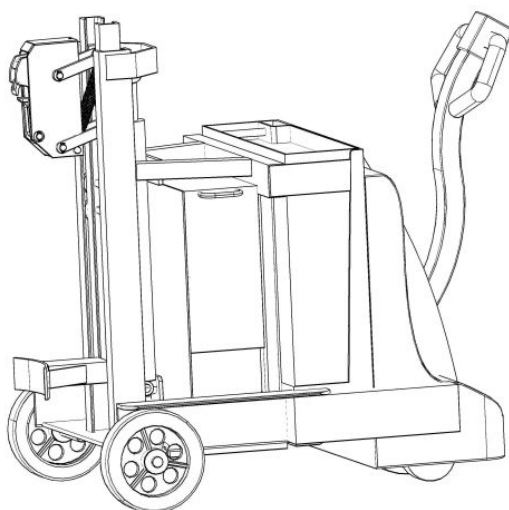


ERGO-PWPL 全电动油桶搬运手推车

用户手册

(请妥善保管，以备查阅)



警告

操作前请仔细阅读说明书并遵循所有安全须知，否则可能会导致人员受伤或者财产损失。正确的操作和定期的检查对于延长机器使用寿命至关重要。

介 绍

本搬桶车为操作杆式电动油桶搬运车，对不同高度的桶都能够很快的进行调整，并很容易地夹紧、搬运。本机构采用了特殊的夹紧装置，夹紧和放松均能自动进行，在搬运的过程中不会松动，安全可靠。本车显著之处是安装有电动行走装置和电动升降装置，无需人力的作用即可搬运和升降桶装物资。

安全须知

1. 非工作人员禁止使用本设备。
2. 在电瓶周围不得吸烟或者使用明火。
3. 避免急停或急转弯。
4. 工作人员必须远离载重物体下落或者工作装置下降可能造成的危险区域范围。在各转动部位及油嘴处加少许轻质机油和黄油，以保证各部件动作灵活，安全可靠。
5. 本产品为重力式纯机械夹具，请在推行前确认桶已被安全抓牢。
6. 在使用之前，应确认各种弹簧，销轴处在正常位置，并在活动部位上加少许轻质机械润滑油，以保证动作安全可靠。
7. 不要在坡度过大的倾斜地面上使用本产品，禁止把车子停放在斜坡上。
8. 当不需要使用车子时必须按相关安全规定放好后才可以离开。
9. 操作前不能服药或喝酒,因为这将影响操作者的警觉度和协调性。服药期间的操作者须咨询医生以确定其是否可以安全操作机器
10. 不要随意调整设备以期增大工作高度。
11. 不要在带电情况下移动整个设备，远离带电导体。
12. 此机器设计只适用于平坦且坚硬的地面。如果地面不平, 请不要使用。如果使用设备的条件不满足，不要强行工作。
13. 满载时切勿将桶升到离地太高处推车，以免翻车。

设备使用的相关条件

1. 工作场所地面必须平整坚实，上空无障碍。设备与高压线之间有足够的距离。
2. 环境温度应在 $5^{\circ}\text{C}\sim 38^{\circ}\text{C}$ 范围;海拔 ≤ 1000 米。
3. 环境湿度 $\leq 90\%$ 。
4. 电源: AC 230V $\pm 10\%$, 50Hz。
5. 风速不大于 5 级 ($\leq 10.7\text{m/s}$) 。
6. 此机工作噪声为 72~74dB。

警告！当环境温度高于 32°C 时应避免阳光直射设备液压与电器部分。

操作说明

1. 当需要搬运桶时，根据桶的高度，升起机头，抽出机头插销，将机头放到合适的位置，下爪爪尖所处水平高度不能高于桶，然后插上主销，即可准备完毕。（出厂前已按照标准桶调好，如是标准桶则此操作可省）
2. **行驶：**搬运车行驶之前，必须保证所有翻盖都已经关好，将操作杆摆到慢速区域 S（如图一所示），将行驶开关（如图四所示标号 4）转向所需的行驶方向（向前或者向后）。旋转角度大，相对应的速度也大。将操作杆摆到快速区域（K），将行驶开关转向所需的行驶方向，旋转角度大，相对应的速度也大（行驶开关旋转角度一定，操纵杆所在区域不同，速度也不一样，快速区域（K）速度大于慢速区域（S）速度）。

