升到最高后松开排气螺丝，进行排气后，再拧紧排气螺丝，关闭 2 个球阀，将两平台降到最低



4.2.3 再将两平台升到一半高度，打开 2 个球阀，再将两平台升到最高，关闭 2 个球阀，松开排气螺丝进行排气后，再拧紧排气螺丝，将两平台降到最低



4.2.4 步骤 4.2.2 和步骤 4.2.3，重复 3 至 5 次（调好后正常使用时，2 个球阀是关闭的，时间继电器调为 1.5-2.0 秒）



4.2.5 平台水平调整

- 平台底部垫调节金属垫板，以防止地面不平时举升机水平调节（图 19、20）

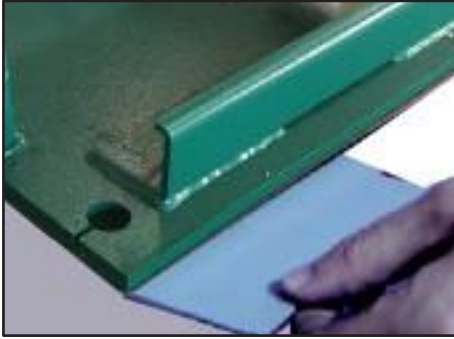


图 19



图 20

- 用电锤将 $\Phi 18$ 冲击钻头从平台底板孔钻入地面 160mm 深孔（图 21），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）

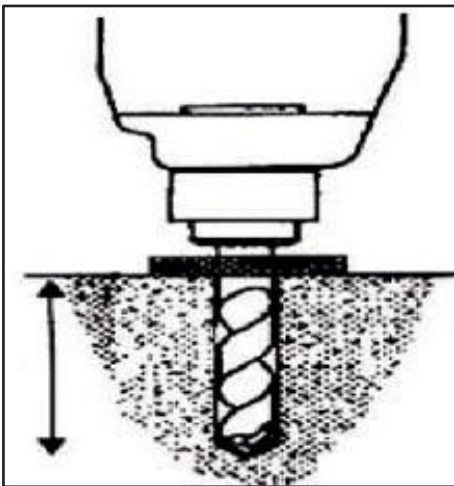


图 21

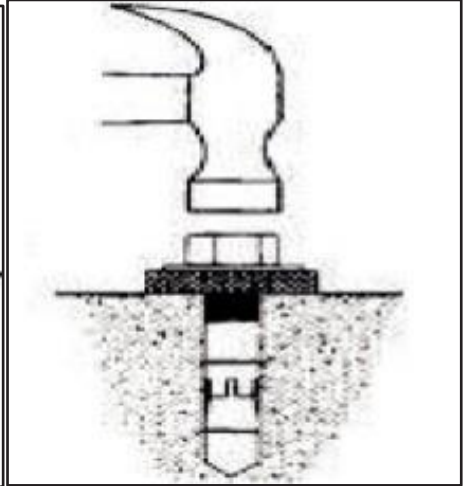


图 22

水平调节：机器水平精度是四轮定位检测精度的保证，因此，机器水平尤为关键

- 将主机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 23）

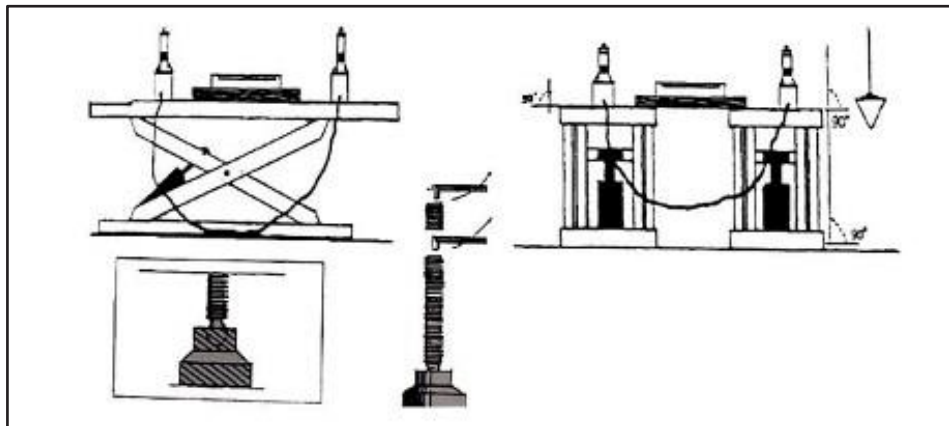


图 23

- 若基础不平引起平台不平，用扳手调节主机底板上的调节螺栓（图 24），以至平台水平精度达到四轮定位检测要求

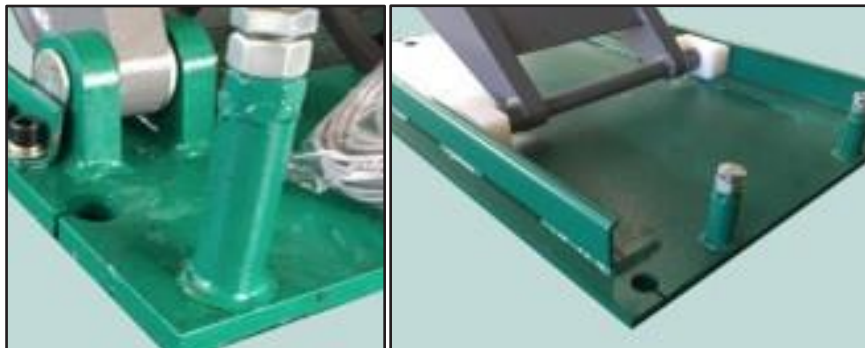


图 24

图 25

- 水平调节完毕后，插入地脚螺钉中心胀钉，重锤锤入胀钉
- 拧紧地脚螺栓螺帽
- 当混凝土养护期未届满时，不可锤入地脚螺栓中心胀钉调节水平后，底板与地面间隙必须用水泥砂浆填充实
- 低位水平调节：当主平台降至最低位时，可通过调节主平台下端的支撑调节螺杆（见图 25）调节平台低位水平
- 先拧松紧固螺母
- 调节支撑螺杆长度至合适位置
- 再紧固螺母

4.3 测试

主机空载测试

接通电源开关，转换开关置“主机”位，所有补油阀处于关闭状态

- 按“上升”按钮，观察两主机平台上升是否平稳、同步
- 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：主机

- 将置“主机”位
- 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能投入使用
- 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

主机（子机）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

主机（子机）下降

- 按“下降”按钮，油泵运行主机（子机）先上升（松开保险爪），延时 2-2.5 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
- 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

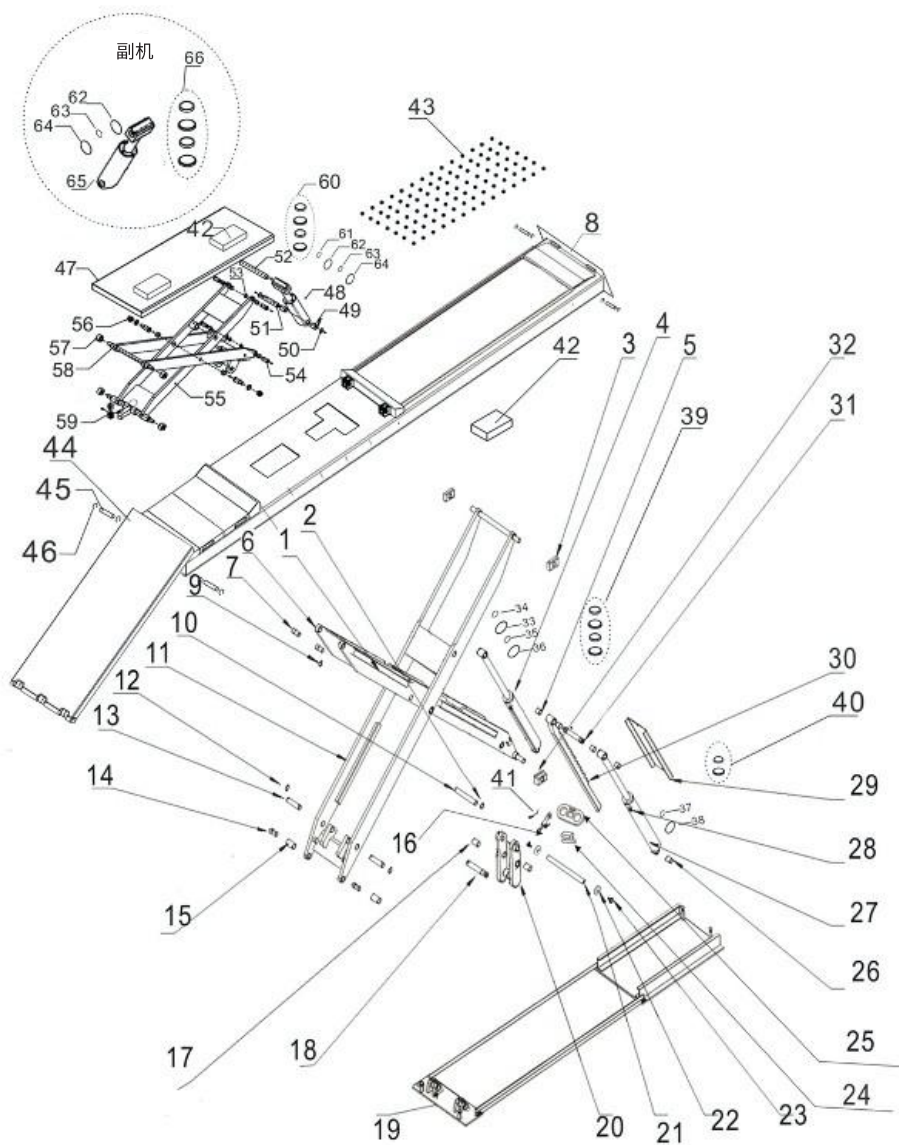
- 本机所有支铰轴处，每周用机油壶加机油一次
- 保险齿条及上下滑块等移动部位，每月加一次润滑脂
- 侧滑板每年分解一次并加注润滑脂
- 新机使用三个月时必须进行首次液压油的更换，以后每年更换一次，并清洗泵站进油及加油口滤油器，油位应长期保持上限
- 举升机每使用到五年必须由专业部门对举升机的结构强度进行一次安全判定
- 更换液压油时，须将机器降至最低，将油箱内旧油放空加注新油时应经滤油器过滤
- 每班检查气动保险装置灵活可靠性

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相位缺失	用万用表检查三个相位之间是否都是 380V, 注意: 电笔并不能确定相位是否缺相
	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
主机子机同时升	①主、子机电磁阀芯有异物、不回位	左右阀芯调转或分解阀芯使用柴油和气枪清洗

第六章 主机爆炸图



编号	配件物料号	名称	编号	配件物料号	名称
1	PAE5402A-1	内 X 架	34	PAE5402-33	主油缸螺母内密封圈
2	PAE5402-2	刀架中心轴卡簧	35	PAE5402-34	主油缸螺母尘封
3	PAE5402-3	上滑块	36	PAE5402-35	主油缸活塞密封圈
4	PAE5402-4	主油缸	37	PAE5402-36	副油缸螺母尘封
5	PAE5402-5	油缸 T 头轴套	38	PAE5402-37	副油缸活塞密封圈
6	PAE5402-6	内 X 架轴套	39	PAE5402-45	超薄大剪主缸密封圈组
7	PAE5402-7	内 X 架上纹轴	40	PAE5402-46	超薄大剪副缸密封圈组
8	PAE5302-19	挡车板	41	PAE5402-47	超薄气缸感应
9	PAE5402-8	内 X 架上纹轴卡簧	42	PAE5302-111	大胶垫
10	PAE5402-9	刀架中心轴	43	PAE5402-48	超薄大剪侧滑板钢珠
11	PAE5402A-2	外 X 架	44	PAE5402-54	超薄大剪活动上车板
12	PAE5402-11	油缸底轴卡簧	45	PAE5202-58	上车板轴
13	PAE5402-12	油缸底轴	46	PAE5402-55	超薄大剪活动上车板卡簧
14	PAE5402-13	外 X 架纹轴	47	PAE5402A-3	二次举升面板
15	PAE5402-14	外 X 架轴套	48	PAE5402A-4	上剪油缸
16	PAE5402-15	保险气缸	49	PAE5402A-5	上剪油缸底轴铜套
17	PAE5402-16	刀架中心轴套	50	PAE5402A-6	上剪油缸卡簧
18	PAE5402-17	刀架下轮轴	51	PAE5402A-7	上剪油缸底轴
19	PAE5402-18	底板	52	PAE5402A-8	上剪油缸顶轴
20	PAE5402-19	刀架	53	PAE5402A-9	上剪内架轴卡簧
21	PAE5402-20	X 架中心轴	54	PAE5402A-10	上外架与桥板连接轴
22	PAE5402-21	X 架中心轴卡盘	55	PAE5402A-11	上剪 X 架
23	PAE5402-22	X 架中心轴螺丝	56	PAE5402A-12	上架连接轴螺母
24	PAE5402-23	保险嘴	57	PAE5402A-13	上 X 架轮子
25	PAE5402-24	油缸定位板	58	PAE5402A-14	上 X 架轮子铜套
26	PAE5402-25	油缸底轴套	59	PAE5402A-15	上剪保险打开气缸
27	PAE5402-26	副油缸	60	PAE5402A-16	大剪上油缸缸密封圈组
28	PAE5402-27	油缸消声器	61	PAE5402A-17	上剪主油缸缸盖内密封圈
29	PAE5402-28	油缸盖板	62	PAE5402A-18	上剪油缸缸盖外密封圈
30	PAE5402-29	保险条	63	PAE5402A-19	上剪油缸缸盖内尘封
31	PAE5402-30	刀架油缸上轴	64	PAE5402A-20	上剪油缸活塞密封圈
32	PAE5402-31	下滑块	65	PAE5402A-21	上剪副油缸
33	PAE5402-32	主油缸螺母外密封圈	66	PAE5402A-22	上剪副油缸密封圈组

Contents

Chapter I	Safety Precautions.....	31
Chapter II	Product Characteristics and parameters.....	32
Chapter III	Installation Preparation.....	40
Chapter IV	Commissioning	50
Chapter V	Maintenance	54
Chapter VI	Explosive View of Main lift.....	56

Chapter I Safety Precautions

- 1 Read the instructions before using the lift, including installation, operation, safety and other related content.
- 2 In case of any problem with the lift, stop using it.
- 3 Do not overload the lift, which has a rated load of 4000KG
- 4 Only people who have received training can operate the lift. It is forbidden to let car customers or people without operating experience operate the lift at will.
- 5 The rubber tray of the small scissor lift must be in contact with the support point of the vehicle, otherwise it will damage the chassis of the vehicle. (If you do not know the position of the support point, it is recommended to consult the vehicle manufacturer by phone)
- 6 When the car is lifted, the mechanical locking action must be performed. It is forbidden to work under the vehicle without mechanical locking.
- 7 The perimeter of the lift must be clean and tidy, and any obstacles such as oil pollution are safety hazards.
- 8 It is forbidden to lift a vehicle with a person inside.
- 9 Make sure there are no obstacles below before lowering the vehicle.
- 10 Do not remove any hydraulic components when the hydraulic system is under pressure.
- 11 Do not place your hands in any dangerous spots, such as the position between the tool arms.
- 12 This product can only be used indoors rather than outdoors.
- 13 When dropping, continue to press the Down button, and the platform will automatically rise a short distance. After release the safety block, it automatically descends.
- 14 The operator must wear safety shoes to operate the lift.
- 15 It is forbidden to lift the car with a person inside.
- 16 When the lift is not used, cut off the power supply.
- 17 When the vehicle is loaded onto or off the lift, it is forbidden for personnel to stand on the on-off aisle.
- 18 Before the vehicle drives onto/off the lift, make sure that both the main and auxiliary platforms of the lift have fallen to the lowest level.
- 19 Use blocks to ensure that the vehicle is locked at the front and rear and cannot be moved.
- 20 Read everything on the operation warning label carefully.
- 21 Note: Only one forklift can be used to lift one vehicle at a time. A maximum of two vehicles can be stacked in the warehouse

Chapter II Product Characteristics and parameters

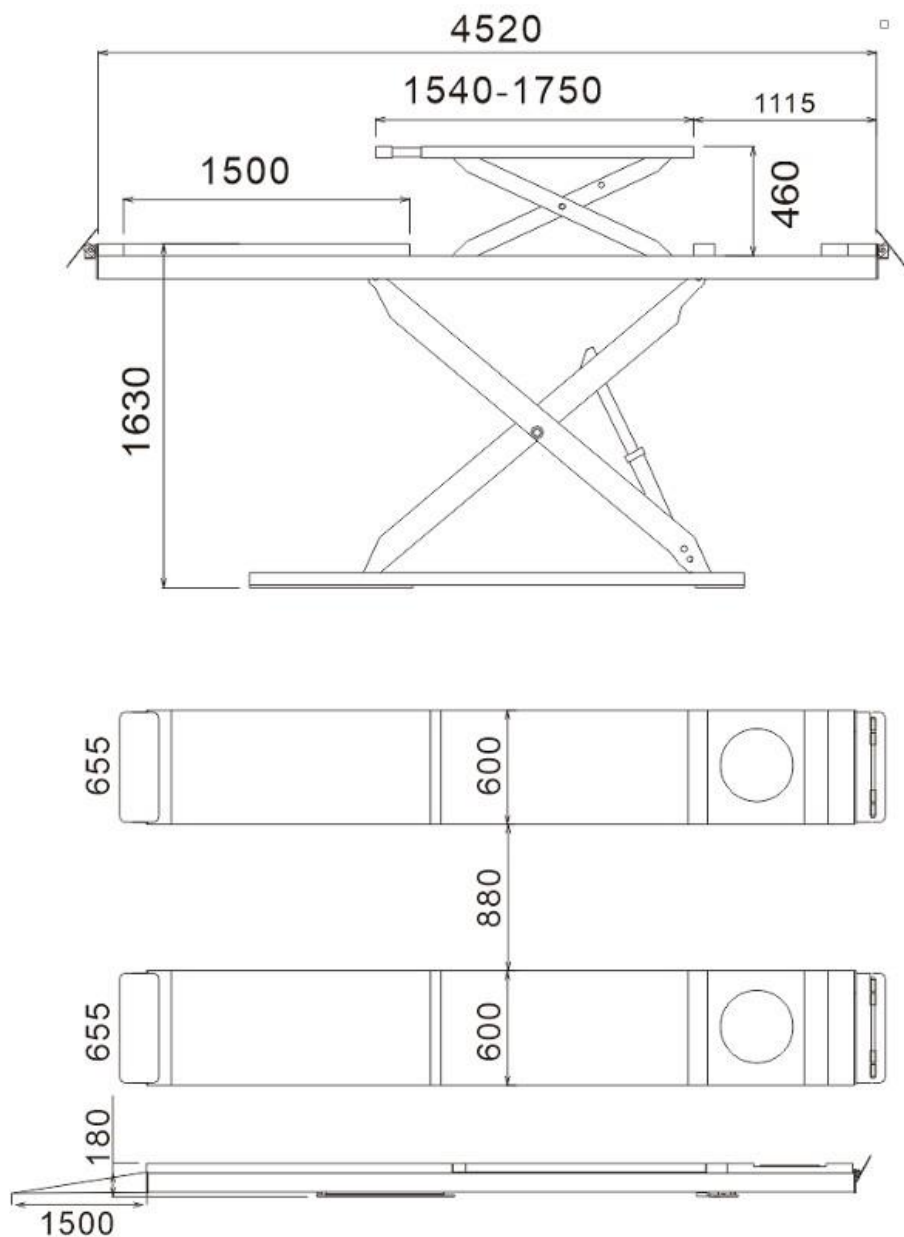
2.1 Product features

- Ultra-thin body, no need for pits
- Lengthened platform of 4520mm
- Motor with aluminum housing for fast radiating

2.2 Technical parameters

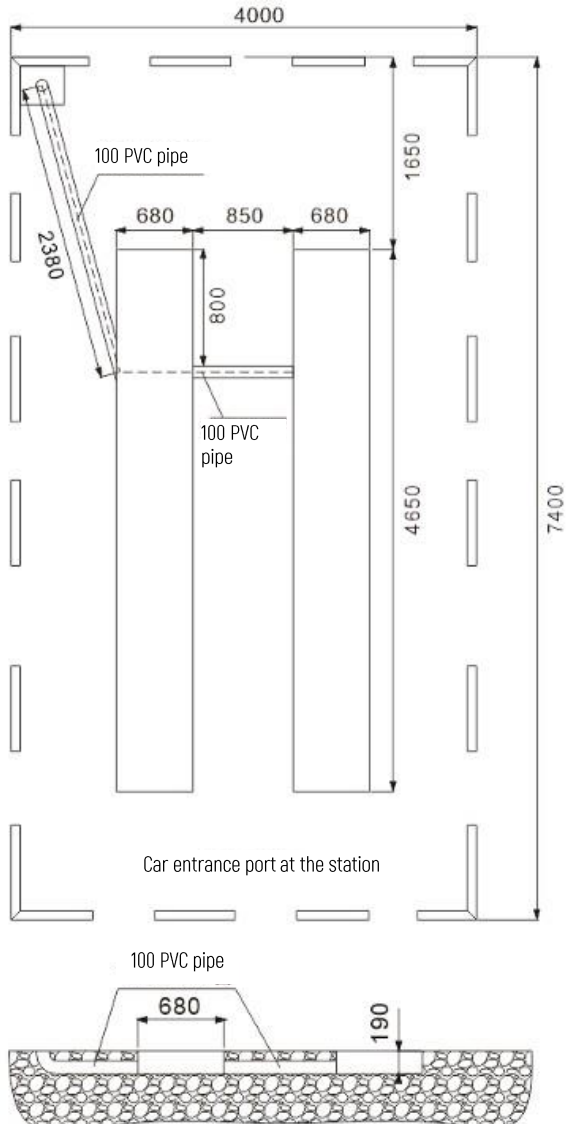
Drive mode	Oil cylinder directly-pushing	
Rated lifting weight of main lift	4000kg	
Rated lifting weight of sub-lift	4000kg	
Main lift lifting height	1630mm	
Sub-lift lifting height	460mm	
Initial height of platform	190mm	
Sub-lift platform length	1540-1750mm	
Sub-lift platform width	600mm	
Main lift platform length	4520mm	
Main lift platform width	655mm	
Overall platform width	2190mm	
Power supply	AE5402A	1PH, 220VAC, 3KW, Aluminum-housing motor
	AE5402A-3	3PH, 380VAC, 3KW, Aluminum-housing motor
Hydraulic oil	46# anti-wear hydraulic oil	
Air source pressure	6-8 bar	

Diagram of ultrathin big scissor lift



Product foundation diagram

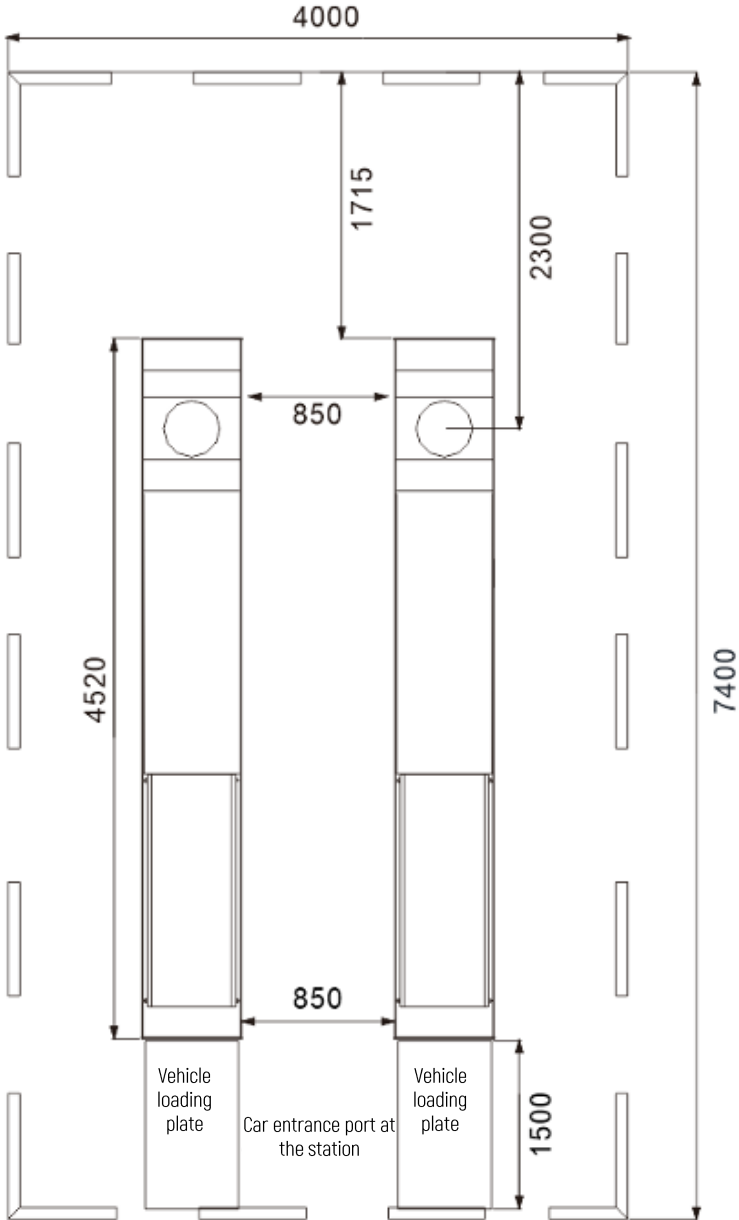
220V
 Power input line 4 mm²
 Grounding wire 2.5 mm²
 380V
 Power input line 2.5 mm²
 Grounding wire 1.5 mm²
 Air source pressure 6- 8 Kg



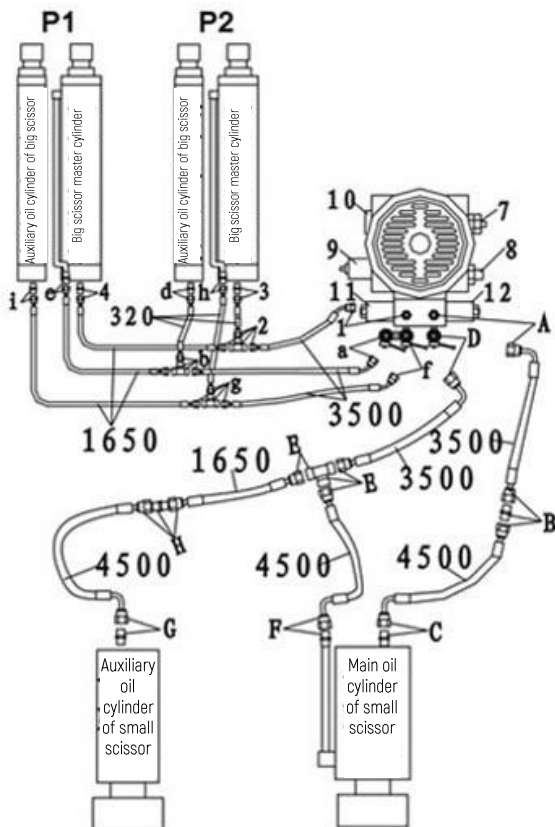
Note:

- 1 The depth of the pit is 200mm. The bottom surface of the pit must be level and the levelness should not be greater than 5mm. The side wall is vertical, and the upper edge is wrapped by 40°40 angle iron
2. The thickness of reinforced concrete should be greater than 250mm, the compressive strength should not be less than 25MPa, and there is steel reinforcement. Foundation concrete shall be greater than C25 grade.
- 3 The wire crossing pipe with a diameter of 50mm PVC shall be reserved from the distribution box of the station to the control box of the lifting machine with a buried depth of 1500mm

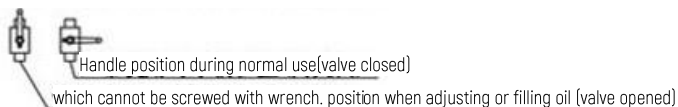
Space diagram



Piping diagram of ultrathin big scissor lift



Corresponding state of the big/small scissor oil filling valve



a f	Big scissor oil filling valve	9	Oil return solenoid valve
D	Small scissor oil filling valve	10	Check valve
7	Load control valve (tighten to increase the load)	11	Big scissor solenoid valve
8	Speed reduction valve (tighten to slow down)	12	Small scissor solenoid valve

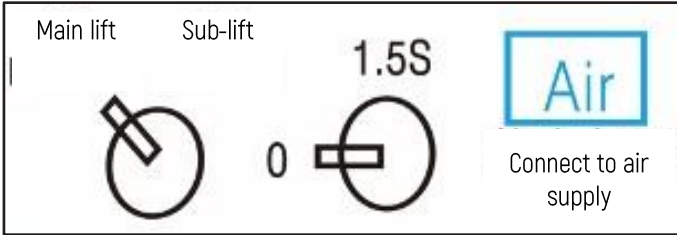
Note: Only when the two sides of the platform imbalance, adjustment is required

2.3 Leveling and oil filling tips

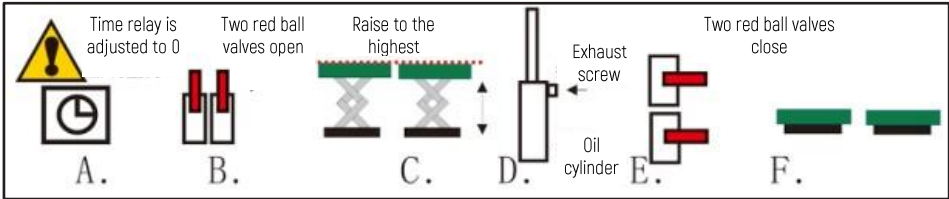
Main lift leveling and oil filling guide

1 Connect the oil pipe according to the oil circuit wiring diagram, and prevent sand from entering the oil pipe

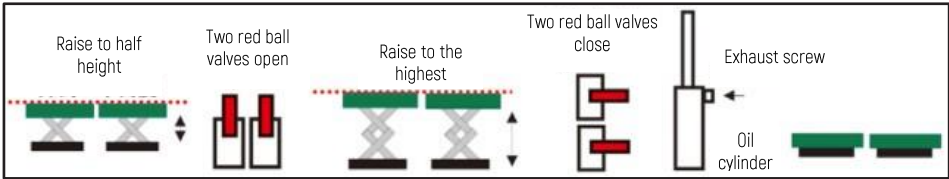
Turn the panel transfer switch to the main lift and make sure it is connected to the air source



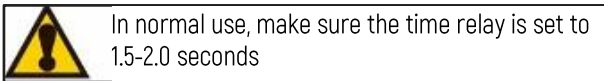
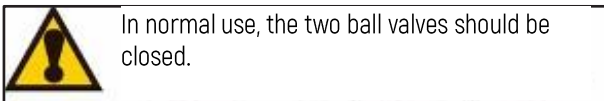
2 Adjust the time relay to 0, open the 2 ball valves, raise the two platforms to the highest level, loosen the exhaust screw, and then tighten the exhaust screw after discharging, close the 2 ball valves, and reduce the two platforms to the lowest level.



