

证书号第 3654762 号



实用新型专利证书

实用新型名称：用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸

发 明 人：肖勇善

专 利 号：ZL 2013 2 0507956.1

专利申请日：2013 年 08 月 20 日

专 利 权 人：肖勇善

授权公告日：2014 年 07 月 02 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 20 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203684137 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320507956. 1

(22) 申请日 2013. 08. 20

(73) 专利权人 肖勇善

地址 518011 广东省深圳市观澜镇白鸽湖村
委下湖社区大窝工业区 79 号

(72) 发明人 肖勇善

(74) 专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司
44274

代理人 余显忠

(51) Int. Cl.

E01F 13/06(2006. 01)

G09F 11/10(2006. 01)

G09F 23/00(2006. 01)

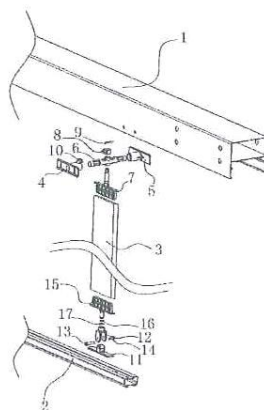
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,包括道闸箱,上下挡杆以及广告板,因广告板与上挡杆相交处设置有用锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动;广告板与下挡杆相交处设置有转轴机构,转轴机构为从动转动。当上下挡杆向上摆动时,推动机构驱使上下挡杆由水平方向至垂直方向旋转,旋转同时,小齿轮在斜齿轮体的驱动下,驱使广告板旋转 90 度,使广告板由平行排列变成垂直排列之后折叠一起,并与上下挡杆垂直竖起。反之,广告板由垂直排列的折叠,变成平行排列布置。此方式,避免现有中广告板先旋转 90 度再摆动上下杆动作,有利于节省上下挡杆上下摆动的时间,达到提高使用效率。广告板的表面可设置有复数种不同图案,达到广告宣传效果。



1. 一种用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,包括道闸箱,安装于道闸箱上的上下挡杆以及安装于上下挡杆之间的广告板,其特征在于:所述的广告板上端与上挡杆相交处设置有用控制广告板旋转的锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动;所述的广告板下端与下挡杆相交处设置有用控制广告板旋转的转轴机构,所述转轴机构为从动转动。

2. 根据权利要求1所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的锥齿轮机构包括分别设置于上挡杆内部的左翻板支座和右翻板支座,安装于左翻板支座与右翻板支座之间的翻板转轴,用于插设翻板转轴内的与广告板连接的上固定板,套设于上固定板上端的小齿轮以及用于插设上固定板上的开口销。

3. 根据权利要求2所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的左翻板支座包括固定紧贴于上挡杆一内侧壁的左安装板,设置于左安装板上的左套筒以及设置于左套筒一端的与小齿轮相互啮合的斜齿轮体,所述的小齿轮与斜齿轮体呈90度的设置。

4. 根据权利要求2所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的右翻板支座包括固定紧贴于另一内侧壁的右安装板以及设置于右安装板上的右套筒。

5. 根据权利要求2所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的上固定板包括用于插设广告板一端的上固定垫板、设置于上固定垫板上的上垫板转轴以及设置于上垫板转轴上的用于插设开口销的上插销孔。

6. 根据权利要求2所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的翻板转轴上设置有用垫板转轴穿透的套设孔。

7. 根据权利要求1所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的转轴机构包括固定安装下挡杆内侧壁上的副杆支座,套设于副杆支座上的副杆支座转轴套,分别安装于副杆支座和副杆支座转轴套上的对紧螺母及对紧螺丝,安装于副杆支座转轴套上的下固定板以及安装于副杆支座转轴套与下固定板之间的平垫及卡簧。

8. 根据权利要求7所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的副杆支座包括支座地板,设置于支座地板上的连接柱以及设置于连接柱上端的用于插设对紧螺母及对螺丝的支座孔;所述的副杆支座转轴套包括转轴套体,设置于转轴套体下端的两块连接板以及设置于两块连接板上的用于插设对紧螺母及对紧螺丝的轴套孔;所述的下固定板包括用于插设广告板一端的下固定垫板、设置于下固定垫板上的下垫板转轴以及设置于下垫板转轴上的用于插设开口销的下插销孔。

9. 根据权利要求1所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的道闸箱内部设置有用控制上下挡杆起杆动作和落杆动作的机芯驱动机构。