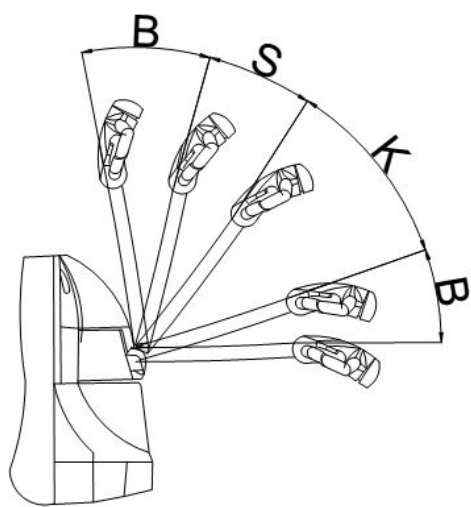
转向：按照所需方向，向左或者向右旋转操纵杆即可实现转向。

制动：放开操纵杆就会强制制动。操纵杆会自动转到上制动区域（B）；或者把操作杆压到底部制动区域（B）也可以制动。

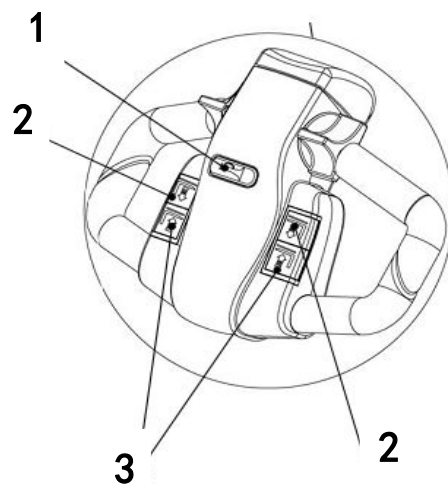
斜坡行驶：载货上坡时，必须保持搬运车向前行驶，下坡时，则应倒退行驶。

3. **操作步骤：**

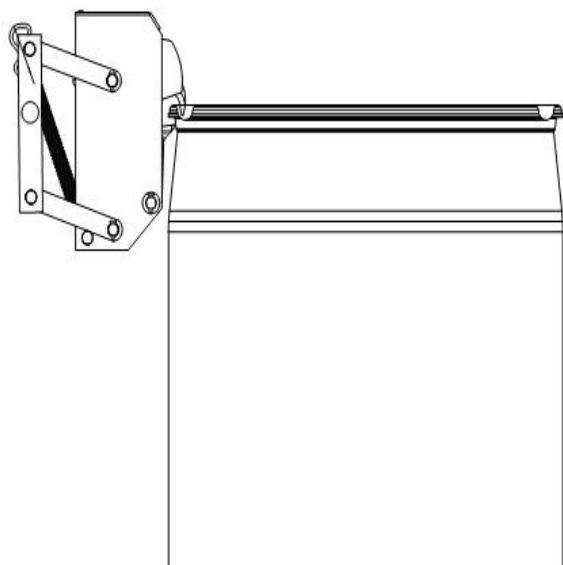
插入钥匙开关，旋转到 ON 档。双手握住把手，向下压手柄，向前扭转旋钮（如图四）所示标号 4，平衡车向前行走，当车架前方底部靠板正好靠住桶边时，停止旋转旋钮，并向下压（或者向上拉）手柄到制动区域（B），即可刹车。按住手柄中的向上按钮（如图二所示标号 2），机头就会随着油缸向上，当下爪靠住桶边沿时，上爪就会配合下爪抓紧桶（如图三所示），当桶上升到需要的高度时松开按钮即可停止上升（当无法上升时表明已到极限高度请勿继续按上升按钮）。当桶搬运到目的地时，松开旋钮，按向下按钮（如图二所示标号 3），当桶落地时上下爪就会自动松动，向后旋转旋钮退出搬桶车，然后将钥匙旋转到 OFF 档，拔出钥匙。（图二所示标号 1 为喇叭按钮）
4. 如所需搬运的桶都是同一种规格，机头的位置可不用调整，无需插拔机头插销调整。