3 Then raise the two platforms to half the height, open the two ball valves, then raise the two platforms to the highest, close the two ball valves, loosen the exhaust screw for exhausting, and then tighten the exhaust screw to reduce the two platforms to the lowest level.

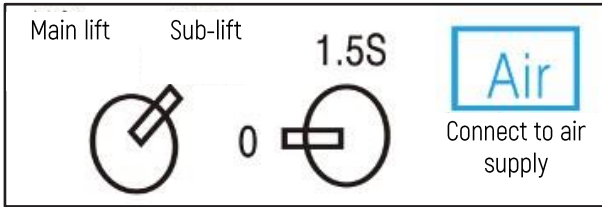


4 Repeat step 2 and Step 3 for 3-5 times (after the adjustment, the two ball valves are closed for normal use, and the time relay is set to 1.5-2.0 seconds)

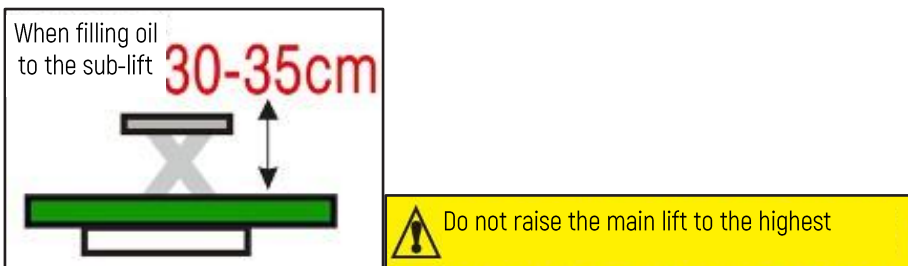


Small machine leveling and oil filling guide

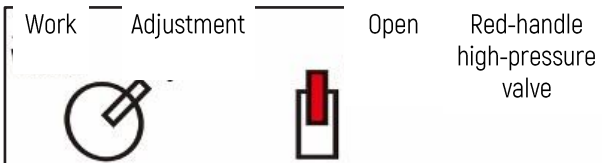
1. Turn the panel transfer switch to the sub-lift, set the time relay to 0 seconds, and make sure it is connected to the air source



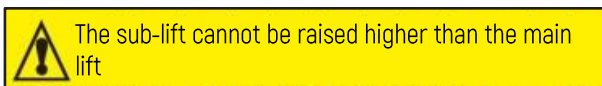
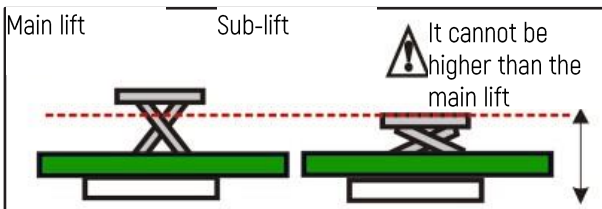
2. Press the Up key to raise the main lift of the small scissor for about 30cm (At this time, the two oil filling ball valves should be closed, and be careful not to raise the main lift to the highest. It should not be high enough for the safety block to be locked) .



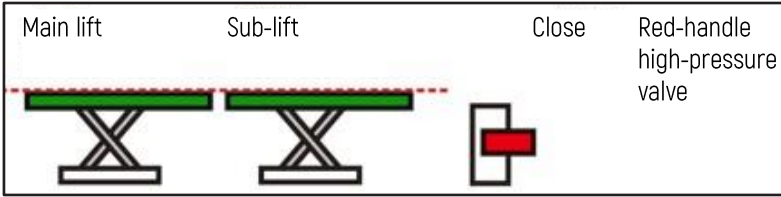
3. Turn the work adjustment switch button to Adjust, and open the red-handle high-pressure valve of the small scissor.



4. Raise the sub-lift of the small scissor (the sub-lift cannot be raised higher than the main lift) and then lower it. It is recommended to repeat this operation three times



5. Take the main lift as the reference, raise the sub-lift to make it level with the main lift, and close the red-handle high-pressure valve. When the main lift and the sub-lift are adjusted, turn the work IV for motor switch button to Work. The time relay is set back to 1.5-2 seconds



2.4 Emergency manual descent in case of power failure

- Lift the upper thread of the two platforms above the oil cylinder, pad with paper pieces to make the upper thread completely detached from the rack, cut off the power supply and open the door of the control box; Find the solenoid valve, and select the corresponding solenoid valve; loosen the copper cap at the end of the oil return solenoid valve (2) to drop it. After dropping, tighten the copper cap at the tail end of the oil return valve in time. Otherwise, after normal power supply, the hydraulic oil will flow directly back to the tank when the lifting machine rises, and the hydraulic oil cylinder cannot be pushed to make the lifting machine rise, which will cause unnecessary trouble. Do not do this unless it is an emergency

2.5 Major component introduction and diagram

Corner plate recess: It is used for placing the corner plate for four-wheel alignment

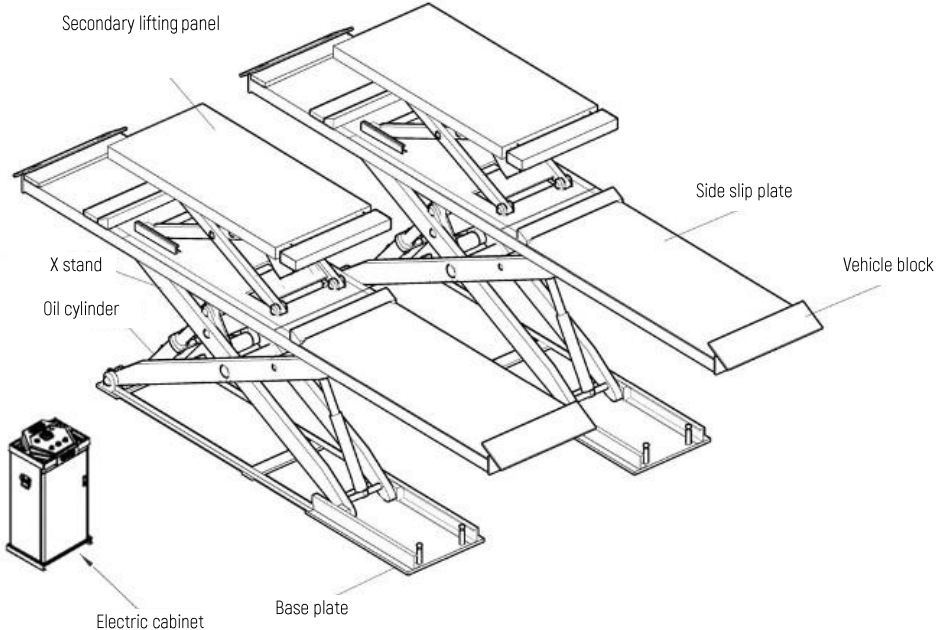
Side slip plate: Rear wheel side slip for four-wheel alignment

Vehicle block: To prevent the car from sliding off the platform, lying flat at the lowest position

Secondary lifting trolley: It is used to lift the vehicle

Safety gear: Safety mechanism for mechanical lock

Control cabinet: The control unit providing power output



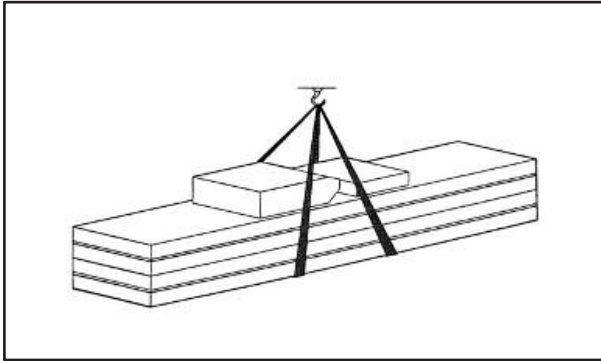
Chapter III Installation Preparation

3.1 Unpacking

- All packing, loading, unloading, transportation and disassembly operations must be conducted by professional and technical personnel

Transportation

- The goods shall be loaded, unloaded and moved by cranes and forklifts with capacity of over 3 tons. In order to prevent the goods from falling, one person should be assigned to observe the goods during the lifting operation to avoid accidents. The goods shall be transported by car or ship. When the goods arrive, they should be checked for damage and loss during transportation. If the package is damaged during transportation, the damaged container shall be inspected according to the Packing List to determine the damage of the goods and the loss of parts, and the carrier shall be notified immediately
- The machine is heavy. Manual loading, unloading and handling cannot be considered, and operation safety is particularly important. In addition, during the loading and unloading process, the cargo lifting should be carried out according to the drawing



Storage

- Machinery and equipment should be placed in the indoor warehouse; for outdoor storage, waterproof measures shall be taken. Box trucks should also be used in the process of transportation, and containers should be used for shipping. The console must be placed upright during transportation and prevented from squeezing with other goods.

3.2 Installation

- Only professional personnel can carry out the installation. Read carefully and follow the following instructions to prevent machine damage and personnel injury.
- Only authorized technicians can install the lift.

3.2.1 Installation requirements

- The lifting machine must be installed at a specified safe distance from walls, columns and other equipment (Figure 8). The minimum distance from the wall is 1000mm. In order to prevent emergencies and facilitate work, sufficient space for safe passage should also be considered. The power and air sources should be connected to the console at the installation site in advance, and the indoor height should not be less than 4000mm. It is recommended that the lift be installed in the pit, and the installation foundation should be constructed according to the requirements in Figure 8. However, it can also be installed on any indoor floor, as long as the floor level meets the requirements and has sufficient weight bearing capacity (25MPa).
- When the machine is installed, there should be enough light to ensure the safe operation of debugging and maintenance, and strong stimulating light should be avoided to affect the sight of personnel and cause eye fatigue

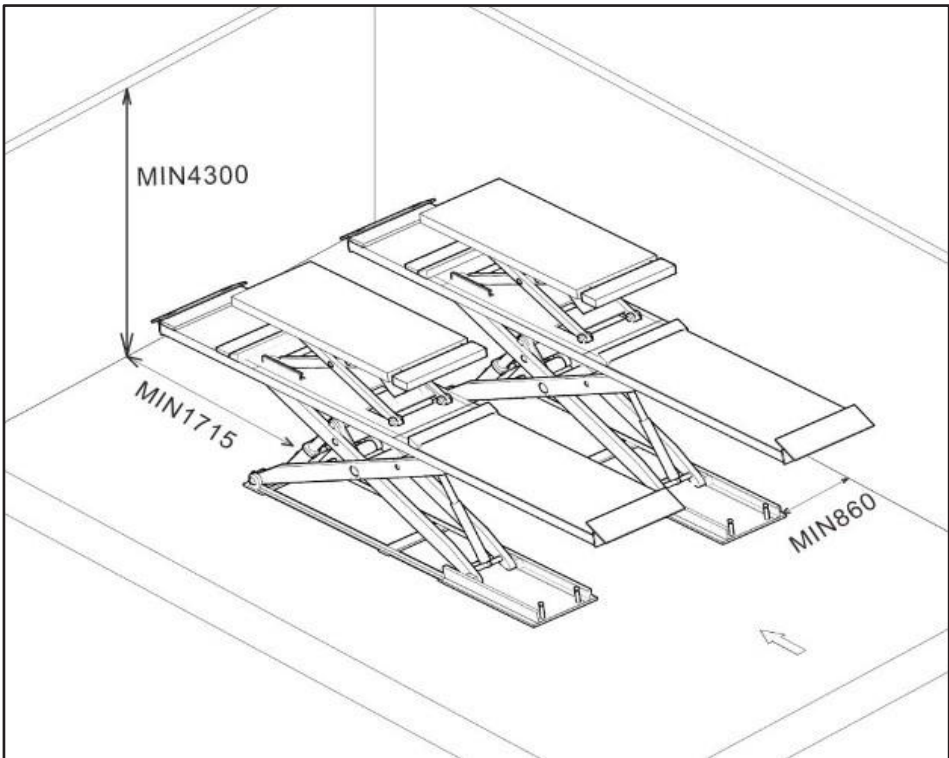


Fig. 8

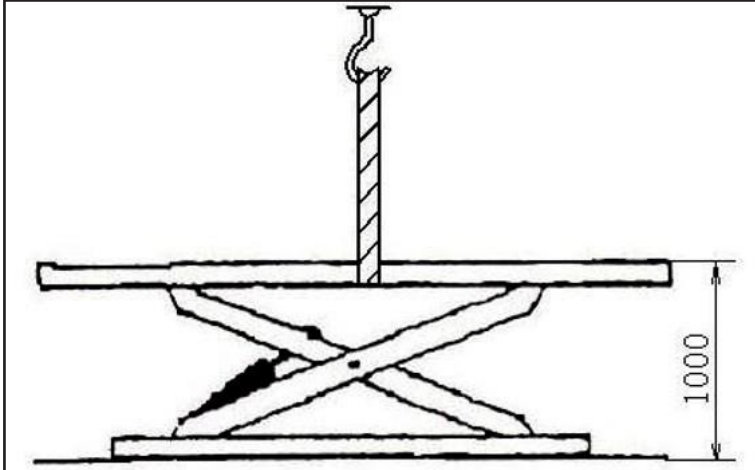
Check the integrity of the goods before installing the lift.

The lift should be moved and installed by a professional.

For machine transport and storage, refer to "Transport and Storage" on page 13.

3.2.2 Installation of lifting platform

- The adjusting cushion iron should be inserted at the bottom of the platform, and the lifting platform should be raised by forklift or other lifting equipment (Figure 9); Raise it to a height of about 1000mm to ensure that the mechanical safety device is open and locked



- In order to avoid mechanical safety device failure, a wooden block can be inserted in the middle part of the connecting rod. When the hydraulic system is not fully equipped with hydraulic oil and there is a lifting action, do not work under the lift. Move the lifting platform and adjust the distance between the two platforms to ensure that the two platforms are parallel. Connect circuit, oil piping and air piping according to Electrical Wiring Diagram and Oil Circuit Connection Diagram
- Only after the hydraulic system is connected, can the gas connection be carried out, and the tubing, wire and air pipe cannot be damaged
- When passing the oil pipe and air pipe from the console through PVC pipe into the pit, special attention should be paid to the protection of pipe joints to prevent foreign bodies from entering the oil and gas routes and damaging the hydraulic system
- Electrical circuit connection: Connect the electrical circuit according to the line diameter and line number specified in the Electrical Wiring Diagram

3.2.3 Installation of circuit

Note: If the user adopts an external leakage protection switch, the quadrupole leakage switch with neutral wire should be used

Voltage	Power	Starting current	Working current	Wire size	Air switch	Application
380V	3KW	21A-35A	8.5A	Over 2.5 mm ²	C63	Scissor lift
220V	3KW	60A	21A-25A	Over 4 mm ²	C63	Scissor lift
380V	2.2KW	18A-30A	7.5A	Over 2.5 mm ²	C63	Two columns, gantry, four columns
220V	2.2KW	60A	20A-22A	Over 4 mm ²	C63	Two columns, gantry, four columns

Only professionals with electrical operation qualification can be engaged in electrical installation

First open the top cover of the control box

- Power line connection: Connect the 380V three-phase four-wire power cable (3 x 2.5MM² + 1 x 1.5MM² cable) to L1, L2, L3, and incoming cable terminals of the console, and connect the PE ground cable to the ground labeling bolt, and then connect it to the ground labeling bolt at the bottom of the two platforms (Figure 10)
- The connection mode of three-phase electric motor is shown in the following figure (Figure 11)

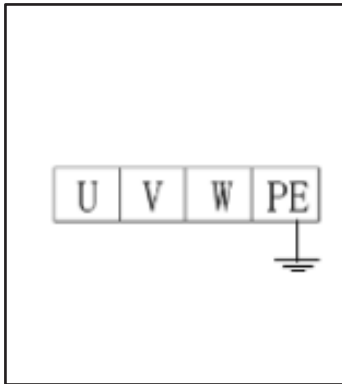


Fig. 10

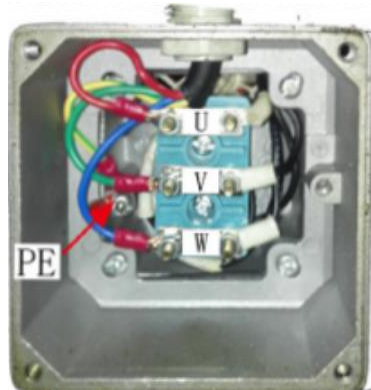
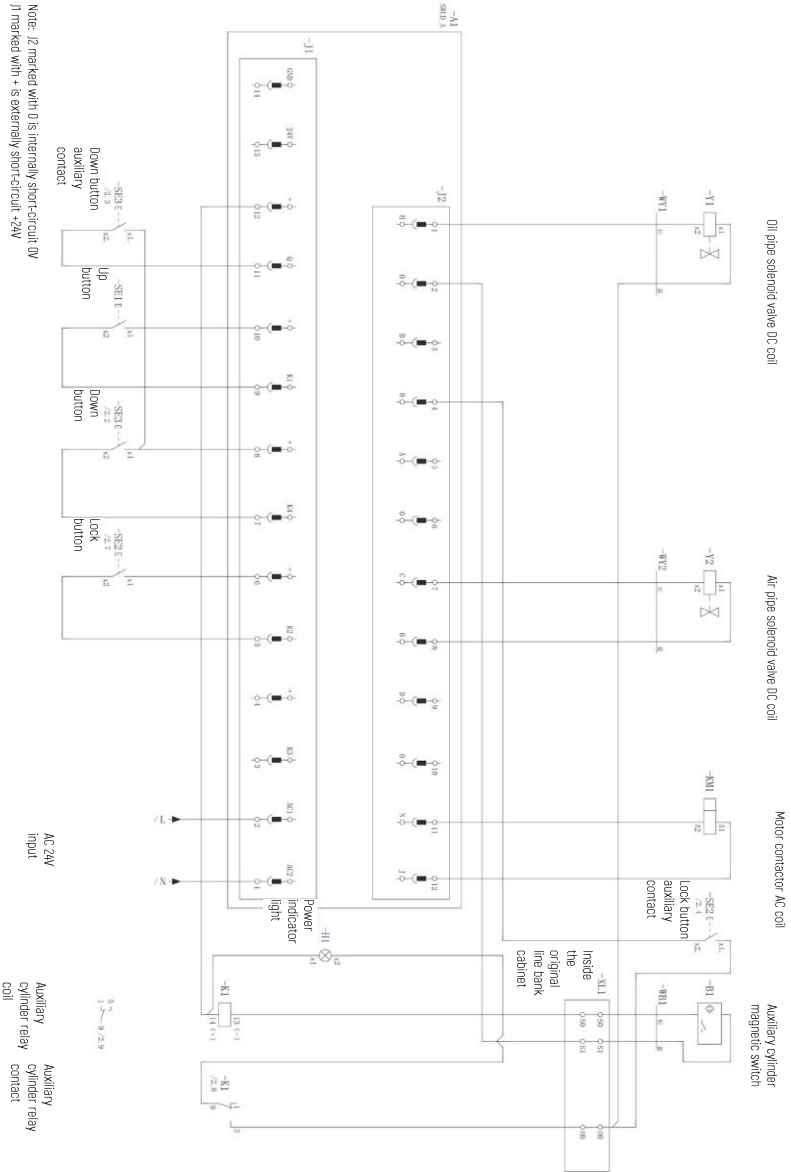


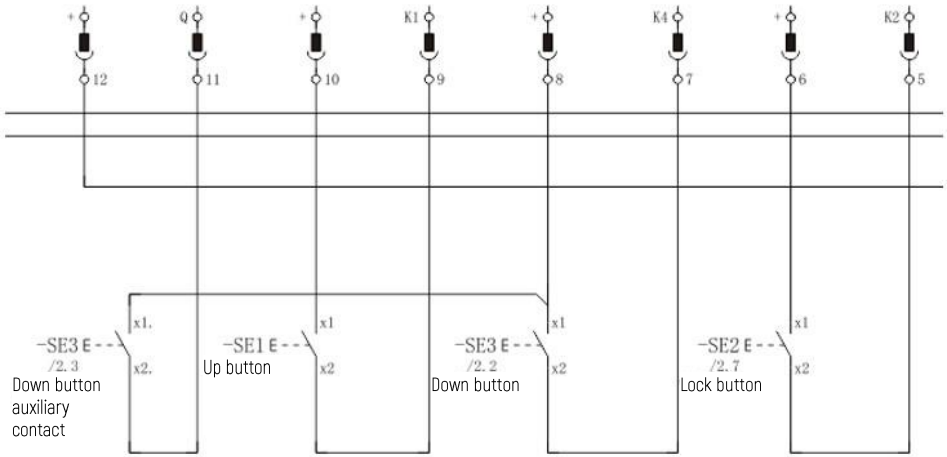
Fig. 11

Circuit wiring diagram

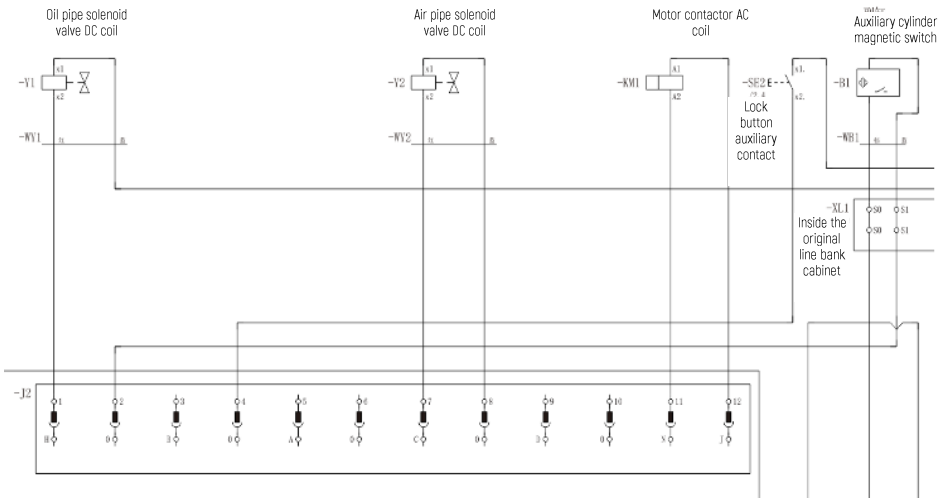
Note: -I2 marked with D is internally short-circuit 0V
If marked with +S externally short-circuit -24V



Button wiring



Electrical wiring



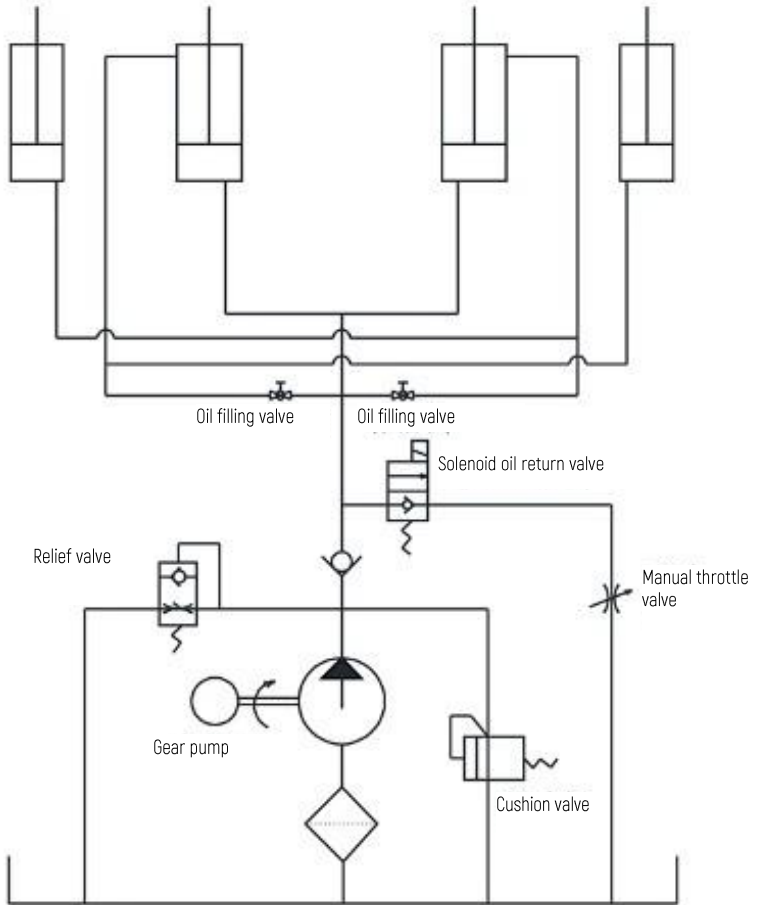
Note: Safety block opens test wire connection with S1 (blue) and S0 (red)

Remove the connecting wire between S1 and S0 before use

No.	Code	Name and model	Specification	Quantity	Remark
1	QS	Automatic air switch	C63	1	Externally installed by user
2	CK	AC contactor	CJX2-1201	1	
3	HL	Power indicator light	AD130	1	
4	SA1	Rise button	Y090 10	1	
5	SA2	Drop button	Y090 20	1	
6	SA3	Lock button	Y090 10	1	
7	YV	Oil return solenoid valve	24V-50HZ	1	Equipped at hydraulic station
8	M	AC motor	3KW/50HZ	1	

3.2.4 Hydraulic principle diagram

Big scissor hydraulic principle diagram



Oil filling valve: Adjust the oil quantity of auxiliary cylinder

Solenoid return valve: control drop oil circuit

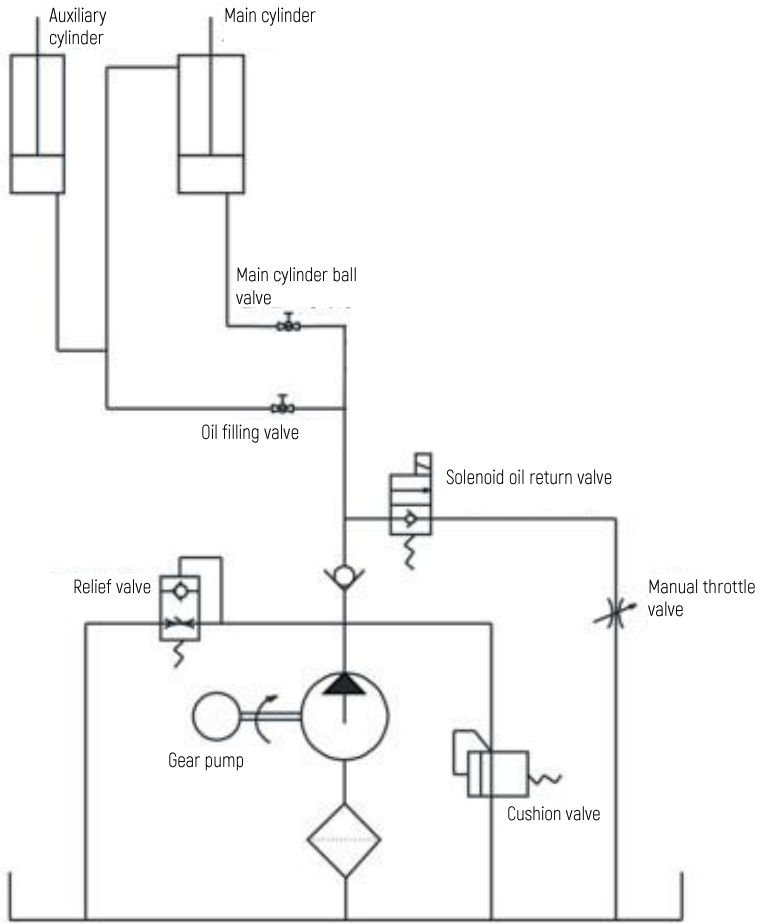
Manual throttle valve: Adjust descent speed

Relief valve: Control maximum pressure

Gear pump: output oil pressure

Cushion valve: Reduce motor load when starting

Small scissor hydraulic principle diagram



Oil filling valve: Adjust the oil quantity of auxiliary cylinder

Solenoid return valve: control drop oil circuit

Manual throttle valve: Adjust descent speed

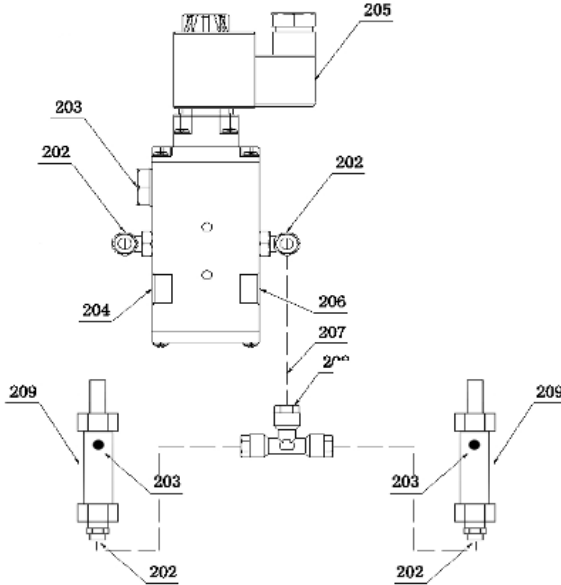
Relief valve: Control maximum pressure

Gear pump: output oil pressure

Cushion valve: Reduce motor load when starting

Pay special attention to tubing joint protection

- First, the high-pressure oil pipe is drawn out from the main lift solenoid valve in the console according to the oil pipe number, and connected to the host oil cylinder through PVC pipe (see Oil Circuit Connection Diagram for details)
- At this time, the tubing joint should be wrapped to prevent foreign bodies from entering the hydraulic circuit
- When connecting tubing, butt tubing according to color
- Only authorized technicians with professional skills are allowed to perform the installation
- Connect $\phi 8 \times 6$ compressed air inlet pipe to the console inlet. The $\phi 6 \times 5$ compressed air pipe is led out from the air outlet of the pneumatic solenoid valve of the main lift according to the Air Connection Diagram, and connected to the claw air valve of the main lift (Fig. 15)
- When passing through the PVC, the air pipe joint should be wrapped and protected to prevent foreign bodies from entering the compressed air circuit



Connect to big scissor air cylinder

Fig. 15 (air cylinder connection)

- Connect the main lift air pipe close to the cabinet
- When passing the hydraulic/air pipe through the PVC pipe, the air pipe should not be broken or knotted, so as not to cause air obstruction or blockage

Part No.	Part name	Quantity
203	PAE5402A-44 Silencer	3
204	PAE5202-66 Plug 1/8	1
205	PAE5202-67 Solenoid valve	1
206	PAE5202-68 Plug 1/4	1
207	PAE5202-69 Air pipe PU0604	1
208	PAE5202-70 T-shaped tee APE6	1

Chapter IV Commissioning

4.1 Oiling and check

Install the lifting machine, connect the hydraulic circuit, electrical circuit and air circuit, and operate according to the following procedures

4.1.1 Open the control box door and funnel 16L 46# anti-wear and anti-freeze hydraulic oil into the tank (hydraulic oil to be prepared by the user)

4.1.2 When injecting hydraulic oil, ensure that the hydraulic oil is clean and prevent any impurities from entering the oil circuit and causing oil obstruction and solenoid valve malfunction

4.1.3 Turn on the power supply, close the power main switch, press the "Up" button, check whether the motor rotation direction is correct (with should be counterclockwise viewed from the top to bottom). Otherwise, adjust the power supply phase sequence

4.1.4 After power-on, there is a possibility of electric shock in the console due to high voltage. Only authorized and professional personnel with electrical operation qualification and experience can carry out the operation and prevent electric shock

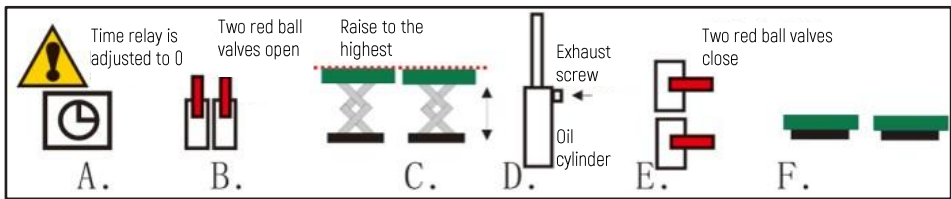
Check whether the two safety device of the safety claw of the main lift is flexible and reliable, and whether the oil circuit and gas circuit leak

4.2 Leveling and oil filling tips

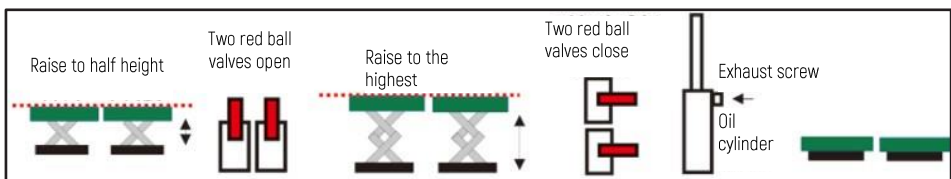
Leveling and oil filling diagram

4.2.1 Connect the oil pipe according to the oil circuit wiring diagram, and prevent sand from entering the oil pipe

4.2.2 Adjust the time relay to 0, open the 2 ball valves, raise the two platforms to the highest level, loosen the exhaust screw, and then tighten the exhaust screw after discharging, close the 2 ball valves, and reduce the two platforms to the lowest level.



