



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110080129 A

(43)申请公布日 2019.08.02

(21)申请号 201910323935.6

(22)申请日 2019.04.22

(71)申请人 广东一停立体车库设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇九江水
村中信路3号

(72)发明人 雷聪

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事
务所(普通合伙) 44424

代理人 何国涛

(51)Int.Cl.

E01F 13/04(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

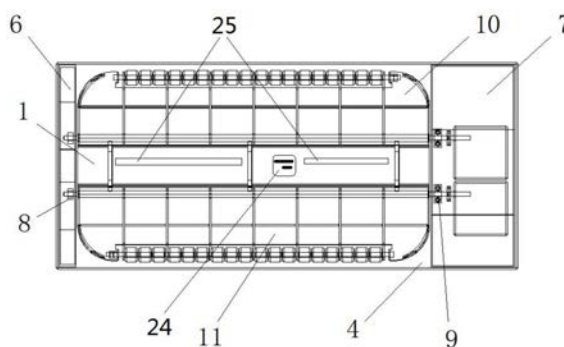
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种智能车位驻车装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能车位驻车装置,包括底板、第一护罩和第二护罩,所述底板顶部一侧表面固定设置有第一护罩,所述底板顶部另一侧表面固定设置有第二护罩,所述第一护罩一侧设置有护板,所述护板顶部表面固定设置有限位板,且限位板具体设置有若干组,所述第二护罩内腔设置有制动器总成,且制动器总成具体设置有两组。本发明通过直接采用扫码支付,可控制制动器总成运行,从而能够驱动第一轴转动,进而使得第一挡车板总成和第二挡车板总成升起并向中间进行靠拢,进而能够双向阻挡轮胎,并且挡车后车辆无法开走,通过滚轮和平垫,可有效的防止挡车板划伤轮胎,提高了挡车装置的使用安全,适合被广泛推广和使用。



1. 一种智能车位驻车装置,包括底板(4)、第一护罩(6)和第二护罩(7),所述底板(4)顶部一侧表面固定设置有第一护罩(6),所述底板(4)顶部另一侧表面固定设置有第二护罩(7),其特征在于:所述第一护罩(6)一侧设置有护板(1),所述护板(1)顶部表面固定设置有限位板(2),且限位板(2)具体设置有若干组,所述第二护罩(7)内腔设置有制动器总成(5),且制动器总成(5)具体设置有两组,所述护板(1)一侧设置有第一挡车板总成(10),所述护板(1)另一侧设置有第二挡车板总成(11),所述第一挡车板总成(10)和第二挡车板总成(11)底部均固定设置有第一轴(13),所述第一轴(13)一端通过第一轴支撑架(8)与第一护罩(6)内部相连,所述制动器总成(5)一侧设置有第二轴支撑架(9),所述第一轴(13)另一端贯穿第二轴支撑架(9)与制动器总成(5)输出端相连,所述第二轴支撑架(9)一侧设置有连接盘(3),所述第一挡车板总成(10)和第二挡车板总成(11)均包括第一筋板(12)、第二筋板(14)、面板(15)、左侧面板(17)和右侧面板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能车位驻车装置,其特征在于:所述左侧面板(17)和右侧面板(18)底部均固定连接第二筋板(14),所述第二筋板(14)一侧设置有第一筋板(12),且第一筋板(12)具体设置有若干组,所述第二筋板(14)顶部表面固定设置有面板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能车位驻车装置,其特征在于:所述相邻第一筋板(12)通过第三筋板(19)相连,所述第二筋板(14)通过第四筋板(20)与第二筋板(14)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种智能车位驻车装置,其特征在于:所述左侧面板(17)一侧设置有滚轮(21),且滚轮(21)具体设置有若干组,所述滚轮(21)一侧设置有平垫(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能车位驻车装置,其特征在于:所述第一筋板(12)顶部通过第二轴(16)与滚轮(21)和平垫(22)活动相连,所述第二轴(16)两端分别活动连接有左侧面板(17)和右侧面板(18),所述第二轴(16)一端拆卸连接有六角螺母(23)。