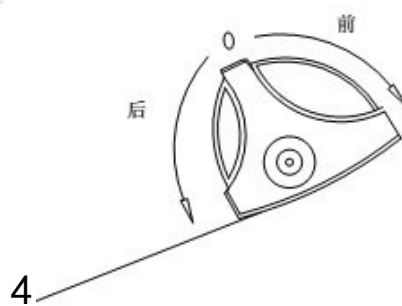
图一



图二



图三



图四

维护及保养

1. 电瓶的使用和维修

- 对电瓶执行操作之前，必须先按照规定把搬运车停放好。
- 电瓶的充电、保养和更换只能由经过专门培训的人员进行。
- 电瓶带有高压电和能量，要注意两点：切勿短路；切勿让工具接近两极以免引起火花。
- 在充电的搬运车周围至少 2 米范围内，不得摆放易燃物和可能产生火花的器材。
- 切勿让搬运车的电量消耗至搬运车不能移动时才进行充电，这样会令电瓶寿命缩短

- LED 的颜色表示下列不同的状态：

LED 的颜色		参数值
绿色	标准电瓶的剩余电量	70%—100%
橙色	标准电瓶的剩余电量	30-60%
红色闪烁	标准电瓶的剩余电量	0-20%

电池放电达 70%，红灯闪烁发出“电量储存”警告。

电池放电达 80%，双灯闪烁发出“电量耗尽”报警，提升功能将被禁止；必须给电瓶充电。

- **重要：**电瓶需要充电的信号一旦出现请立即充电。建议定期给电瓶充电。

- 电瓶盖必须保持干燥清洁。接线柱和电缆接线片必须保持拧紧、清洁，并涂上少量的专用油脂。

2. 经常保持夹具及各部位清洁，如有杂质污垢应清洗干净，并应每 60 天加轻质润滑油一次以延长设备使用寿命。
3. 彻底规范地进行保养，是保证搬运车操作性能稳定可靠，使用寿命增长的最重要的前提条件之一。疏忽定期保养有可能导致搬运车故障和失灵，并对工作人员和操作安全构成潜在的威胁。

4. 故障帮助:

故障	可能的原因	解决方法
搬运车无法行驶	- 电瓶插头没有插好 - 开关锁位于“止”位 - 电瓶电量过低 - 保险烧坏 - 搬运车处于充电模式	- 检查并插好电瓶插头 - 将开关锁置于开启位置 - 检查电瓶充电情况，需要时给电瓶充电 - 检查保险
无法提升货物	- 电量低于 20%~40% - 液压油油位过低 - 载荷超重	- 给电瓶充电 - 检查液压油油位 - 注意额定载荷
无法爪夹桶具	- 夹具没有贴紧桶具	- 贴紧桶具

5. 经常检查各部弹簧，销轴是否处在正常位置。如有异常或动作不灵，请速与本公司联系检修（400 6788 528），不要随意拆卸。
6. 本公司的服务部门拥有负责外勤的技术人员。这些人员经过专门培训，能够胜任设备的各项维修保养操作。（易损件不在保修范围内）。