10. 根据权利要求1所述的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,其特征在于:所述的广告板与广告板之间设置有间隙,该广告板上设置有用投放广告及发布信息的广告板层;所述的道闸箱体背面设置有用推动两根档杆旋转的推动机构。

用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于酒店或写字楼或商场或剧院或机场或体育场或展览中心或小区或各个路道口停车场的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸。

【背景技术】

[0002] 现有酒店或写字楼或商场或剧院或机场或体育场或展览中心或小区或各个路道口的停车场。该停车场中出现有各种各样的道闸,其大部分道闸都是包括道闸箱以及活动连接于道闸箱上端的道闸栏杆。所述的道闸虽然能够挡栏汽车功能,但缺乏广告宣传的效果。随后出现了一个双挡杆折叠式广告道闸,该道闸的上下两端设置了上下两根挡杆,挡杆与挡杆之间设置有复数个扁形条。由于扁形条的旋转和上下两根挡杆向上摆动两个动作都是采用电机驱动和先旋转后摆动实现的,使得所述的道闸启杆的时间比较长,导致使用效率低。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的技术目的是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种不仅可提高使用效率,不仅具有广告宣传的效果的用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸。

[0004] 为了实现上述技术问题,本实用新型所提供的一种用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,包括道闸箱,安装于道闸箱上的上下挡杆以及安装于上下挡杆之间的广告板,所述的广告板上端与上挡杆相交处设置有用控制广告板旋转的锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动;所述的广告板下端与下挡杆相交处设置有用控制广告板旋转的转轴机构,所述转轴机构为从动转动。

[0005] 依据所述主要技术特征,所述的锥齿轮机构包括分别设置于上挡杆内部的左翻板支座和右翻板支座,安装于左翻板支座与右翻板支座之间的翻板转轴,用于插设翻板转轴内的与广告板连接的上固定板,套设于上固定板上端的小齿轮以及用于插设上固定板上的开口销。

[0006] 依据所述主要技术特征,所述的左翻板支座包括固定紧贴于上挡杆一内侧壁的左安装板,设置于左安装板上的左套筒以及设置于左套筒一端的与小齿轮相互啮合的斜齿轮体,所述的小齿轮与斜齿轮体呈 90 度的设置。

[0007] 依据所述主要技术特征,所述的右翻板支座包括固定紧贴于另一内侧壁的右安装板以及设置于右安装板上的右套筒。

[0008] 依据所述主要技术特征,所述的上固定板包括用于插设广告板一端的上固定垫板、设置于上固定垫板上的上垫板转轴以及设置于上垫板转轴上的用于插设开口销的上插销孔。

[0009] 依据所述主要技术特征,所述的翻板转轴上设置有用垫板转轴穿透的套设孔。

[0010] 依据所述主要技术特征,所述的转轴机构包括固定安装下挡杆内侧壁上的副杆支座,套设于副杆支座上的副杆支座转轴套,分别安装于副杆支座和副杆支座转轴套上的对

紧螺母及对紧螺丝,安装于副杆支座转轴套上的下固定板以及安装于副杆支座转轴套与下固定板之间的平垫及卡簧。

[0011] 依据所述主要技术特征,所述的副杆支座包括支座地板,设置于支座地板上的连接柱以及设置于连接柱上端的用于插设对紧螺母及对螺丝的支座孔;所述的副杆支座转轴套包括转轴套体,设置于转轴套体下端的两块连接板以及设置于两块连接板上的用于插设对紧螺母及对紧螺丝的轴套孔;所述的下固定板包括用于插设广告板一端的下固定垫板、设置于下固定垫板上的下垫板转轴以及设置于下垫板转轴上的用于插设开口销的下插销孔。

[0012] 依据所述主要技术特征,所述的道闸箱内部设置有用于控制上下档杆起杆动作和落杆动作的机芯驱动机构。

[0013] 依据所述主要技术特征,所述的广告板与广告板之间设置有间隙,该广告板上设置有用于投放广告及发布信息的广告板层;所述的道闸箱体背面设置有用于推动两根档杆旋转的推动机构。

