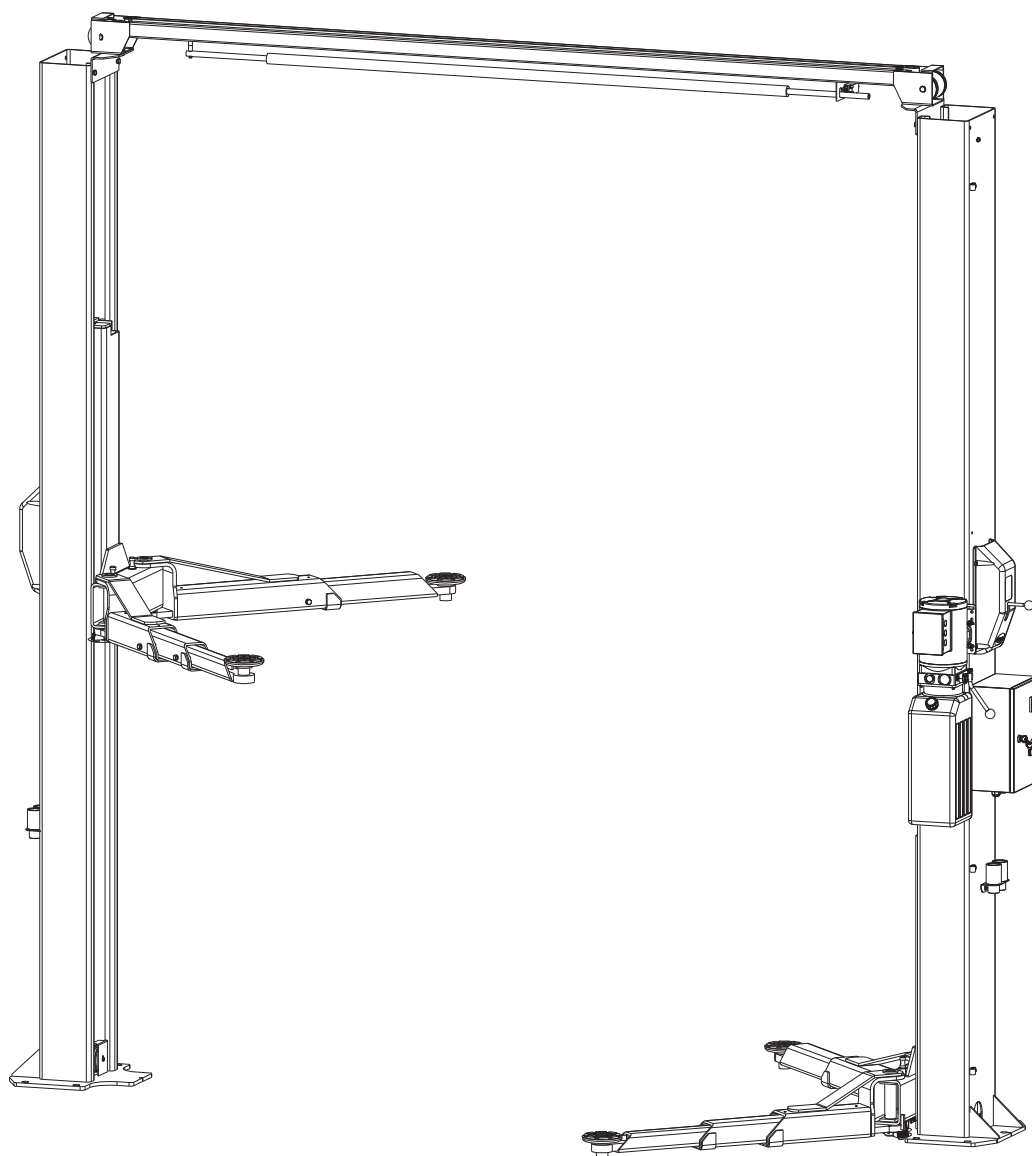


双柱机

操作及维护保养手册



内容目录

安全说明	2
用户职责	3
操作说明	4
维护说明	7
常见问题	8
停工程序	9

安装人员: 请使用完本说明书后放回文件袋内交给用户、操作人员。



- 每日检查您的举升机. 如果机器有故障或损坏的零部件请不要继续使用. 必须由授权的举升机服务人员, 使用ROTARY生产的零部件进行维修替换。
- 需对使用和维护此举升机的员工进行充分有效的培训, 培训内容为举升机的安装说明、如何正确使用举升机和其他安全事项。
- 不允许未经授权和未接受过培训的人员停放车辆或操作举升机。
- 举升机工作期间, 禁止未被许可的人员进入工作区域。
- 举升机在上升和下降的过程中, 禁止任何人站在举升机上或坐在举升车辆内。
- 举升机的周围区域确保没有工具、零部件、油和油脂等杂物。
- 不能超载使用举升机。举升机的额定负载表明在随机附带的标示牌上。
- 车辆在准备上举升机上时, 不要站在举升机或车辆前方。
- 不能敲击摇臂或托垫, 也不能拉伸或旋转超出摇臂和托垫的限度。这样会损坏举升机或车辆。在车辆驶入工作区前, 先移开摇臂使车辆能畅通无阻的驶入。
- 小心地将车辆负载在举升机上。将举升机托垫放置在车辆制造商推荐的举升点位置。上升举升机直至托垫与车辆与举升点接触。检查确保托垫与车辆接触稳定可靠, 然后再上升至希望高度。

CAUTION

在举升机没有挂锁前禁止进入车辆下方。

- 请勿用重物压住控制单元自动复位按钮。这些按钮需要在手放开时能自动复位。
- 请勿移动或损坏摇臂锁机构。
- 举升机上升下降时, 保持举升区域通畅。
- 在安装或拆卸较重部件时必须使用安全辅助支撑。
- 车辆位于举升机上时避免过度剧烈摇晃。
- 出现危险时请迅速撤离现场。
- 举升机下降时, 收走所有工具, 零件等杂物。
- 试图降下举升机时请先解锁。
- 在车辆需驶离举升区域时, 先将摇臂及托垫转至适当位置, 形成无障碍的通道。

用户：

- 确保升降机操作者是经过授权并经过安全操作升降机培训的专业人员。
- 需建立程序，定期按照升降机说明书或相关升降机行业标准检查升降机。
雇主需确保升降机检查员是经过授权并经过检查升降机相关培训的人员。
- 需建立程序，定期按照升降机说明书或相关升降机行业标准维护升降机。
雇主需确保升降机维护员是经过授权并经过维护升降机相关培训的人员。