产品质保

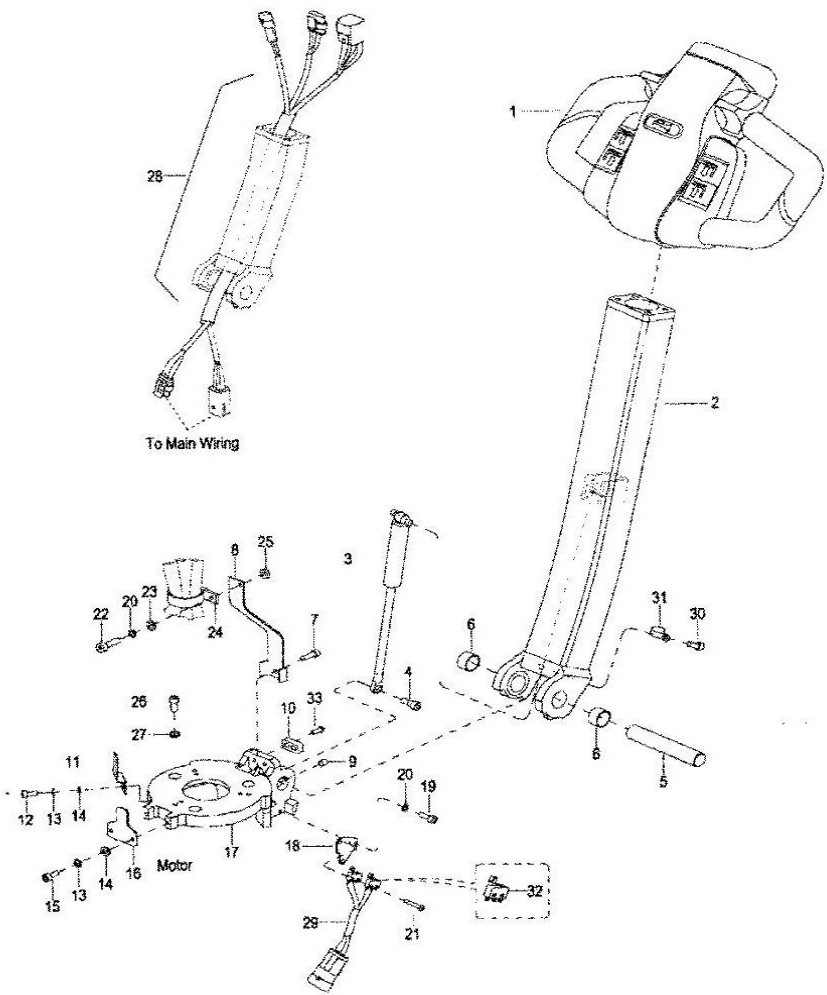
1. 对油泵、油管、油缸、机头提供一年质保。
2. 车体、车架等结构件没有变形，但是出现焊接脱焊现象，提供一年质保，客户需要将设备发回我司，由本公司免费维修或更换，并承担运费；若出现变形，我公司不承担质保。
3. 轮子磨损，我公司不承担质保。
4. 电器开关提供半年质保。
5. 密封件提供半年质保。
6. 轴承、滚轮、轴类、停车制动片提供半年质保。
7. 电机、充电器、电量表、主要连接部位螺丝等提供一年质保。
8. 对塑料件的开裂、磨损、油漆破损等我公司不提供质保。

备注：

下列情况引起的损坏不属于质保范围

1. 超出《使用手册》规定的特殊操作而发生的故障。
2. 没有正确按照我公司提供的操作说明中的有关操作规定而发生的故障。
3. 没有正确按照我公司提供的有关维修规定，由于维修不当，保养不足或超负荷工作而引起的故障。
4. 不正当的存放或在非正常环境下使用引起的故障：如在低温环境工作，高温环境工作，粉尘或潮湿环境中存放或者使用设备等。
5. 由于操纵者缺乏操作经验，误操作而引起的故障。
6. 任何未事先经过我公司同意的改造、改变或修整的产品。
7. 采用非我司提供的零件或接受未经我公司授权的维修人员进行维修的产品。
8. 水灾、雷电、地震、飓风等自然灾害，及其他不可抗拒力量引发的故障。

