



深圳市车安科技发展有限公司
Shenzhen Carsafe Technology Development Co., Ltd

文件编号	CA-DH02V-V1.3
文件版本	V1.3
生效日期	见批准日期
文件页码	起始页

三阶文件

快速道闸 V 使用说明书

快速道闸 V 使用说明书

CA-DH02V-V1.3

批准/日期	审核/日期	拟制/日期
 2019.6.17	 6.18/19	 2019.6.14

文件发放

总经理	研发部	生产部	计划部	采购部	品管部	财务中心	客服中心	深圳销售	人力资源部	物控部	国内市场中心	测试部	合约部	体系办	供应商开发部	企划办	机械部	工程部
		1			1		1							1				1

文件修订记录

版本	修订日期	修订内容摘要	修订人
V1.0	2016/11/15	第一次发行	闻继强
V1.1	2017/12/15	增加腾龙道闸安装尺寸 将文件编号由：CA-DH02V-V1.0 升级为：CA-DH02V-V1.1	郑培宇
V1.2	2019/4/30	更改产品接线图部分 将文件编号由：CA-DH02V-V1.1 升级为：CA-DH02V-V1.2	何超明
V1.3	2019/6/14	更改产品遥控器图片 将文件编号由：CA-DH02V-V1.2 升级为：CA-DH02V-V1.3	何超明



快速道闸 V 使用说明书

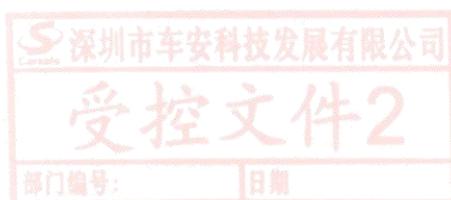
CA-DH02V-V1.3

深圳市车安科技发展有限公司
Shenzhen CarSafe Technology Development co., ltd.



目 录

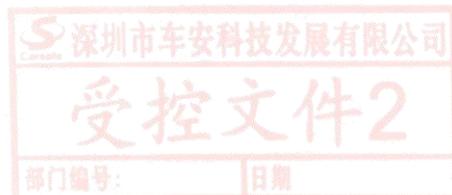
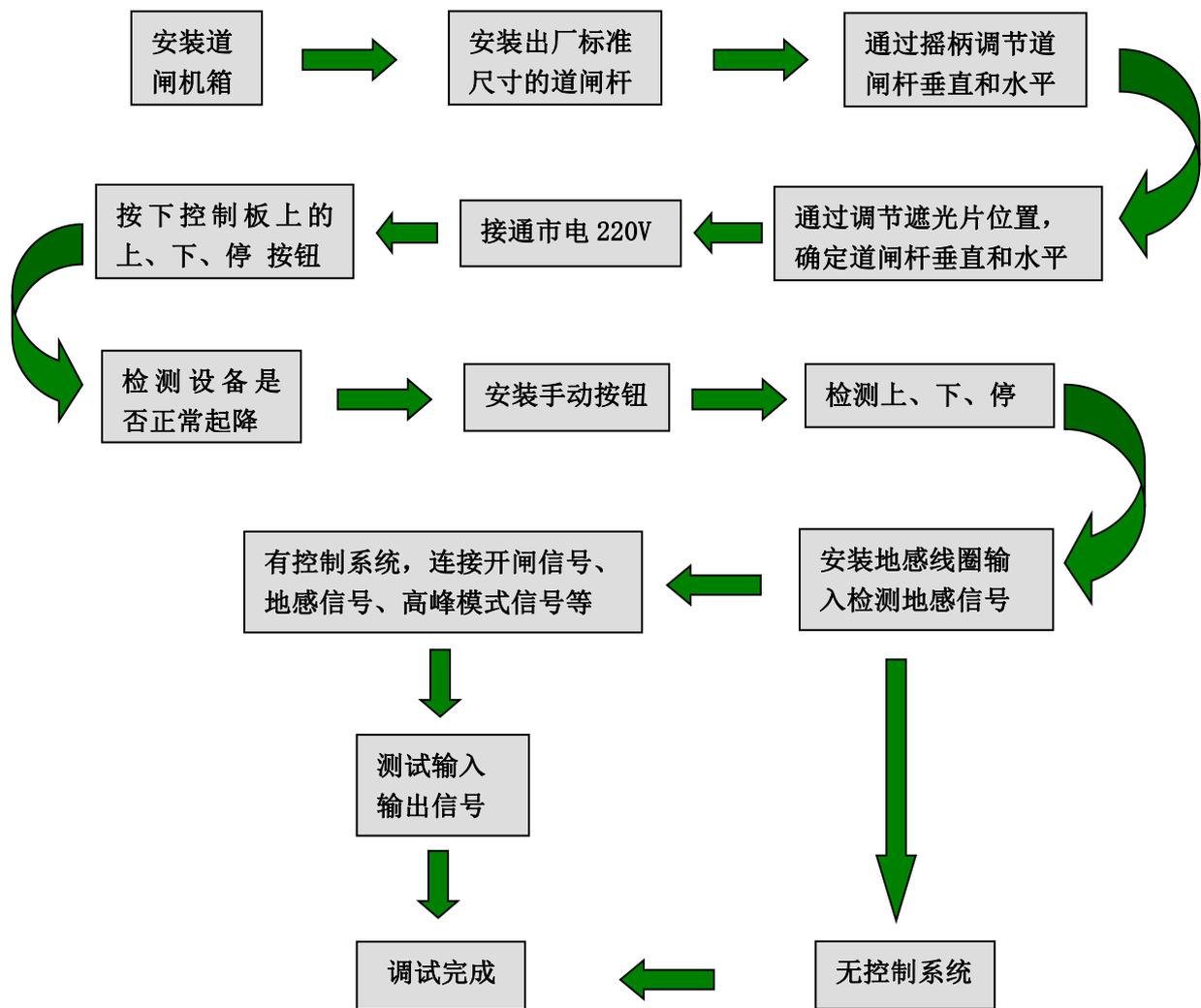
1 产品介绍.....	4
1.1 产品简介.....	4
1.2 产品组成.....	4
2 工作原理.....	6
3 主要技术参数.....	6
3.1 配件说明.....	8
4 安装与使用.....	8
4.1 主要结构.....	8
4.2 安装调试说明.....	9
4.2.1 道闸安装.....	9
4.2.2 道闸杆安装.....	12
4.2.3 叉杆安装.....	13
4.2.4 光电开关调节.....	13
4.3 使用说明.....	14
5 说明.....	14
5.1 链轮选用说明.....	14
5.2 输入/输出.....	15
5.3 硬件设置说明.....	17
5.4 手动按钮.....	17
5.5 遥控器.....	19
6 服务.....	19
6.1 故障排除:	19