4.2.3 Then raise the two platforms to half the height, open the two ball valves, then raise the two platforms to the highest, close the two ball valves, loosen the exhaust screw for exhausting, and then tighten the exhaust screw to reduce the two platforms to the lowest level.



4.2.4 Repeat step 4.2.2 and step 4.2.3 for 3-5 times (after the adjustment, the two ball valves are closed for normal use, and the time relay is set to 1.5-2.0 seconds)

In normal use, the two ball valves should be closed.

In normal use, make sure the time relay is set to 1.5-2.0 seconds

4.2.5 Platform level adjustment

- A metal adjusting plate is placed at the bottom of the platform to prevent the level adjustment of the lift on the uneven ground (Figure 19, 20)

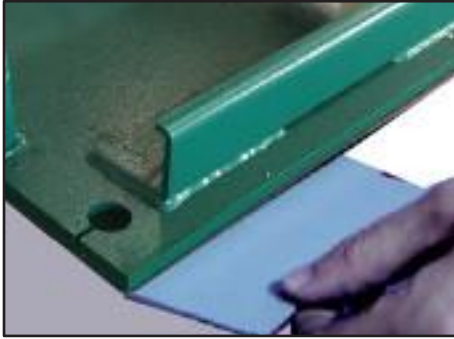


Fig. 19



Fig. 20

- Drill the $\phi 18$ impact bit from the platform floor hole into the 160 mm deep hole on the ground (Figure 21) by using an electric hammer, and clean the hole. Install the anchor bolt into the hole with a light hammer (do not install the anchor bolt into the center expansion nail until the horizontal adjustment is completed)

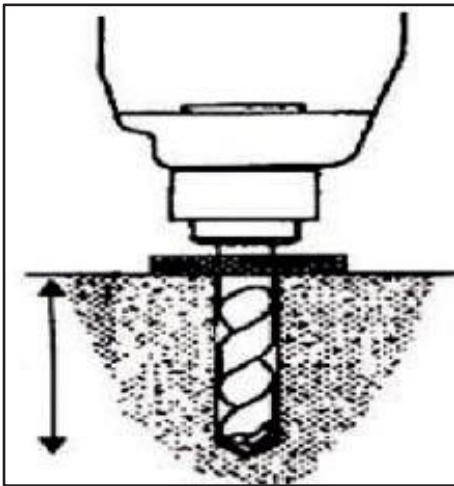


Fig. 21

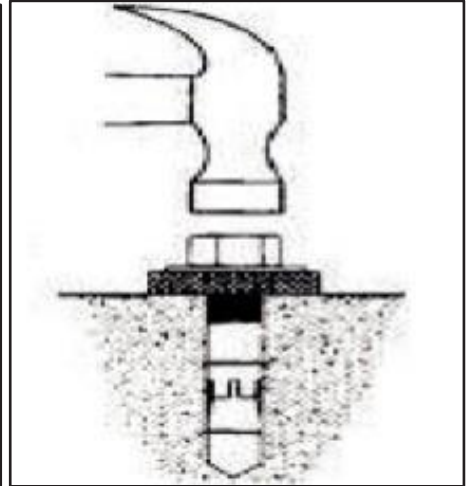


Fig. 22

Horizontal adjustment: The horizontal accuracy of the machine is the guarantee of the accuracy of the Four-wheel alignment detection, so the level of the machine is particularly critical

- Lift the main lift platform to the fifth or sixth gear, and then press the "Lock" button to fasten the left and right platform safety claws in the safety rack
- Use transparent horizontal pipe or level to check the level of left and right platforms (Figure 23)

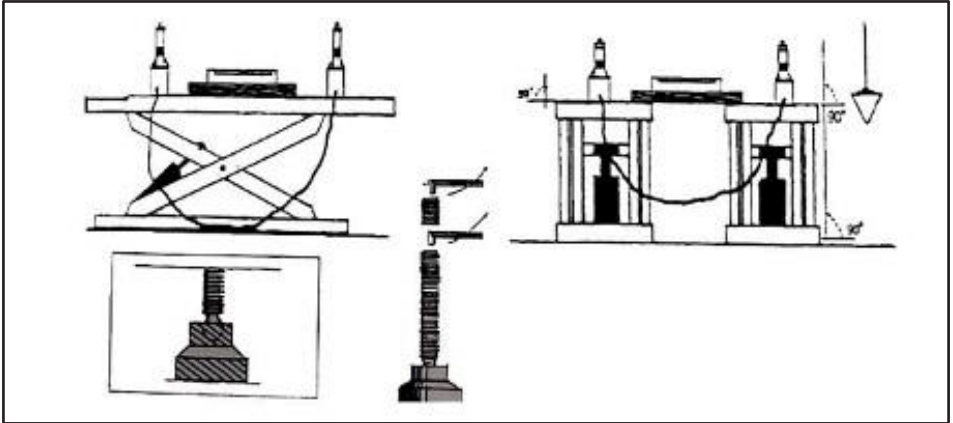


Fig. 23

- If the platform is uneven due to the uneven foundation, adjust the adjusting bolt on the main lift bottom plate with the wrench (Figure 24), so that the horizontal accuracy of the platform meets the requirements of four-wheel alignment and testing



Fig. 24

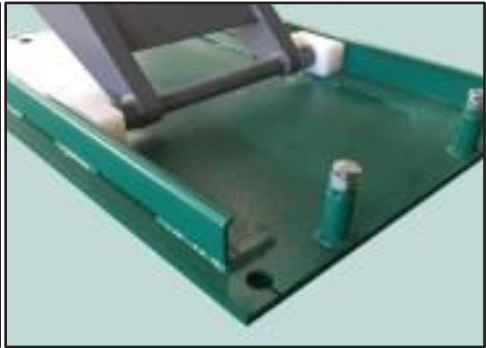


Fig. 25

- After the level adjustment is completed, insert the center expansion nail of the anchor screw, and hammer it in with a heavy hammer
- Tighten the anchor bolts and nuts
- When the concrete curing period is not reached, do not hammer into the anchor bolt center expansion nail. After adjusting the level, the clearance between the floor and the ground must be filled with cement sand slurry
- Low level adjustment: When the main platform is lowered to the lowest level, the lower level of the platform can be adjusted by adjusting the support adjusting screw under the main platform (see Figure 25)
- Loosen the tightening nut first
- Adjust the length of the support screw to the appropriate position
- Re-tighten the nut

4.3 Test

Main lift no-load test

Turn on the power switch, set the transfer switch to the "Main lift" position, and all the oil filling valves are closed

- Press the "Up" button to check whether the two platforms rise smoothly and synchronously
- Press the "Lock" button to observe whether the safety claw is accurately positioned
- During the test, no person or other objects should be allowed above or under the lift or in the specified area. If any abnormality is found, stop the machine in time and test again after troubleshooting

Load test: Main lift

- Set it to the "Main lift" position
- Drive the vehicle not exceeding the maximum lifting weight onto the platform, apply the brake, and leave the vehicle and platform
- Press the "Up" button to raise the main lift platform, and observe whether the main lift platform is stable and synchronized
- Check the life rack and hydraulic pump station for abnormal sound
- Rise it to the highest level and observe whether the maximum limit of the platform is accurate and reliable.
- Press the "Lock" button to observe whether the safety claw is accurately positioned
- During the load test, no person or other objects shall be allowed in the specified areas such above/below the lift and in the vehicle

The vehicle must not exceed the maximum lifting capacity of the lift. Check the oil and gas lines for oil leakage or gas leakage, and stop operation when abnormal, and test again after troubleshooting. Only trained machine operators can operate the lift. Before operation, check according to the following precautions

Handling precautions

- Before working, remove obstacles around and under the machine
- When lifting, the specified area and areas above/below the lift and the platform should not be occupied
- Do not lift vehicles or other goods beyond the lifting capacity of the lift
- When lifting, the brake of the vehicle should be applied, and the anti-slip device such as anti-slip cleat should be placed (to be provided by the user).
- During the lifting process, observe whether the lift platform is synchronized at any time. In case of abnormality, stop the lift in time, check and troubleshoot before it can be put into use
- During maintenance or four-wheel alignment, the "Lock" button should be pressed to lock the safety claws of the two platforms at the same level height. Only after locking, personnel can enter the lift and work under the vehicle.
- During the descent operation, observe whether the two safety claws and safety gear are completely detached, otherwise stop the descent
- When the machine is not used for a long time or placed overnight, the platform should be lowered to the lowest position on the ground, the car should be removed, and the power supply should be cut off. Electrical operation instructions

Main lift (sub-lift) Up

- Press the "Up" button, the oil pump runs, and the hydraulic oil is sent to the hydraulic cylinder platform through the main lift or electromechanical magnetic valve for rising

Main lift (sub-lift) Down

- Press the "Down" button, the oil pump runs the main lift (sub-lift) to rise first (release the safety claw), the motor stops running after a delay of 2-2.5 seconds, the and gas cylinder safety device is opened, the oil return solenoid valve is opened, and the lift goes down
- Lock: press the Lock button, the electromagnetic oil return valve returns oil, and the mechanical safety block functions

Chapter V Maintenance

The maintenance of the lift should be done by trained operators

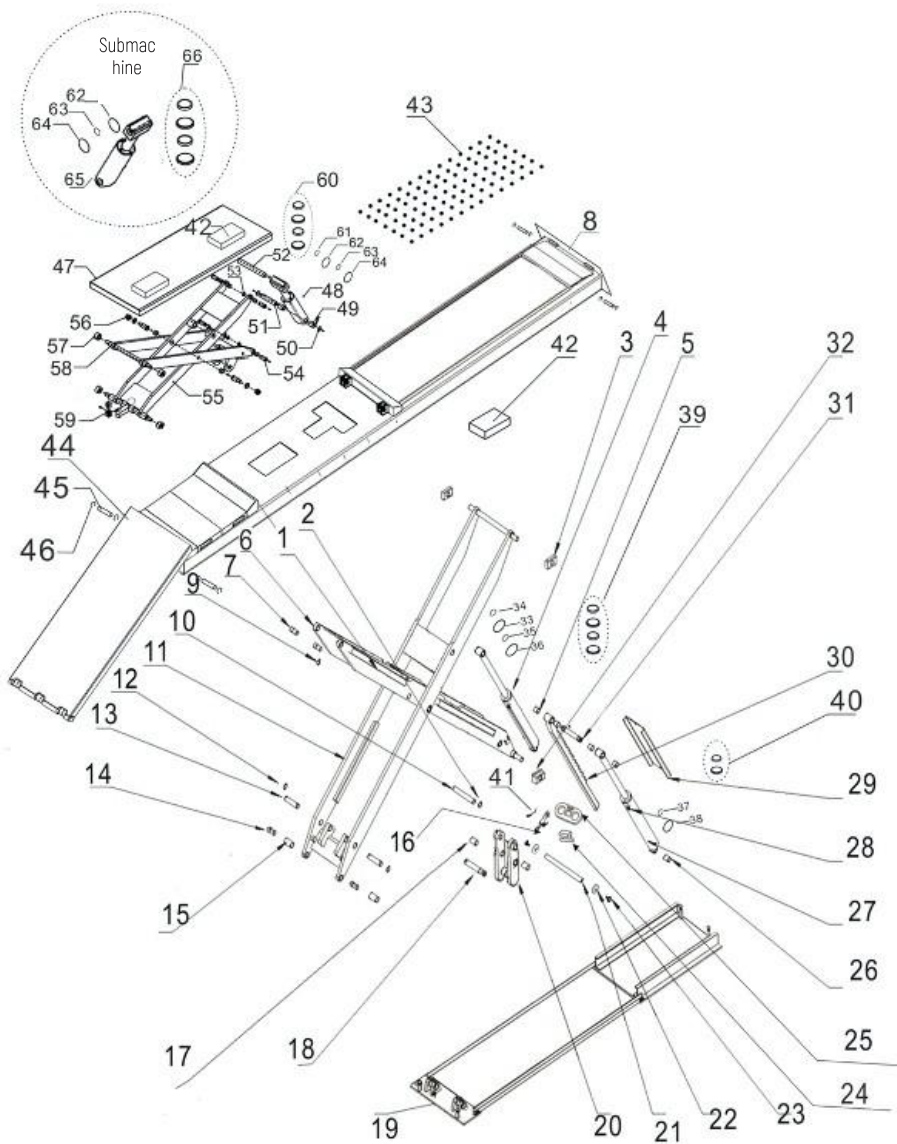
- Add oil once a week with the oil pot at all hinge shafts of the lift
- Add grease once a month to the safety rack and sliding block and other moving parts
- The side slide shall be broken down once a year and greased
- The hydraulic oil must be replaced for the first time when the new lift is used for three months. After that, the hydraulic oil must be replaced once a year, and the oil inlet of the pump station and the oil filter of the oiling port should be cleaned. The oil level should be maintained at the upper limit for a long time
- Every five years of the use of the lift, its structural strength must be judged by a professional department.
- When replacing hydraulic oil, the lift must be reduced to the lowest level, and the old oil in the tank should be emptied and filled with new oil through the oil filter
- Check the flexibility and reliability of pneumatic safety device every shift

Machine fault must be handled by trained and experienced technicians

Failures and troubleshooting

Failures	Causes	Solutions
The motor does not turn when pressing "Up"	① Power is not normal	Troubleshoot and connect the wire properly
	② Pump motor main circuit AC contactor does not work	If the motor can work by forcing down with the insulation rod, check the control loop; If the electrical voltage at the coil end of the contactor is normal, replace the contactor
	③ Phase missing	Use a multimeter to check whether the voltage between three phases are 380V. Note: The test pencil does not determine whether the phase is missing
	④ Push button switch failure	Check button contacts, wires and troubleshoot
When pressing Up, the motor runs but the lift does not rise	① The motor reverses.	Replace the phase sequence of the power inlet line
	② It can rise under light load, but not under heavy load	Slightly right turn to increase the relief valve safety pressure setting, and drop the solenoid valve. If the valve element is dirt, clean it
	③ Insufficient hydraulic fluid or incorrect labeling	Replenish or replace hydraulic fluid
	④ The manual oil return screw of the solenoid valve is not tightened	Tighten the oil drain screws on the main lift or sub-lift
When the Down button is pressed, the lift does not drop	⑤ The solenoid valve plug is burned out	Replace the plug of the magnetic valve of the main lift or sub-lift
	① The safety claw does not remove from the safety gear	Slightly lengthen relay delay time
	② The safety claw is not lifted	Insufficient pressure, trapped safety claw or broken air pipe. Adjust the air compressor pressure, check the air pipe and troubleshoot
	③ The solenoid valve is not working	If the solenoid valve is energized and the air path cannot be passed, check or replace the solenoid valve
	④ The descent solenoid valve is not working	Check the drop solenoid valve plug, coil, and check whether the end of the copper nut is tightened
The lift drops very slowly under normal load	⑤ Explosion proof valve blockage	Remove the "explosion-proof valve" in the inlet hole at the bottom of the main lift or sub-cylinder, and clean it up
	① Excessive viscosity or freezing or deterioration of hydraulic oil (in winter)	Replace with hydraulic fluid or raise the room temperature according to the instructions
	② "Explosion proof valve" to prevent pipe burst is blocked	Remove or close the inlet pipe to lock the safety claw of the lift without lifting, remove the "explosion-proof valve" in the oil inlet hole at the bottom of the cylinder and clean it up
The left and right platforms are not synchronized and unequal in height	① The air in the cylinder is not exhausted	See oiling and leveling operation
	② Oil leaking from a pipe or joint	Tighten the joint or replace the oil seal, and then fill the oil for leveling
	③ "Oil filling stop valve" is not tight, and oiling is required almost every day	Replace the oil filling stop valve, and then oil for leveling
There is a sound when rising and falling	① Lack of lubrication	Lubricate all hinged and movable parts (including piston rod) with oil
	② Foundation or lift distortion	Re-level the lift and fill (pad) the base
When pressing Down, it always goes up	① The time relay is loose or damaged	Reinsert the time relay or replace it
The main lift and sub-lift rise simultaneously	① The magnetic valve elements of the main lift and sub-lift have foreign matter and do not return to the original position.	Replace the left and right valve elements or disassemble valve element, and clean it with diesel oil and air gun

Chapter VI Explosive View of Main lift



Item	Part No.	Name	Item	Part No.	Name
1	PAE5402A-1	Inner X support	34	PAE5402-33	Main oil cylinder nut inner seal ring
2	PAE5402-2	Tool rest center shaft circlip	35	PAE5402-34	Main oil cylinder nut dust seal
3	PAE5402-3	Upper slider	36	PAE5402-35	Main cylinder piston seal ring
4	PAE5402-4	Main oil cylinder	37	PAE5402-36	Auxiliary oil cylinder nut dust seal
5	PAE5402-5	Oil cylinder T end shaft sleeve	38	PAE5402-37	Auxiliary oil cylinder piston seal ring
6	PAE5402-6	Inner X support shaft sleeve	39	PAE5402-45	Ultrathin big scissor main cylinder seal ring set
7	PAE5402-7	Inner X support upper stranding shaft	40	PAE5402-46	Ultrathin big scissor auxiliary cylinder seal ring set
8	PAE5302-19	Vehicle block	41	PAE5402-47	Ultrathin cylinder sensor
9	PAE5402-8	Inner X support upper stranding shaft circlip	42	PAE5302-111	Big rubber pad
10	PAE5402-9	Tool rest center shaft	43	PAE5402-48	Ultrathin big scissor side slide steel ball
11	PAE5402A-2	External X support	44	PAE5402-54	Ultrathin big scissor flexible car loading panel
12	PAE5402-11	Oil cylinder bottom shaft circlip	45	PAE5202-58	Vehicle loading plate shaft
13	PAE5402-12	Oil cylinder bottom shaft	46	PAE5402-55	Ultrathin big scissor flexible car loading panel circlip
14	PAE5402-13	External X support stranding shaft	47	PAE5402A-3	Secondary lifting panel
15	PAE5402-14	Outer X support shaft sleeve	48	PAE5402A-4	Upper scissor oil cylinder
16	PAE5402-15	Safety air cylinder	49	PAE5402A-5	Upper scissor cylinder bottom shaft copper sleeve
17	PAE5402-16	Tool rest center shaft sleeve	50	PAE5402A-6	Upper scissor cylinder circlip
18	PAE5402-17	Tool rest lower axle	51	PAE5402A-7	Upper scissor cylinder bottom shaft
19	PAE5402-18	Base plate	52	PAE5402A-8	Upper scissor cylinder top shaft
20	PAE5402-19	Tool rest	53	PAE5402A-9	Upper scissor inner support shaft circlip
21	PAE5402-20	X support center shaft	54	PAE5402A-10	Shaft connecting upper outer frame and bridge plate
22	PAE5402-21	X support center shaft chuck	55	PAE5402A-11	Upper scissor X support
23	PAE5402-22	X support center shaft screw	56	PAE5402A-12	Upper support connecting shaft nut
24	PAE5402-23	Safety nozzle	57	PAE5402A-13	Upper X support wheel
25	PAE5402-24	Oil cylinder positioning plate	58	PAE5402A-14	Upper X support wheel copper sleeve
26	PAE5402-25	Oil cylinder bottom shaft sleeve	59	PAE5402A-15	Upper scissor safety block opening cylinder
27	PAE5402-26	Auxiliary oil cylinder	60	PAE5402A-16	Big scissor upper oil cylinder seal ring set
28	PAE5402-27	Oil cylinder silencer	61	PAE5402A-17	Upper scissor main oil cylinder cover inner seal ring
29	PAE5402-28	Oil cylinder cover plate	62	PAE5402A-18	Upper scissor oil cylinder cover outer seal ring
30	PAE5402-29	Safety bar	63	PAE5402A-19	Upper scissor oil cylinder cover inner dust seal
31	PAE5402-30	Tool rest oil cylinder top shaft	64	PAE5402A-20	Upper scissor oil cylinder piston seal ring
32	PAE5402-31	Lower slider	65	PAE5402A-21	Upper scissor auxiliary oil cylinder
33	PAE5402-32	Main oil cylinder nut external seal ring	66	PAE5402A-22	Upper scissor auxiliary oil cylinder seal ring set

Содержание

Глава I	Меры предосторожности.....	59
Глава II	Особенности и параметры продукта.....	60
Глава III	Подготовка к установке	68
Глава IV	Наладка.....	78
Глава V	Техническое обслуживание	82
Глава VI	Вид с разнесенными частями главного блока.....	84

Глава I Меры предосторожности

1. При использовании подъемника вы должны убедиться, что вы полностью прочитали данное руководство, включая установку, эксплуатацию, безопасность и другое сопутствующее содержание.
2. При обнаружении любой необычной проблемы подъемника, прекратите использование.
3. Не перегружайте подъемник. Номинальная нагрузка на этот продукт составляет 4000 кг.
4. Только обученный персонал может эксплуатировать подъемник. Запрещать клиенту автомобиля или лицам, не имеющим опыта эксплуатации, произвольно управлять подъемником.
5. Резиновая прокладка одноплатформенного ножничного подъемника должна соприкасаться с точками опоры автомобиля, в противном случае шасси автомобиля будет повреждено. (В случае неясного расположения опорной точки, рекомендуется телефонная консультация производителя автомобиля)
6. Когда автомобиль поднят, необходимо выполнить механическую блокировку. Запретить работу под автомобилем без механической блокировки.
7. Периметр подъемника должен быть чистым и опрятным, а любые масла и другие препятствия представляют собой угрозу безопасности.
8. Запрещено поднимать транспортное средство при наличии людей в автомобиле.
9. Перед спуском автомобиля, убедитесь, что под автомобилем нет препятствий.
10. В случаях, когда в гидравлической системе существует давление, запрещается разбирать любые гидравлические детали.
11. Не кладите руки в опасные места, например, между рычагами.
12. Этот продукт предназначен только для использования внутри помещений и не разрешается использовать на открытом воздухе.
13. При падении нажмите кнопку «Вниз», платформа автоматически поднимется на малое расстояние, расстопорьте и платформа автоматически упадет.
14. Оператор должен носить защитную обувь для управления подъемником.
15. Запрещено поднимать транспортное средство при наличии людей в автомобиле.
16. Когда подъемник остановлен, выключите питание.
17. Когда автомобиль поднимается вверх и вниз, люди не могут стоять на проходе для посадки и высадки.
18. Перед отъездом / подъемом подъемника, убедитесь, что две платформы подъемника достигли самого низкого уровня.
19. Используйте блоки, чтобы убедиться, что автомобиль заблокирован вперед и назад и не может двигаться.
20. Внимательно прочитайте каждый пункт на этикетке с предупреждением о работе.
21. Внимание: вилочный погрузчик может перевозить только один продукт за раз, при хранении на складе можно сложить до двух продуктов.

Глава II Особенности и параметры продукта

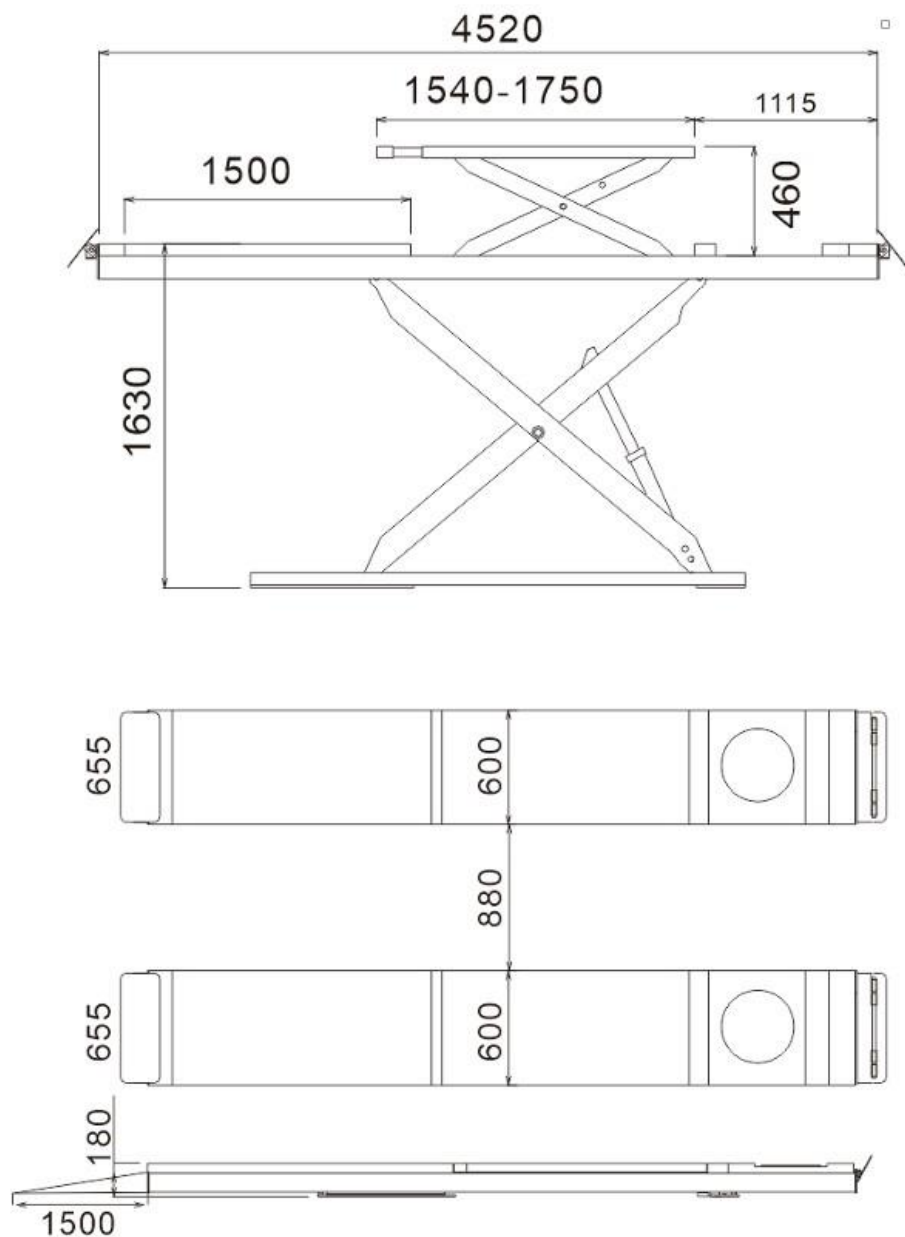
2.1 Характеристики продукта

- Ультратонкий корпус, котлован не требуется.
- Удлиненная платформа 4520мм.
- Электродвигатель из алюминиевого сплава, быстрое рассеивание тепла.