[0014] 本实用新型的有益效果:因所述的广告板上端与上挡杆相交处设置有用于控制广告板旋转的锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动;所述的广告板下端与下档杆相交处设置有用于控制广告板旋转的转轴机构,所述转轴机构为从动转动。使用时,当上下档杆向上摆动时,在推动机构的作用,驱使上下档杆由水平方向至垂直方向旋转,旋转同时,所述的小齿轮在斜齿轮体的驱动下,驱使所述广告板旋转 90 度,使得广告板由平行排列变成垂直排列之后折叠一起,并与两根上下档杆垂直竖起。反之,同理,广告板由垂直排列的折叠的,变成平行排列布置的。此种方式,避免了现有技术中广告板先旋转 90 度再摆动上下杆动作,从而有利于节省所述的上下挡杆上下摆动的时间,达到提高使用效率。同时,所述的广告板的表面可设置有复数种不同的图案,从而达到广告宣传的效果。另外,本实用新型还具有如下优点,充分利用了上下档杆之间的有效空间,得到了一个视角效果明显的广告位;档杆上或者广告板的表面使用了 LED 屏幕,通过无线通信技术,可以实时发布各种文字,例如:天气预报,紧急情况通知,公益广告以及商业广告等信息;所述的上下档杆之间设置有复数个广告板,可以有效防止未经充许进入的人员从档杆下钻过;又由于增加了视角面积,可以有效防止车辆撞杆。所述的广告板与广告板之间的设置有间隙,可以有效减少风阻引起的档杆晃动。

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

【附图说明】

[0016] 图 1 是本实用新型中用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸的正面示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型中用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸的背面示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型中使用状态之一的示意图;

[0019] 图 4 是本实用新型中使用状态之二的示意图;

[0020] 图 5 是本实用新型中用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸的底面示意图;

[0021] 图 6 是本实用新型中广告板的结构示意图;

[0022] 图 7 是本实用新型中道闸箱的背面示意图。

【具体实施方式】

[0023] 请参考图 1 至图 7 所示,下面结合实施例说明一种用于广告宣传可自动旋转翻板的道闸,包括道闸箱,安装于道闸箱上的上下挡杆 1,2 以及安装于上下挡杆 1,2 之间的广告板 3。所述的广告板 3 与广告板 3 之间设置有空隙,该广告板 3 上设置有用以投放广告及发布信息的广告板层。

[0024] 所述的广告板 3 上端与上挡杆 1 相交处设置有用以控制广告板旋转的锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动。所述的锥齿轮机构包括分别设置于上挡杆 1 内部的左翻板支座 4 和右翻板支座 5,安装于左翻板支座 4 与右翻板支座 5 之间的翻板转轴 6,用于插设翻板转轴 6 内的与广告板 3 连接的上固定板 7,套设于上固定板 7 上端的小齿轮 8,用于插设上固定板 7 上的开口销 9。该锥齿轮机构主要是通过小齿轮 8 与斜齿轮体 10 之间的齿轮转动,从而实现所述的广告板 3 旋转 90 度,使得所述的广告板 3 与广告板 3 之间呈垂直排列的,折叠一起的。所述的左翻板支座 4 包括固定紧贴于上挡杆 1 内侧壁的左安装板,设置于左安装板上的左套筒以及设置于左套筒一端的与小齿轮相互啮合的斜齿轮体 10,所述的小齿轮 8 与斜齿轮体 10 呈 90 度的设置。所述的右翻板支座 5 包括固定紧贴于另一内侧壁的右安装板以及设置于右安装板上的右套筒。所述的上固定板 7 包括用于插设广告板 3 一端的上固定垫板、设置于上固定垫板上的上垫板转轴以及设置于上垫板转轴上的用于插设开口销 9 的上插销孔。所述的翻板转轴 6 上设置有用以垫板转轴 6 穿透的套设孔。

[0025] 所述的广告板 3 下端与下挡杆 1 相交处设置有控制广告板 3 旋转的转轴机构,所述转轴机构为从动转动。所述的转动机构是在齿轮机构驱动作用下,而从动转动的,与齿轮机构配合使用的,实现广告板 3 垂直排列的,折叠一起的。所述的转轴机构包括固定安装下挡杆 1 内侧壁上的副杆支座 11,套设于副杆支座 11 上的副杆支座转轴套 12,分别安装于副杆支座 11 和副杆支座转轴套 12 上的对紧螺母 13 及对紧螺丝 14,安装于副杆支座转轴套 12 上的下固定板 15 以及安装于副杆支座转轴套 12 与下固定板 15 之间的平垫 16 及卡簧 17。所述的副杆支座 11 包括支座地板,设置于支座地板上的连接柱以及设置于连接柱上端的用于插设固定对紧螺母 13 及对螺丝 14 的支座孔;所述的副杆支座转轴套 12 包括转轴套体,设置于转轴套体下端的两块连接板以及设置于两块连接板上的用于插设固定对紧螺母 13 及对紧螺丝 14 的轴套孔;所述的下固定板 15 包括用于插设广告板 3 一端的下固定垫板、设置于下固定垫板上的下垫板转轴以及设置于下垫板转轴上的用于插设开口销 9 的下插销孔。