一种智能车位驻车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车位锁,特别涉及一种智能车位驻车装置。

背景技术

[0002] 智能车位驻车装置,作用是解决路边占道停车乱停乱放,智能收费及可以预约停车。车位锁的安装位置,一般安装在停车位中间入口的1/3处,安装条件要求在水泥平整的地面上。

[0003] 传统的车位锁大都采用机械方式,需要人工手动进行开锁和锁定,使用人员如果操作不当,很容易使得锁板刮蹭到轮胎上,从而对轮胎进行划伤,降低了轮胎的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种智能车位驻车装置,通过直接采用扫码支付,可控制制动器总成运行,从而能够驱动第一轴转动,进而使得第一挡车板总成和第二挡车板总成升起并向中间进行靠拢,进而能够双向锁轮胎,并且锁车后车辆无法开走,通过滚轮和平垫,可有效的防止锁车板划伤轮胎,提高了车位锁的使用安全,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种智能车位驻车装置,包括底板、第一护罩和第二护罩,所述底板顶部一侧表面固定设置有第一护罩,所述底板顶部另一侧表面固定设置有第二护罩,所述第一护罩一侧设置有护板,所述护板顶部表面固定设置有限位板,且限位板具体设置有若干组,所述第二护罩内腔设置有制动器总成,且制动器总成具体设置有两组,所述护板一侧设置有第一挡车板总成,所述护板另一侧设置有第二挡车板总成,所述第一挡车板总成和第二挡车板总成底部均固定设置有第一轴,所述第一轴一端通过第一轴支撑架与第一护罩内部相连,所述制动器总成一侧设置有第二轴支撑架,所述第一轴另一端贯穿第二轴支撑架与制动器总成输出端相连,所述第二轴支撑架一侧设置有连接盘,所述第一挡车板总成和第二挡车板总成均包括第一筋板、第二筋板、面板、左侧面板和右侧面板。

[0007] 进一步地,所述左侧面板和右侧面板底部均固定连接第二筋板,所述第二筋板一侧设置有第一筋板,且第一筋板具体设置有若干组,所述第二筋板顶部表面固定设置有面板。

[0008] 进一步地,所述相邻第一筋板通过第三筋板相连,所述第二筋板通过第四筋板与第二筋板相连。

[0009] 进一步地,所述左侧面板一侧设置有滚轮,且滚轮具体设置有若干组,所述滚轮一侧设置有平垫。

[0010] 进一步地,所述第一筋板顶部通过第二轴与滚轮和平垫活动相连,所述第二轴两端分别活动连接有左侧面板和右侧面板,所述第二轴一端拆卸连接有六角螺母。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 1.通过直接采用扫码支付及预约停车,可控制制动器总成运行,从而能够驱动第一轴转动,由于第一轴与护板两侧活动相连,从而能够在第一轴的转动下,使得第一挡车板总成和第二挡车板总成升起并向中间进行靠拢,进而能够双向锁轮胎,并且锁车后车辆无法开走,同时限位板又能够防止挡车板靠拢过度

[0013] 2.通过第一轴支撑架和第二轴支撑架,可有效的使得第一轴在转动时更加平稳,通过第一护罩和第二护罩,可有效的保护内部的设备运行的安全,通过第一筋板、第二筋板、面板、左侧面板和右侧面板,可有效的加强锁车板的结构强度,既能稳定的固定住轮胎,又能提高自身的使用寿命。

[0014] 3.通过左侧面板和右侧面板,可有效为第二轴提供支撑,并且六角螺母又能对第二轴进行灵活的拆卸,进而能够对滚轮和平垫进行更换维护,通过滚轮和平垫,可有效的防止挡车板划伤轮胎,提高了车位锁的使用安全,并且该装置替代路面车位人工收费,降低了劳动成本,又能够提前预约停车功能,且自带导航到具体车位,同时该装置采用太阳能供电及自行压力充电以保证设备能够正常运行。无需再提供额外电源进行充电。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种智能车位驻车装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明一种智能车位驻车装置的侧面结构示意图。