2.2 Технические параметры продукта:

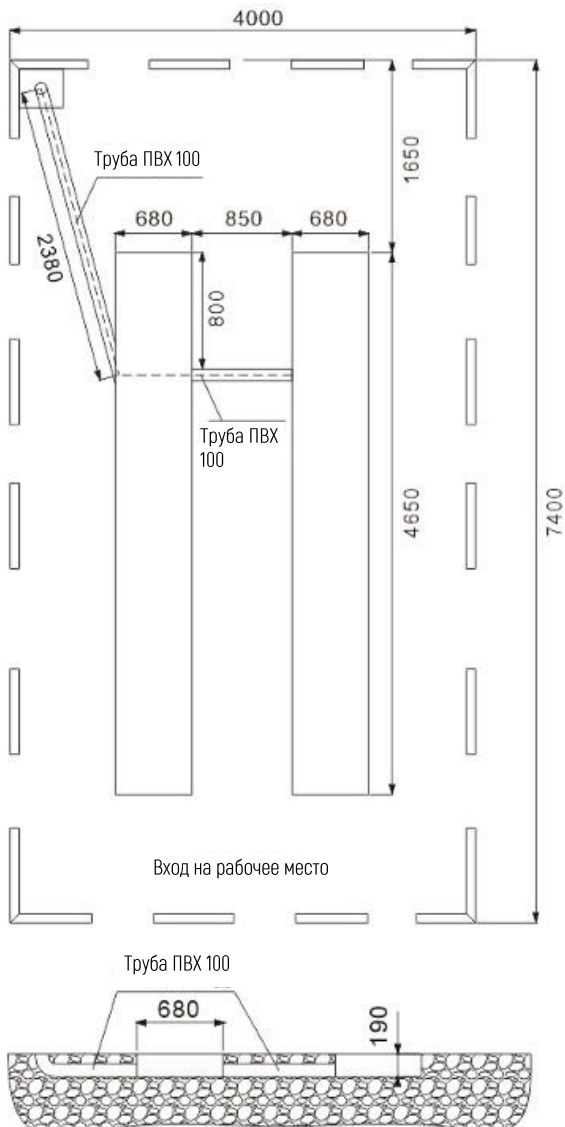
Способ привода	Цилиндровой привод	
Номинальная грузоподъемность главного блока	4000кг	
Номинальная грузоподъемность второстепенного блока	4000кг	
Высота подъема главного блока	1630мм	
Высота подъема второстепенного блока	460мм	
Начальная высота платформы	190мм	
Длина платформы второстепенного блока	1540-1750мм	
Ширина платформы второстепенного блока	600мм	
Длина платформы главного блока	4520мм	
Ширина платформы главного блока	655мм	
Общая ширина платформы всей машины	2190мм	
Электропитание	AE5402A	1PH, 220VAC, 3KW, электродвигатель с корпусом из алюминиевого сплава
	AE5402A-3	3PH, 380VAC, 3KW, электродвигатель с корпусом из алюминиевого сплава
Гидравлическое масло	Противоизносное гидравлическое масло №46	
Давление источника воздуха	6-8 bar	

Схема размеров сверхтонкого двухплатформенного ножничного подъемника



Карта основания продукта

220В
 Ввод питания 4 кв.мм
 Заземляющий провод 2,5 кв.мм
 380В
 Ввод питания 2.5 кв.мм
 Заземляющий провод 1,5 кв.мм
 Давление источника воздуха 6-8 кг



Примечание:

1. Глубина котлована составляет 200 мм, нижняя поверхность котлована должна быть плоской, горизонтальность - не более 1,5 мм. Боковая стенка - вертикальная, а верхняя часть обернута по окружности угольником 40*40.
2. Усиленная толщина бетона должна быть более 250 мм, прочность на сжатие не должна быть менее 25 МПа, и он должен быть армирован арматурой. Бетон основания должен быть больше С25.
3. Предварительно проложите кабель-канал ПВХ диаметром 50 мм от распределительной коробки рабочего места к шкафу управления подъемника, глубина залегания составляет 1500 мм.

Схема

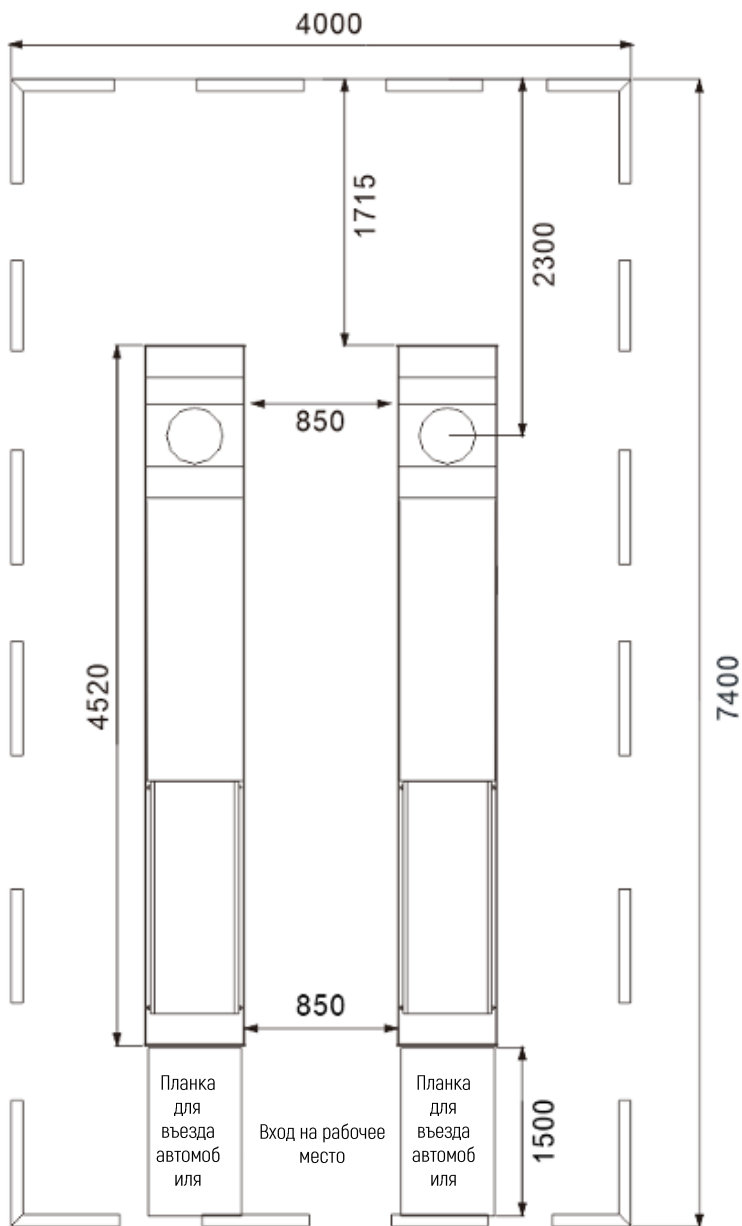
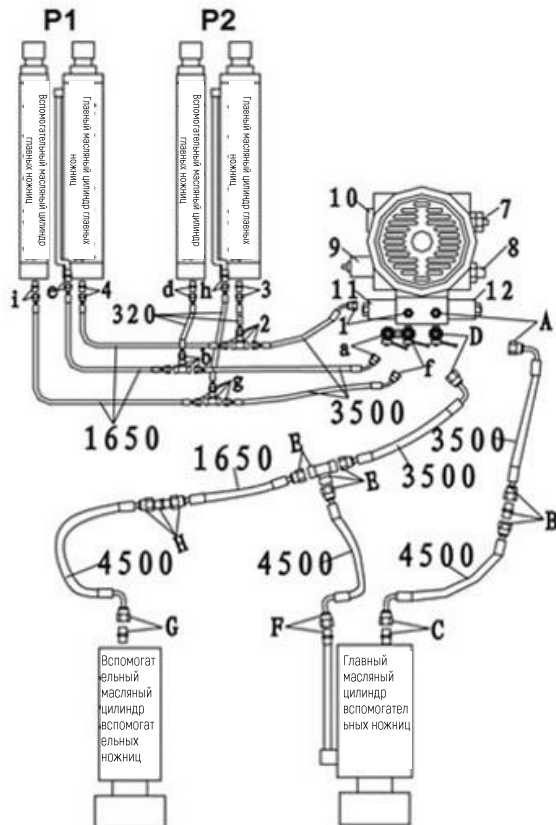


Схема размеров масляных труб сверхтонкого двухплатформенного ножничного подъемника



Соответствующее состояние подпиточных клапанов главных /вспомогательных ножниц



Положение рукоятки при нормальной работе (клапан закрыт)

Положение рукоятки при вводе в эксплуатацию и добавлении масла (клапан открыт)

a f	Подпиточный клапан главных ножниц	9	Электромагнитный перепускной клапан
D	Подпиточный клапан вспомогательных ножниц	10	Обратный клапан
7	Клапан регулирования нагрузки (затяните для увеличения)	11	Электромагнитный клапан главных ножниц
8	Клапан регулирования падения скорости (затяните и замедлите ход)	12	Электромагнитный клапан вспомогательных ножниц

Примечание: регулируйте, только если две платформы не сбалансированы

2.3 Советы по выравниванию и добавлению масла

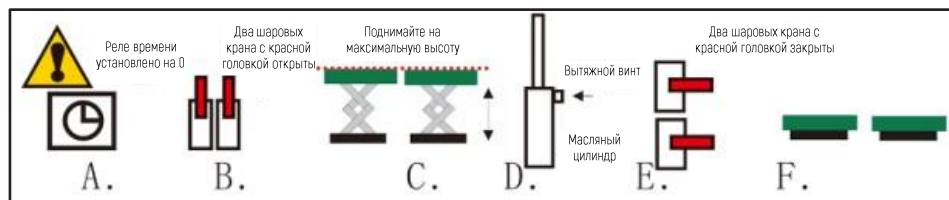
Руководство по выравниванию и добавлению масла главного блока

- 1 Подсоедините масляную трубу, как показано на схеме подключения масляного канала, следите за тем, чтобы песок и гравий не попали в масляную трубу.

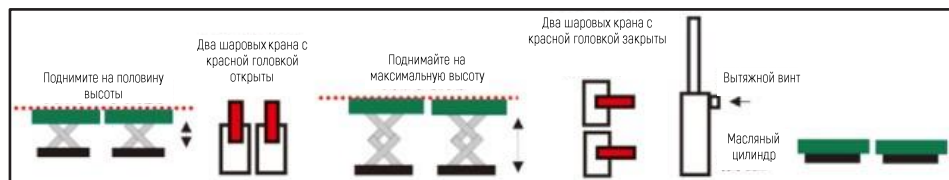
Поверните переключатель на панели к главному блоку и убедитесь, что газовый источник подключен.



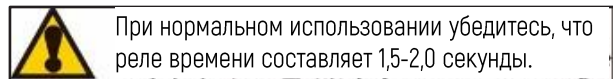
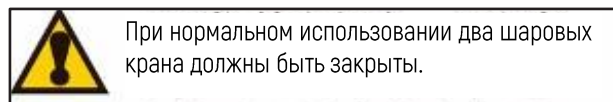
- 2 Реле времени установлено на 0. После открытия 2 шаровых кранов, чтобы поднять 2 платформы на максимальную высоту, ослабьте вытяжной винт. После выпуска воздуха затяните вытяжной винт и закройте два шаровых крана, и опустите две платформы в самое нижнее положение.



- 3 Поднимите две платформы на половину высоты, откройте 2 шаровых клапана, затем поднимите 2 платформы на максимальную высоту, закройте 2 шаровых клапана, ослабьте вытяжной винт. После выпуска воздуха затяните вытяжной винт и опустите две платформы в самое нижнее положение.



Шаги 2 и 3 повторите 3-5 раз (после регулировки при нормальном использовании 2 шаровых клапана закрыты, а реле времени настроено на 1,5-2,0 секунды)



Руководство по выравниванию и добавлению масла второстепенного блока

1. Поверните переключатель на панели к второстепенному блоку, реле времени установлено на 0 и убедитесь, что газовый источник подключен.



2. Нажмите кнопку «вверх», чтобы поднять главный блок вспомогательных ножиц примерно на 30 см (два шаровых подпиточных крана в это время должны быть закрыты, не поднимайте главный блок на максимальную высоту, и он не должен находиться на высоте, на которой в это время может быть заблокирован предохранитель).

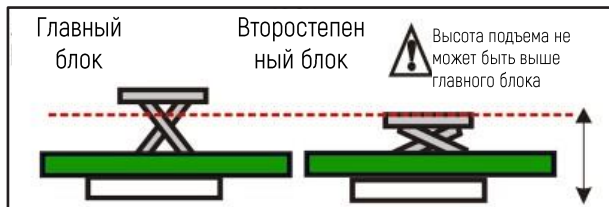


Не поднимайте главный блок на максимальную высоту

3. Установите кнопку переключения «работа-регулировка» в положение «регулировка» и откройте клапан высокого давления с красной ручкой вспомогательных ножиц.



4. Поднимите второстепенный блок вспомогательных ножиц (высота подъема второстепенного блока не может быть выше, чем у главного блока), а затем опустите. Этот шаг рекомендуется повторить 3 раза.



Высота подъема второстепенного блока не может быть выше, чем у главного блока

5. Взяв за основу главный блок, поднимите второстепенный блок так, чтобы второстепенный блок был на одном уровне с главным блоком, закройте клапан высокого давления с красной ручкой, и когда главный и второстепенный блоки отрегулированы, установите кнопку переключения «работа-регулировка» в положение «работа», а реле времени настраивается обратно на 1,5-2 секунды.



2.4 Аварийный ручной спуск при отключении питания

- Поднимите верхние предохранительные зубья над цилиндрами двух платформ, накройте верхние предохранительные зубья листом бумаги так, чтобы верхние предохранительные зубья были полностью отсоединены от зубчатой рейки, отключите питание и откройте дверцу блока управления, найдите электромагнитный клапан, выберите соответствующий электромагнитный клапан, сначала ослабьте медный колпачок на заднем конце электромагнитного перепускного клапана (2), чтобы опуститься. Затяните медный колпачок на заднем конце перепускного клапана вовремя после спуска, чтобы избежать ненужных проблем, в противном случае после нормального электропитания, когда подъемник поднимается, его гидравлическое масло будет поступать непосредственно обратно в топливный бак, но масляный цилиндр нельзя толкать, чтобы поднять подъемник. Не делайте этого до тех пор, пока не возникнет чрезвычайная ситуация.

2.5 Описание основных компонентов, схема

Канавка поворотного круга: используется для установки поворотного круга для определения углов установки колес

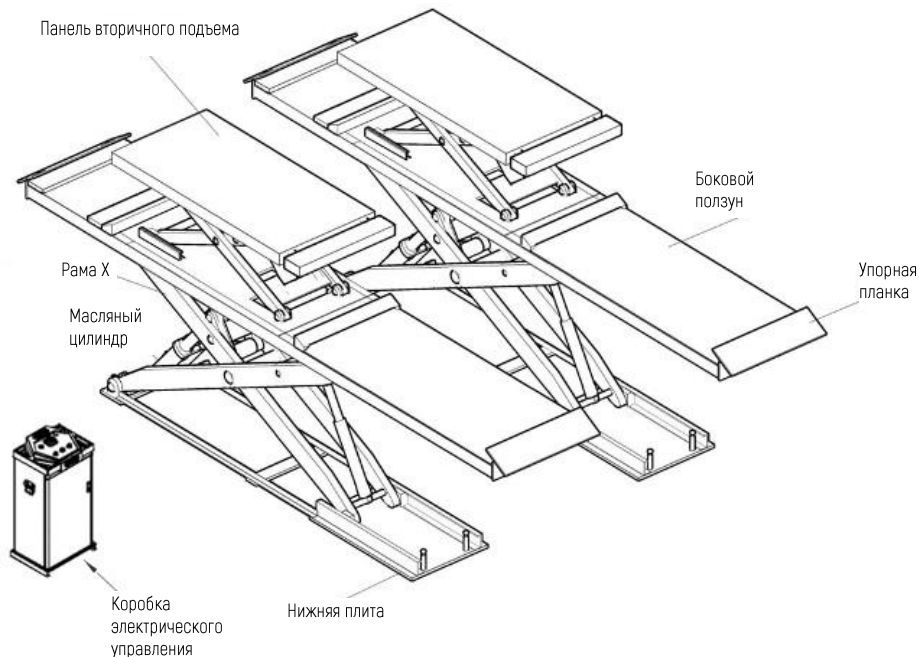
Боковой ползун: используется для бокового скольжения для задних колес для определения углов установки колес

Упорная планка: используется для предотвращения соскальзывания с платформы и выравнивания ее до самого нижнего положения.

Вторичная подъемная тележка: используется для подъема автомобиля

Предохранительные зубья: страхового механизма, механическая блокировка

Шкаф управления: блок управления, обеспечивающий выходную мощность



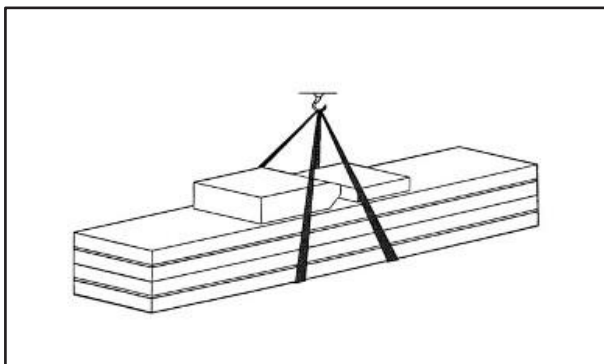
Глава III Подготовка к установке

3.1 Разборка упаковки

- Все операции по упаковке, погрузке и выгрузке, транспортировке и разборке должны быть выполнены профессиональными специалистами.

Транспортировка

- Груз должен быть загружен, выгружен и перемещен с помощью кранов и вилочных погрузчиков грузоподъемностью более 3 т. Во избежание падения груза один человек должен наблюдать за грузом во время операции подъема, чтобы избежать несчастных случаев. Грузы перевозятся на автомобиле или на судне. Когда груз прибывает, целостность груза должна проверяться во избежание повреждения и утери при транспортировке. Если упаковка повреждена во время транспортировки, следует проверить поврежденную коробку в соответствии с «Упаковочным листом», чтобы определить степень повреждения товара и потери деталей. Перевозчик должен быть уведомлен немедленно.
- Машина представляет собой тяжелый груз! Не учитываются ручные погрузки, выгрузки и переносы, безопасность особенно важна. Кроме того, во время погрузки и разгрузки подъем груза должен осуществляться, как показано на чертежах.



Хранение

- Машины и оборудование следует размещать на внутреннем складе для хранения, для наружного хранения должны выполнить гидроизоляционные работы. Во время перевозки также должны использоваться автофургоны, перевозка на судах должна осуществляться в контейнерах. Во время транспортировки консоль должна находиться в вертикальном положении, и не позволяйте другим грузам сдавливать консоль.

3.2 Установка

- Только профессиональный персонал может выполнять монтажные работы и должен внимательно его прочитать и выполнить работы по следующим описаниям, чтобы предотвратить повреждение машины и травмы.
- Только уполномоченные специалисты могут устанавливать подъемник.

3.2.1. Требования к установке

- Подъемник должен быть установлен на определенном безопасном расстоянии от стены, колонны и другого оборудования (рис. 8), минимальное расстояние от стены составляет 1000 мм, чтобы предотвратить аварийную ситуацию и реализовать удобство работы. Достаточное пространство для безопасного прохода также должны быть рассмотрены. На месте установки источник питания и источник воздуха должны быть заранее подключены к положению консоли. Высота в помещении должна быть не менее 4000 мм. Подъемник рекомендуется устанавливать в котловане. Строительство и установка фундамента соответствуют требованиям, приведенным на рис. 17. Подъемник рекомендуется устанавливать в котловане, но подъемник также можно устанавливать на любом внутреннем полу, если пол соответствует требованиям и имеет достаточную несущую способность (25 МПа).
- Когда машина установлена, свет должен быть достаточен для обеспечения безопасной эксплуатации при отладке и обслуживании, также следует избегать того, чтобы сильный раздражающий свет влиял на зрение человека, вызывая утомление глаз.

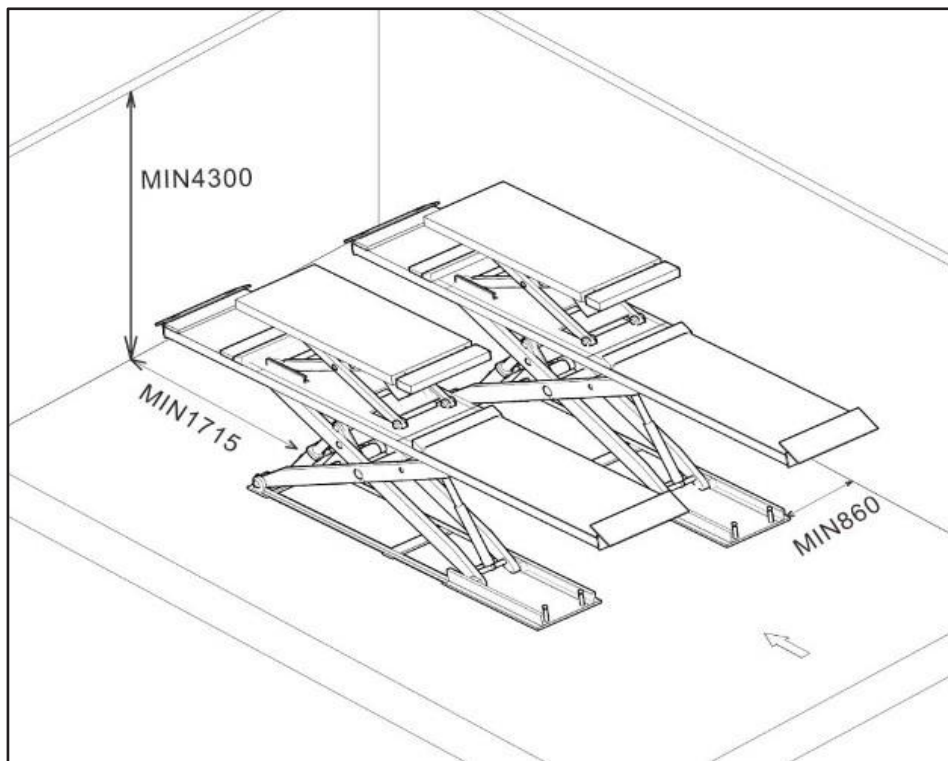


Рис. 8

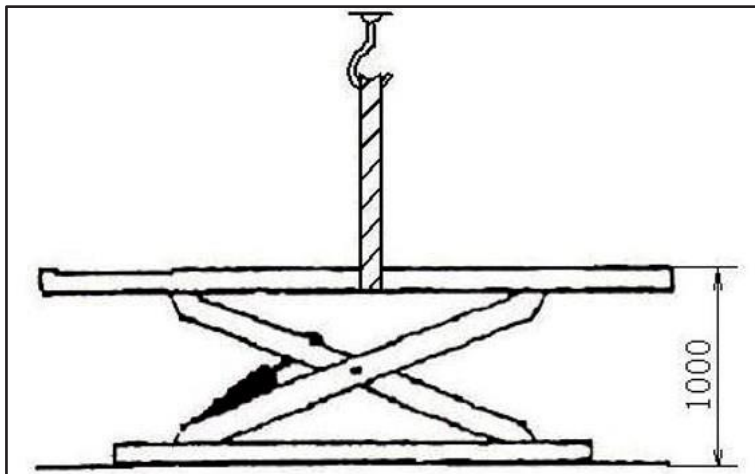
Целостность прибывших грузов должна быть проверена перед установкой подъемника.

Перемещение и установка подъемника должна выполняться профессионалом персоналом.

Транспортировка и хранение машины приведены «Транспортировка и хранение» на стр. 13.

3.2.2. Установка подъемной платформы

- Вставьте железную подкладку в нижней части платформы, и поднимите подъемную платформу с помощью вилочного погрузчика или другого подъемного оборудования (рис. 9); поднимите её на высоту около 1000 мм, чтобы обеспечить механическую безопасность. Предохранитель открыт и заблокирован.



- Во избежание выхода из строя механического предохранительного устройства в центр шатуна можно вставить деревянный блок. Если гидравлическая система не полностью оснащена гидравлическим маслом и имеет подъемное действие, не работайте под подъемником. Переместите подъемную платформу, отрегулируйте расстояние между двумя платформами. Убедитесь, что две платформы соединены параллельно в соответствии со «Схемой электрических соединений» и «Схемой подключения масляного канала» для выполнения соединения электрической цепи, масляного канала и воздушного канала.
- Пневматическое соединение может быть выполнено только после подключения гидравлической системы, не повредите масляные трубы, провода и воздушные трубы.
- В процессе проникновения масляной трубы и воздушной трубы из консоли через трубу из ПВХ в котлован, обратите особое внимание на защиту стыка труб, чтобы предотвратить повреждение гидравлической системы из-за попадания посторонних предметов в масляный канал и воздушный канал.
- Подключение электрической цепи: подключите электрическую цепь в соответствии с диаметром и номером провода, указанными в «Схеме электрических соединений».

3.2.3 Монтаж электрической цепи

Примечание: пользователь должен использовать четырехполюсный выключатель тока утечки с нейтральным проводом, если подключен внешний защитный выключатель тока утечки.

Напряжение	Мощность	Пусковой ток	Рабочий ток	Размер провода	Воздушный выключатель	Подходит для
380В	3KW	21А-35А	8,5А	Более 2,5 кв.мм	C63	Ножничного подъемника
220В	3KW	60А	21А-25А	Более 4 кв.мм	C63	Ножничного подъемника
380В	2,2KW	18А-30А	7,5А	Более 2,5 кв.мм	C63	Подъемника на двух стойках, портального подъемника, четырехопорного подъемника
220В	2,2KW	60А	20А-22А	Более 4 кв.мм	C63	Подъемника на двух стойках, портального подъемника, четырехопорного подъемника

Только квалифицированные специалисты в области электромонтажа могут выполнять электромонтажные работы

Сначала откройте верхнюю крышку шкафа управления

- Подключение кабеля питания: подключите трехфазный четырехпроводный кабель питания 380 В (кабель 3 × 2,5 мм² + 1 × 1,5 мм²) к консолям L1, L2, L3 и входным клеммам. Заземляющий провод PE соединен с заземляющим болтом и соединен с заземляющим болтом в нижней части платформы (рис. 10).
- Схема подключения трехфазного электродвигателя показана на рисунке ниже (рис. 11).