[0026] 所述的道闸箱内部设置有用以控制上下挡杆 1,2 起杆动作和落杆动作的机芯驱动机构。该机芯驱动机构主要控制上下挡杆 1,2 及广告板 3 一起,从水平位置处旋转到垂直位置处,或从垂直位置处旋转到水平位置处的。

[0027] 所述的道闸箱背面设置有用以推动两根档杆旋转的推动机构。该推动机构主要是用于推动或拉动上下挡杆 1,2,上下旋转动作的。所述的推动机构包括固定于道闸箱外面底部的液压杆 21、设置于液压杆 21 内部的推杆 22 以及活动链接于推杆 22 一端的设置于下挡杆 1 内部的导轨杆 23。

[0028] 所述的道闸箱包括用于固定安装及控制上下挡杆 1,2 一端的主道闸箱体 24,与主道闸箱体 24 配合使用的,用于支撑上下挡杆 1,2 另一端的副道闸箱体 25。所述的主道闸箱体 24 与副道闸箱体 25 平行布置的,配套使用的。

[0029] 所述的上下档杆 1,2 一端固定安装于主道闸箱体 24 上的,所述的上下档杆 1,2 另一端置于副道闸箱体 25 上。所述的广告板 3 安装于两根上下档杆 1,2 之间的,所述的广告板 3 上端与上档杆 1 活动连接的,该广告板 3 的下端与下档杆 1 活动连接的,所述的广告板 3 与广告板 3 平行布置的,广告板 3 与广告板 3 之间有间隙的。所述的广告板 3 在齿轮机构与转轴机构的作用下,可以旋转 0 度至 90 度的角度。

[0030] 所述的上固定板 7 固定插设于广告板 3 的上端,所述的左右翻板支座 4,5 分别固定于上档杆 1 内部的,所述的翻板转轴 6 安装于左右翻板支座 4,5 之间的,所述的上固定板 7 的上端部分穿过翻板转轴 6 上的转轴孔,并突出一部分,所述的小齿轮 8 安装于上固定板 7 的上部分,并通过开口销 9 穿过上插销孔。所述的左翻板支座 4 上的斜齿轮体 10 与小齿轮 8 齿合的,并 90 度安置。

[0031] 所述的下固定板 15 上端部分插设于广告板 3 的下端。副杆支座 11 固定安装于下档杆 2 底部表面的,所述的副杆支座转轴套 12 安装于副杆支座 11 上的,所述的对紧螺母 13 和对紧螺丝 14 分别将副杆支座转轴套 12 与副杆支座 11 固定一起,所述的下固定板 15 的下端部分插设于副杆支座转轴套 12 上。

[0032] 安装时,先上下固定板 7,15 分别插设广告板 3 的上下端,用冲床冲压变形固定的。再将下固定板 7 下段部分插入副杆支座转轴套 12 内的,再插入平垫 16 及卡簧 17 固定。再将副杆支座转轴套 12 插设副杆支座 11 上的,并通过对紧螺母 13 和对紧螺丝 14 锁紧。将上固定板 7 上端部分插入翻板转轴 6 内部,再插入小齿轮 8,再通过开口销 9 插入转轴孔内固定的。再将左翻板支座插入翻板转轴 6 上的,使得斜齿轮体 10 与小齿轮 8 相互齿合的,所述的斜齿轮体 10 与小齿轮 8 倾斜 90 度安装的。