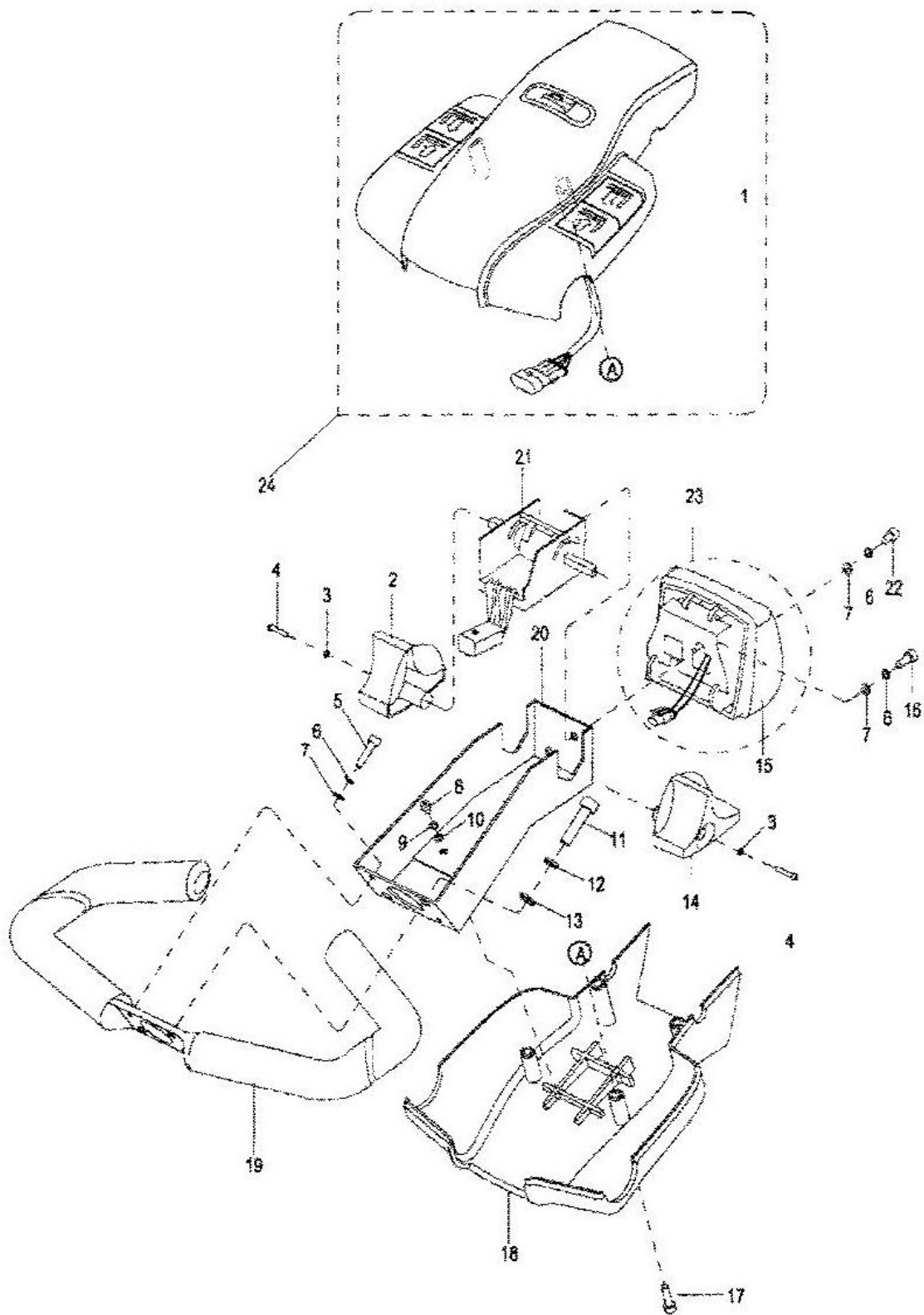
部分零件目录图



0301 Operating Control System

操作系统

Index 序号	Part No. 零件编号	Part Name 零件名称			No. 数量	Applied Date 适用日期	Remark 备注
1	1119-340000-00-B	Control Pod Assembly	See 0302	操作手柄头总成	1		With Wire
1	1120-340000-00-B	Control Pod Assembly	See 0302	操作手柄头总成	1		With Wire
2	1120-330000-0A	Control Handle		手柄方管	1		
3	1120-320000-00	Gas Spring		气弹簧	1		
4	0000-000151-00	Screw M8×25		螺钉	1		
5	1120-300003-00	Shaft		销轴	1		
6	0000-000011-00	Bushing 2015		自润滑轴套	2		
7	0000-000386-00	Screw M6×20		螺钉	1		
8	1120-300005-00	Bracket		线束保护板	1		
9	0000-000016-00	Screw M6×8		螺钉	1		
10	1120-100004-00	Rubber Block		挡块	1		
11	1120-300007-00	Bracket		插板	1		
12	0000-000117-00	Screw M5×10		螺钉	1		
13	0000-000206-00	Lockwasher #5		弹垫	3		
14	0000-000380-00	Flatwasher #5		平垫	2		
15	0000-000004-00	Screw M5×12		螺钉	2		
16	1120-300004-00	Fixed Plate		电缆保护板	1		
17	1120-300001-10	Brake Bracket		制动底座	1		
18	1120-300006-00	Spacer		微动开关板	1		
19	0000-000009-00	Screw M4×12		螺钉	2		
20	0000-000122-00	Lockwasher #4		弹垫	3		
21	0000-000377-00	Screw M2×20		螺钉	2		
22	0000-000378-00	Screw M4×16		螺钉	1		
23	0000-000702-00	Flatwasher #4		平垫	1		
24	0000-000491-00	Harness Clamp		线夹	1		
25	0000-000139-00	Nut M4		螺母	1		
26	0000-000109-00	Screw M8×16		螺钉	3		
27	0000-000159-00	Lockwasher #8		弹垫	3		
28	1119-520002-00	Wire Harness		弯管线束	1		For DC
28	2112-520004-0C	Wire Harness		弯管线束	1		For AC
29	2112-520003-0C	Inching Switch Wiring		互锁减速开关线束	1		
30	0000-000031-00	Screw M5×8		螺钉	1		
31	0000-000490-00	Harness Clamp		线夹	1		
32	1220-560001-00	Inching Switch I		微动开关 I	2		
33	0000-000021-00	Screw M6×12		螺钉	2		