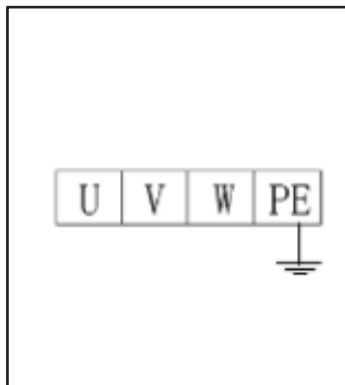


Рис. 10

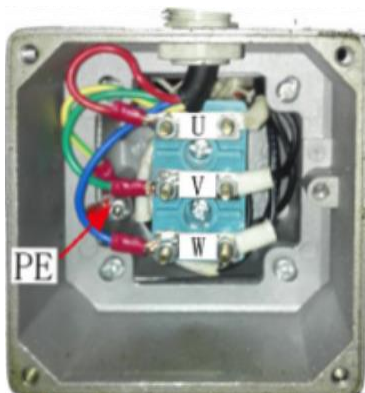
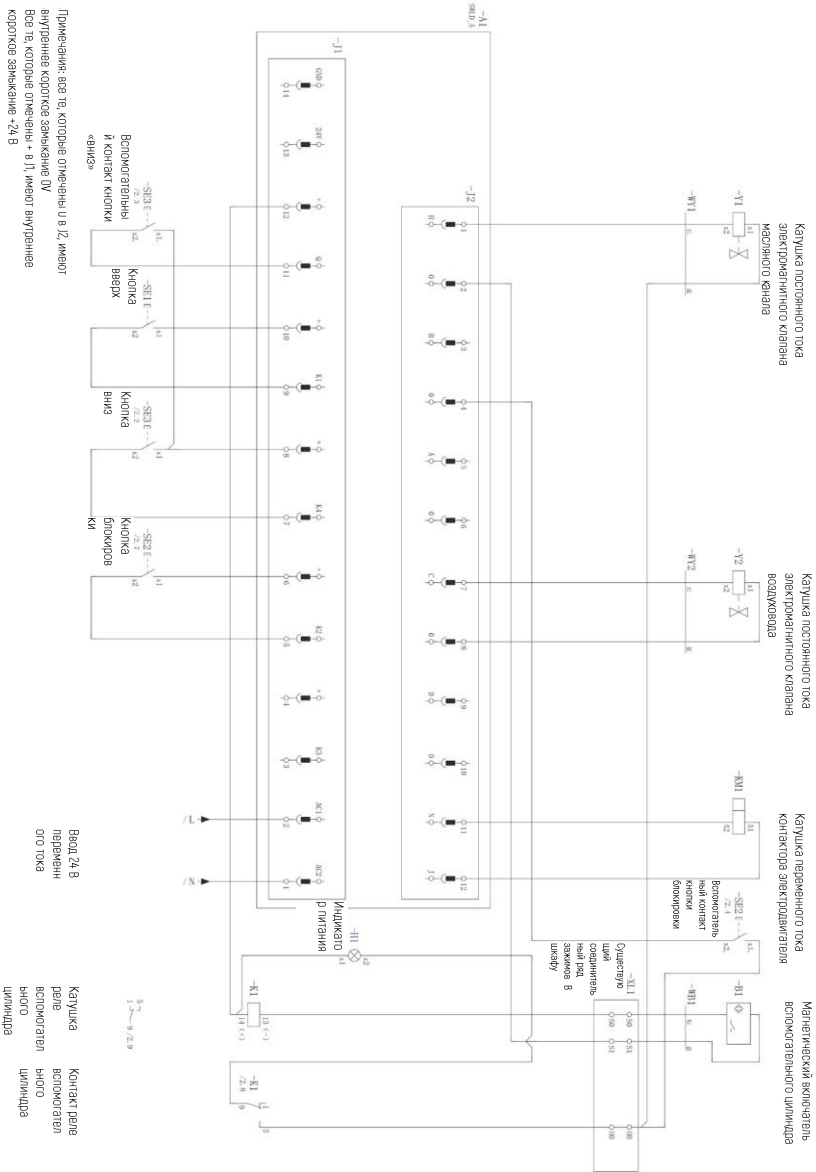


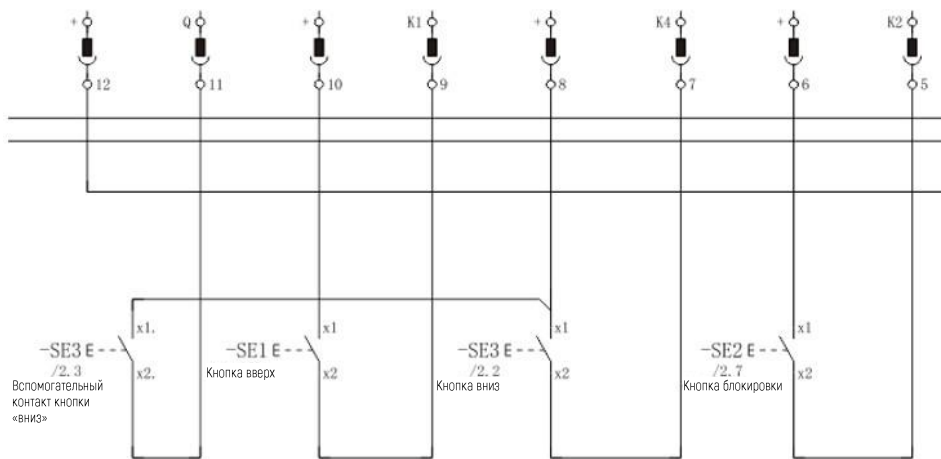
Рис. 11

Рисунок схемных соединений

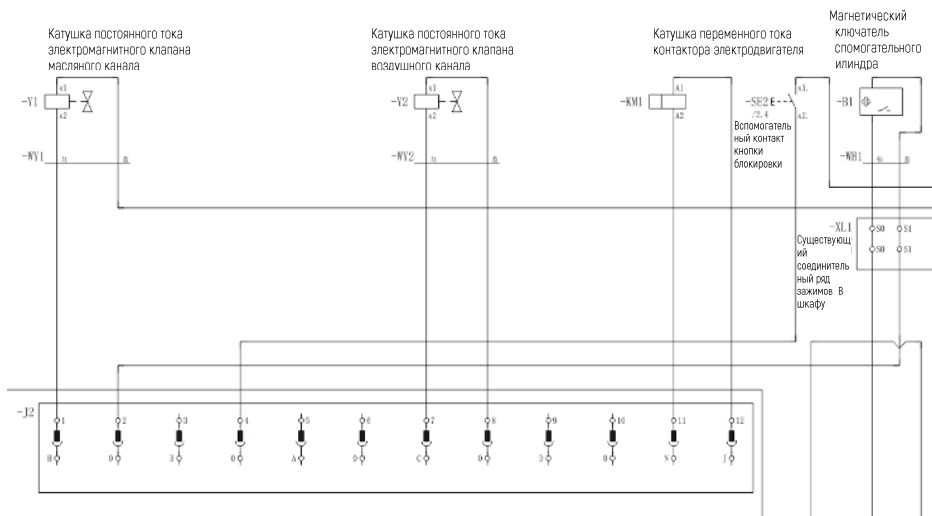
Примечание: все 16 контактов отмечены в 12-милловаттном выгравированном корпусе замкаше. Все те, которые отмечены в 11, имеют выгравированное короткое замыкание -24 В.



Проводка кнопки



Электрическое соединение



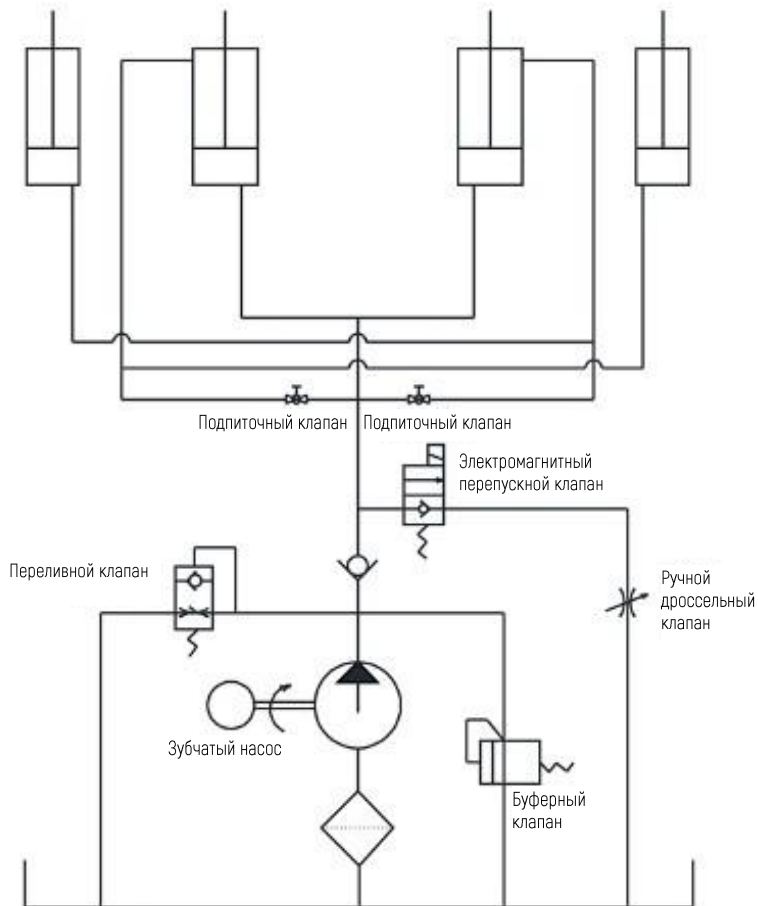
Примечание. Провод обнаружения открытия предохранителя подключен к контактам S1 (синий) и S0 (красный).

Перед использованием удалите соединительный провод между S1 и S0.

№п.п.	Обозначение	Наименование и модель	Спецификация	Кол.	Примечание
1	QS	Автоматический воздушный выключатель	C63	1	Самостоятельная установка пользователем
2	CK	Контактор переменного тока	CJX2-1201	1	
3	HL	Индикатор питания	AD130	1	
4	SA1	Контрольная кнопка вверх	Y090 10	1	
5	SA2	Контрольная кнопка вниз	Y090 20	1	
6	SA3	Контрольная кнопка блокировки	Y090 10	1	
7	YV	Электромагнитный перепускной клапан	24V-50HZ	1	Устанавливается в гидравлическую станцию
8	M	Электродвигатель переменного тока	3KW/50HZ	1	

3.2.4 Гидравлическая принципиальная схема

Гидравлическая принципиальная схема главных ножниц



Подпиточный клапан: отрегулировать количество масла во вспомогательном цилиндре

Электромагнитный перепускной клапан: контроль масляного канала

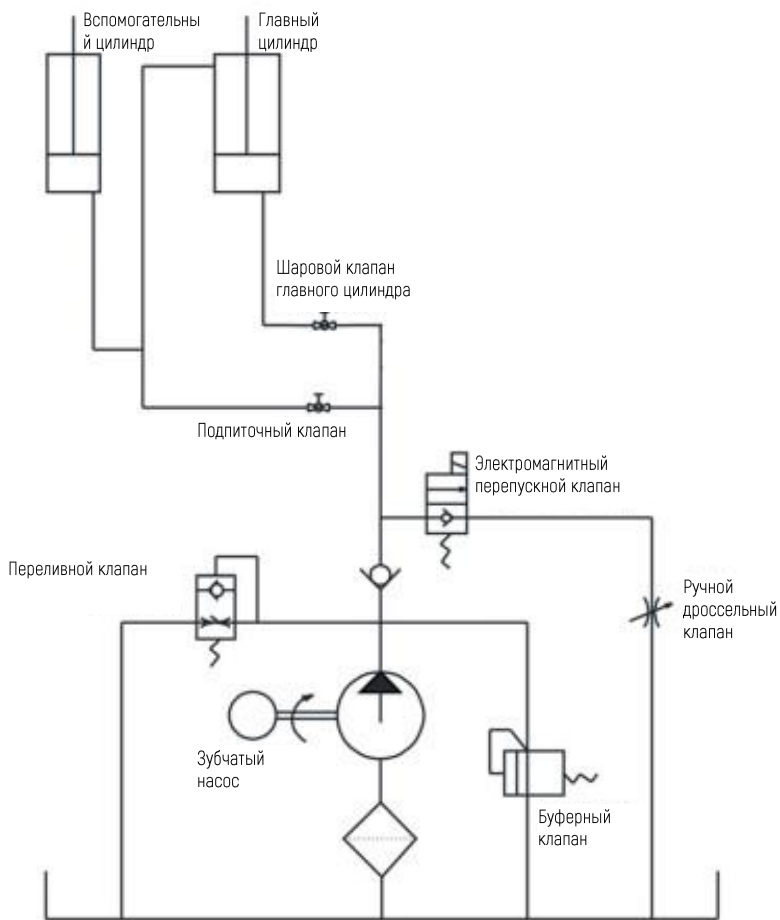
Ручной дроссельный клапан: отрегулируйте скорость спуска

Переливной клапан: контроль макс. давления

Зубчатый насос: выходное давление масла

Буферный клапан: замедлить нагрузку двигателя при запуске двигателя

Гидравлическая принципиальная схема вспомогательных ножиц



Подпиточный клапан: отрегулировать количество масла во вспомогательном цилиндре

Электромагнитный перепускной клапан: контроль масляного канала

Ручной дроссельный клапан: отрегулируйте скорость спуска

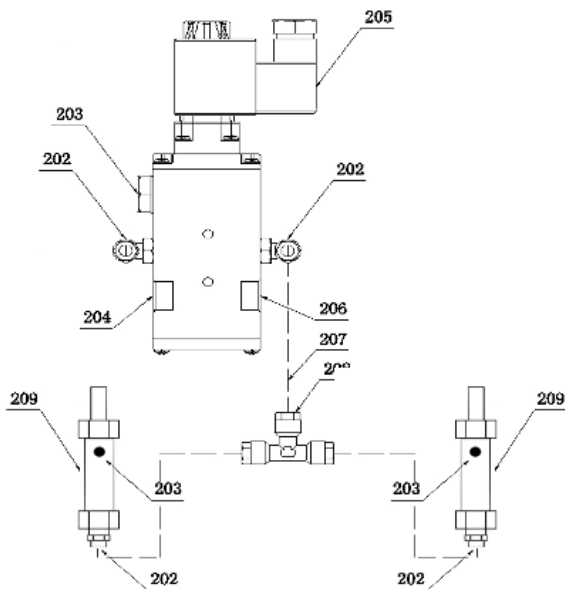
Переливной клапан: контроль макс. давления

Зубчатый насос: выходное давление масла

Буферный клапан: замедлить нагрузку двигателя при запуске двигателя

Обратите особое внимание на защиту штуцера масляных труб

- Сначала выведите масляные трубы высокого давления от электромагнитного клапана главного блока в консоли в соответствии с номером трубки, и подсоедините его к цилиндру главного блока через трубку из ПВХ (см. «Схему подключения масляного канала»).
- При установке оберните штуцер масляных труб, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов в гидравлический контур.
- Только уполномоченные и квалифицированные специалисты могут выполнять монтажные работы.
- Подсоедините входную трубу сжатого воздуха $\Phi 8 \times 6$ к впускному отверстию в консоли. В соответствии со «Схемой подключения воздушного канала», выведите трубу сжатого воздуха $\Phi 6 \times 5$ из выпускного отверстия основного пневматического электромагнитного клапана, и подсоедините его к воздушному клапану подъема кулачка главного блока (рис. 15).
- При прокладке в трубах из ПВХ оберните штуцеры воздушных труб, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов в контур сжатого воздуха.



К цилиндру главных ножиц

Рис. 15 (Способ подключения цилиндра)

- Подсоедините воздушные трубы главного блока на стороне, близящейся к шкафу.
- Во время прокладки гидравлических труб / воздушных труб в трубы из ПВХ, воздушные трубы не должны складываться или завязываться во избежание засорения воздушного канала или забивания воздушной канала.

Номер материала принадлежности	Наим. детали	Кол.
203	РАЕ5402А-44 Шумоглушитель	3
204	РАЕ5202-66 Пробка 1/8	1
205	РАЕ5202-67 Электромагнитный клапан	1
206	РАЕ5202-68 Пробка 1/4	1
207	РАЕ5202-69 Воздушная труба PU0604	1
208	РАЕ5202-70 Т-образный штуцер-тройник АРЕ6	1

Глава IV Наладка

4.1 Заправка и проверка

После установки подъемника и подключения гидравлического контура, электрического контура и пневматического контура выполните следующие операции

4.1.1 Откройте дверцу шкафа управления, и используйте воронку для подачи противозносного морозостойкого гидравлического масла 16L46 # в масляный бак (гидравлическое масло поставляется пользователем).

4.1.2 Убедитесь, что гидравлическое масло чистое при закачке гидравлического масла, предотвращать попадание загрязнений в масляный канал, тем самым приводит к плохому масляному каналу и неисправности электромагнитного клапана.

4.1.3 Включите питание, закройте главный выключатель питания, нажмите кнопку «Вверх», и проверьте правильность вращения двигателя (вращение против часовой стрелки сверху вниз), если существует обратное вращение, отключите питание, и отрегулируйте последовательность фаз питания.

4.1.4 После включения питания в консоли присутствует электрический ток высокого напряжения. Только уполномоченный профессиональный персонал с электрической квалификацией и опытом могут работать, и предотвратить риск поражения электрическим током.

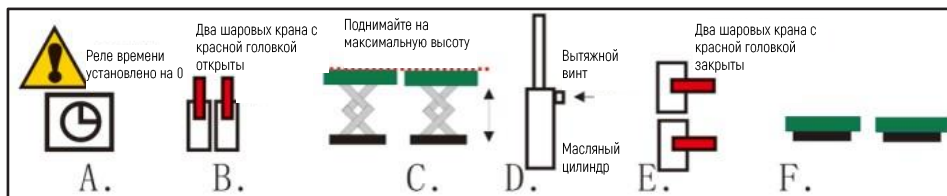
Проверьте: гибкость и надежность возврата предохранительного устройства двух лапчатых предохранителей главного блока, а также утечку масляного канала и воздушного канала.

4.2 Советы по выравниванию и добавлению масла

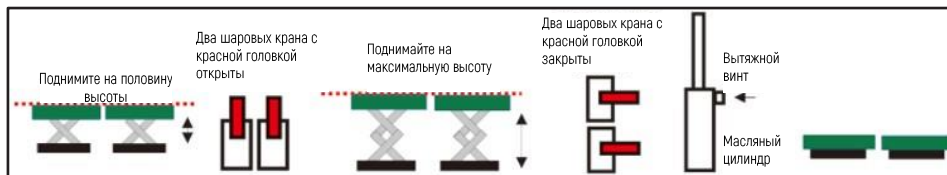
Схема выравнивания и добавления масла

4.2.1 Подсоедините масляную трубу, как показано на схеме подключения масляного канала, следите за тем, чтобы песок и гравий не попали в масляную трубу.

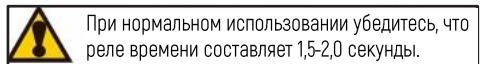
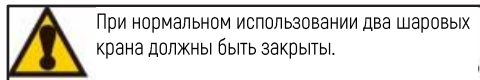
4.2.2 Реле времени установлено на 0. После открытия 2 шаровых кранов, чтобы поднять 2 платформы на максимальную высоту, ослабьте вытяжной винт. После выпуска воздуха затяните вытяжной винт и закройте два шаровых крана, и опустите 2 платформы в самое нижнее положение.



4.2.3 Поднимите две платформы на половину высоты, откройте 2 шаровых клапана, затем поднимите 2 платформы на максимальную высоту, закройте 2 шаровых клапана, ослабьте вытяжной винт. После выпуска воздуха затяните вытяжной винт и опустите 2 платформы в самое нижнее положение.



4.2.4 Шаги 2 и 3 повторите 3-5 раз (после регулировки при нормальном использовании 2 шаровых клапана закрыты, реле времени настроено на 1,5-2,0 секунды).



4.2.5 Горизонтальная регулировка платформы

- Металлическая регулировочная подушка расположена в нижней части платформы, чтобы выполнить горизонтальную регулировку подъемника, когда земля не ровная (рис. 19 и 20).

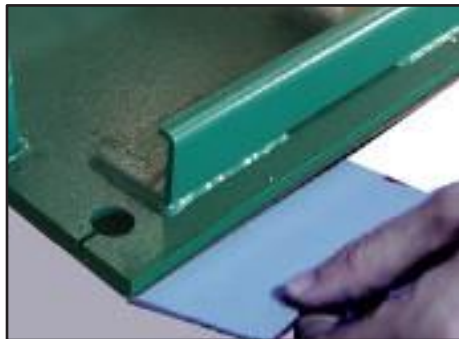


Рис. 19



Рис. 20

- С помощью электролобзика просверлите бурный молоток $\Phi 18$ из отверстия в нижней плите платформы в отверстие глубиной 160 мм (рис. 21) и очистите отверстие. С помощью легкого молотка вставьте анкерный болт в отверстие, не вставляя центральный расширительный винт в анкерный болт, вставьте его после горизонтальной регулировки.

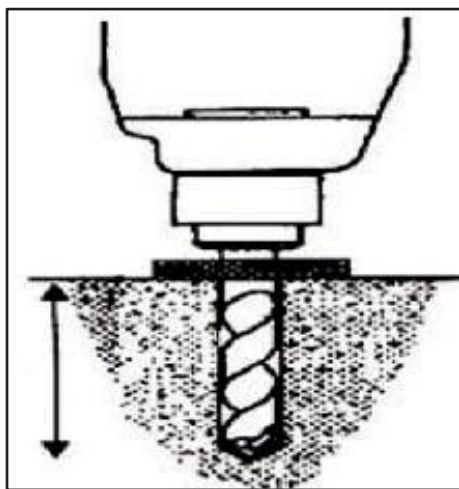


Рис. 21

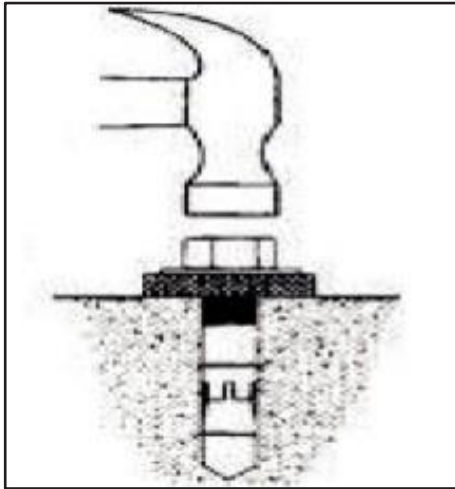


Рис. 22

Горизонтальная регулировка: точность горизонтального положения машины является гарантией точности определения установочных углов управляемых колес, поэтому уровень машины особенно важен.

- Поднимите платформу главного блока к пятому или шестому зубу и нажмите кнопку блокировки, чтобы лапчатые предохранители левой платформы и правой платформы закрепятся в предохранительной зубчатой рейке.
- Проверьте передний, задний, левый и правый уровни плоскостей левой платформы и правой платформы с помощью прозрачной горизонтальной трубки или нивелира [Рис. 23].

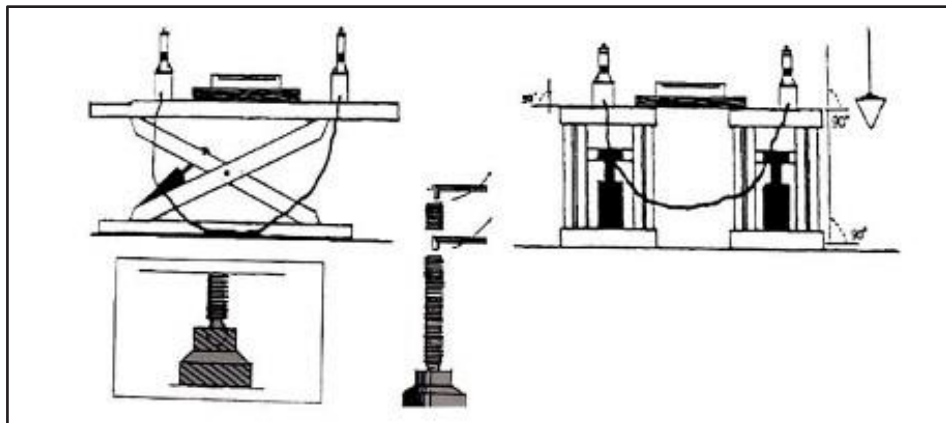


Рис. 23

- Если платформа является неравномерной из-за неравномерного фундамента, отрегулируйте регулировочный болт на нижней плите главного блока с помощью гаечного ключа (рис. 24) до тех пор, пока горизонтальная точность платформы не будет достигать требования к проверке углов установки колес.



Рис. 24

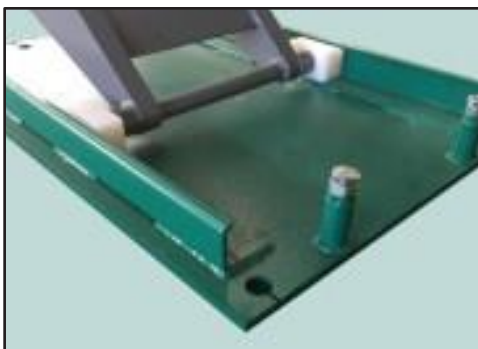


Рис. 25

- После завершения горизонтальной регулировки вставьте центральный расширительный винт в анкерный болт, вбейте расширительный винт с помощью тяжелого молотка.
- Затяните гайку анкерного болта
- Когда период ухода бетона не завершен, нельзя вставить центральный расширительный винт в анкерный болт. После регулировки уровня зазор между полом и землей должен быть заполнен цементным раствором.
- Регулировка низкого уровня: когда основная платформа опускается в самое нижнее положение, низкий уровень платформы можно отрегулировать, отрегулировав винт регулировки поддержки на нижнем конце основной платформы (см. рис. 25).
- Сначала ослабьте крепежную гайку
- Отрегулируйте длину винта поддержки к соответствующему положению
- Потом затяните гайку

4.3 Испытание

Испытание на холостом ходу главного блока

Включите выключатель питания, установите переключатель в положение «Главный блок», и все подпиточные клапаны закрыты.

- Нажмите кнопку «Вверх», проверьте устойчивость и синхронность подъема платформ двух главных блоков.
- Нажмите кнопку «Блокировка», проверьте правильность возврата лапчатого предохранителя.

Во время испытания, никто и другие предметы не могут быть размещены в верхней и нижней области, или указанной области подъемника. Если обнаружена неисправность, своевременно остановите ее и повторите проверку после устранения неисправностей.

Испытание под нагрузкой: главный блок

- Установите в положение «Главный блок».
- Водите транспортные средства, вес которых не превышает максимальный вес подъема, на платформу, затяните тормоза, люди внутри автомобиля выходят из автомобиля, платформы.
- Нажмите кнопку «вверх», чтобы поднять платформу главного блока, и проверьте устойчивость и синхронность платформа главного блока.
- Проверьте наличие ненормального шума в раме подъемника и гидравлической насосной станции.
- Поднимитесь на самую высокую позицию и проверьте точность и надежность верхнего предела платформы.
- Нажмите кнопку «Блокировка», проверьте правильность возврата лапчатого предохранителя.
- Во время испытаний под нагрузкой, никто и другие предметы не могут быть размещены в верхней и нижней области, или указанной области подъемника, и также не могут быть размещены в транспортном средстве.

Вес испытательного автомобиля не может превышать максимальную грузоподъемность подъемника. Проверьте наличие утечки масла или воздуха для масляного канала и воздушного канала. Если обнаружена неисправность, своевременно остановите ее и повторите проверку после устранения неисправностей. Только обученные операторы могут управлять подъемником. Проверьте по следующим мерам предосторожности перед эксплуатацией.

Меры предосторожности по операции

- Исключите препятствия вокруг и под машиной перед началом работы.
- При подъеме и спуске, в указанной зоне подъемника, а также в верхней и нижней частях машины и в транспортных средствах на платформе не должны существовать люди.
- Не поднимайте транспортные средства или другие грузы, вес которых превышает диапазон грузоподъемности данной машины.
- При подъеме тормоз автомобиля должен быть затянут, и предусмотреть противоскользящие треугольные деревянные и другие противоскользящие устройства (поставляются пользователем).
- Во время процесса подъема и спуска проверьте синхронность платформы подъемника в любое время. Если обнаружена неисправность, своевременно остановите ее и повторите проверку после устранения неисправностей.
- При выполнении технического обслуживания или проверки углов установки колес нажмите кнопку «Блокировка», чтобы зафиксировать две платформы на одном уровне. Только после операции блокировки персонал может войти в нижние части подъемника и автомобиля для выполнения работы.
- При опускании обратите внимание на то, полностью ли расцеплены между двумя лапчатыми предохранителями и предохранительными зубцами, иначе перестанете падать.
- Если машина не используется в течение длительного времени или в течение ночи, платформу следует опустить в самое нижнее положение на земле, а транспортное средство должен отъехать от платформы, и отключите электропитание.

Подъем главного блока (второстепенного блока)

- Нажмите кнопку «вверх», масляный насос запускается, и гидравлическое масло будет отправлено в гидравлический цилиндр через электромагнитный клапан главного блока или второстепенного блока, платформа поднята.

Спуск главного блока (второстепенного блока)

- Нажмите кнопку «Вниз», масляный насос запускается, сначала поднимается главный блок (второстепенный блок, затем освободите предохранительное устройство (освободите лапчатый предохранитель), двигатель останавливается через 2-2.5 секунды, страховка цилиндра открывается, открывается электромагнитный клапан возврата масла, подъемник выполнит операцию спуска.
- Блокировка: нажмите кнопку «Блокировка», электромагнитный клапан возврата масла выполнит операцию возврата масла, механический предохранитель выключается.

Глава V Техническое обслуживание

Техническое обслуживание и ремонт подъемника должны выполняться обученными операторами.

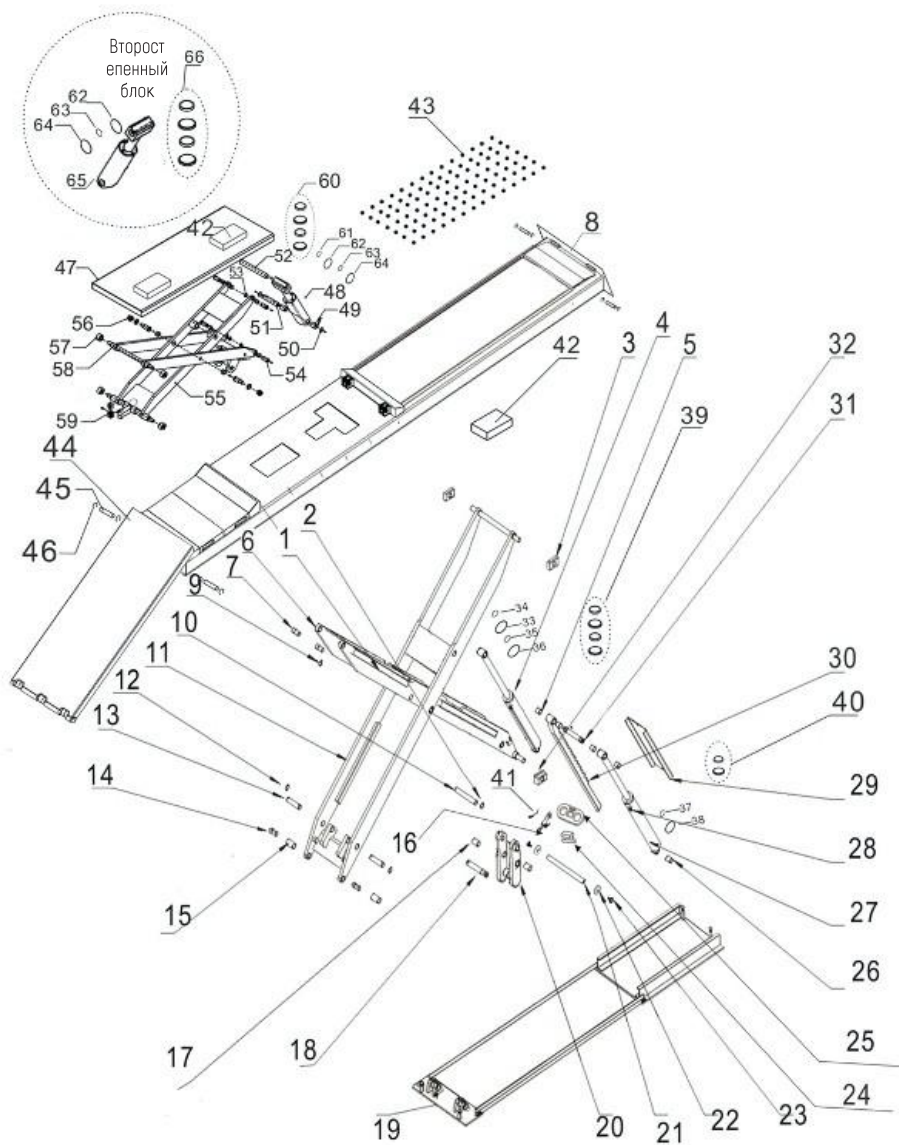
- Для всех валов опорных шарниров данной машины добавляйте масло раз в неделю с помощью масленки.
- Для движущихся частей, таких как предохранительная зубчатая рейка и верхний и нижний ползунки, добавляйте смазку один раз в месяц.
- Боковая накладка скольжения разбирается раз в год и заполняется смазкой.
- Когда новая машина используется в течение трех месяцев, необходимо выполнить первую замену гидравлического масла. Затем заменять один раз в год, а также необходимо очистить впускное отверстие для масла насосной станции и масляный фильтр заправочной горловины. Уровень масла следует поддерживать на верхнем пределе в течение длительного времени.
- Через каждые пять лет эксплуатации подъемника профессиональный отдел должен выполнить оценку безопасности конструкции подъемника.
- При замене гидравлического масла, машина должна быть опущена в самое нижнее положение, а старое масло в баке должно быть слито. При добавлении нового масла, новое масло должно фильтроваться масляным фильтром.
- Проверяйте безопасность и надежность пневматического предохранительного устройства для каждой смены.