安全事项

- 1、安装和调试设备时，敬请自行阅读本说明书中的相关信息。
- 2、使用本产品前，请确认所有的排线、端子、电源线都已经正确连接。若您发现任何重大瑕疵，请尽快联系厂家。
- 3、安装/拆除硬件设备时，请先切断设备电源，以免带电拔插损坏硬件。
- 4、通电之前请确认控制板中不遗留螺母、垫圈等金属物件，以免电器短路烧毁其他部件。
- 5、如果本产品已损坏，不要尝试自行修复，请交专业技术服务人员或厂家处理。

道闸调试流程向导



1 产品介绍

1.1 产品简介

深圳车安公司在总结吸收中外同类产品精华的基础上，研制、开发出机电一体化快速道闸。经过不断地改进与完善，其技术已达到了先进水平，同时获得外观和实用两项国家专利。

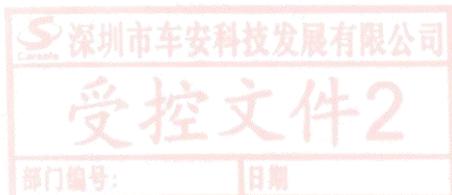
- a. 采用无刷直流电机驱动，能效比高，电机长时间连续运行时温升不超过 20℃；
- b. 传动机构采用涡轮蜗杆减速机+四连杆机构，结构简单，运行平稳；
- c. 通过检测电机上安装的霍尔开关的位置信号来控制电机的速度，控制精准；
- d. 通过检测电机的运动曲线来判定电机运行情况，来确定闸杆的运动是否受阻；
- e. 光电和机械双重安全位置检测，保障产品不会产生误动作；
- f. 机器运行平稳，噪声小，使用寿命长，无需日常维护与保养；
- g. 控制部分可以通过增加蓄电池，保障产品在停电时自动运动到开启状态；
- h. 控制部分带有过载保护电路，保障运行过载时自动保护；
- i. 可以通过拨码开关设置不同的速度，便于用户选择设置；
- j. 产品可以外接感应器和闸杆运行指示灯；
- k. 外接闸杆运行指示灯时，闸杆上升时，灯变绿，闸杆下降时，灯变红。

1.2 产品组成

道闸由三部分组成，即机箱，机芯与控制部分。机芯部分主要是实现道闸的上、下运动，由电机、减速机、四连杆机构、平衡机构、闸杆等组成；控制部分主要是控制道闸的运动方向、运动位置，即控制道闸上升、下降和停止。

道闸的控制方式也有两种，即手动和自动控制两种。手动控制道闸是闸杆的上升和下降由手控按钮或遥控器来操作；自动控制道闸是闸杆的上升由手控\遥控\控制机控制，下降由感应器检测后自动落杆。

如下图所示：



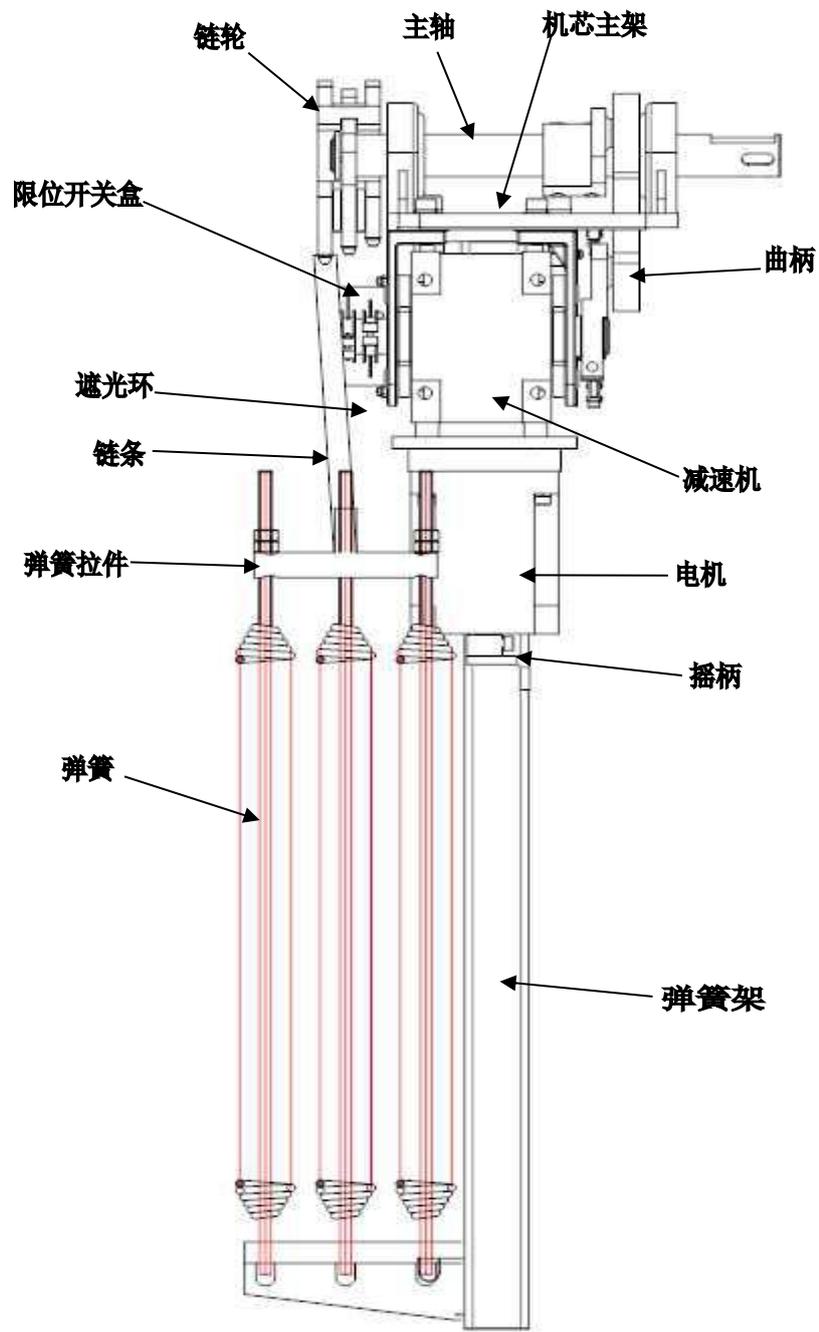
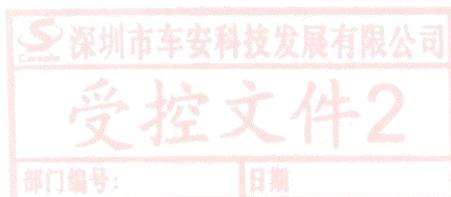