[0033] 综上所述,因所述的广告板 3 上端与上档杆 1 相交处设置有助于控制广告板 3 旋转的锥齿轮机构,该锥齿轮机构为主动转动;所述的广告板 3 下端与下档杆 2 相交处设置有控制广告板 3 旋转的转轴机构,所述转轴机构为从动转动。使用时,当上下档杆 1,2 向上摆动时,在推动机构的作用,驱使上下档杆 1,2 由水平方向至垂直方向旋转,旋转同时,所述的小齿轮 8 在斜齿轮体 10 的驱动下,驱使所述广告板 3 旋转 90 度,使得广告板 3 由平行排列变成垂直排列之后折叠一起,并与两根上下档杆 1,2 垂直竖起。反之,同理,广告板 3 由垂直排列的折叠的,变成平行排列布置的。此种方式,避免了现有技术中广告板先旋转 90 度再摆动上下杆 1,2 动作,从而有利于节省所述的道闸杆上下摆动的时间,达到提高使用效率。同时,所述的广告板 3 的表面可设置有复数种不同的图案,从而达到广告宣传的效果。另外,本实用新型还具有如下优点,充分利用了上下档杆 1,2 之间的有效空间,得到了一个视角效果明显的广告位;档杆上或者广告板 3 的表面使用了 LED 屏幕,通过无线通信技术,可以实时发布各种文字,例如:天气预报,紧急情况通知,公益广告以及商业广告等的信息;所述的上下档杆 1,2 之间设置有复数个广告板 3,可以有效防止未经允许进入的人员从档杆下钻过;又由于增加了视角面积,可以有效防止车辆撞杆。所述的广告板 3 与广告板 3 之间的设置有间隙,可以有效减少风阻引起的档杆晃动。