Устранение неисправностей машины должны выполняться обученными опытными специалистами!

Явление неисправности и метод устранения

Явление неисправности	Причины и явления	Метод устранения неисправности
Электродвигатель не вращается при нажатии "Вверх"	① Ненормальность источника питания	Проверка, устранение неисправностей и подключение проводов
	② Контактор переменного тока главной контура двигателя насоса не срабатывает	Если двигатель может работать при принудительном нажатии изолирующим стержнем, проверьте контур управления. Если напряжение на конце катушки контактора нормально, замените контактор
	③ Обрыв фазы	Используйте мультиметр, чтобы проверить, все ли три фазы имеют напряжение 380 В. Примечание: электрическая ручка не может определить, отсутствует фаза или нет.
	④ Неисправность кнопочного выключателя	Проверьте кнопочный контакт, провода и устранили неисправность
Двигатель вращается, но платформа не поднимается при нажатии кнопку «Вверх»	① Обратное вращение двигателя	Измените последовательность фаз входящей линии источника питания
	② При небольшой нагрузке можно выполнить подъем, при большой нагрузке не можно выполнить подъем	Немного вправо вращать, чтобы повысить безопасное давление переливного клапана. Сердечник электромагнитного клапана загрязнен, очистите сердечник клапана
	③ Недостаточное гидравлическое масло или неправильная маркировка	Пополните или заменить гидравлическое масло
	④ Винт ручного возврата масла электромагнитного клапана не закрыт	Затяните винты выпуска масла главного блока или второстепенного блока
	⑤ Стогела заглушка электромагнитного клапана	Замените заглушку электромагнитного клапана главного блока или второстепенного блока
При нажатии кнопки «Вниз» подъемник выполнит операции спуска	① Лапчатый предохранитель не освобождает предохранительные зубы	Немного продлите время задержки реле времени
	② Лапчатый предохранитель не поднят	Недостаточное давление воздуха, заедание лапчатого предохранителя или разлом воздуховода. Отрегулируйте давление воздушного компрессора, проверьте воздушный трубопровод и устранили неисправности
	③ Электропневматический клапан не работает	Если электропневматический клапан находится под напряжением и не работает, так что воздуховод не может работать, проверьте или замените электропневматический клапан.
	④ Электромагнитный клапан спуска не работает	Проверьте заглушку, катушку электромагнитного клапана спуска, и проверьте концевую медную гайку на отсутствие правого взвинчивания
	⑤ Забивание взрывозащищенного клапана	Снимите «Взрывозащищенный клапан» во впускном отверстии для масла в нижней части масляного цилиндра главного блока или второстепенного блока, и очистите его
При нормальной нагрузке подъемник очень медленно падает	① Вязкость гидравлического масла слишком велика или замерзла, ухудшилась [зимой]	Замените гидравлическое масло или увеличьте температуру в помещении по требованиям руководства
	② Заглушение «Взрывозащищенного клапана», который предназначается для предотвращения разрыва трубы	Снимите или закройте впускную трубу для воздуха, чтобы лапчатый предохранитель подъемника не были подняты и заблокированы, снимите «Взрывозащищенный клапан» во впускном отверстии для масла в нижней части цилиндра и очистите его.
	① Воздух в масляном цилиндре не исчерпан	Смотрите операцию добавления масла и выравнивания
Левая и правая платформы, не синхронизированы, не равны	② Утечка масла в масляной трубе или штуцере	Затяните или замените сальник, затем выполните операцию добавления масла и выравнивания
	③ Запорный подпиточный клапан может быть взвинчен, почти каждый день выполнять добавление масла	Замените запорный подпиточный клапан добавления масла, а затем выполните добавление масла и выравнивание
	① Недостаток смазки	Смазка маслом для всех шарнирных соединений и движущихся частей [включая штоки поршней]
При подъеме и спуске существует звук	② Коробление фундамента или машины	Повторно отрегулируйте уровень машины, проложите (установите) фундамент
	① Реле времени ослаблено или повреждено	Повторно вставьте реле времени или замените
Всегда поднимается при нажатии кнопку "Вниз"	① Реле времени ослаблено или повреждено	Повторно вставьте реле времени или замените
Одновременный подъем главного блока (второстепенного блока)	① Золотники электромагнитного клапана главного блока и второстепенного блока имеют посторонние предметы и не возвращаются	Поверните или разложите левый и правый золотники клапана, они очищаются с помощью дизельного топлива и пневматического пистолета

Глава VI Вид с разнесенными частями главного блока



Номер	Номер материала принадлежности	Наименование	Номер	Номер материала принадлежности	Наименование
1	PAE5402A-1	Внутренняя рама X	34	PAE5402-33	Внутреннее уплотняющее кольцо гайки главного масляного цилиндра
2	PAE5402-2	Стопорное кольцо центрального вала резцедержателя	35	PAE5402-34	Пылезащитное уплотнение гайки главного масляного цилиндра
3	PAE5402-3	Верхний ползун	36	PAE5402-35	Уплотнительное кольцо поршня главного масляного цилиндра
4	PAE5402-4	Главный масляный цилиндр	37	PAE5402-36	Пылезащитное уплотнение гайки вспомогательного масляного цилиндра
5	PAE5402-5	Втулка Т-образного соединения масляного цилиндра	38	PAE5402-37	Уплотнительное кольцо поршня вспомогательного масляного цилиндра
6	PAE5402-6	Втулка внутренней рамы X	39	PAE5402-45	Группа уплотнительных колец главного масляного цилиндра свертонкого двухплатформенного ножничного подъемника
7	PAE5402-7	Верхний вал опорного шарнира внутренней рамы X	40	PAE5402-46	Группа уплотняющих колец вспомогательного масляного цилиндра свертонкого двухплатформенного ножничного подъемника
8	PAE5302-19	Упорная планка	41	PAE5402-47	Индуктор свертонкого цилиндра
9	PAE5402-8	Стопорное кольцо верхнего вала опорного шарнира внутренней рамы X	42	PAE5302-111	Большая резиновая прокладка
10	PAE5402-9	Центральный вал резцедержателя	43	PAE5402-48	Стальной шарик бокового ползуна свертонкого двухплатформенного ножничного подъемника
11	PAE5402A-2	Наружная рама X	44	PAE5402-54	Подвижная планка для вьезда автомобиля свертонкого двухплатформенного ножничного подъемника
12	PAE5402-11	Стопорное кольцо нижнего вала масляного цилиндра	45	PAE5202-58	Вал планки для вьезда автомобиля
13	PAE5402-12	Нижний вал масляного цилиндра	46	PAE5402-55	Стопорное кольцо подвижной планки для вьезда автомобиля свертонкого двухплатформенного ножничного подъемника
14	PAE5402-13	Вал опорного шарнира наружной рамы X	47	PAE5402A-3	Панель вторичного подъема
15	PAE5402-14	Втулка наружной рамы X	48	PAE5402A-4	Масляный цилиндр верхних ножиц
16	PAE5402-15	Аварийный цилиндр	49	PAE5402A-5	Медная втулка нижнего вала масляного цилиндра верхних ножиц
17	PAE5402-16	Втулка центрального вала резцедержателя	50	PAE5402A-6	Стопорное кольцо масляного цилиндра верхних ножиц
18	PAE5402-17	Нижний колесный вал резцедержателя	51	PAE5402A-7	Нижний вал масляного цилиндра верхних ножиц
19	PAE5402-18	Нижняя плита	52	PAE5402A-8	Верхний вал масляного цилиндра верхних ножиц
20	PAE5402-19	Резцедержатель	53	PAE5402A-9	Стопорное кольцо вала внутренней рамы верхних ножиц
21	PAE5402-20	Центральный вал рамы X	54	PAE5402A-10	Соединительный вал верхней наружной рамы и мостика
22	PAE5402-21	Патрон центрального вала рамы X	55	PAE5402A-11	Рама X верхних ножиц
23	PAE5402-22	Винт центрального вала рамы X	56	PAE5402A-12	Гайка соединительного вала верхней рамы
24	PAE5402-23	Предохранительное сопло	57	PAE5402A-13	Колесо верхней рамы X
25	PAE5402-24	Установочная прижимная планка масляного цилиндра	58	PAE5402A-14	Медная втулка колеса верхней рамы X
26	PAE5402-25	Нижняя втулка вала масляного цилиндра	59	PAE5402A-15	Цилиндр открытия предохранителя верхних ножиц
27	PAE5402-26	Вспомогательный цилиндр	60	PAE5402A-16	Группа уплотняющих колец верхнего масляного цилиндра двухплатформенного ножничного подъемника
28	PAE5402-27	Глушитель масляного цилиндра	61	PAE5402A-17	Внутреннее уплотняющее кольцо крышки главного масляного цилиндра верхних ножиц
29	PAE5402-28	Крышка масляного цилиндра	62	PAE5402A-18	Наружное уплотняющее кольцо крышки масляного цилиндра верхних ножиц
30	PAE5402-29	Плавкая пластина	63	PAE5402A-19	Внутреннее пылезащитное уплотнение крышки масляного цилиндра верхних ножиц
31	PAE5402-30	Верхний вал масляного цилиндра резцедержателя	64	PAE5402A-20	Уплотнительное кольцо поршня масляного цилиндра верхних ножиц
32	PAE5402-31	Нижний ползун	65	PAE5402A-21	Вспомогательный масляный цилиндр верхних ножиц
33	PAE5402-32	Наружное уплотняющее кольцо гайки главного масляного цилиндра	66	PAE5402A-22	Группа уплотняющих колец вспомогательного масляного цилиндра верхних ножиц

목차

제 1 장	안전 주의 사항.....	87
제 2 장	제품 성능과 파라미터.....	88
제 3 장	설치 준비.....	96
제 4 장	테스트.....	106
제 5 장	유지보수.....	110
제 6 장	메인 기기 세부도.....	112

제 1 장 안전 주의 사항

1. 프트를 사용할 때 반드시 해당 설명서의 설치, 조작, 안전 관련 내용을 완전히 읽어보아야 합니다.
2. 리프트에 문제가 있는 것을 발견하였을 경우 즉시 사용을 멈추어야 합니다.
3. 적재량을 초과해서는 안 됩니다. 본 제품의 정격 부하는 4000KG 입니다.
4. 교육을 받은 인원만 조작이 가능합니다. 자동차 고객 혹은 조작 경험이 없는 사람이 리프트를 마음대로 조작하게 해서는 안 됩니다.
5. 스몰 시저 리프트의 고무 와서는 반드시 차량의 지지점과 접촉해야 합니다. 그렇지 않을 경우 차량 새시가 고장날 수 있습니다. (지지점 위치를 모를 경우 자동차 생산 업체에 문의하십시오)
6. 자동차를 들어올린 후 반드시 기계 잠금 조작을 해야 합니다. 기계 잠금을 하지 않은 상태에서 차량 밑에서 작업하지 않습니다.
7. 리프트 주위는 반드시 깨끗하고 깔끔해야 합니다. 이물질 등 장애물은 안전 문제를 일으킬 수 있습니다.
8. 차량 내에 사람이 있는 상태에서 차량을 들어올리지 않습니다.
9. 차량을 하강하기 전 차량 아래에 장애물이 없는지 확인합니다.
10. 유압 시스템에 압력이 있는 상태에서 부품을 분해하지 않습니다.
11. 블레이드 암 사이 등 위험한 포인트에 손을 넣지 마십시오.
12. 본 제품은 실내에서만 사용 가능하며 실외에서 사용하지 마십시오.
13. 하강 시 하강 버튼을 계속 누르고 있으면 플랫폼이 자동으로 한단계 올라가는데 안전 장치를 열면 자동으로 하강합니다.
14. 조작인원은 반드시 안전화를 착용한 뒤 리프트를 조작해야 합니다.
15. 차량 내 사람이 있는 상태에서 차량을 들어올리지 않습니다.
16. 리프트를 사용하지 않을 경우 전원을 차단하십시오.
17. 차량을 올리거나 내릴 때 사람이 레일 위에 서있어서는 안 됩니다.
18. 차량이 리프트를 떠나거나/리프트를 열기 전에 리프트 메인 보조 플랫폼이 모두 최저 위치에 내려갔는지 확인합니다.
19. 블록으로 차량 앞뒤를 잠그어 움직이지 않도록 합니다.
20. 경고 라벨 상의 모든 내용을 자세히 읽어보십시오.
21. 주의: 지게차는 한번에 한 개의 제품만 들 수 있고 창고 보관 시 최고로 두 개까지 겹쳐 올릴 수 있습니다.

제 2 장 제품 성능과 파라미터

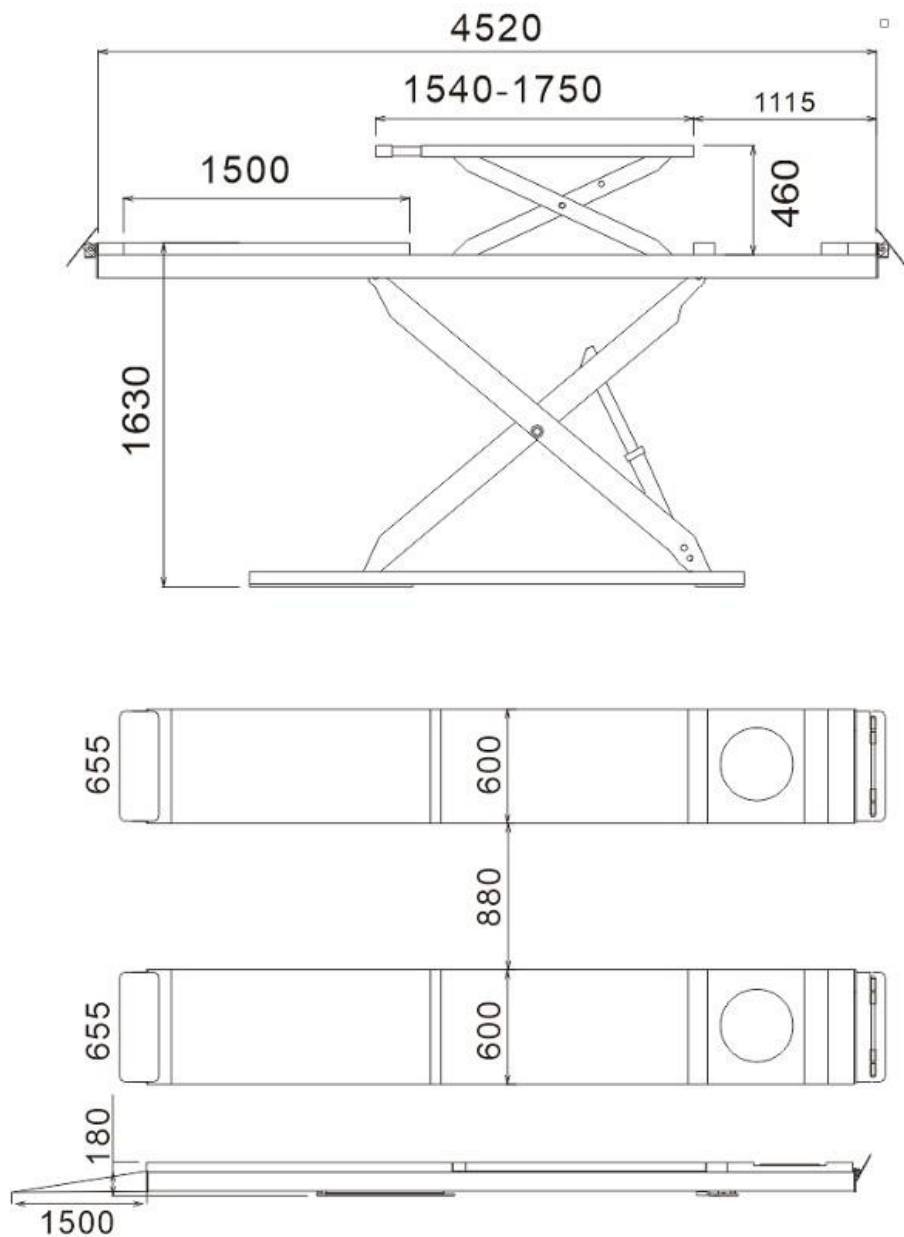
2.1 제품 특징

- 슬림형 기기 바디, 구멍이가 필요없음
- 확장 플랫폼 4520mm
- 알루미늄 전동기, 산열이 강함

2.2 제품 기술 파라미터:

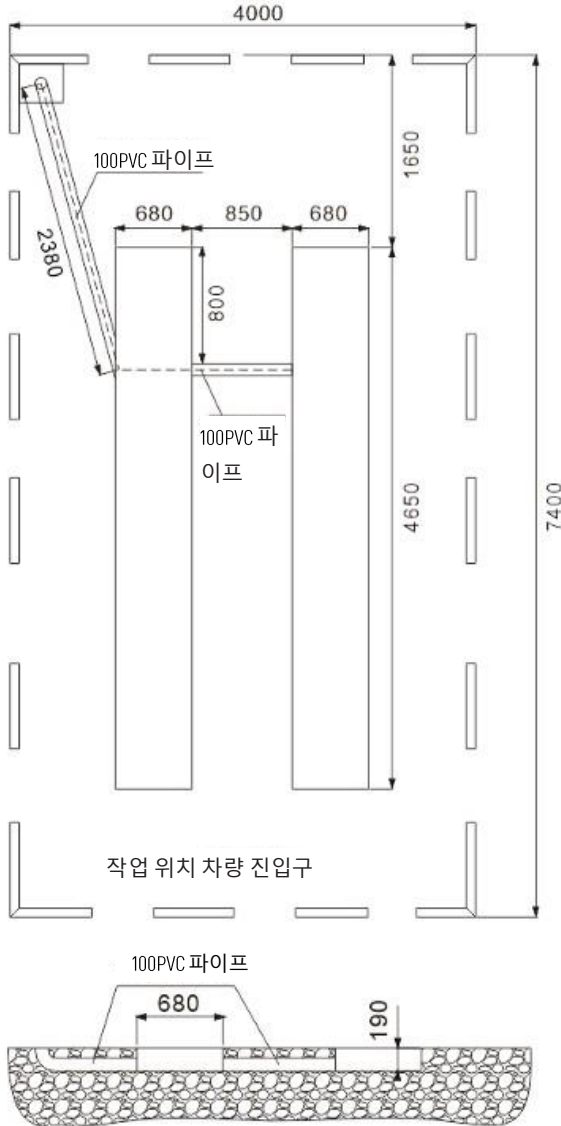
구동 방식	오일 실린더 스트레이트	
메인 기기 정격 리프팅 중량	4000kg	
보조 기기 정격 리프팅 중량	4000kg	
메인 기기 리프팅 높이	1630mm	
보조 기기 리프팅 높이	460mm	
플랫폼 기존 높이	190mm	
보조 기기 플랫폼 길이	1540-1750mm	
보조 기기 플랫폼 너비	600mm	
메인 기기 플랫폼 길이	4520mm	
메인 기기 플랫폼 너비	655mm	
전체 기계 플랫폼 총 너비	2190mm	
전원	AE5402A	1PH,220VAC,3KW, 알루미늄 케이스 전동기
	AE5402A-3	3PH,380VAC,3KW, 알루미늄 케이스 전동기
유압유	46# 내마찰 유압유	
	6-8 bar	

슬림 타입 라지 시저 치수도



제품 지반도

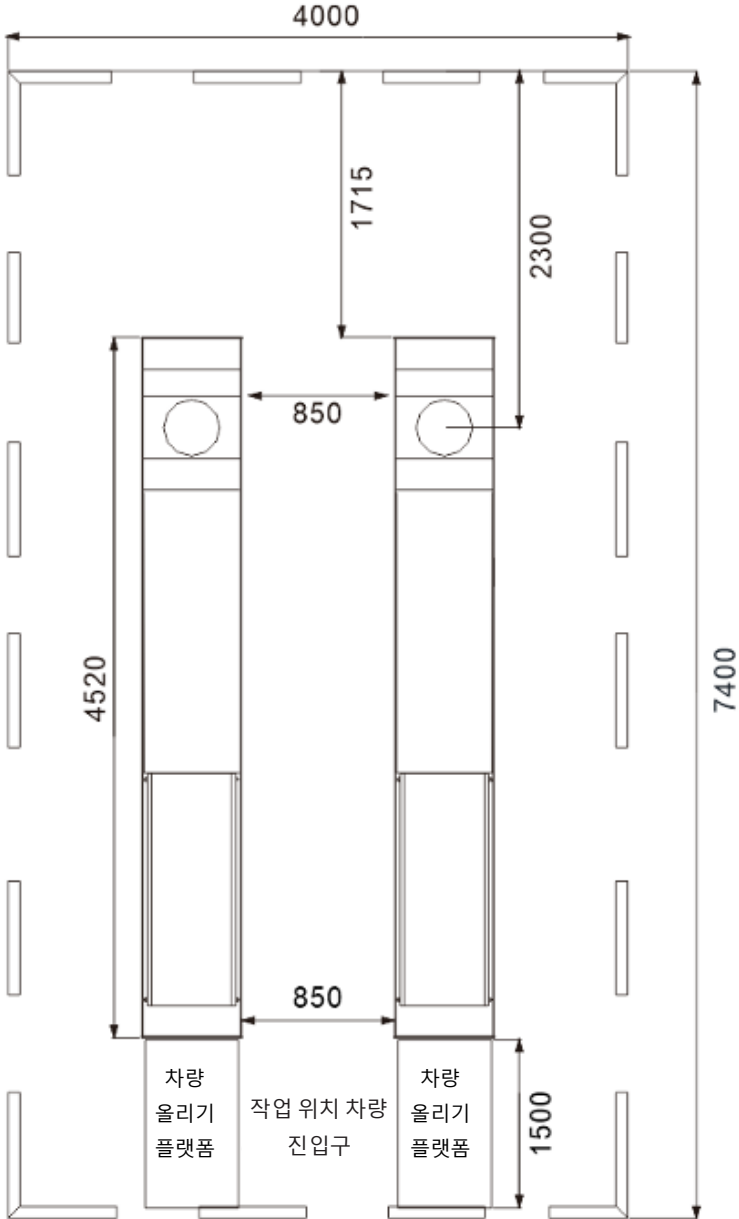
- 220V
- 전원 접속 4 평방
- 접지 2.5 평방
- 380V
- 전원 접속 2.5 평방
- 접지 1.5 평방
- 에어원 압력 6-8
- 킬로그램



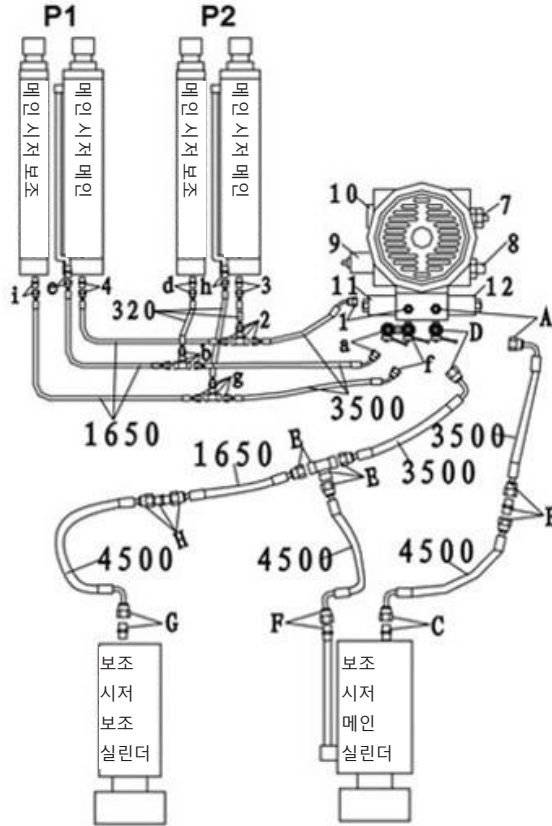
참고:

1. 구멍이 깊이 200mm, 구멍이 평면은 반드시 평평해야 하고 수평도는 1.5mm 보다 작으며 측벽은 수직되어야 하고 상단 네 변은 40*40 L 자형 철재로 파이핑합니다.
2. 콘크리트 보강 두께는 250mm 보다 커야 하고 항압 강도는 25MPa 보다 작아서는 안 되며 철근으로 보강해야 합니다. 지반 콘크리트는 C25 급보다 큼니다.
3. 작업 위치 배전함 위치에 직경 50mmPVC 인 파이프 라인을 남겨 리프트 제어함까지 연결하며 매설 깊이는 500mm 입니다.

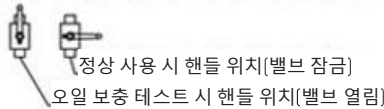
공간 예시도



슬림 라지 시저 오일 파이프 그림



보조/메인 시저 오일 보충 밸브의 대응 상태



a f	메인 시저 오일 보충 밸브	9	오일 리턴 전자 밸브
D	보조 시저 오일 보충 밸브	10	단방향 밸브
7	부하 조절 밸브(잠그면 커짐)	11	메인 시저 전자 밸브
8	속도 감소 조절 밸브(잠그면 느려짐)	12	보조 시저 전자 밸브

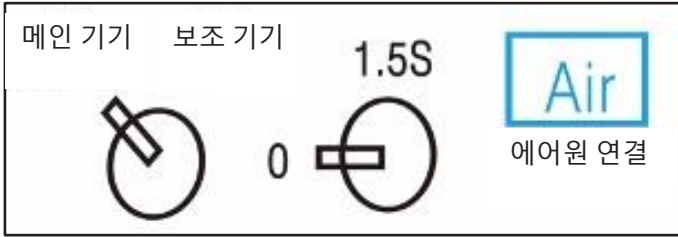
참고: 양쪽 플랫폼이 평형되지 않을 때만 조절합니다

2.3 평형 조절 오일 보충 제시

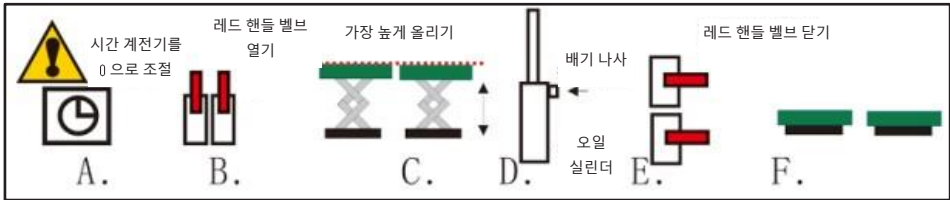
메인 시저 평형 조절 오일 보충 가이드

1 오일 통로 연결도와 같이 오일 파이프를 연결하고 오일 파이프에 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.

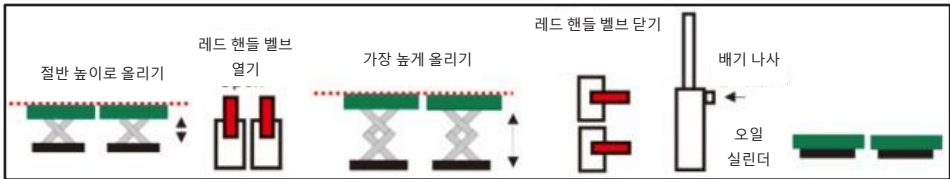
패널 전환 스위치를 메인 시저에 돌려놓고 에어원에 연결되었는지 확인합니다.



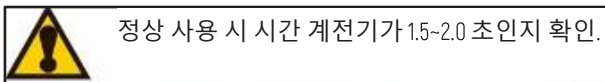
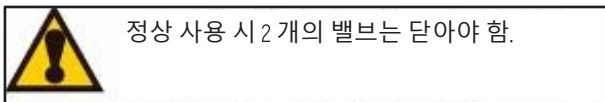
2 시간 계전기를 0으로 조절하고 2 개의 밸브를 열어 두 개의 플랫폼을 가장 높게 올리고 배기 나사를 풀어 배기한 다음 배기 나사를 조이고 2 개의 밸브를 닫고 두 개의 플랫폼을 가장 낮은 위치로 내립니다.



3 두 개의 플랫폼을 절반 높이로 올리고 2 개의 밸브를 연 다음 두 개의 플랫폼을 가장 높게 올리고 2 개의 밸브를 닫고 배기 나사를 풀어 배기한 다음 배기 나사를 조여 두 개의 플랫폼을 가장 낮은 위치로 내립니다.