[0017] 图3为本发明一种智能车位驻车装置的主视剖面结构示意图。

[0018] 图4为本发明一种智能车位驻车装置的锁板整体结构示意图。

[0019] 图5为本发明一种智能车位驻车装置的滚轮整体结构示意图。

[0020] 图6为本发明一种智能车位驻车装置的锁板侧面整体结构示意图。

[0021] 图中:1、护板;2、限位板;3、连接盘;4、底板;5、制动器总成;6、第一护罩;7、第二护罩;8、第一轴支撑架;9、第二轴支撑架;10、第一挡车板总成;11、第二挡车板总成;12、第一筋板;13、第一轴;14、第二筋板;15、面板;16、第二轴;17、左侧面板;18、右侧面板;19、第三筋板;20、第四筋板;21、滚轮;22、平垫;23、六角螺母;24、超声波车位探测器;25、自行压力充电装置。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0023] 如图1-6所示,一种智能车位驻车装置,包括底板4、第一护罩6和第二护罩7,所述底板4顶部一侧表面固定设置有第一护罩6,所述底板4顶部另一侧表面固定设置有第二护罩7,所述第一护罩6一侧设置有护板1,所述护板1顶部表面固定设置有限位板2,且限位板2具体设置有若干组,所述第二护罩7内腔设置有制动器总成5,且制动器总成5具体设置有两组,所述护板1一侧设置有第一挡车板总成10,所述护板1另一侧设置有第二挡车板总成11,所述第一挡车板总成10和第二挡车板总成11底部均固定设置有第一轴13,所述第一轴13一端通过第一轴支撑架8与第一护罩6内部相连,所述制动器总成5一侧设置有第二轴支撑架9,所述第一轴13另一端贯穿第二轴支撑架9与制动器总成5输出端相连,所述第二轴支撑架9一侧设置有连接盘3,所述第一挡车板总成10和第二挡车板总成11均包括第一筋板12、第

二筋板14、面板15、左侧面板17和右侧面板18。

[0024] 本实施例中如图1-6所示,通过直接采用扫码支付,可控制制动器总成5运行,从而能够驱动第一轴13转动,进而使得第一挡车板总成10和第二挡车板总成11升起并向中间进行靠拢,进而能够双向锁轮胎,并且阻挡车后车辆无法开走,通过滚轮21和平垫22,可有效的防止挡车板划伤轮胎,提高了挡车装置的使用安全。

[0025] 其中,所述左侧面板17和右侧面板18底部均固定连接有第二筋板14,所述第二筋板14一侧设置有第一筋板12,且第一筋板12具体设置有若干组,所述第二筋板14顶部表面固定设置有面板15。

[0026] 其中,所述相邻第一筋板12通过第三筋板19相连,所述第二筋板14通过第四筋板20与第二筋板14相连。

[0027] 本实施例中如图4所示,通过第三筋板19和第四筋板20,可进一步的加强挡板的结构强度。

[0028] 其中,所述左侧面板17一侧设置有滚轮21,且滚轮21具体设置有若干组,所述滚轮21一侧设置有平垫22。

[0029] 本实施例中如图4所示,通过滚轮21和平垫22,可有效的防止挡车板划伤轮胎,提高了挡车装置的使用安全。

[0030] 其中,所述第一筋板12顶部通过第二轴16与滚轮21和平垫22活动相连,所述第二轴16两端分别活动连接有左侧面板17和右侧面板18,所述第二轴16一端拆卸连接有六角螺母23。