图 1 机芯



2 工作原理

通电后电动机转动，减速器进行减速，曲柄连杆机构将减速器输出的圆周运动转变为 90 度范围的摆动，从而实现闸杆的上下运动，实现闸杆的升降。在运动过程中利用光电开关实现水平、垂直位置的自动定位，如下图所示。

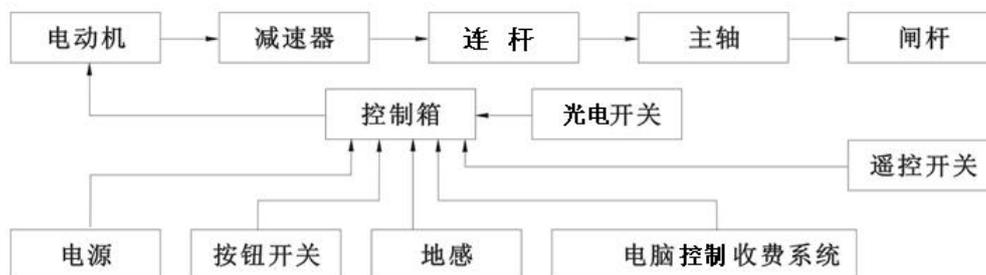


图 2

可用手动按钮，遥控按钮及控制机（配合收费系统使用）来控制闸杆的上、下、停的操作；配合车辆检测器可以实现防砸车和自动落闸功能。

3 主要技术参数

- 工作电压：AC220±10%V 50Hz
- 使用环境温度：-25℃ ~ +70℃
- 工作相对湿度：< 95%无凝结
- 功 耗：120w
- 直杆长：≤6 米
- 拆杆长：总长≤5 米，横杆与竖杆≤2.5 米
- 栅栏杆长：≤4 米

车安公司自动道闸的品种与规格齐全，能满足各种环境与场合的需要，道闸杆的长度和速度的对应关系如下表所示：

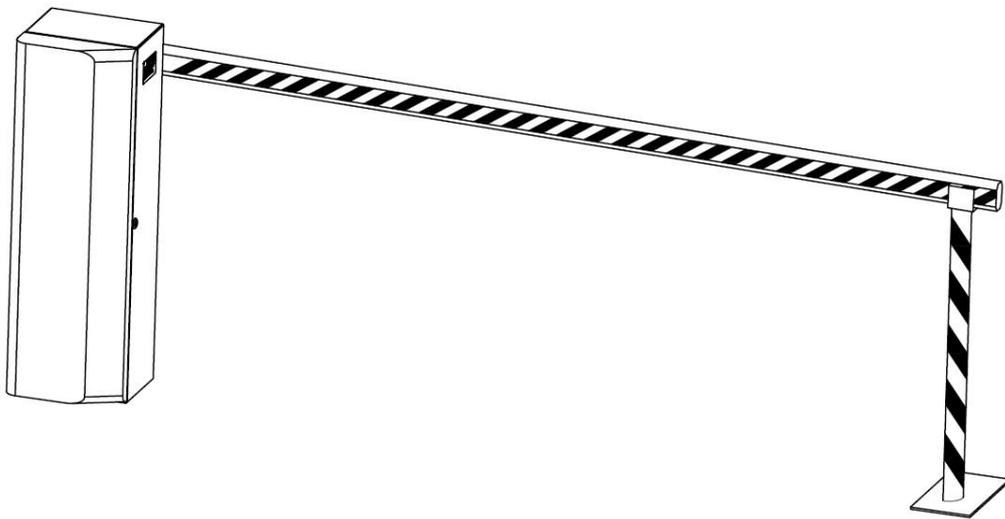
1500 转电机+1:80 减速机							
1	杆长	6 米直杆	5.5 米直杆	5 米直杆	4.5 米直杆	5 米直杆带胶皮	4.5 米直杆带胶皮
	起降时间	7 秒	6\7 秒	5\6\7 秒	4\5\6\7 秒	6\7 秒	5\6\7 秒
2	杆长	5 米折杆 2.5*2.5m	4.5 米折杆 2.5*2m	4 米折杆 2.5*1.5m	4.5 米折杆 2*2.5m	4 米折杆 2*2m	4 米折杆 1.5 *2.5m
	起降时间	7 秒	6 秒	5 秒	6 秒	5 秒	5 秒
3	杆长	4 米栅栏杆	3.5 米栅栏杆	3 米栅栏杆			
	起降时间	7 秒	6 秒	5 秒			
4	杆长	3 米直杆	3.5 米直杆	4 米直杆	3 米直杆带胶皮	3.5 米直杆带胶皮	4 米直杆带胶皮
	起降时间	1.6/2.0/2.4 /4 秒	2.0/2.4/4 秒	2.4/4 秒	2.0/2.4/4 秒	2.4/4 秒	4 秒

5	杆长	3 米折杆 1.5*1.5m	3.5 米折杆 1.5*2m	3.5 米折杆 2*1.5m	3 米折杆 1.5*1.5	3.5 米折杆 1.5*2m	3.5 米折杆 2*1.5m
	起降时间	2.4/4 秒	2.4/4 秒	2.4/4 秒	2.4/4 秒	4 秒	4 秒



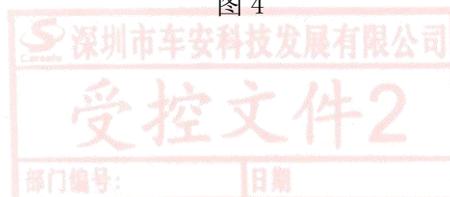
道闸方向判定

图 3



道闸

图 4



3.1 配件说明

手动按钮配件说明

图片	产品说明	图片	产品说明
	手动按钮 型号:CA-DP0110 银灰色外壳, 实现收发一体式功能, 操作更方便, 经久耐用, 收发距离更远, 信号更强.		遥控器 型号:GD-F100A3 频率:433MHZ 遥控距离 0~20 米 按键持续时间 \geq 0.2 秒