- 需根据操作、检查和维护的要求保留定期检修和维护的相关记录。
- 需将所有升降机制造商提供的操作说明书及相关安全操作及维护保养的标签或文件陈列在升降机工作区域显眼位置，便于操作人员使用。
- 需提供停电时，升降机停工的相应措施
- 在未得到升降机生产制造商书面同意前请不要以任何方式修改升降机。



工作环境

升降机并未按室外工作条件设计，工作环境温度范围为41° -104° F (5° -40° C)。

⚠ WARNING

为避免人员损伤或设备损害，只允许接受过培训的人员操作举升机。阅读完这些说明书后，请在车辆上举升机前先空载运行几次，以熟悉此举升机的控制。

确保在举升车辆时永远是4个托垫一起支撑。绝不允许只举升车辆的一头、一角或一侧。



完全啮合。不要用锤子将插销敲下，这样可能会损坏齿轮、齿块的牙齿。

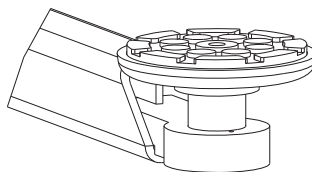
- C. 举升车辆直至轮胎离地。
- D. 暂停：检查托垫，确保所有托垫均与车辆接触。在前面或者后面轻推下车辆，看车辆是否稳定。
- E. 仅当车辆在举升机上安全可靠时方可继续举升车辆，使其升高至需要高度。至正确的举升点位置。
- F. 如果四个托垫并没有正确的位于车辆制造商建议的举升点下，请勿进入车辆下方。
- G. 如果有必要请重复定位，加载和举升的整个过程。
- H. 下降举升机使举升机落锁。

留意并遵守在举升机上的所有 CAUTION 和 Warning 。

1. 加载前：举升机必须完全降到最低位。在车辆驶入前撤离举升区域所有人员。
2. 确保使用正确的托垫支撑车辆，见图1。
3. 加载：将摇臂转动至车辆底盘下并将托垫置于车辆制造商推荐的举升点处，见图2。是需要可以使用专用加高接头套或托垫。
4. 举升车辆：
 - A. 手动型按下液压站上的上升按钮，见图3。电动型按下控制箱上的上升按钮。
 - B. 在托垫接触到车辆前停下。检查摇臂齿轮、齿块啮合。视需要，轻推摇臂，使齿轮、齿块能

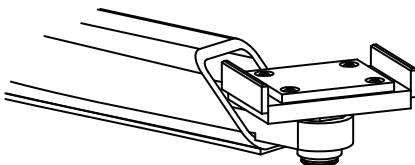


托垫



常规车型拖垫

图.1

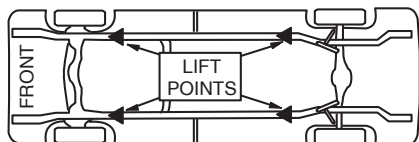


This style adapter must be used for lifting a Pickup Truck Frame, Stub Frame and Perimeter Frame Vehicles.