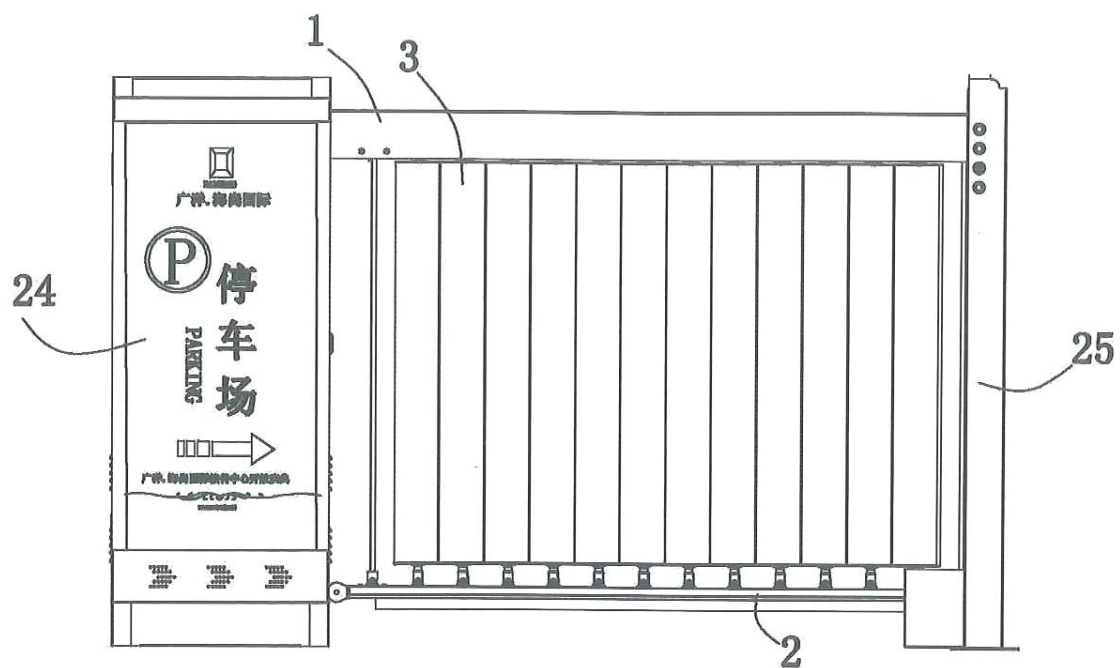


图 1

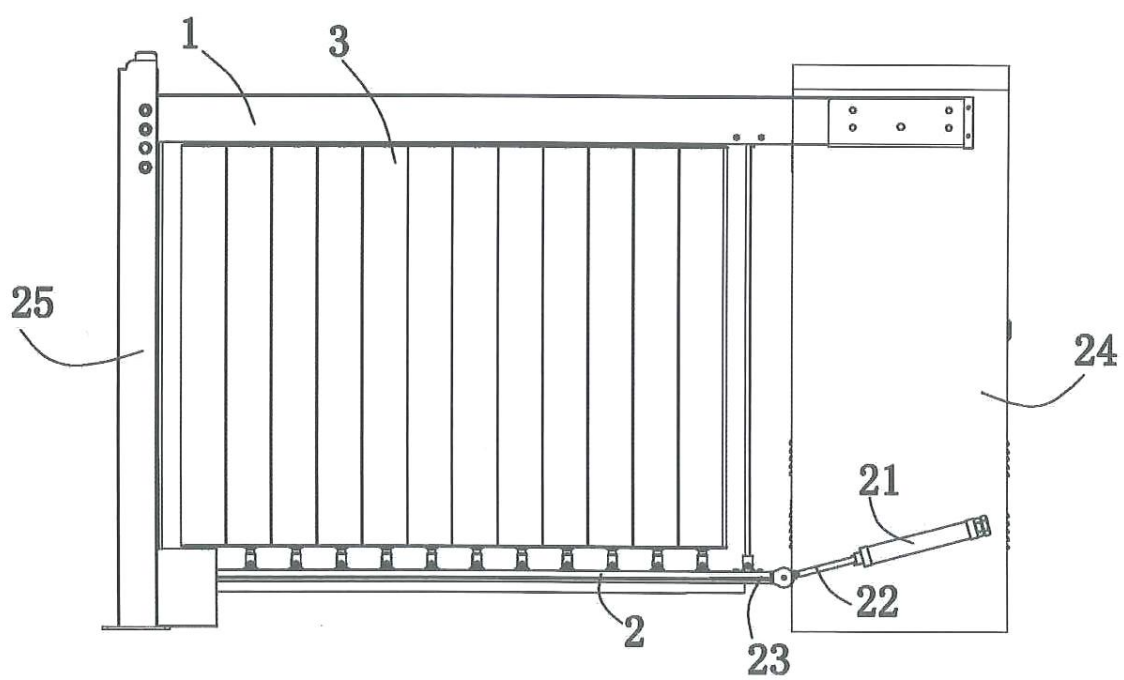


图 2