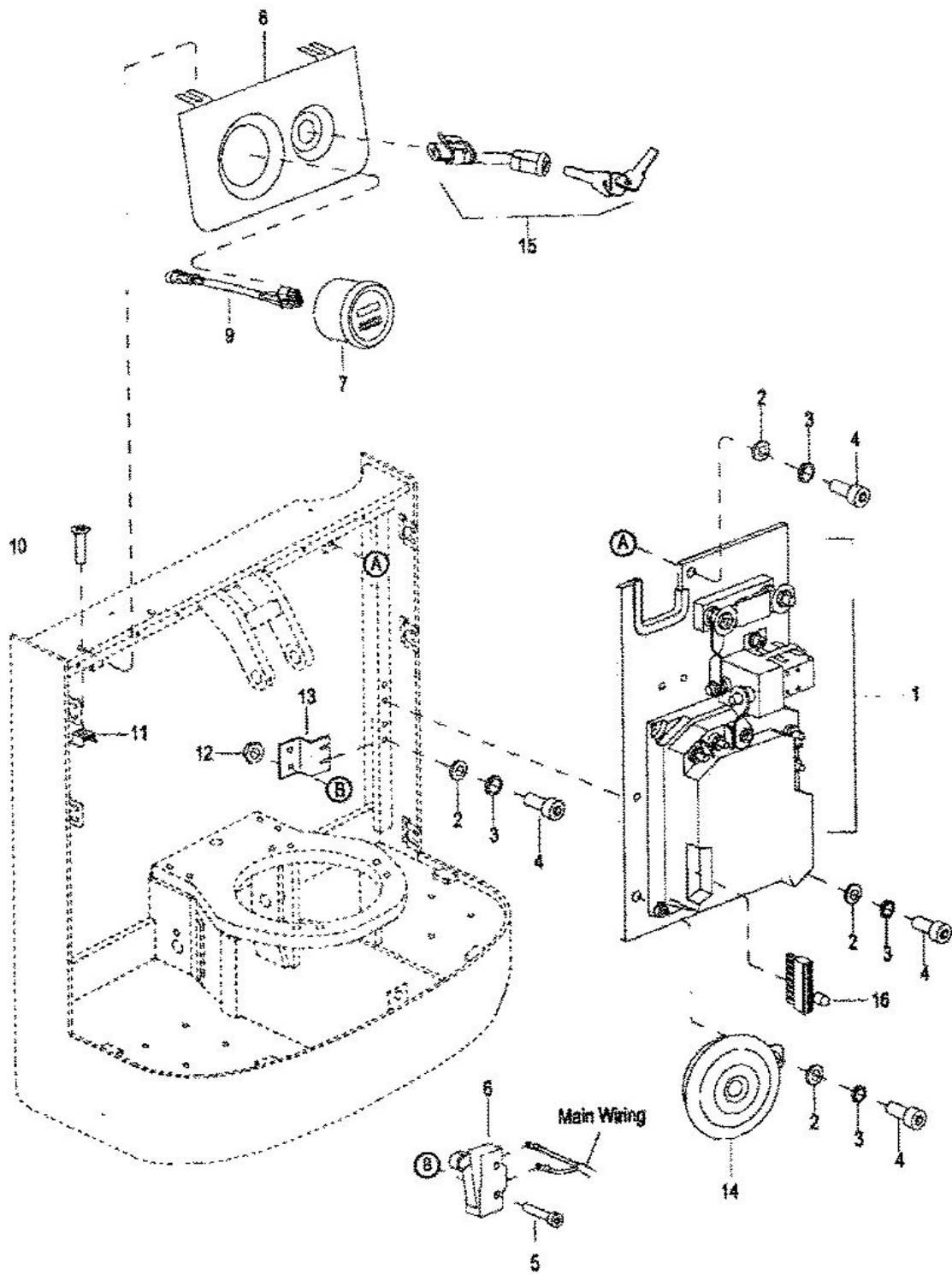


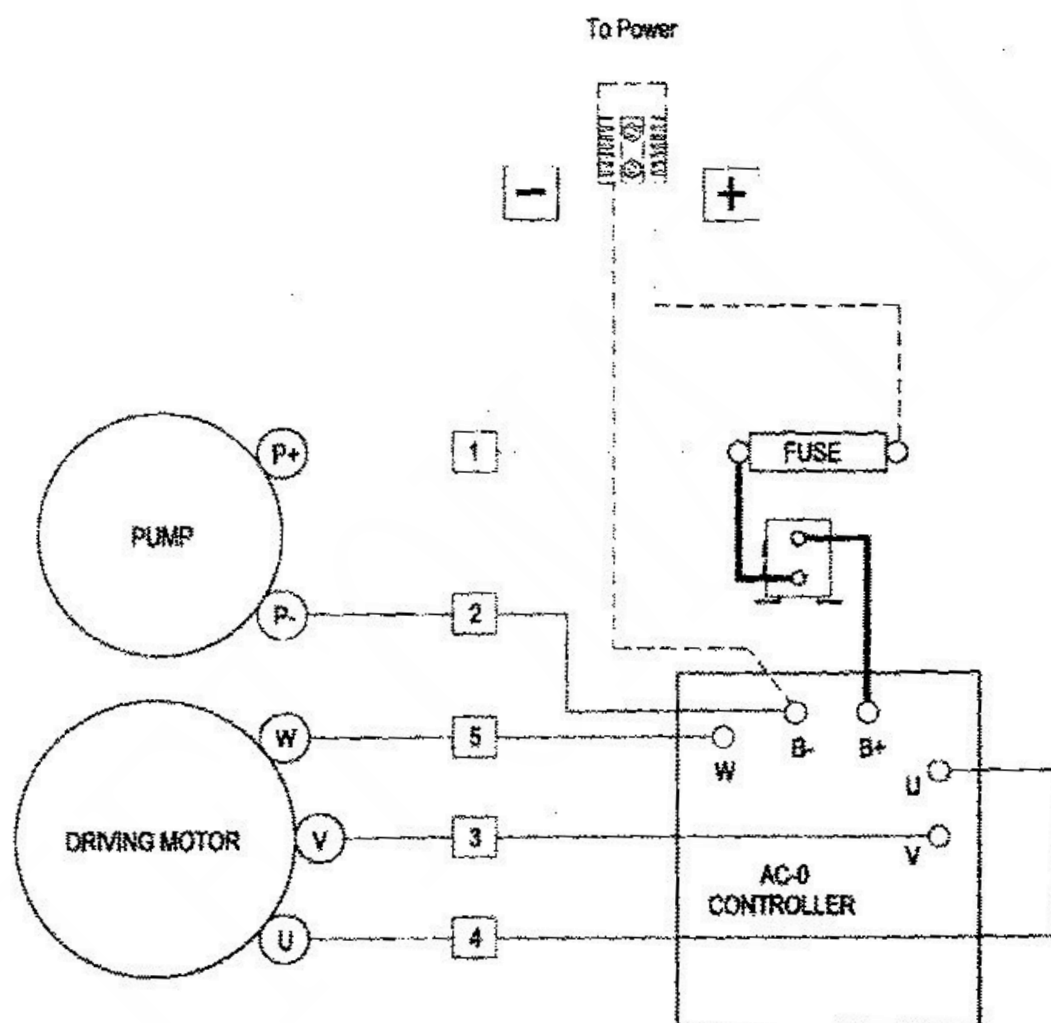
0302 Control Pod Assembly

操作手柄头总成

Index	Part No.	Part Name		No.	Applied Date	Remark
序号	零件编号	零件名称		数量	适用日期	备注
1	1120-342000-00	Cap Assembly	上盖总成	1		Without Wire
2	1120-340005-00	Travelling Knob R	旋钮右	1		
3	0000-000038-00	Lockwasher #3	弹垫	2		
4	0000-000037-00	Screw M3×12	螺钉	2		
5	0000-000004-00	Screw M5×12	螺钉	2		
6	0000-000208-00	Lockwasher #5	弹垫	4		
7	0000-000002-00	Flatwasher #5	平垫	4		
8	0000-000088-00	Screw M4×8	螺钉	2		
9	0000-000122-00	Lockwasher #4	弹垫	2		
10	0000-000005-00	Flatwasher #4	平垫	2		
11	0000-000322-00	Screw M8×25	螺钉	2		
12	0000-000159-00	Lockwasher #8	弹垫	2		
13	0000-000176-00	Flatwasher #8	平垫	2		
14	1120-340003-00	Travelling Knob L	旋钮左	1		