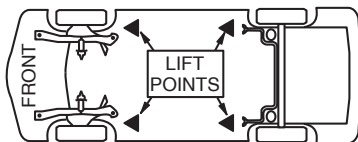


很多定制或改装车辆不能在普通举升机上使用。
请咨询制造商获得更详细的举升信息。

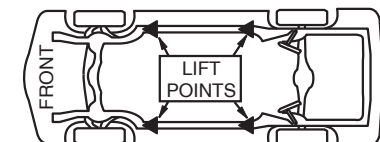
常规车辆举升点



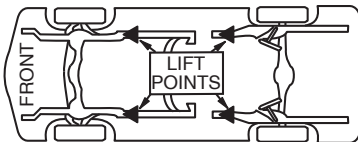
Pickup Truck



Unitized Body



Perimeter Frame



Stub Frame

注意：有些车辆可能在底盘上用三角形标出举升点位置。
如果没有标出，请参考服务手册或插图。

图.2

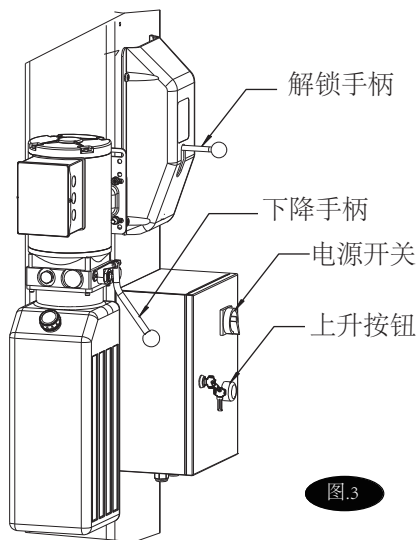


图.3



禁止在举升机没有挂锁时进入车辆下方。



在举升卡车或卡车结构的车辆时必须确认一下内容：

- A. 车辆框架强度必须足够支撑整个车重，并没有被削弱或腐蚀。
 - B. 车辆单个车轴重量不超过举升机额定负载的一半。
 - C. 举升机托垫必须安全可靠地放置在车辆制造商推荐的举升点位置。
 - D. 举升机必须将车辆平稳的支撑住，不允许前端或者尾端重。
 - E. 车辆最高点能接触到举升机限位杆。
5. 使用举升机：
- A. 车辆位于举升机上时避免过度剧烈摇晃。
 - B. 在安装或拆卸较重部件时必须使用安全辅助支撑。
6. 下降：
- A. 移除车辆和举升机下方所有障碍物。
 - B. 上升一点使举升机离锁。
 - C. 拉住解锁手柄，使锁完全解开。
 - D. 手动型：压下液压站上的泄油手柄，见图 3。