4 安装与使用

以右向直杆道闸为例。

4.1 主要结构

道闸主要由主机, 闸杆、叉杆等组成。主机主要由直流电机、曲柄、连杆、摇杆、主轴、平衡弹簧、控制盒、光电开关、机箱等组成。

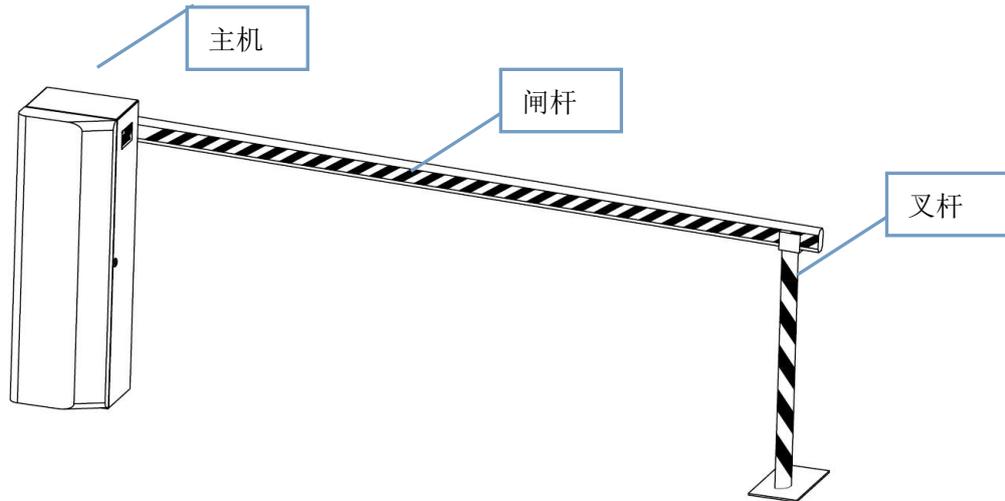


图5 直杆道闸

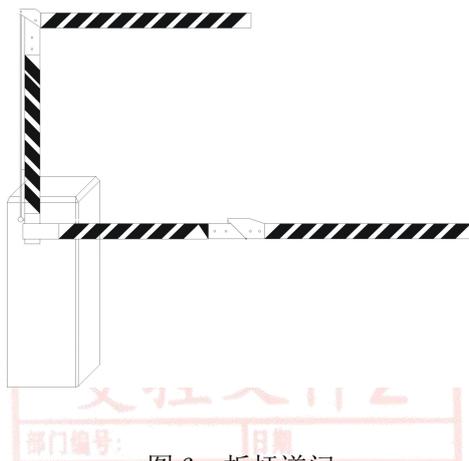


图6 折杆道闸

4.2 安装调试说明

4.2.1 道闸安装

- a. 根据装箱单清点配件；
- b. 根据现场的使用情况，确定主机的安装位置；
- c. 确定四个地脚螺栓孔和控制线的位置，打上四个 M12 的膨胀螺栓或用水泥埋上四个 M12 脚螺栓(如图 7.8.9.10.11 所示)。
- d. 将电缆线用 PVC 或钢管穿好，用水泥埋到相应的位置，并露出地面 1 米；
- a. 用锁匙打开机箱门，将主机上的四个安装孔套进地脚螺栓上，加垫片并紧固。

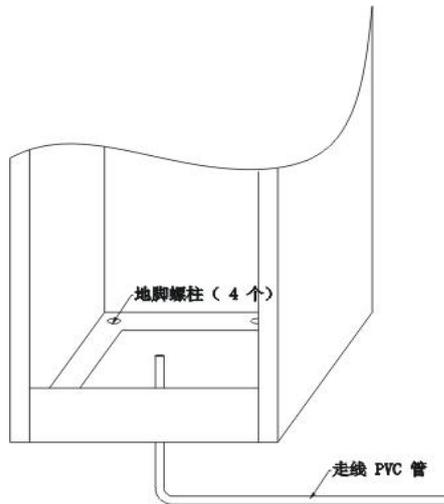
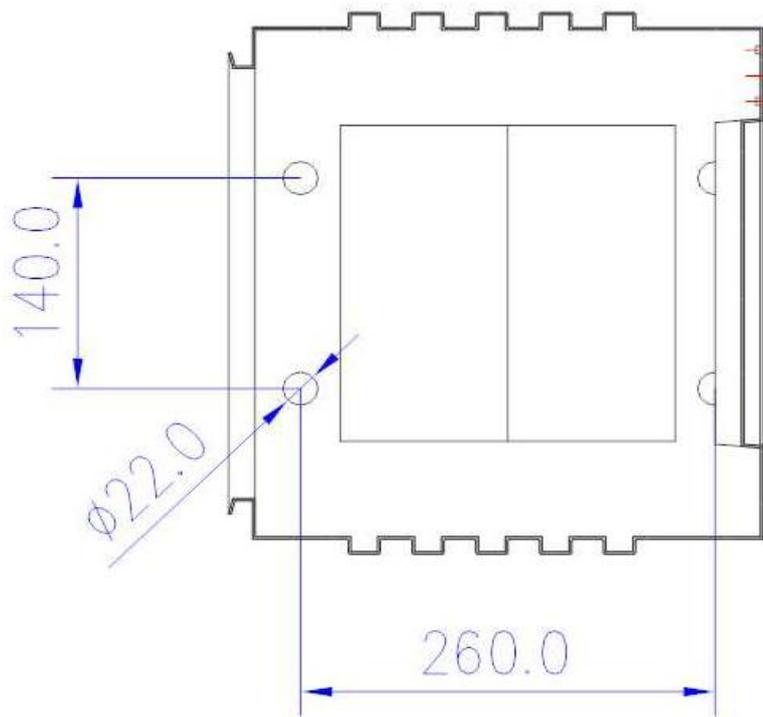


图 7

腾泰道闸安装尺寸：



受控文件 2
部门编号: 日期

腾祥道闸安装尺寸:

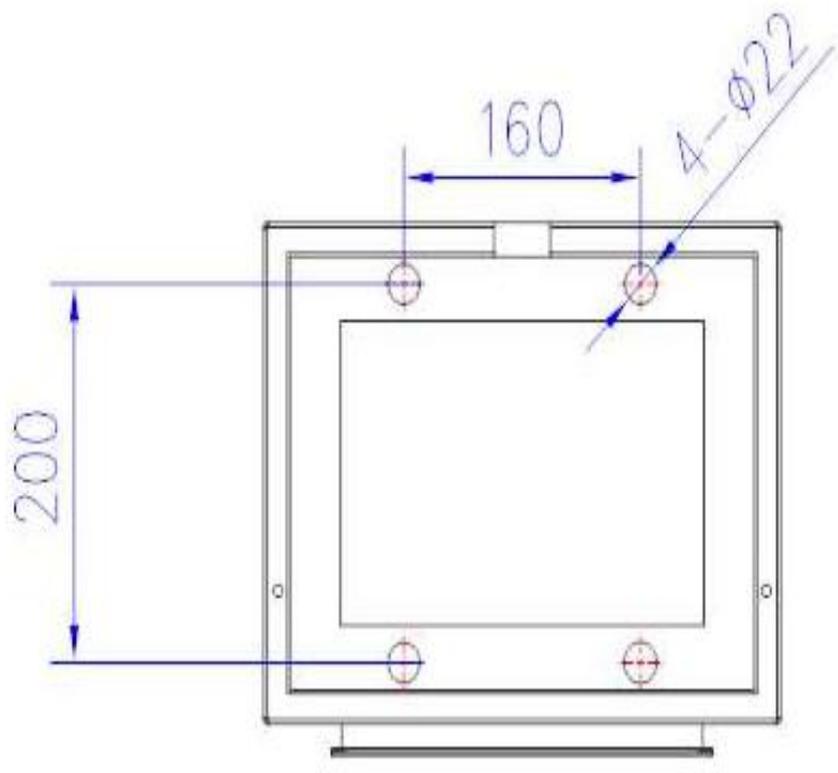


图 9

腾锐道闸安装尺寸:

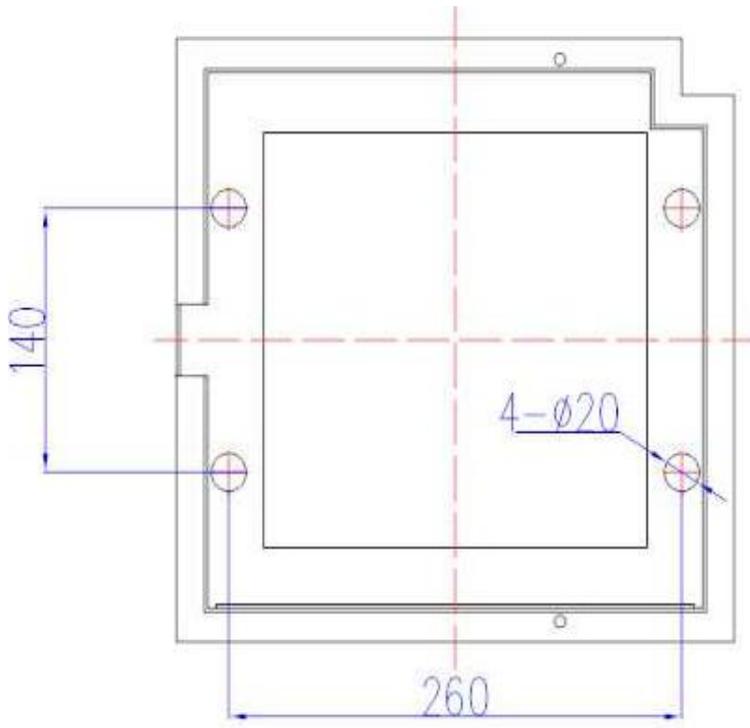
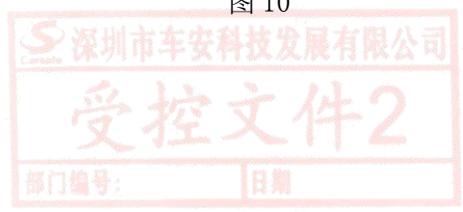


图 10



易立道闸安装尺寸:

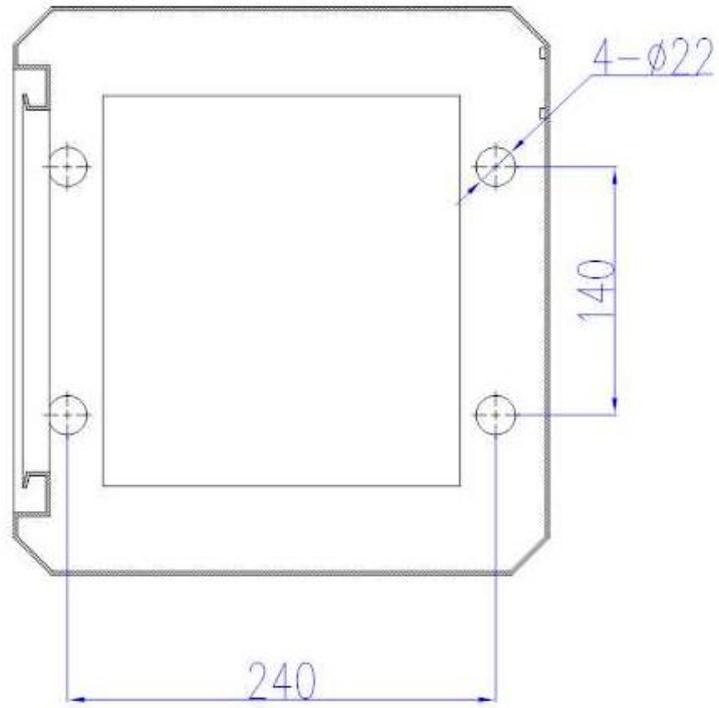


图 11

腾龙道闸安装尺寸:

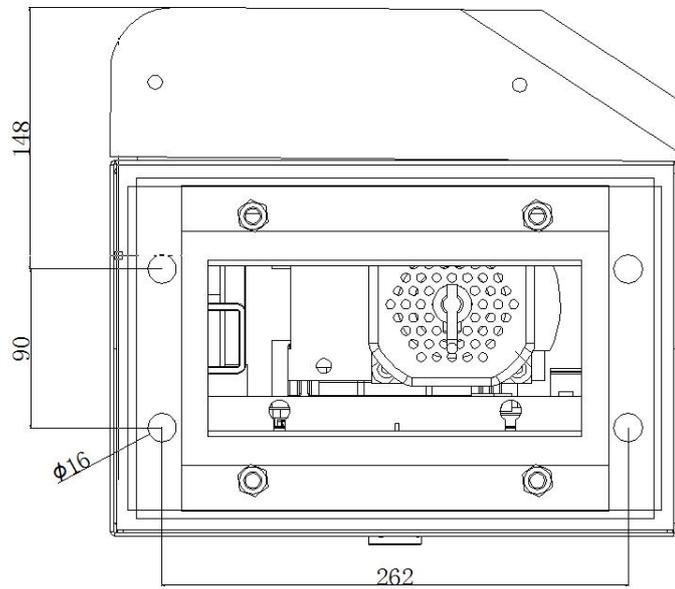
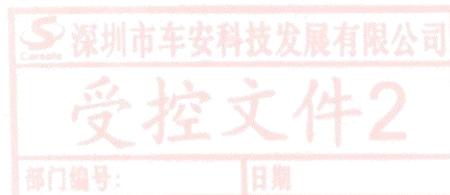


图 12



4.2.2 道闸杆安装

- 把闸杆夹装到道闸杆上，分别用 M10 螺栓加入弹簧垫圈和平垫圈，穿进闸杆夹和道闸杆的螺孔里，再装到道闸上的闸杆固定夹上. 如有配置 LED 灯条的注意道闸杆安装方向，有 LED 灯条的一边装在上方，并把防水线从道闸杆和闸杆夹中心的通孔里传出，再在螺栓上放入平垫圈，然后用六角螺母上紧（如图 13，14）。
- 将防水线的公头和母头对接，并把防水线插头的塑胶螺母上紧（如图 14）。如无 LED 灯条功能配置，不用装防水线。
- 参照接线图接线；
- 在通电前仔细检查有无短路、断路现象，确认接入电源为 220V，地线可靠接于地线端子上，并检查所有接线是否正确；
- 用控制盒上“升”“降”“停”按钮操作本机，仔细观察闸杆水平，垂直极限位置是否停止，准确。若有误差可调整遮光片。