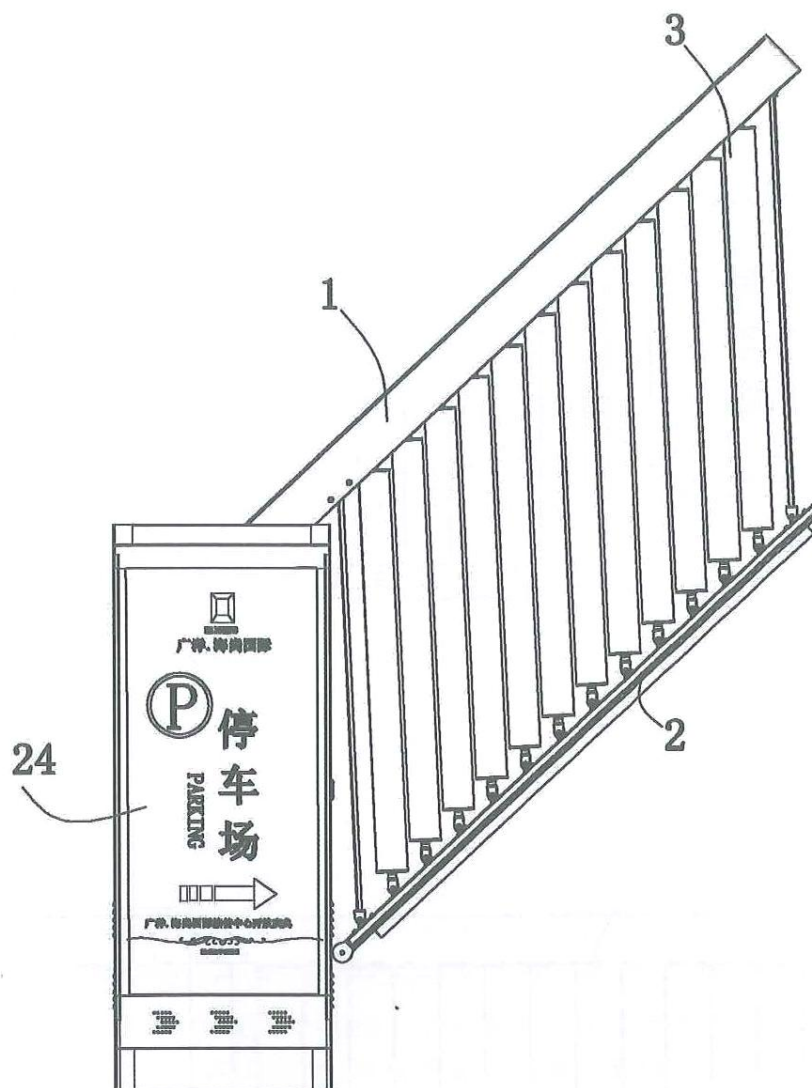


图 3

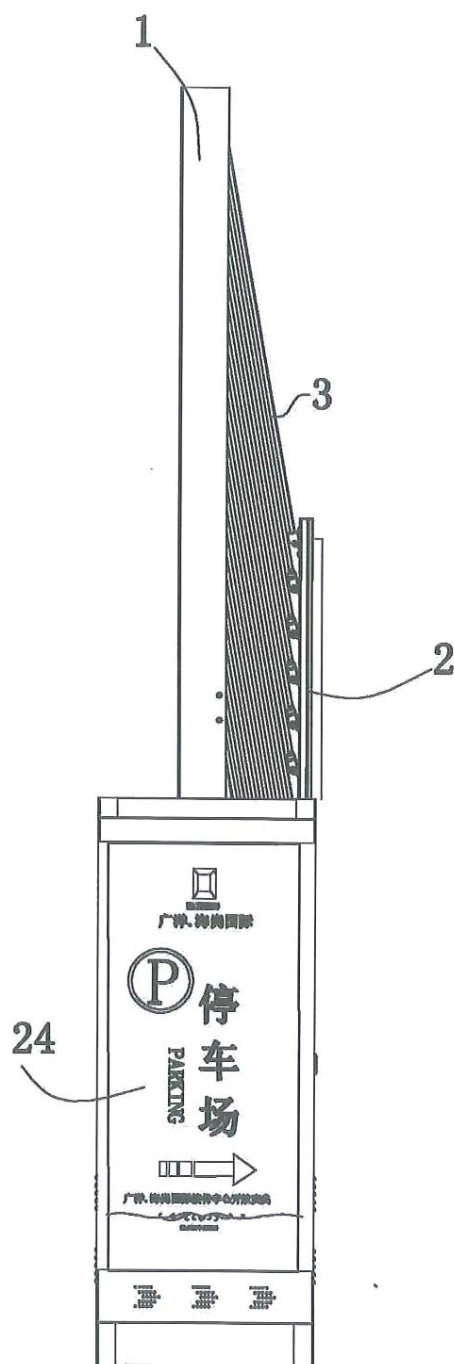


图 4

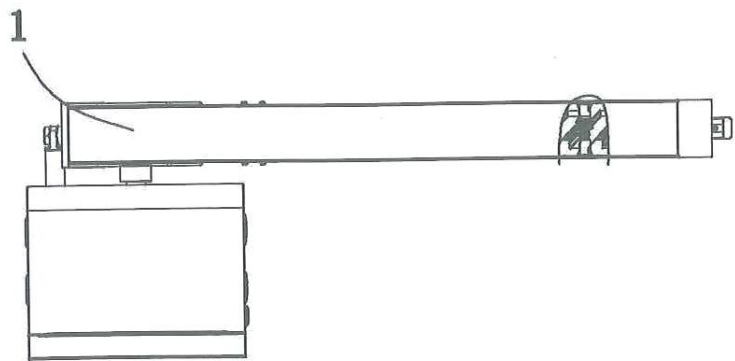