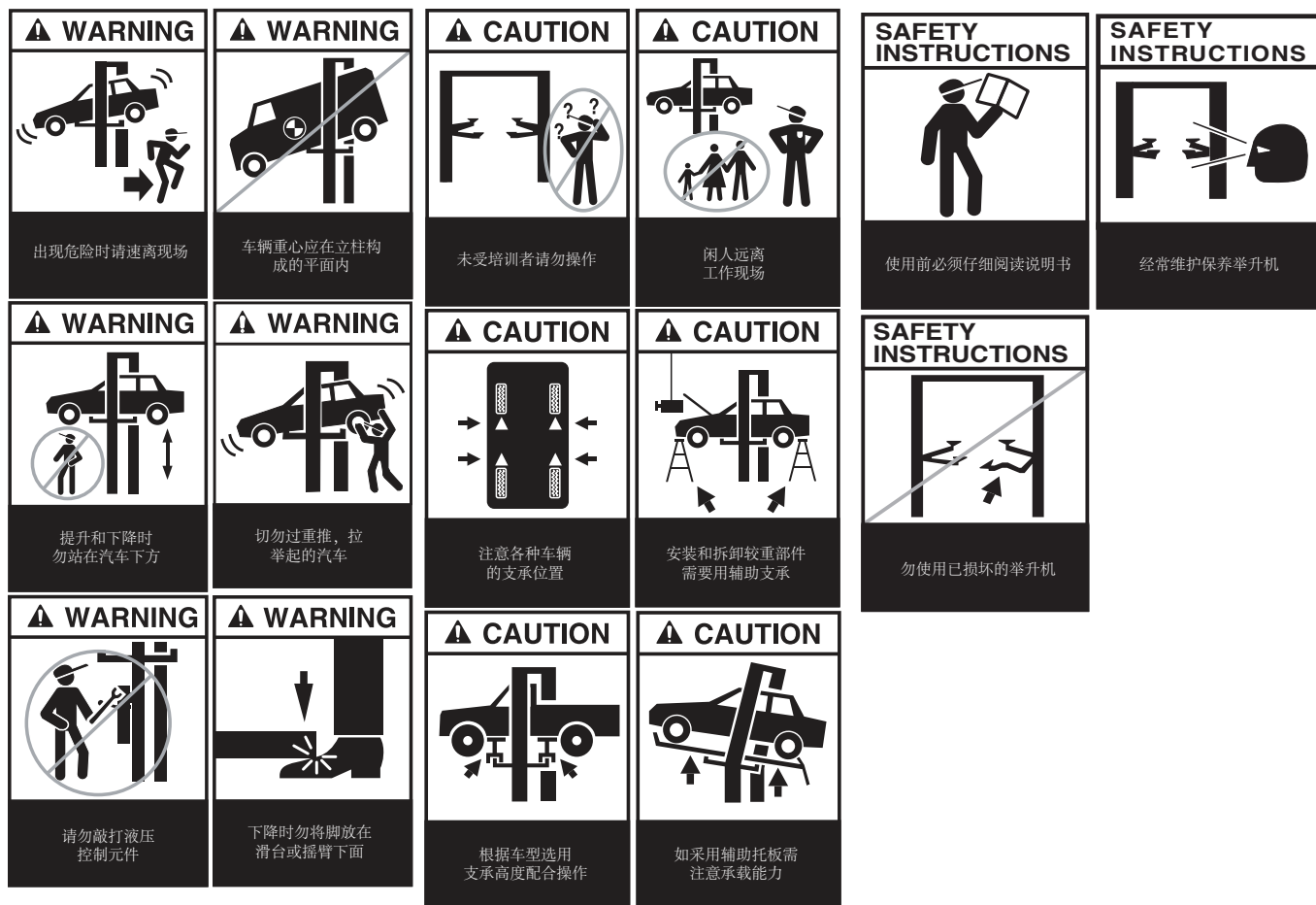
注意：下降手柄，泄油手柄及所有按钮在手松开时均会自动复位。所以禁止强制按压阻止自动复位。

- 7. 车辆下降时保持举升区域通畅。
- 8. 移动车辆前，将摇臂转开至通过位置。
- 9. 如果举升机不能正常工作，在专业的举升机服务人员调试维修使机器正常工作前，禁止使用。

维护说明

如果你不是完全熟悉汽车举升机的维护程序，请联系制造商索取相关指导说明。除此之外不要做任何事。为了避免不必要的人员受伤，仅允许受过培训的专业人员对设备进行相关维护。

- 永远保持所有螺栓拧紧。
- 永远保持举升机部件清洁。
- 永远注意，如果发现漏油，请联系当地客服。
- 永远注意，如果电路出现故障，请联系当地客服。
- 每日：检查钢丝绳和缆轮的磨损情况。观察钢丝绳单股的磨损情况。可以用抹布擦拭钢丝绳仔细检查单股钢丝是否有断裂。如发现钢丝绳有任意一股断裂，请立即更换，并且确保使用的是正品零配件。
- 每日：检查摇臂托垫是否损坏或磨损，如果发现磨损请使用正品零配件更换。
- 每月：检查平衡钢丝绳松紧情况。按照安装说明调节钢丝绳松紧。如果钢丝绳已经拉长到没有螺纹可调，请替换新钢丝绳。请不要使用垫圈等垫在螺母上继续使用。
- 每月：用重载轴承油脂润滑每根立柱的四个角。
- 每月：润滑锁轴。锁轴处加润滑油后拉几次解锁手柄使润滑油充分渗入。
- 每月：用重载轴承油脂润滑每根缆轮轴。
- 每3个月：检查膨胀螺栓连接情况。膨胀螺栓需拧紧到150Nm。
- 每半年：检查液压站油箱内含油量，如不足需按照说明书要求补上。