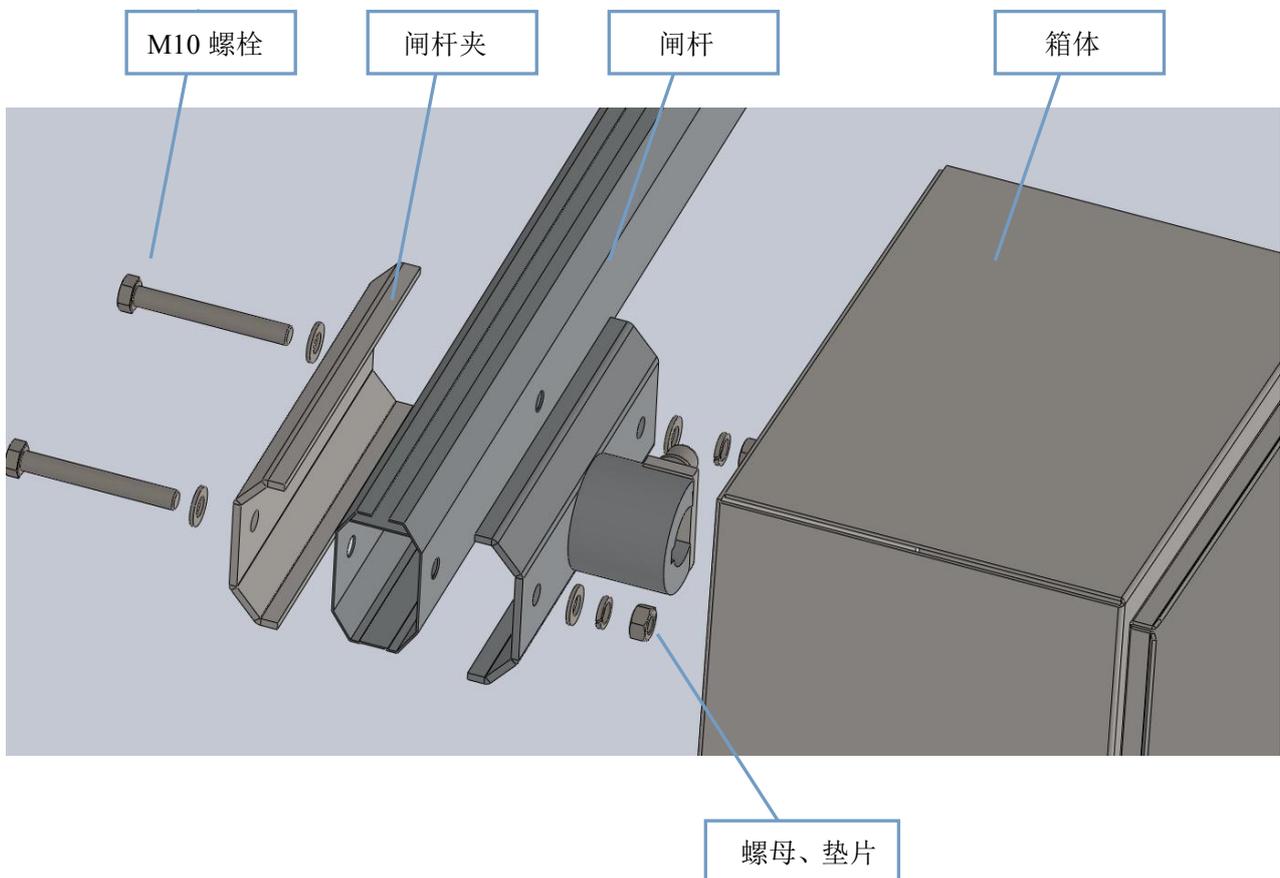


图 13

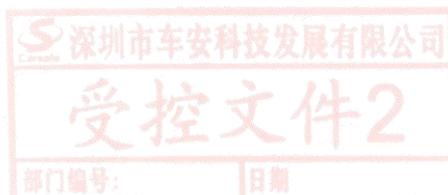




图 14

4.2.3 叉杆安装

- 根据道闸安装后的杆实际长度，在道闸杆顶端垂直位置安装叉杆。
- 确定四个地脚螺栓孔位置，打上四个 M12 的膨胀螺栓或用水泥埋上四个 M12 脚螺栓（如图 15）。
- 将叉杆法兰盘螺孔套进地脚螺栓里，放入平垫圈和弹簧垫圈，再用六角螺母上紧。
- 调节叉杆支撑杆高度，使其刚好支撑到道闸杆，然后将叉杆安装杆上的六角螺栓上紧固定支撑杆。

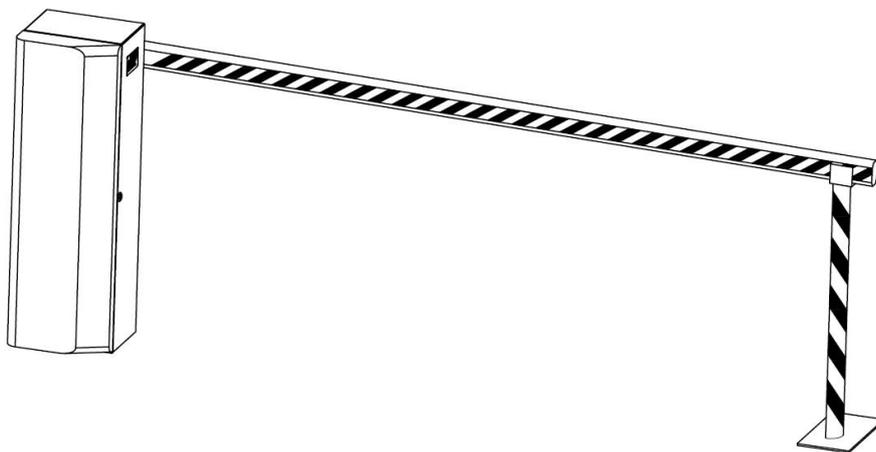


图 15

4.2.4 光电开关调节

产品在出货时已经根据其使用情况做出完全的调整，当在现场使用时出现水平和垂直位置不正常时，可按照以下步骤来调整（以右向道闸为例）：

- 假如道闸杆开闸时上升停止不处于垂直状态时，需调节限位开关盒旁边上限位遮光环，如上升角度大于 90° 时，逆时针调节遮光环；如上升角度小于 90° 时，顺时针调节遮光环；直至道闸杆停止于垂直状态。

b. 假如道闸杆关闭时下降停止不处于水平状态时，需调节限位开关盒旁边下限位遮光环，如下降角度大于 90° 时，顺时针调节遮光环；如下降角度小于 90° 时，逆时针调节遮光环；直至道闸杆停止于水平状态。

c.