15	1120-343000-00	Button Reverser Cover	紧急反向开关	1		Without Wire
16	0000-000004-00	Screw M5×12	螺钉	2		
17	0000-000035-00	Screw M5×20	螺钉	4		
18	1120-340002-00	Cover	下盖	1		
19	1120-341000-00	Gripe	弯管	1		
20	1120-340001-00	Pod	连接件	1		
21	1119-520003-00	Accelerator Assembly	加速器总成	1		For DC
21	1220-520008-00	Accelerator Assembly	加速器总成	1		For AC
22	0000-000010-00	Screw M5×6	螺钉	1		
23	1120-343000-00-B	Reversing Switch Assembly	紧急反向开关总成	1		With wire
		See 0304	见 0304			
24	1120-342000-00-B	Cap Assembly	上盖总成 见 0303	1		With wire







0505 Electrical System, AC

电气系统, AC

Index 序号	Part No. 零件编号	Part Name 零件名称	No. 数量	Applied Date 适用日期	Remark 备注
1	See 0506	Controller Board Assembly	1		控制板总成 见 0506
2	0000-000104-00	Flatwasher #8	5		平垫
3	0000-000158-00	Lockwasher #8	5		弹垫
4	0000-000109-00	Screw M8×16	5		螺钉
5	0000-000208-00	Screw M4×25	2		螺钉
6	1120-500006-00	Lifting Limit Switch	1		起升限位开关
7	1115-510006-20	Meter 803	1		电量表 803
8	1120-500002-00	Bracket	1		电量表板
9	1220-520007-00	Meter Wire Harness 3 Pin	1		3 针 电量表线束
10	0000-000126-00	Screw M6×16	2		螺钉
11	1120-500013-10	Nut M6	2		夹片螺母
12	0000-000209-00	Nut M4	3		螺母
13	1120-500008-00	Bracket	1		限位开关板
14	1120-500003-00	Horn	1		喇叭
15	1220-520002-1C	2 Way Switch Assembly	1		钥匙两相开关总成
16	1120-540004-00	Alarm Lamp	1		报警灯

ERGO-PWPL 全电动油桶搬运车规格

型号	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	自重	额定载荷	起升高度 (mm)
ERGO-PWPL	1285	870	1230	800Kg	450Kg	410

此手册所包含的信息基于印刷时可得到的资料，产品规格不断更新，恕不另行通知，不担由此产生的责任，因此建议留意产品的变动。有关 LIFTOMATIC 公司或武汉汉利产品详细资料请咨询本公司。

本产品享有专利保护，不得仿制！