问题处理

问题	原因	解决方法
电机不转	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保险丝或断路器烧坏 2. 电压与电机不符 3. 电线连接不好 4. 电机上升按钮烧坏 5. 横梁处限位开关烧坏 6. 电机线圈烧坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换保险丝或断路器 2. 根据电机提供合适电压 3. 修补所有连接处 4. 更换电机开关按钮 5. 更换限位开关 6. 更换电机
电机转但不能上升	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泄油阀常开 2. 液压泵吸入空气 3. 吸油管脱离液压泵 4. 缺少液压油 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换泄油阀 2. 更换吸油管 3. 拧紧所有连接处 4. 补充液压油
电机转—空载能上升，但不能举升车辆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电压过低 2. 在泄油阀内有杂质 3. 溢流阀不适合 4. 机器过载 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据电机提供合适电压 2. 清洗阀体 3. 调节溢流阀 4. 检查汽车重量，另外负载是否均匀
举升机自动缓慢下降	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在单向阀内有杂质 2. 在泄油阀内有杂质 3. 外部漏油 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清洗阀体 2. 清洗阀体 3. 修补外部漏油处
举升机上升缓慢 或油从油箱盖帽处渗出	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液压油不合适 2. 泵吸油时吸入空气 3. 回油管松掉 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换高质量液压油 2. 拧紧所有连接处 3. 修补所有连接处
举升机上升不平衡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平衡钢丝绳没调整好 2. 安装地面不平开 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确的调节平衡钢丝绳 2. 使用垫片（不要超过13mm）
膨胀螺栓松动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 孔钻的过大 2. 地面厚度或者强度不够 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新安装举升机 2. 改善地面
锁不能复位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 锁轴生锈（通常是因为安装在室外或高湿度的地方，比如洗车的地方） 2. 锁复位弹簧损坏失效 3. 解锁钢丝绳太紧 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取下罩壳，在锁机构处加润滑油，拉几次解锁手柄使润滑油充分渗入 2. 更换弹簧 3. 按照说明书通过钢丝绳夹调整解锁钢丝绳松紧
锁不能解开	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解锁钢丝绳拉断 2. 解锁钢丝绳从线轮中脱出 3. 解锁钢丝绳丢失 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换解锁钢丝绳 2. 重新安装解锁钢丝绳 3. 重新安装解锁钢丝绳
举升机升不高或者在上升时有振动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 油缸或胶管中有空气 2. 缺少液压油 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过油缸油塞排出空气 2. 补充规定液压油

目的

为避免人员操作需要修理或保养的举升机而导致受伤，这份程序确定了举升机停工的最低要求。所有员工必须遵守这份程序文件。

职责

必须确保这份程序文件交付所有员工和所有外部公司的服务人员。设备用户、管理者应该对所有员工进行停工程序安全培训。每一个新来的或转岗来参观的人员必须经过用户、管理者（或委托人）关于程序目的的培训，并遵守停工程序。

准备

被授权执行停工的员工必须确保能辨识出举升机停工的适当隔离装置（如断路器、保险丝等）。其他这类设备的隔离装置客服能也在离它不远的地方。如果找到的隔离装置有问题，请联系主管人员解决。确保在执行停工操作前得到适当的授权。

停工程序的次序

- 1) 通知所有相关人员停工，并告知停工的原因。
- 2) 举升机卸载。关掉举升机，如果举升机上有电源开关，确保电源开关在表示关闭的“OFF”位置。
- 3) 被授权执行停工的人员将住电源隔离装置从机器上移开。
 - 如果该装置可锁，被授权停工的人员在改装置上挂上禁止标牌，放置装置被无意中激活。一个合适的标牌外形尺寸至少有8厘米*15厘米，并必须有人员姓名，一个醒目的颜色，并标明不要操作改设备或移除此标牌。
 - 如果该装置不能锁定断路器或保险丝，用一个“假”的装置替换。然后同上面提到的那样挂上标牌。
- 4) 尝试操作举升机，以确保它已经停止工作。确保所有开关调到表示关闭的“OFF”位置。
- 5) 现在举升机已经处于停工状态等待维修或保养。

设备恢复使用

- 1) 确保对举升机的修护工作已经完成，并且工作区域清洁干净，没有工具、车辆或人员。
- 2) 只有在此前提下，被授权的人呀U难方可移开锁（或假的断路器或保险丝）和标牌，并激活电源隔离装置。然后这台举升机才可以再次投入使用。

停工程序的规定

不论举升机是否要准备维修还是保养，都要使用本停工程序，等待维修结束后方可再次使用（因为有些操作或其他任何不小心的操作都可能会使人员受伤）。当电源隔离装置停工后不要试图操作举升机。

Vehicle Service GroupSM
2700 Lanier Drive
Madison, IN 47250, USA
1-800-640-5438
www.vsgdover.com



© **Vehicle Service GroupSM**
All Rights Reserved. Unless otherwise
indicated, **Vehicle Service GroupSM**
and all other trademarks are property
of Dover Corporation and its affiliates.