[0031] 本实施例中如图4-6所示,通过六角螺母23,可对第二轴16进行灵活的拆卸,进而能够对滚轮21和平垫22进行更换维护。

[0032] 需要说明的是,本发明为一种智能车位驻车装置,工作时,通过直接采用扫码支付及预约停车,可控制制动器总成5运行,从而能够驱动第一轴13转动,由于第一轴13与护板1两侧活动相连,从而能够在第一轴13的转动下,使得第一锁车板总成10和第二锁车板总成11升起并向中间进行靠拢,进而能够双向锁轮胎,并且锁车后车辆无法开走,同时限位板2又能够防止锁车板靠拢过度,通过第一轴支撑架8和第二轴支撑架9,可有效的使得第一轴13在转动时更加平稳,通过第一护罩6和第二护罩7,可有效的保护内部的设备运行的安全,通过第一筋板12、第二筋板14、面板15、左侧面板17和右侧面板18,可有效的加强锁车板的结构强度,既能稳定的固定住轮胎,又能提高自身的使用寿命,通过左侧面板17和右侧面板18,可有效为第二轴16提供支撑,并且六角螺母23又能对第二轴16进行灵活的拆卸,进而能够对滚轮21和平垫22进行更换维护,通过滚轮21和平垫22,可有效的防止锁车板划伤轮胎,提高了车位锁的使用安全,并且该装置替代路面车位人工收费,降低了劳动成本,又能够提前预约停车功能,且自带导航到具体车位。同时该装置采用太阳能供电及自行压力充电,车辆通过智能车位驻车装置时,轮胎碾压自行压力充电装置25对其自动充电,以保证设备能够正常运行。另外本发明还可以加上超声波车位探测器24:当该车位被预约或已停车该车位指示灯就亮红灯,没有预约或空闲车位该车指示灯就亮绿灯。当超声波车位探测器检测到车后第一挡车板总成10和第二挡车板总成11就自动升起挡车。当测量要离开如果没有付费探测器检测到车辆移动就会发出警报。扫码支付后警报解除,挡车板下降。车辆开出,最后我们需要提出的是采用智能车位驻车模式,通过语音提示及系统约束车主并引导其规范

停车,有效缓解了占道违停、逆向停车、越线停车等不文明行为,让道路交通更通畅,市民出行更顺心。“物联网+互联网”技术实现“无人值守,便捷高效节省人工成本。智能驻车装置实现了无人值守、灵活计费、扫码缴费、在线发票、月票购买、预约停车、远程管理、数据实时监控与传输等多种功能与传统人工管理模式相比,大大节省了人力成本,提高了管理效率及城市的科技化形象。人性化功能设置助力智慧城市。道路停车除了普通车位,还可采用太阳能供电及设备使用时产生电流自行充电、解决了供电问题,也可设置充电桩车位、共享汽车车位,一方面,为新能源车提供便利的同时,以免收停车费的方式,鼓励绿色出行,减少城市污染;另一方面,在解决共享汽车还车时“被占位”的痛点基础上,将闲置共享车位进行“错时共享”,增值增效。智能诱导系统实时传递车位动态信息。可在道路两端设2个诱导系统空余车位实时传递,也可打开手机微信小程序寻找周边空余的车位。导航到空余的车位、让车主及时了解车位情况,不用盲目兜兜转转。城市交通管理有据可依、有据可循。广东一停搭建了大数据平台,实时监测车位信号、智能车位驻车装置状态等现场设备实时动态,实时搜集停车、缴费等信息数据,同时,可将数据实时上传相关城市管理部门,为城市管理者提供实时数据分析。从一条路到一座城,全面助推城市未来智慧停车生态体系创建。未来,我们将依据不同城市的顶层规划设计规划,针对道路级、场库级、私家车位等不同区域不同人群提供立体化智慧停车生态系统服务方案,保障项目顺利运营及推广。在技术上系统将对车位搜索、预定、导航、错时共享、实时诱导等功能进行不断升级优化,从道路、场库、园区到小区逐步推广实施,全面盘活车位利用率。同时,在道路停车领域投入高位视频,打通与相关管理部门系统、个人征信系统接口,全方位清除停车障碍,有效解决“停车难”

[0033] 本发明为一种智能车位驻车装置,包括护板1、限位板2、连接盘3、底板4、制动器总成5、第一护罩6、第二护罩7、第一轴支撑架8、第二轴支撑架9、第一挡车板总成10、第二挡车板总成11、第一筋板12、第一轴13、第二筋板14、面板15、第二轴16、左侧面板17、右侧面板18、第三筋板19、第四筋板20、滚轮21、平垫22、六角螺母23、超声波车位探测器24和自行压力充电装置25,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