下限位遮光环（内） 上限位遮光环（外）

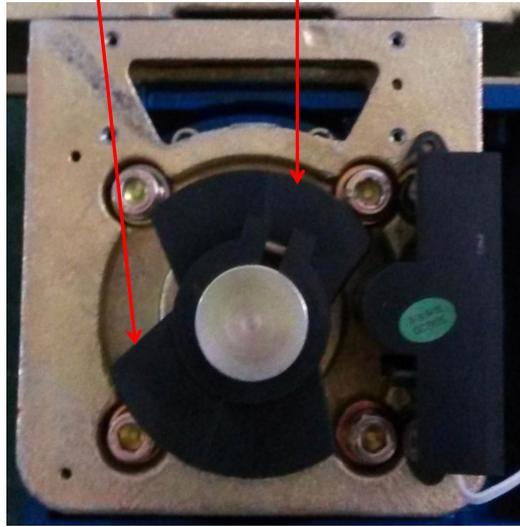


图 16

4.3 使用说明

- 本机标准配置为按钮开关操作，用户可选配遥控装置操作。
- 除在水平垂直两极限位置，闸杆自动停止外，用手动按钮或遥控装置可在任意位置实现闸杆的升、降、停。闸杆升变降，须先按停止按钮，闸杆由降变升时，按上升按钮即可。

5 说明

5.1 链轮选用说明

杆长范围	链轮类别	使用弹簧数量
5.8m < 杆长 ≤ 6.0m 装大轮	大链轮	3 根弹簧
5.3m < 杆长 ≤ 5.8m 装中轮	中链轮	
4.9m < 杆长 ≤ 5.2m 装小轮	小链轮	
4.6m < 杆长 ≤ 4.9m 装大轮	大链轮	2 根弹簧
4.5m < 杆长 ≤ 4.6m 装中轮	中链轮	
3.8m < 杆长 ≤ 4.3m 装小轮	小链轮	
3.4m < 杆长 ≤ 3.8m 装大轮	大链轮	1 根弹簧
3.0m < 杆长 ≤ 3.4m 装中轮	中链轮	
1.5m < 杆长 ≤ 3.0m 装小轮	小链轮	

注：其它杆长以特殊订单处理。

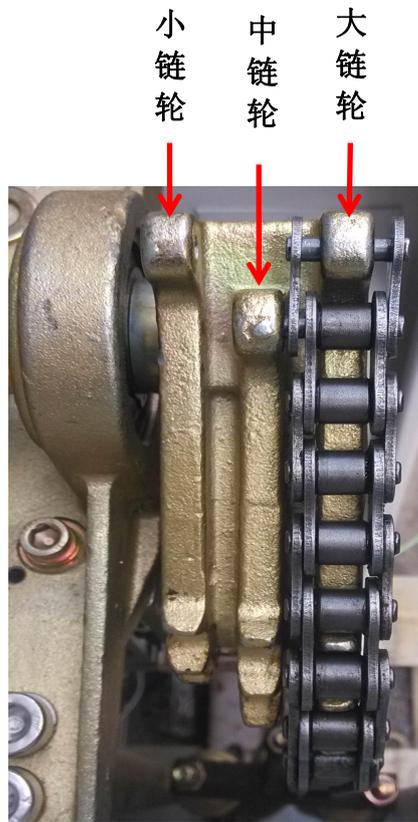
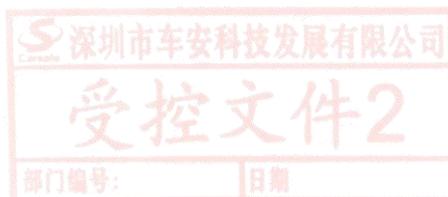
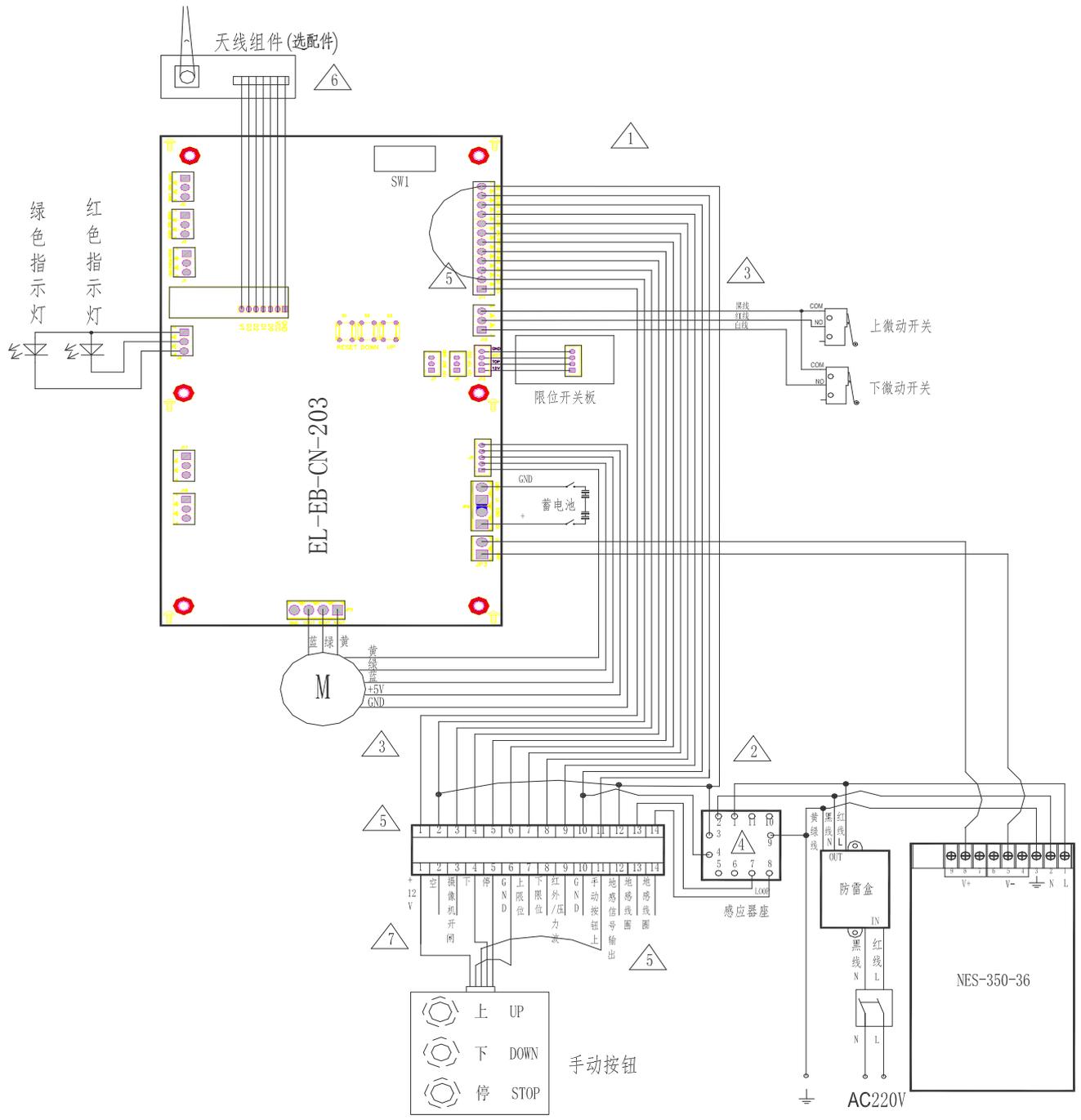