4. 단계 2와 단계 3을 3-5회 반복합니다(조정 후 정상 사용 시 2 개의 밸브는 닫히고 시간 계전기가 1.5-2.0 초로 조정됨)



보조 시저 평형 조절 오일 보충 가이드

1. 패널 전환 스위치를 보조 시저에 돌려놓고 시간 계전기를 0으로 조절하고 에어원에 연결되었습니다.



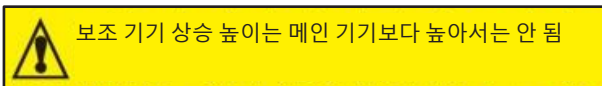
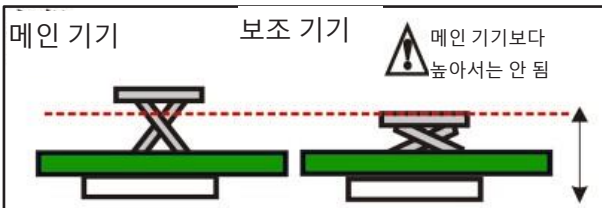
2. 상승 버튼을 눌러 보조 시저 메인 기기를 30cm 정도로 들어 올립니다.(이때 2개 오일 보충 밸브는 닫김 상태이고 메인 기기를 최대로 올리지 마십시오. 이때 안전 장치를 잠글 수 있는 높이가 아님)



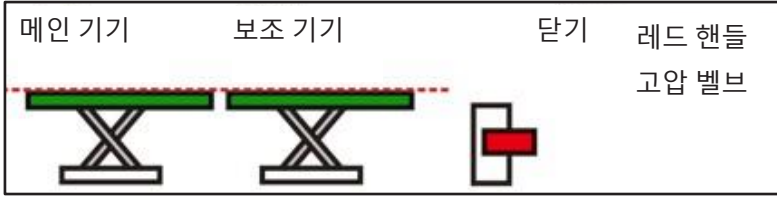
3. 작업 조절 전환 버튼을 조절 상태에 놓고 보조 시저 고압 밸브를 열어줍니다.



4. 보조 시저 보조 기기를 들어 올렸다가(보조 기기의 상승 높이는 메인 기기보다 높아서는 안 됨) 다시 내리며 해당 절차를 3번 반복합니다.



5. 메인 기기를 기준으로 보조 기기를 들어올려 메인 기기와 수평을 이루도록 하며 고압 밸브를 닫습니다. 메인 시저와 보조 시저를 조절한 후 작업 조절 버튼을 작업 위치로 조절합니다. 시간 계전기를 1.5-2.0 초로 조절합니다.



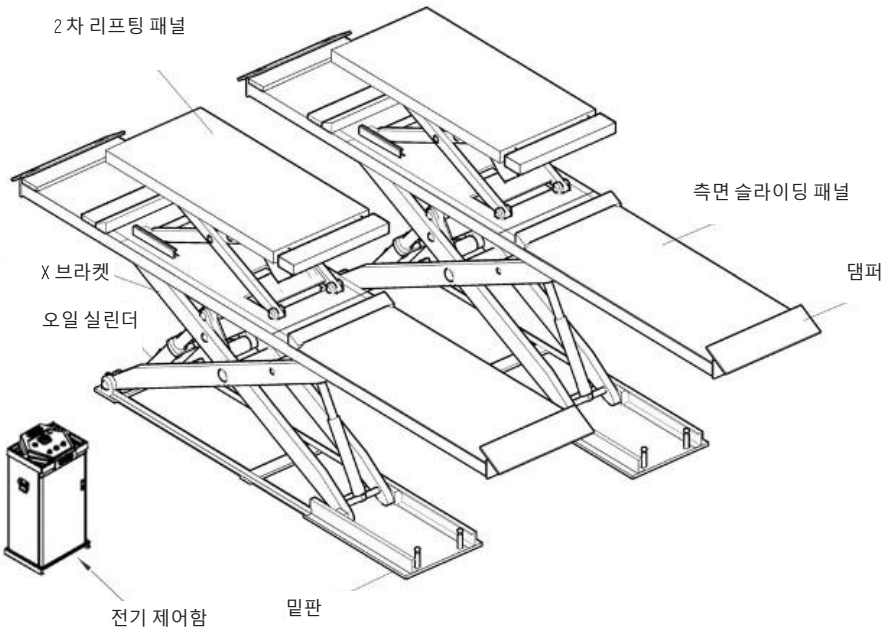
2.4 정전 긴급 수동 하강

- 2개 플랫폼 오일 실린더 상단의 안전 장치 상단 치륜을 들어올리고 종이 블록으로 받쳐 치륜이 완전히 레크에서 나오도록 합니다. 전원을 차단하고 제어함을 열어 전자밸브를 찾고 대응되는 전자 밸브를 선택합니다. 먼저 오일 리턴 전자 밸브 (2)의 끝단 캡을 열고 하강합니다. 하강 완료 후 즉시 오일 리턴 밸브 끝부분 캡을 조입니다. 그렇지 않을 경우 정상적으로 전기를 공급하여 리프트를 상승하면 유압유가 직접 오일 리턴 실린더에 들어가면서 오일 실린더가 리프트를 상승시킬 수 없게 됩니다. 긴급 상황 외 해당 조작을 진행하지 않습니다.

2.5 주요 부품 소개, 예시도

- 수동 핸들 오목 위치: 4 료 고정용 수동 핸들을 설치하는데 사용
- 측면 슬라이딩 패널: 4 료 고정 후륜 측면 슬라이딩에 사용
- 댐퍼: 플랫폼에서 미끄러져 나가는 것을 방지하며 최저 위치에 도달했을 때 평평하게 배치
- 2차 리프팅 보조 시저: 차량에 대해 리프팅을 진행하는데 사용
- 안전 치륜: 안전 메커니즘, 기계 잠금
- 제어함: 제어 유닛, 동력 출력을 제공

2차 리프팅 패널



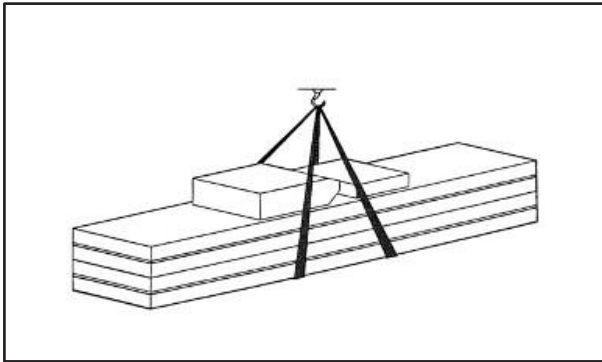
제 3 장 설치 준비

3.1 포장 뜯기

- 모든 포장, 하역, 운송과 분해 작업은 반드시 전문 기술 인원이 진행해야 합니다

운송

- 화물은 반드시 3톤 이상 기중기, 지게차로 싣거나 이동하고 화물이 추락하는 것을 방지하기 위해 작업 과정에서 반드시 화물을 잘 관찰하여 사고를 방지합니다. 화물은 자동차 혹은 기선으로 운송합니다. 화물이 도착하면 반드시 화물 안전 여부를 점검하여 운송 과정에서 파손 혹은 분실이 있는지 확인합니다. 운송 과정에서 포장이 파손되었을 경우 <포장 리스트>에 따라 점검하여 화물 파손과 부품 분실 상황을 확인한 후 즉시 운송 인원에게 통지합니다.
- 기계는 중형 화물입니다. 인공으로 적재, 하역, 운반하지 않습니다. 작업 안전은 아주 중요합니다. 그외 적재, 하역 과정에서 화물 리프팅은 반드시 도면 예시에 따라 진행해야 합니다.



보관

- 기계 설비는 실내 창고에 보관해야 합니다. 실외에 보관할 경우 방수 처리를 해야 합니다. 운송 과정에서도 화물 트럭을 사용해야 하고 배로 운송할 경우 컨테이너로 보관합니다. 운송 과정에서 제어 플랫폼은 세워놓아 기타 화물이 눌리는 것을 방지합니다.

3.2 설치

- 반드시 전문인원이 설치해야 하고 이하 설명을 잘 읽고 그대로 진행하여 기기 파손 혹은 인원 상해를 방지합니다.
- 인정을 받은 기술 인원만이 설치 가능합니다.

3.2.1 설치 요구

- 리프트는 반드시 벽, 기둥 및 기타 설비와의 안전 거리에 따라 설치해야 합니다. (그림 8) 벽면과의 최소 거리는 1000MM, 긴급 상황, 작업 편리, 안전 통로를 위한 공간도 고려해야 됩니다. 설치 장소에는 전원과 에어원이 제어 플랫폼과 이어져야 하고 실내 높이는 4000MM 보다 작아서는 안 되며 리프트는 구덩이 내에 설치할 것을 제안합니다. 그림 8 에 따라 공사 설치 기초를 요구합니다. 하지만 실내 지면에 설치해도 됩니다. 단 지면 수평이 요구에 부합되고 충분한 중량 감당 능력이 있어야 합니다. (25MPa) 기계 설치 시 충분한 광선을 확보하여 기계 테스트와 안전 조작을 보장하고 자극적인 광선이 작업인원에게 영향을 끼치는 것을 방지합니다.

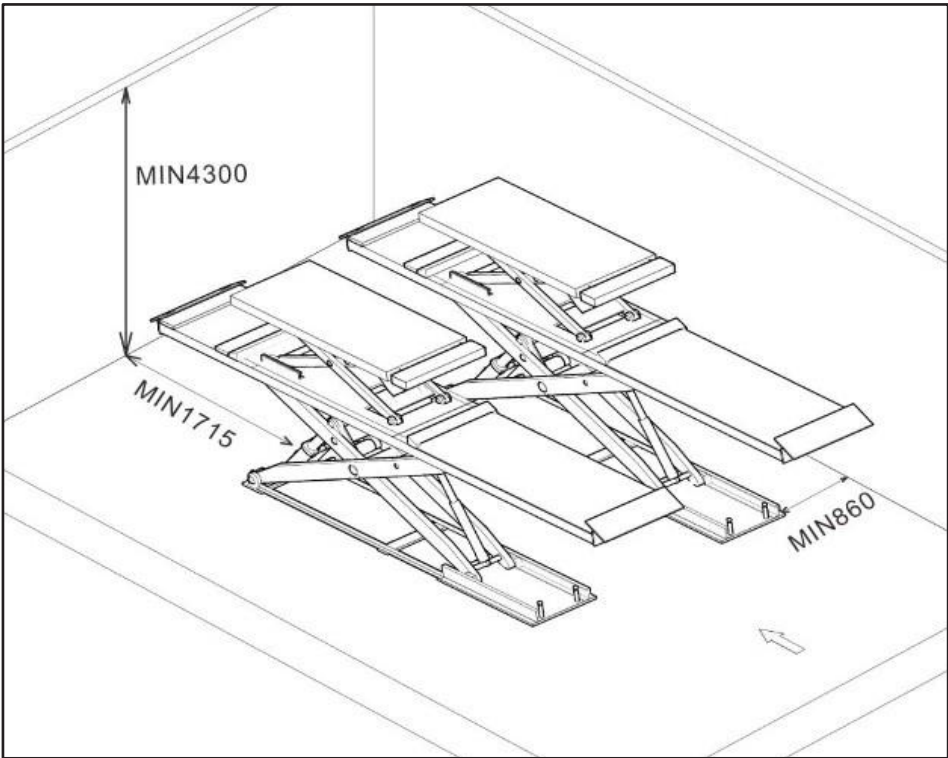


그림 8

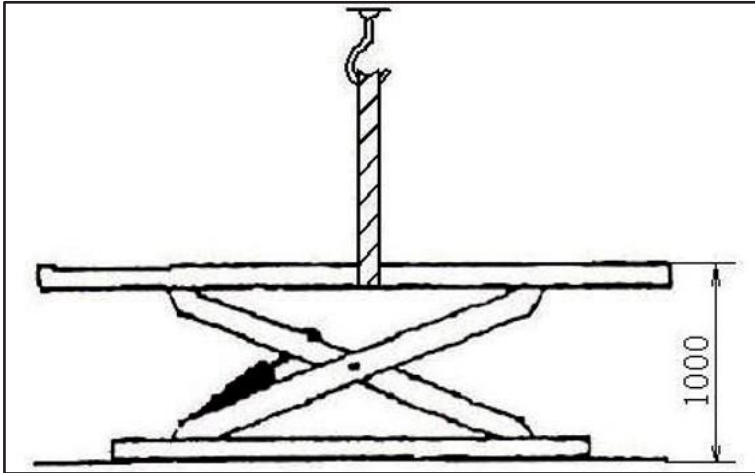
리프트를 설치하기 전 화물의 완전 여부를 점검합니다.

리프트 이동 및 설치는 전문 인원이 진행해야 합니다.

기계 운송 및 보관은 제 13 페이지 "운송 및 보관"을 참조하십시오.

3.2.2 리프트 플랫폼 설치

- 플랫폼 밑부분에 조절 와셔를 넣고 지게차 혹은 기타 리프팅 설비로 플랫폼을 들어올립니다(그림 9) . 1000MM 정도 높이로 들어 올려 기계 안전 장치를 열고 잠급니다.



- 기계 안전 장치가 고장나는 것을 방지하기 위해 연결봉 중간에 나무 블록을 삽입합니다. 유압 시스템에 유압유가 완전히 차지 않은 상황에서 리프팅을 할 경우 리프트 아래에서 작업하지 마세요. 리프트 플랫폼을 이동하여 두 플랫폼 사이 거리를 조절하여 평행되도록 하십시오. <전기 접선도>, <오일 통로 연결도>에 따라 전기 회로, 오일 통로와 에어 통로를 연결하십시오.
- 유압 시스템 연결을 완료해야만 에어 통로 연결을 할 수 있습니다. 이렇게 해야만 오일 파이프, 전선과 에어 파이프가 고장나지 않습니다.
- 오일 파이프와 에어 파이프를 제어 플랫폼에서 PVC 파이프를 거쳐 구덩이에 넣는 과정에서 커넥터 보호에 주의해야 합니다. 이물질이 오일 통로와 에어 통로에 들어가 유압 시스템을 파괴하는 것을 방지합니다.
- 전기 회로 연결: <전기 연결도>가 규정한 케이블 길이와 사이즈에 따라 전기 회로를 연결합니다.

3.2.3 전기 회로의 설치

참고:사용자는 누전 보호 스위치를 연결할 경우 접지선이 있는 4 급 누전 보호 스위치를 사용해야 합니다.

전압	출력	구동 전류	작업 전류	전기선 치수	에어 스위치	적용
380V	3KW	21A-35A	8.5A	2.5 평방 이상	C63	시저 리프트
220V	3KW	60A	21A-25A	4 평방 이상	C63	시저 리프트
380V	2.2KW	18A-30A	7.5A	2.5 평방 이상	C63	두 기둥, 용문, 네 기둥
220V	2.2KW	60A	20A-22A	4 평방 이상	C63	두 기둥, 용문, 네 기둥

전기 조작 자격이 있는 전문 인원이 전기 설치 작업을 진행할 수 있습니다.

먼저 제어함 뚜껑을 엽니다.

- 전원 케이블 연결: 380V 3상 4 선 전기 케이블 (3×2.5MM² + 1×1.5MM² 전기 케이블) 을 제어 플랫폼 L1, L2, L3 및 접속 단자에 연결하고 PE 접지선은 접지 표시 볼트에 연결하며 동시에 2 개 플랫폼 밑부분 접지 표시 볼트에 연결합니다. (그림 10)
- 3 상 전동기 연결 방식은 이하 그림과 같습니다(그림 11).

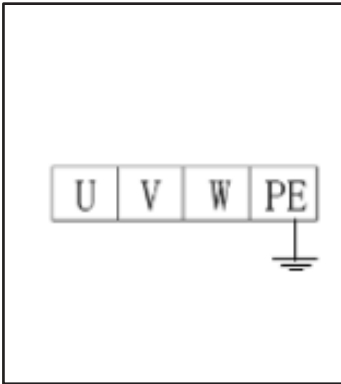


그림 10

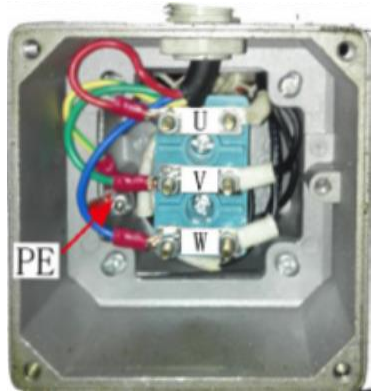
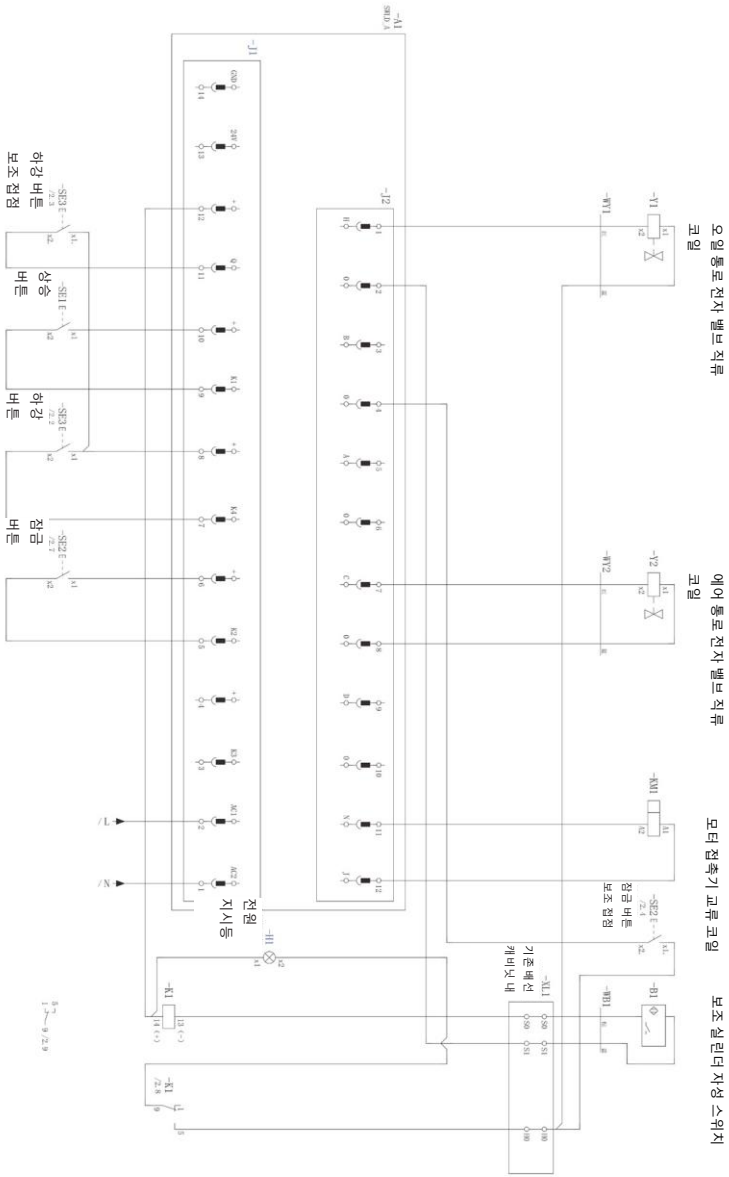


그림 11

전기 회로 연결도

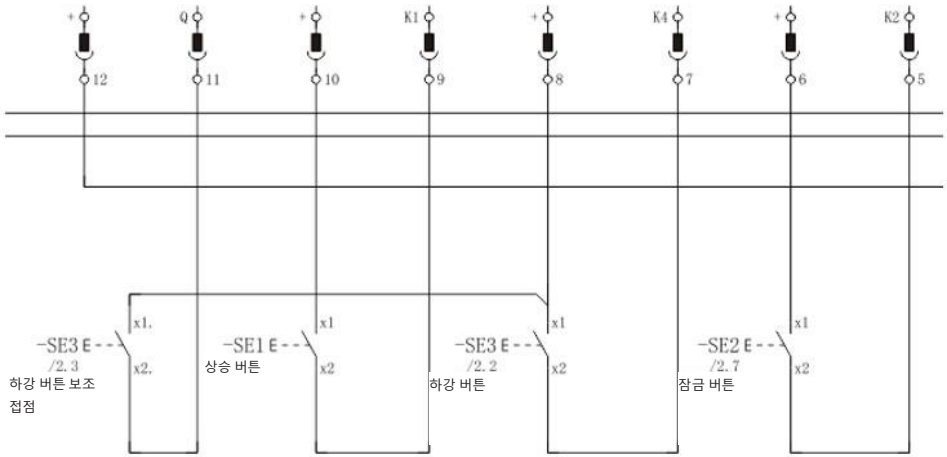
AWZ-모듈용 콘도뷰내부용 10핀사표
 AWZ-모듈용 콘도뷰내부용 10핀사표 콘도공고용

보조실린더
 계전기 점접
 보조실린더
 계전기 코일
 교류 24V
 점멸
 입력

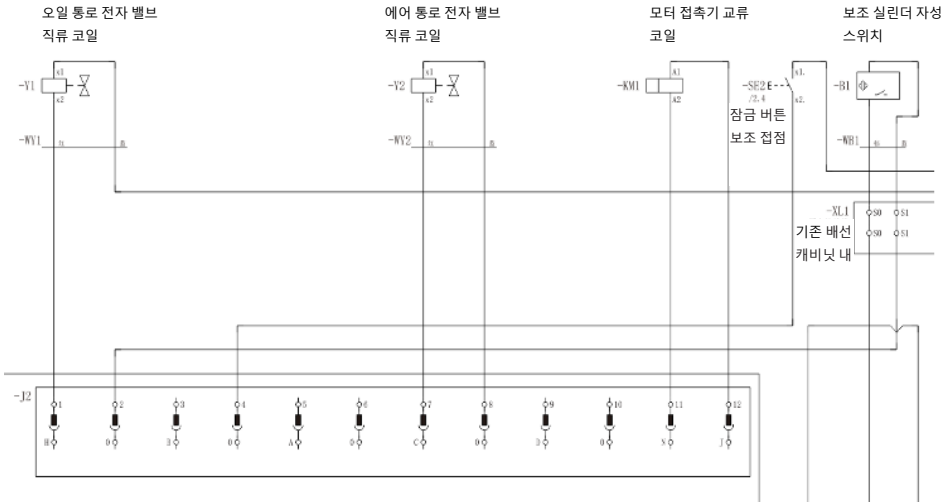


보조실린더
 점접
 보조실린더
 계전기 코일
 교류 24V
 점멸
 입력
 보조실린더
 계전기 코일
 교류 24V
 점멸
 입력
 보조실린더
 계전기 코일
 교류 24V
 점멸
 입력
 보조실린더
 계전기 코일
 교류 24V
 점멸
 입력

버튼 배선



전기 배선



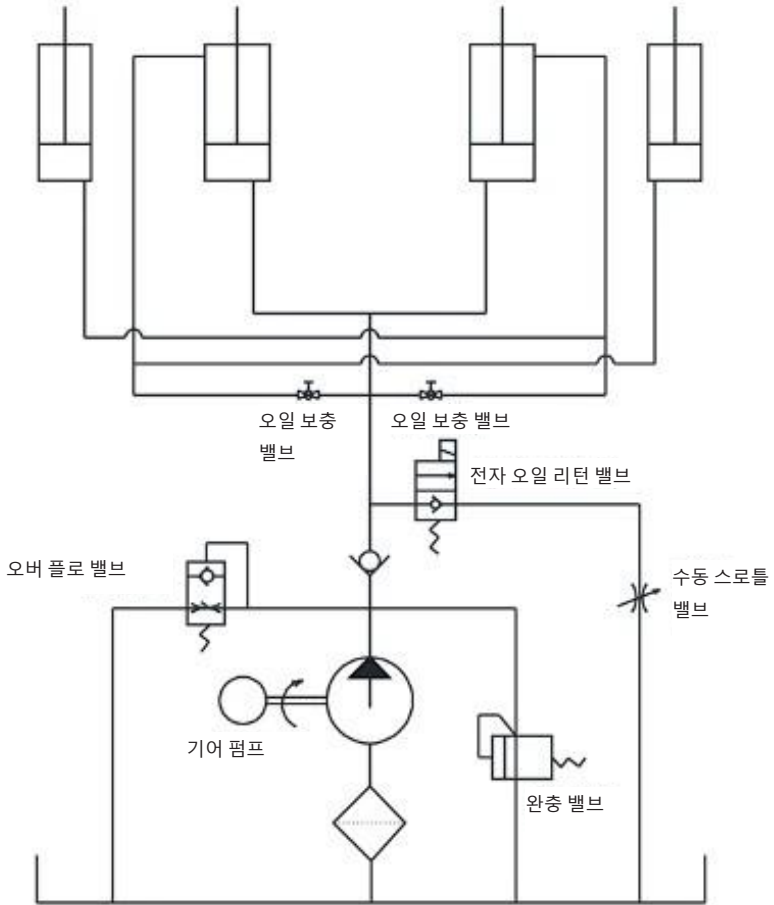
주의: 안전 오픈 검사 케이블은 S1(파란색)과 S0(빨간색)이 연결되어야 합니다.

사용 전 먼저 S1과 S0 사이의 연결선을 제거합니다.

시리얼 넘버	코드	명칭	규격	수량	비고
1	QS	자동 에어 스위치	C63	1	사용자 셀프 설치
2	CK	교류 접촉기	CJX2-1201	1	
3	HL	전원 지시등	AD130	1	
4	SA1	상승 제어 버튼	Y090 10	1	
5	SA2	하강 제어 버튼	Y090 20	1	
6	SA3	잠금 제어 버튼	Y090 10	1	
7	YV	전자 오일 리턴 밸브	24V-50HZ	1	유압 장치에 설치
8	M	교류 전동기	3KW/50HZ	1	

3.2.4 유압 원리도

메인 시저 유압 원리도



오일 보충 밸브: 보조 실린더 오일량 조절

전자 오일 리턴 밸브: 오일 통로 하강 제어

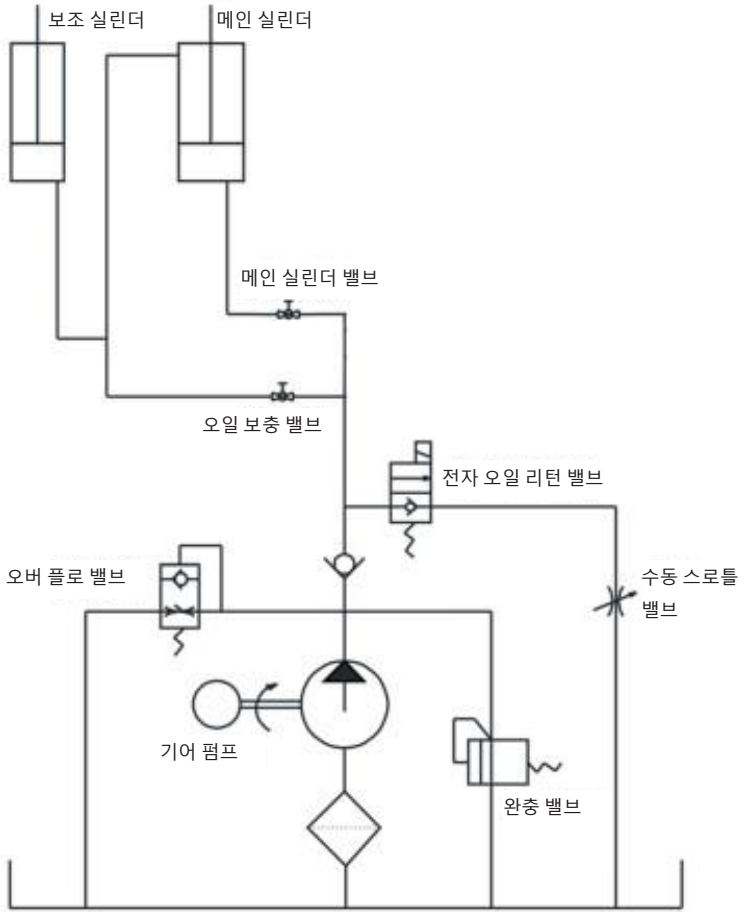
수동 스로틀 밸브: 하강 속도 조절

오버 플로 밸브: 최대 압력 제어

기어 펌프: 유압 출력

완충 밸브: 전동기 구동 시 전동기 부하 완충

보조 시저 유압 원리도



오일 보충 밸브: 보조 실린더 오일량 조절

전자 오일 리턴 밸브: 오일 통과 하강 제어

수동 스로틀 밸브: 하강 속도 조절

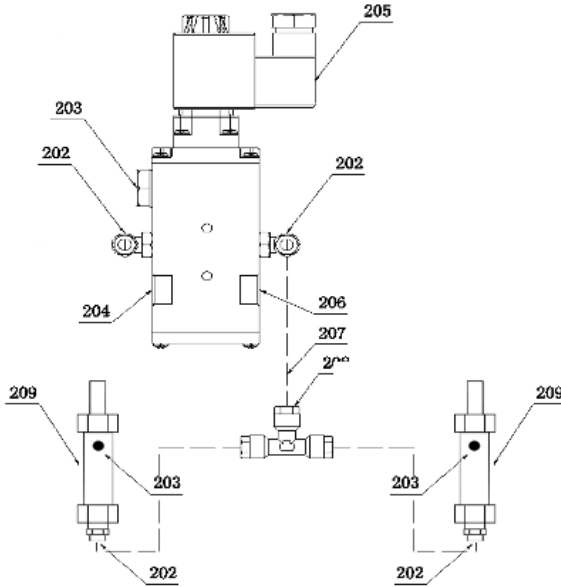
오버 플로 밸브: 최대 압력 제어

기어 펌프: 유압 출력

원충 밸브: 전동기 구동 시 전동기 부하 완충

오일 파이프 커넥트 보호에 주의해야 합니다

- 오일 파이프 번호에 따라 고압 오일 파이프를 제어 플랫폼 내 메인 기기 전자 밸브에서 꺼내어 PVC 파이프를 통해 메인 기기 실린더에 연결합니다.(<유로 연결도>참조)
- 오일 파이프 커넥터를 감싸 이물질이 유압 회로에 들어가는 것을 방지합니다.
- 오일 파이프 연결 시 색깔에 따라 연결합니다.
- 인정을 받은 전문 기술 인원이 설치 작업을 할 수 있습니다.
- $\phi 8 \times 6$ 압축 공기 유입관을 제어 플랫폼 에어 진입구에 연결합니다. 에어 통로 연결도>에 따라 $\phi 6 \times 5$ 압축 공기 파이프를 메인 기기 공기압 전자 밸브 에어 배출구에서 꺼내어 메인 기기 에어 밸브에 연결합니다 (그림 15)
- PVC 를 관통할 때 에어 파이프 커넥터를 포장하여 이물질이 압축 공기 회로에 들어가는 것을 방지합니다.