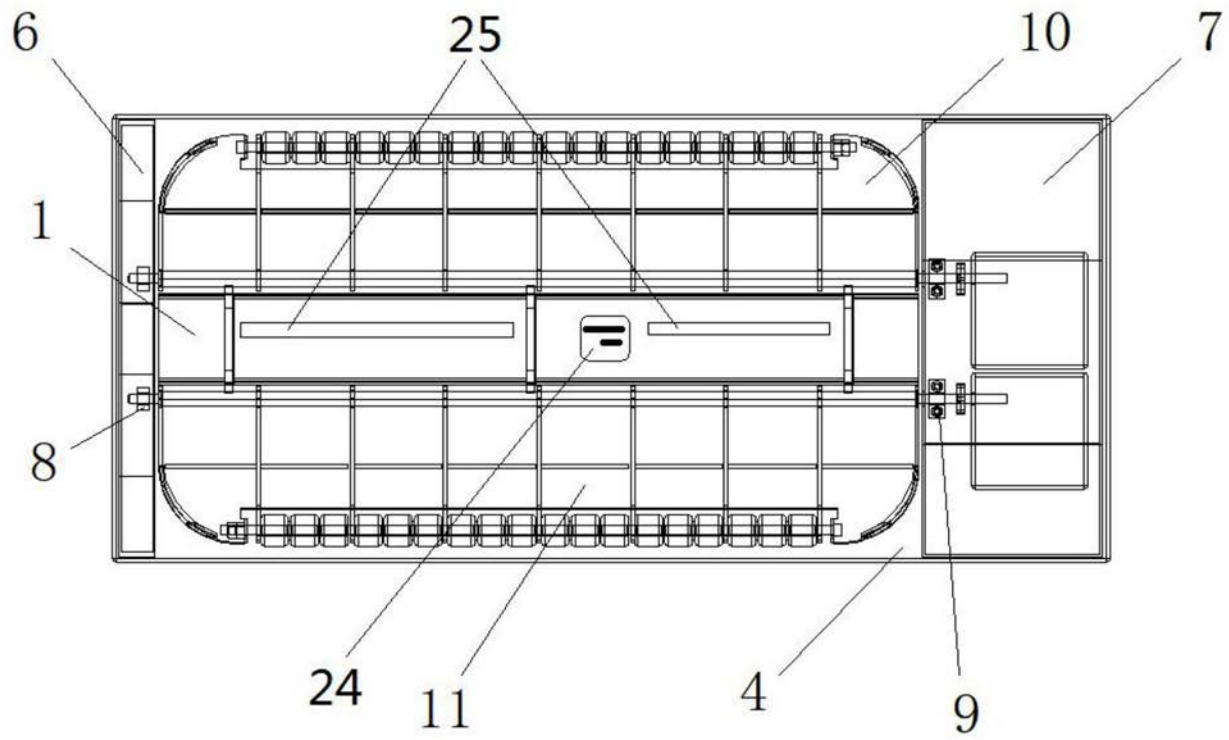


图1

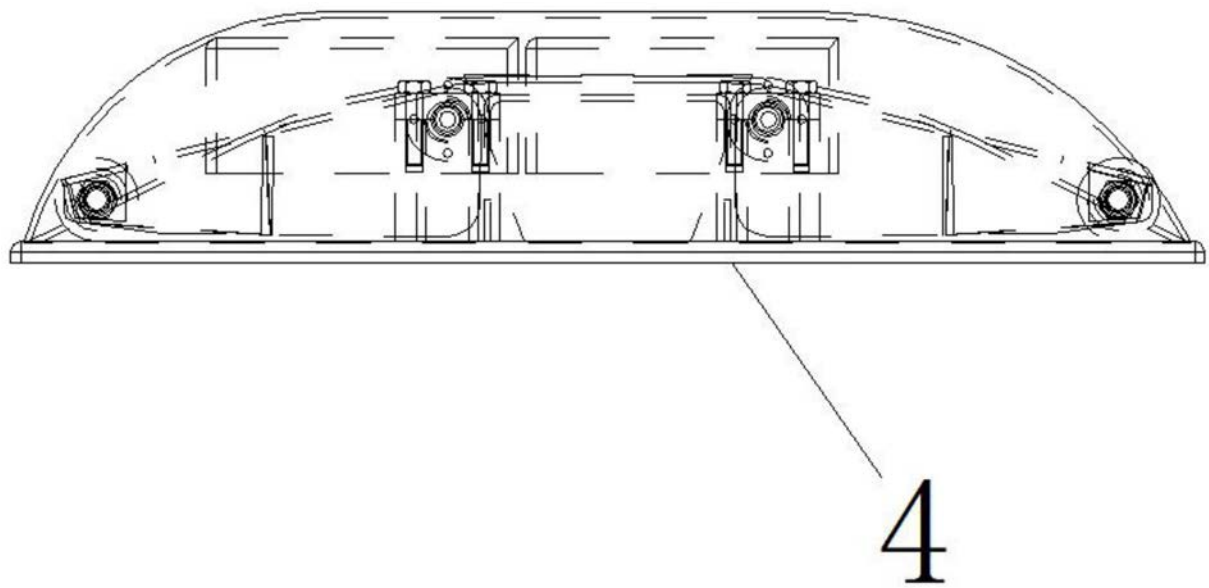


图2