图 17 链轮

5.2 输入/输出

- a. 单台道闸安装时只需接入电源和上、下、停按钮连接线，当和停车场控制系统相连时，参照停车场系统接线图。
- b. 当接入压力波或红外线传感器时，接线参见道闸接线图。
- c. 当接入红绿灯时，接线参见道闸接线图。





深圳市车安科技发展有限公司
受控文件2
 部门编号: _____ 日期: _____

5.3 硬件设置说明

ELEB203 系列拨码功能表：

拨码 1	2	3	4	5	6	7	8	功能
On								车辆计数
Off								不计数
			On					电机正转
			Off					电机反转
				Off	Off	Off		1.6s
				Off	Off	On		2.0s
				Off	On	Off		2.4s
				Off	On	On		3.0s
				On	Off	Off		4.0s
				On	Off	On		5.0s
				On	On	Off		6.0s
				On	On	On		7.0s
							Off	正常工作
							On	循环测试工作
		On						红外
		Off						压力波
	On							压地感停
	Off							压地感上

5.4 手动按钮



图 20 手动按钮

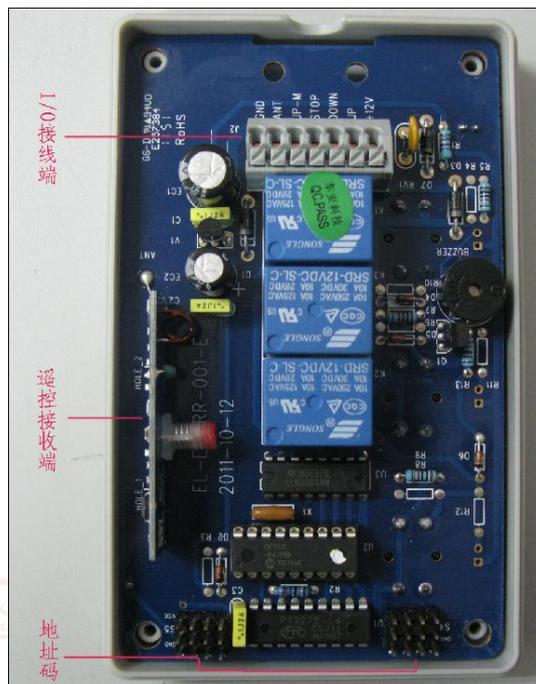
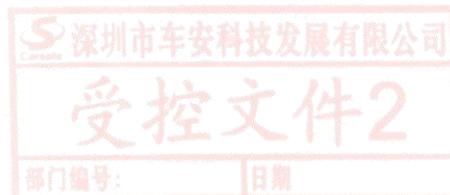


图 21 手动按钮内部结构

地址码对应表

地址号	手动按钮跳线方式
1号	
2号	
3号	
4号	
5号	
依次类推即可.....	



5.5 遥控器



图 22 遥控器



图 23 遥控器接收模块

6 服务

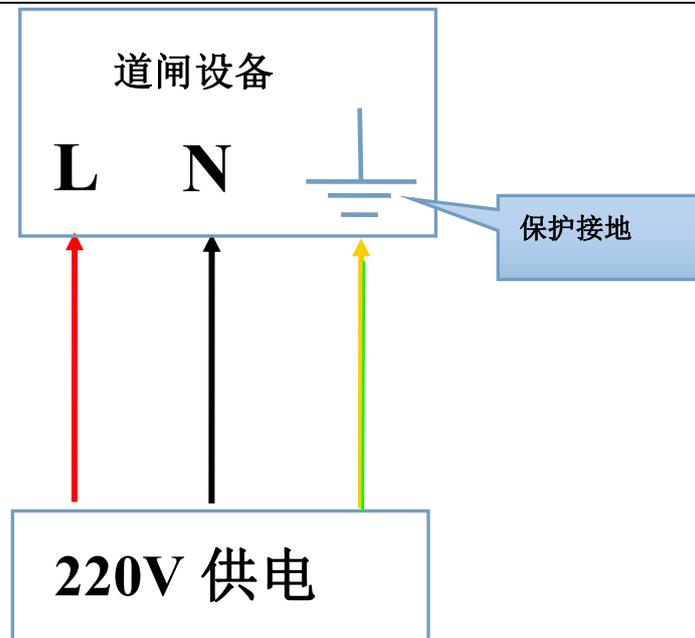
- 您在使用本产品时，如发现不能正常运行，请及时通知厂商或附近销售点派员去检查，切不可随意拆卸，以免损坏内部零配件，造成不必要的损失。
- 本产品实行终身维护，并免费保修一年，因人为使用不当、自行拆卸或自然灾害等非产品质量问题所引起的损失，在维修期间可酌情收取成本费。

6.1 故障排除：

- 使用过程中，若发现机箱有晃动，此时须打开机箱门用扳手将地脚螺栓拧紧。
- 若发现闸杆在水平或垂直极限位置不理想：可打开箱门，调整光电开关或遮光环。
- 杆不动：检查控制箱有无电源。（即电源指示灯是否亮），电压是否在 $AC220V \pm 10\%$ 范围内。
- 闸杆不动：检查控制盒内的各插头、接线是否良好。微动开关是否断开。
- 如在使用中发现其它不正常现象，须立即切断电源（可拔掉电源插头或微动开关插头，及时通知厂家维修）。

注意事项：

- 1) 操作员在进行所有接线、拔插操作时，必需断电作业。
- 2) 一定要接好系统保护地线，图 24 示；
- 3) 若产品用于户外，应在产品安装处砌 100mm~200mm 高水泥平台隔潮；
- 4) 安装好产品后，状态检查和功能调试合格，方可投入正常使用。



保护接地示意图 图 24

总机：0755-86238850

传真：0755-86238963

客服热线：400-8958956

地址：深圳市南山区西丽麻勘路 18 号工业北区第 7 栋 1-3 楼

邮编：518055

客服 Email: service@carsafe.cn

网址: <http://www.carsafe.cn>

版权所有：深圳市车安科技发展有限公司