图 5

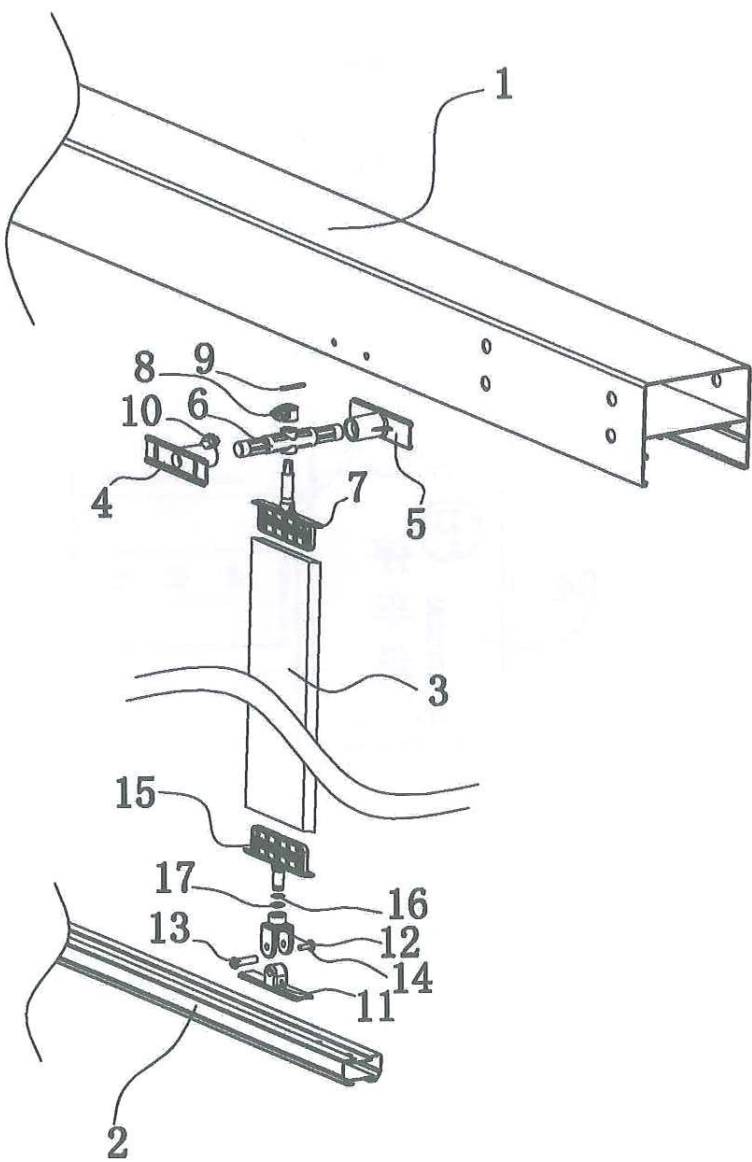


图 6

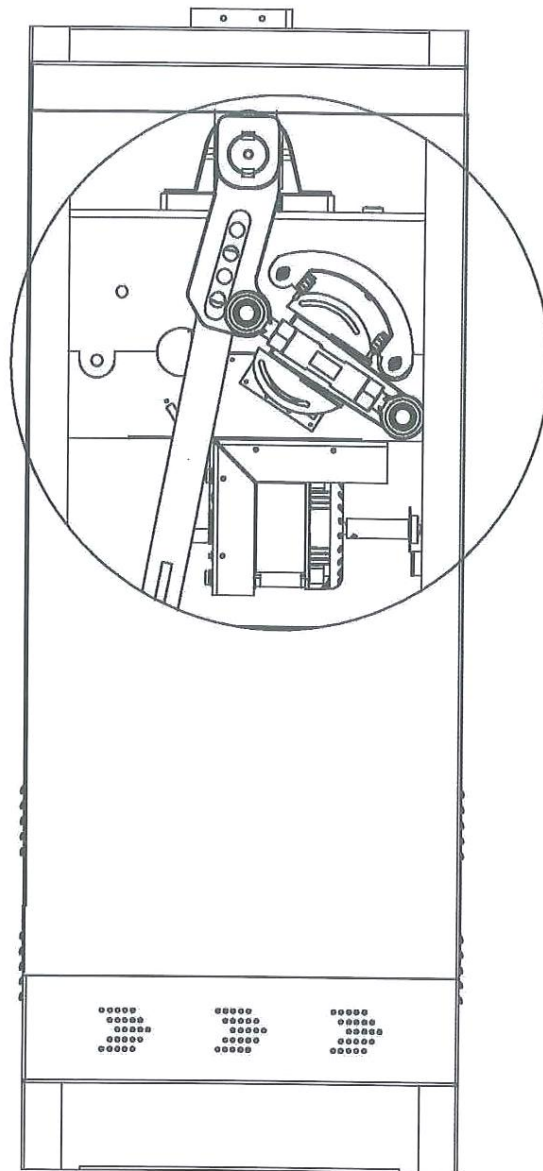


图 7