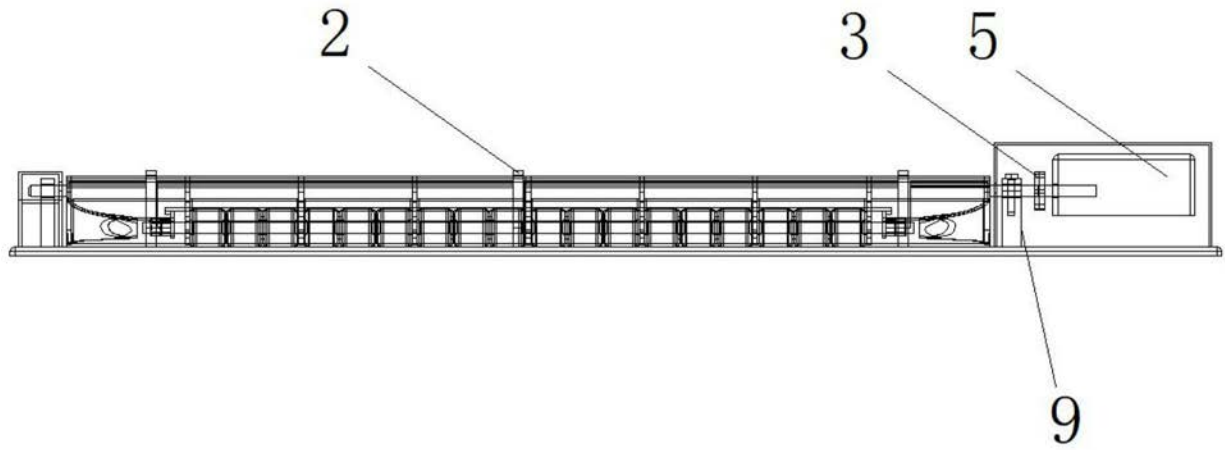


图3

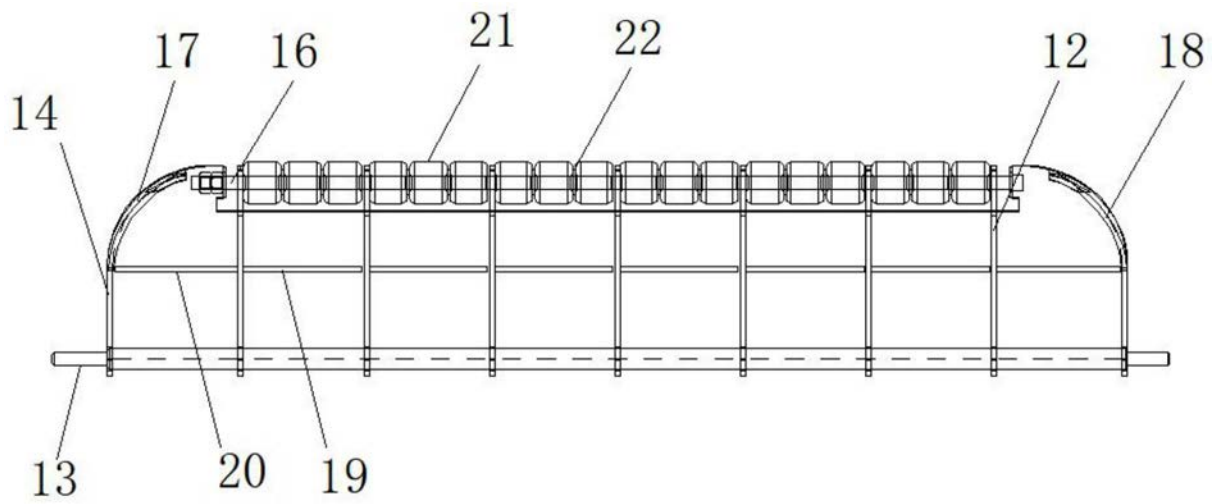


图4