메인 시저 실린더 연결

그림 15 (실린더 연결법)

- 캐비닛 근처에 메인 기기 에어 파이프를 연결합니다.
- 유압 /에어 파이프를 PVC 파이프에 관통하는 과정에서 에어 파이프는 접거나 매듭을 지어서는 안 됩니다. 에어 통로가 매끄럽지 못하거나 막힐 수 있습니다.

부품 소재 번호	부품 명칭	수량
203	PAE5402A-44 소음기	3
204	PAE5202-66 브레이킹 어댑터 1/8	1
205	PAE5202-67 전자 밸브	1
206	PAE5202-68 브레이킹 어댑터 1/4	1
207	PAE5202-69 에어 파이프 PU0604	1
208	PAE5202-70 T 유니언 APE6	1

제 4 장 테스트

4.1 오일 주입 및 검사

리프트를 설치하고 유압 회로, 전기 회로, 에어 통로를 연결한 후 이하 절차에 따라 조작합니다.

4.1.1 제어 박스를 열고 호퍼로 16L 46# 방마찰 및 방동 유압유를 오일 탱크에 주입합니다.(유압유는 사용자가 자체로 준비합니다)

4.1.2 압유를 주입할 때 유압유의 청결 상태를 보장하여 이물질이 에어 통로에 들어가 통로가 막히고 전자 밸브 고장이 생기는 것을 방지합니다.

4.1.3 전원을 접속하고 메인 스위치를 폐합하며 “상승” 버튼을 눌러 전동기 회전 방향이 정확하지 점검합니다.(위에서 아래로 역시침 방향으로 회전해야 함) 반대일 경우 전원을 차단하고 전원 상수를 조절합니다.

4.1.4 전원 접속 후 제어 플랫폼에는 고압 전기가 있을 가능성이 있습니다. 권리를 위임받은 전기 조작 자격과 경력이 있는 전문 인원이 작업을 하도록 하여 감전 위험을 방지합니다.

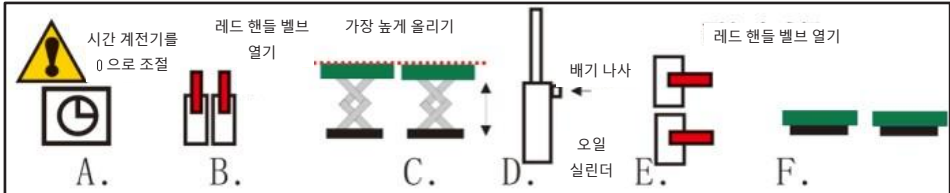
검사: 두 개 메인 기기 안전 걸고리 안전 장치의 문제 존재 여부, 오일 통로와 에어 통로의 누출 여부

4.2 평형 조절 오일 보충 제시

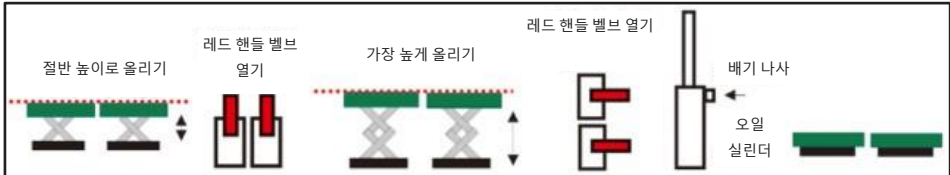
평형 조절 오일 보충 설명도

4.2.1 오일 통로 연결도와 같이 오일 파이프를 연결하고 오일 파이프에 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.

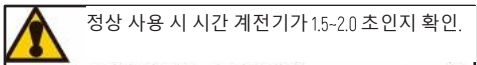
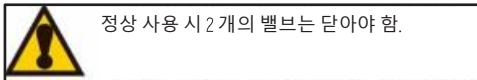
4.2.2 시간 계전기를 0으로 조절하고 2개의 밸브를 열어 두 개의 플랫폼을 가장 높게 올리고 배기 나사를 풀어 배기한 다음 다시 배기 나사를 조이고 2개의 밸브를 닫고 두 개의 플랫폼을 가장 낮은 위치로 내립니다.



4.2.3 두 개의 플랫폼을 절반 높이로 올리고 2개의 밸브를 연 다음 두 개의 플랫폼을 가장 높게 올리고 2개의 밸브를 닫고 배기 나사를 풀어 배기한 다음 배기 나사를 조여 두 개의 플랫폼을 가장 낮은 위치로 내립니다.



4.2.4 단계 4.2.2와 단계 4.2.3을 3-5회 반복합니다(조정 후 정상 사용 시 2개의 밸브는 닫히고 시간 계전기가 1.5-2.0 초로 조정됨)



4.2.5 플랫폼 수평 조절

- 플랫폼 밑바닥에는 조절 금속 와셔를 깔아 지면이 평평하지 않을 경우 리프트를 수평 조절할 수 있도록 합니다. (그림 19, 20)

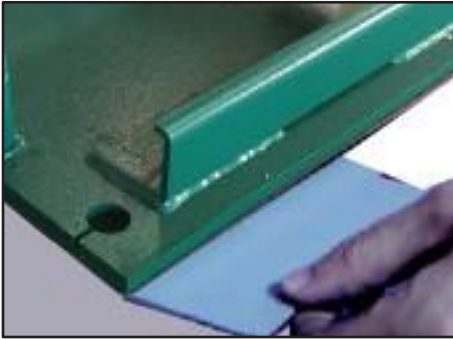


그림 19



그림 20

- 전기 해머로 $\phi 18$ 초핑 비트를 플랫폼 밑부분에서 지면 160 mm 깊이까지 들어가도록 하며(그림 21) 홀 입구를 청소합니다. 해머로 기초 볼트를 홀에 삽입합니다.(기초 볼트 중심 칼브력은 수평 조절 완료 후 설치함)

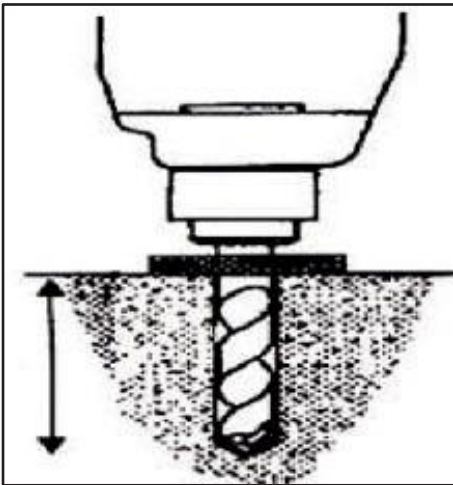


그림 21

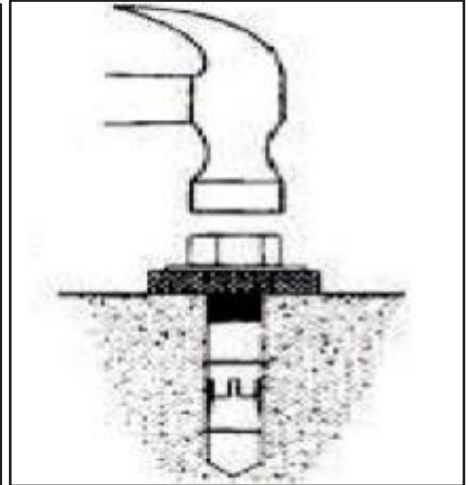


그림 22

수평 조절: 기계 수평 정밀도는 4 료 위치 검사 정밀도를 보장하기에 기계 수평은 아주 중요합니다.

- 메인 기기 플랫폼을 다섯 혹은 여섯 번째 이빨까지 상승시키고 "로크" 버튼을 눌러 좌우 플랫폼 안전 갈고리를 안전 래크 내에 걸어 놓습니다.
- 투명 수평 파이프 혹은 수평기로 좌우 플랫폼 평면의 앞뒤좌우 수평을 검사합니다. (그림 23)

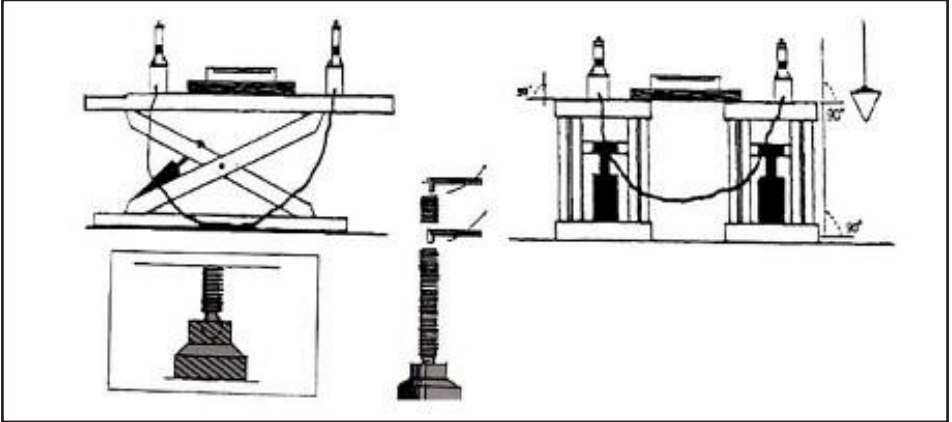


그림 23

- 기초가 평평하지 않아 플랫폼이 평평하지 않을 경우 렌치로 플랫폼 밑판의 볼트를 조절하여 (그림 24) 플랫폼 수평정밀도가 4 료 위치 검사 요구에 도달하도록 합니다.



그림 24

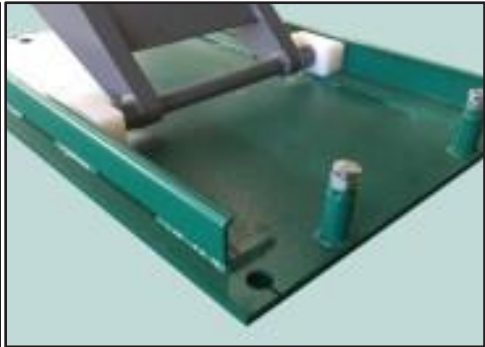


그림 25

- 수평 조절 완료 후 기초 볼트 칼브릭을 삽입하고 망치로 두드립니다.
- 기초 볼트의 너트를 조입니다.
- 콘크리트 보수 기간이 지나지 않았을 경우 기초 볼트 칼브릭을 삽입하면 안 됩니다. 수평 조절 후 밑판과 지면 갭은 반드시 시멘트 모르타르로 막아야 합니다.
- 저위치 수평 조절: 메인 플랫폼이 최저 위치로 내려왔을 경우 메인 플랫폼 하단의 <3664><3667> 지지 조절 나사축을 통하여(그림 25) 플랫폼 저위치 수평을 조절합니다.
- 먼저 너트를 풀어줍니다.
- 지지 나사축 길이를 적당한 위치로 조절합니다.
- 너트를 조입니다.

4.3 테스트

메인 기기 무부하 테스트

전원 스위치를 열고 전원 스위치를 "메인 기기" 위치에 조절하며 모든 오일 보충 밸브가 닫힌 상태에 있도록 합니다.

- "상승" 버튼을 누르고 두 개 메인 기기 플랫폼 상승이 안정적이고 동시적인지 관찰합니다.
- "잠금" 버튼을 눌러 안전 갈고리가 정확한 위치에 있는지 관찰합니다.
- 테스트 시 리프트 아래위 혹은 규정 구역에는 사람 혹은 기타 물품이 있어서는 안 되며 이상한 현상이 있을 경우 즉시 기기를 멈추고 고장을 제거한 후 다시 테스트합니다.

부하 테스트: 메인 기기

- "메인 기기" 위치에 조절합니다.
- 최대 리프트 무게를 초과하지 않는 차량을 플랫폼에 올리고 브레이크를 밟은 후 차량 내 인원은 차량, 플랫폼에서 나갑니다.
- "상승" 버튼을 눌러 메인 기기 플랫폼을 올려 메인 기기 플랫폼이 안정적이고 동시적인지 관찰합니다.
- 리프트 프레임과 유압 펌프에 이상이 있는지 검사합니다.
- 최고 위치로 올리고 플랫폼 최고 위치 제한이 정확하고 안정적인지 점검합니다.
- "잠금" 버튼을 눌러 안전 갈고리가 정확한 위치에 있는지 관찰합니다.
- 부하 테스트 시 리프트 아래위 등 규정 구역과 차량 내에는 사람과 기타 물품이 있어서는 안 됩니다.

차량은 리프트의 최고 리프트 능력을 초과해서는 안 되며 오일 통로와 에어 통로에 오일 누출 혹은 에어 누출이 있는지 점검합니다. 이상이 있을 경우 즉시 기기를 멈추고 고장을 제거한 뒤 다시 테스트합니다. 교육을 받은 기계 조작 인원만이 리프트를 조작할 수 있으며 조작 전 아래 주의 사항에 따라 검사합니다.

조작 주의 사항

- 작업 전 기계 주위 및 아래의 장애물을 제거합니다.
- 리프트 시 리프트 규정 구역과 기계 상하단 및 플랫폼 상의 차량 내에 사람이 있어서는 안 됩니다.
- 본 기계 리프팅 능력 범위를 초과하는 차량 혹은 기타 화물을 들어올려서는 안 됩니다.
- 리프팅 시 차량 브레이크를 밟고 미끄럼 방지 삼각 블럭 등 장치를 깔아 줍니다.(사용자 자체 준비)
- 승강 과정에서 플랫폼이 실시간으로 작동하는지 수시로 관찰하고 이상 현상을 발견하였을 경우 즉시 기계를 멈추고 고장을 검사 및 제거한 후 다시 사용합니다.
- 유지 보수 혹은 4륜 위치 교정을 진행할 때 반드시 "잠금" 버튼을 눌러 두 개 플랫폼 안전 갈고리가 동일한 수평에 있도록 합니다. 반드시 잠금 조작을 한 후 조작 인원은 리프트와 차량 아래에서 작업할 수 있습니다.
- 하강 조작 시 안전 갈고리와 기어가 완전히 분리 되었는지 관찰합니다. 그렇지 않을 경우 하강을 멈춰야 합니다.
- 기계를 장기적으로 사용하지 않거나 밤을 쉰 경우 플랫폼을 지면의 가장 낮은 위치로 내리고 차량을 제거한 후 전원을 차단합니다.

메인 기기(보조 기기) 상승

- "상승" 버튼을 눌러 오일 펌프를 운행 시키고 유압유는 메인 기기 혹은 보조 기기 전자 밸브를 통해 유압 실린더에 들어가 플랫폼을 상승시킵니다.

메인 기기(보조 기기)하강

- "하강" 버튼을 눌러 오일 펌프를 운행시키고 메인 기기(보조 기기)가 먼저 올라갔다(안전 갈고리를 풀어줌) 2-2.5 초 뒤 전동기는 운행을 멈추고 에어 실린더 안전 장치가 열리며 오일 리턴 전자 밸브가 열리면서 리프트가 하강합니다.
- 잠금: 잠금 버튼을 누르면 전자 오일 리턴 밸브가 오일을 기계 안전장치에 리턴시킵니다.

제 5 장 유지보수

리프트의 유지보수는 교육을 받은 작업인원이 진행하도록 합니다.

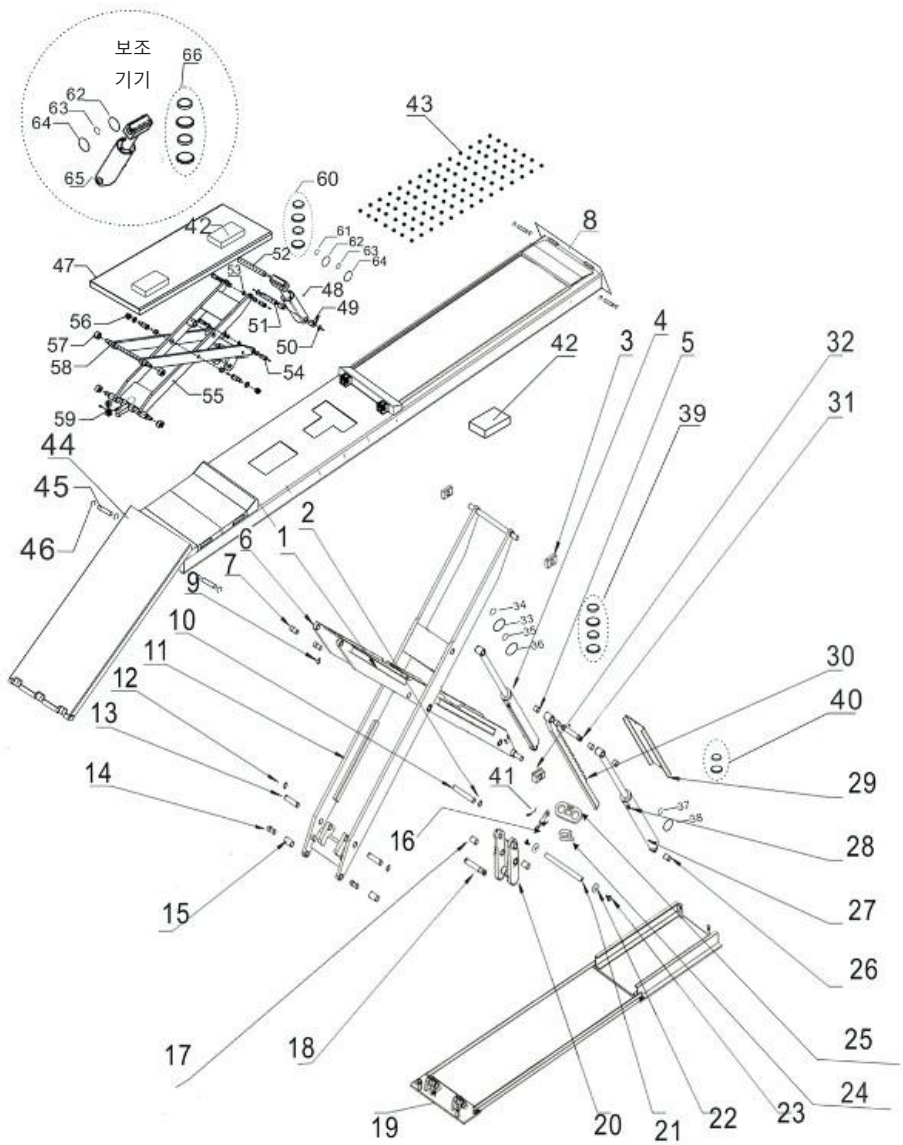
- 본 기계의 모든 힌지 축 부분에는 매주 오일을 한번 발라주어야 합니다.
- 안전 기어 및 상하 슬라이드 블록 등 부분에는 한 달에 한번 윤활유를 발라줍니다.
- 측면 슬라이딩 패널은 1년에 한번 분해하고 윤활유를 발라줍니다.
- 새 기계는 3개월 사용 후 반드시 유압유를 교체해야 하고 1년에 한번 교체합니다. 그리고 펌프 오일 주입구 필터를 세척하고 액위는 장기적으로 제한치를 유지해야 합니다.
- 리프트는 5년 사용할 때마다 반드시 전문 부문에서 구조 강도에 대해 안전 점검을 해야 됩니다.
- 유압유를 교체할 때 기계를 가장 낮게 내리고 오일 탱크 내의 낡은 오일을 배출하고 새로운 오일을 주입할 때 필터로 여과합니다.
- 공기압 안전 장치가 민감하고 든든한지 점검합니다.

기계 고장은 반드시 교육을 받은 전문 기술 인원이 처리하도록 합니다.

고장 현상 및 제거 방법

고장 현상	원인 및 현상	고장 제거 방법
상승을 눌렀으나 전동기가 회전하지 않습니다	①전원 비정상	점검하고 전기 케이블을 잘 연결합니다.
	②펌프 전동기 메인 회로 교류 접촉기가 흡착하지 않습니다.	절연봉으로 전동기를 강제로 눌렀을 경우 작업 가능하면 제어 회로를 점검하세요. 접촉기 코일의 전압이 정상적이려면 접촉기를 교체하세요.
	③위상 결실	멀티 테스터로 3상 사이가 모두 380V 인지 점검합니다. 주의: 전기 연필로 위상 결실을 측정하지 못합니다.
	④버튼 스위치 고장	버튼 터치 포인트, 코일을 점검하고 고장을 제거합니다.
상승을 눌렀을 때 전동기가 회전하지만 상승하지 않습니다	①전동기 역회전	전원 접선 상 순서를 바꿔줍니다.
	②하가 작으면 올라가지만 부하가 크면 올라가지 않습니다.	오버 플로 밸브를 오른쪽으로 살짝 돌려 안전 압력을 높이고 전자 밸브를 내려 밸브 코어의 이물질을 세척합니다.
	③유압유가 모자라거나 표시가 정확하지 않습니다.	유압유를 보충하거나 교체합니다.
	④전자 밸브 수동 오일 리턴 나사가 조여지지 않았습니.	메인 기기 혹은 보조 시저 오일 방출 나사를 조입니다.
하강 버튼을 누를 때 리프트가 하강하지 않습니다.	①안전 갈고리가 기어에서 분리되지 않았습니.	계전기 상의 시간을 지연합니다.
	②안전 갈고리가 들리지 않았습니.	기압이 모자라거나 안전 갈고리가 걸렸거나 에어 파이프가 끊어졌습니다. 공기 압축기 압력을 조절하고 에어 파이프를 점검 및 고장을 제거합니다.
	③전자 에어 밸브가 작동하지 않았습니.	전자 에어 밸브에 전기가 통했으나 작동하지 않아 에어 통로가 통하지 않는다면 전자 에어 밸브를 점검 혹은 교체하십시오.
	④하강 전자 밸브가 작동하지 않았습니.	하강 전자 밸브 플러그, 코일을 점검하고 끝부분 너트가 조여졌는지 검사합니다.
	⑤폭발 방지 밸브가 막혔습니.	메인 기기 혹은 서버 시저 실린더 밑부분 오일 주입 구멍 내 '폭발 방지 밸브'를 제거하고 오일을 세척합니다.
정상 부하에서 리프트 하강이 너무 늦습니.	①유압유 정도가 너무 크거나 혹은 얼었거나 변질(겨울철) 하였습니.	설명서 요구에 따라 유압유를 교체하거나 실온을 높입니다.
	②오일 파이프 폭발을 방지하는 '폭발 방지 밸브'가 막혔습니.	흡기관을 뜯어내거나 단아 리프트 안전 갈고리를 들지 않고 잠그며 오일 실린더 밑부분 오일 주입 구멍 내 "폭발 방지 밸브"를 뜯어내어 깨끗이 청소합니다.
	③오일 실린더 내 에어가 완전히 방출되지 않았습니.	오일 보충 레벨링 조작 참조
좌우 플랫폼 높이가 동등하지 않았습니.	②오일 파이프 혹은 연결부에 오일이 누출됩니다.	커넥터를 조이거나 방유 장치를 교체하고 오일을 보충하여 레벨링합니다.
	③'오일 보충 정지 밸브'가 꼭 닫히지 않아 거의 매일 오일을 보충해야 합니다.	오일 보충 정지 밸브를 교체하고 오일을 보충 및 레벨링합니다.
	①윤활이 부족합니다.	모든 힌지 연결부와 활동 부위(피스톤 로드 포함)에는 윤활유를 발라야 합니다.
승강 시 소리가 납니다.	②기초 혹은 기계가 비틀렸습니다.	기계 수평, 기초를 다시 조절합니다.
	①시간 계전기가 느슨하거나 파손되었습니다.	시간 계전기를 다시 삽입하거나 교체합니다.
하강을 눌렀는데 상승합니다.	①메인, 보조 기기 전자 밸브 코어에 이물질이 있거나 리셋되지 않았습니.	좌우 밸브 코어를 바꾸거나 밸브 코어를 분해하여 디젤유와 에어건으로 청소합니다.

제 6 장 메인 기기 세부도



번호	부품 소재 번호	명칭	번호	부품 소재 번호	명칭
1	PAE5402A-1	인너 X 스탠드	34	PAE5402-33	메인 오일 실린더 너트 인너 실링
2	PAE5402-2	블레이드 브라켓 중심축 클립 스프링	35	PAE5402-34	메인 오일 실린더 너트 실링
3	PAE5402-3	어퍼 슬라이드 블록	36	PAE5402-35	메인 오일 실린더 피스톤 실링
4	PAE5402-4	메인 오일 실린더	37	PAE5402-36	보조 실린더 너트 실링
5	PAE5402-5	오일 실린더 T 헤드 축 부싱	38	PAE5402-37	보조 오일 실린더 피스톤 실링
6	PAE5402-6	인너 X 브라켓 축 부싱	39	PAE5402-45	슬림 타입 라지 시저 메인 실린더 실링세트
7	PAE5402-7	인너 X 브라켓 어퍼 힌지 축	40	PAE5402-46	슬림 타입 라지 시저 보조 실린더 실링 세트
8	PAE5302-19	댐퍼	41	PAE5402-47	슬림 실린더 센서
9	PAE5402-8	인너 X 브라켓 어퍼 힌지 축 클립 스프링	42	PAE5302-111	고무 패트
10	PAE5402-9	블레이드 브라켓 중심축	43	PAE5402-48	슬림 타입 라지 시저 측면 슬라이딩 패널 스틸 볼
11	PAE5402A-2	아웃 X 브라켓	44	PAE5402-54	슬림 타입 라지 시저 이동식 차량 오르기 패널
12	PAE5402-11	일 실린더 밀단 축 클립 스프링	45	PAE5202-58	차량 오르기 축
13	PAE5402-12	오일 실린더 밀단 축	46	PAE5402-55	슬림 타입 라지 시저 이동식 차량 오르기 패널클립 스프링
14	PAE5402-13	아웃 X 브라켓 힌지축	47	PAE5402A-3	2 차 리프팅 패널
15	PAE5402-14	아웃 X 브라켓 축 부싱	48	PAE5402A-4	어퍼 시저 오일 실린더
16	PAE5402-15	안전 에어 실린더	49	PAE5402A-5	어퍼 시저 오일 실린더 밀단 축 부싱
17	PAE5402-16	블레이드 브라켓 중심축 부싱	50	PAE5402A-6	어퍼 시저 오일 실린더 클립 스프링
18	PAE5402-17	블레이드 브라켓 언더 휠축	51	PAE5402A-7	어퍼 시저 오일 실린더 밀단 축
19	PAE5402-18	밀판	52	PAE5402A-8	어퍼 시저 오일 실린더 상단 축
20	PAE5402-19	블레이드 브라켓	53	PAE5402A-9	어퍼 시저 인너 스탠드 축 클립 스프링
21	PAE5402-20	X 브라켓 중심축	54	PAE5402A-10	어퍼 아웃 스탠드와 브릿지 플레이트 연결 축
22	PAE5402-21	X 브라켓 중심축 척	55	PAE5402A-11	어퍼 시저 X 스탠드
23	PAE5402-22	X 브라켓 중심축 나사	56	PAE5402A-12	어퍼 브라켓 연결축 너트
24	PAE5402-23	안전 노즐	57	PAE5402A-13	어퍼 X 브라켓 휠
25	PAE5402-24	오일 실린더 고정 패널	58	PAE5402A-14	어퍼 X 브라켓 휠 부싱
26	PAE5402-25	오일 실린더 밀단 축 부싱	59	PAE5402A-15	어퍼 시저 안전 오픈 에어 실린더
27	PAE5402-26	보조 오일 실린더	60	PAE5402A-16	라지 시저 어퍼 오일 실린더 실링 세트
28	PAE5402-27	오일 실린더 소음기	61	PAE5402A-17	어퍼 시저 메인 오일 실린더 실린더 커버 인너 실링
29	PAE5402-28	오일 실린더 커버	62	PAE5402A-18	어퍼 시저 오일 실린더 실린더 커버 아웃 실링
30	PAE5402-29	안전 래크	63	PAE5402A-19	어퍼 시저 오일 실린더 실린더 커버 인너 실링
31	PAE5402-30	블레이드 브라켓오일 실린더 어퍼 축	64	PAE5402A-20	어퍼 시저 오일 실린더 피스톤 실링
32	PAE5402-31	언더 슬라이드 블록	65	PAE5402A-21	어퍼 시저 보조 오일 실린더
33	PAE5402-32	메인 오일 실린더 너트 아웃 실링	66	PAE5402A-22	어퍼 시저 보조 오일 실린더 실링 세트

No.

Date

适用型号 /Model /Применимая модель /모델명: AE5402A/AE5402A-3

版本号 /Version No /Номер версии /버전 번호: V-AE-5402A-202104

世达汽车科技（上海）有限公司

SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd

ООО Шанхайская автомобильная технологическая компания SATA

사타 자동차 과학기술(상하이) 유한회사

客户服务：上海市嘉定区南翔镇静唐路988号5-12幢

Customer service: Building 5-12, No. 988, Jingtang Road, Nanxiang Town, Jiading District, Shanghai

Обслуживание клиентов: г. Шанхай, район Цзядин, поселок Наньсян, ул. Цзинтан, д. 988, корпус 5-12

고객 서비스: 상하이시 자딩구 난샹진 정탕로 988 번지 5-12 동

邮编 /Post /Почтовый индекс /우편번호: 201802

电话 /Tel /Тел. /전화번호.: (86 21) 6061 1919

传真 /Fax /Факс. /팩스: (86 21) 6061 1918