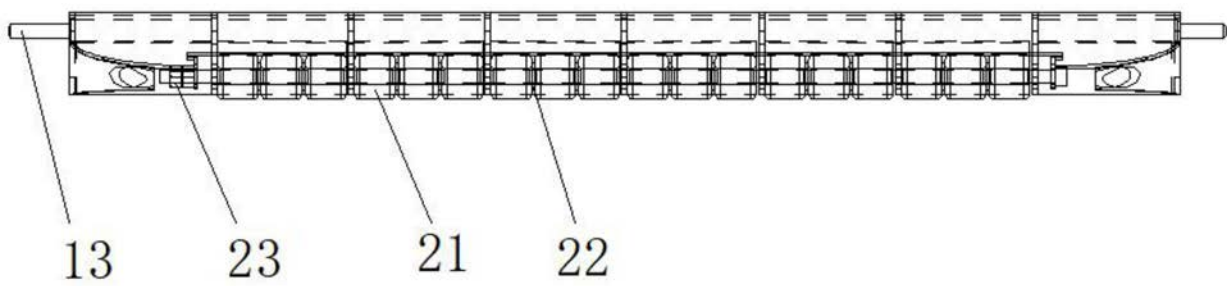


图5

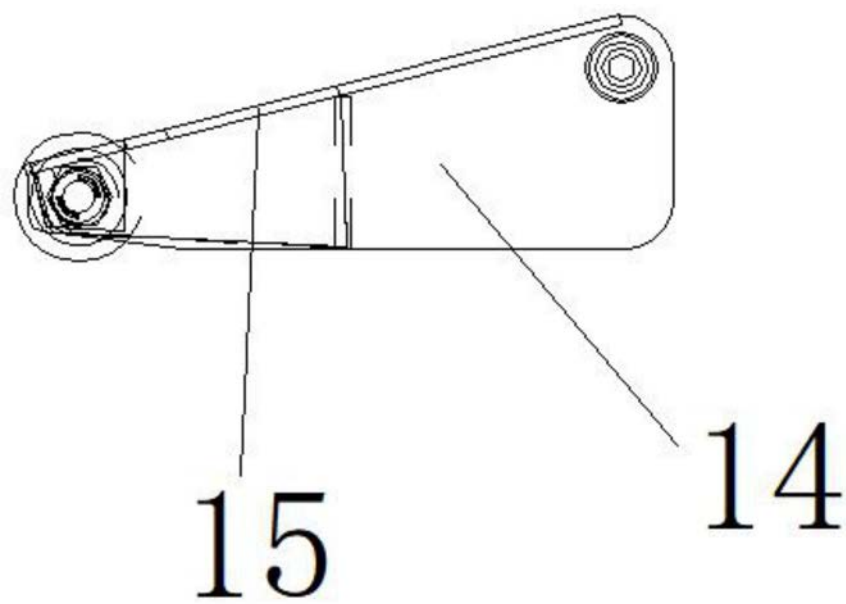


图6