



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209040023 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201820897351.0

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 云南伴生活科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区小坝路
金尚俊园二期二栋2401号

(72)发明人 李俊芝

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

E01F 13/06(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

G08G 1/14(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

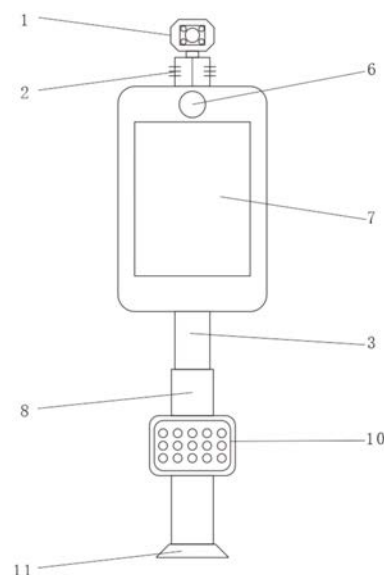
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于物联网的智能车行升降道闸设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,包括智能摄像头,所述智能摄像头底部活动连接有摄像头支撑架,所述摄像头支撑架连接有识别机支撑柱,所述识别机支撑柱外侧连接有识别机安装架,所述识别机安装架表面连接有智能识别箱,所述智能识别箱外侧设有红绿警示灯,所述红绿警示灯底部设有显示屏,所述识别机支撑柱底部固定连接有探照灯支撑柱,所述探照灯支撑柱外侧连接有探照灯安装杆,所述探照灯安装杆底部连接有探照灯,本实用新型:可以增强升降道闸的安全性,可以自动识别和比对车牌无需刷卡通行省去了繁琐的步骤,让通行更流畅,提升了效率,可以让剩余车位的具体位置告知司机,从而更准确的找到车位。



1. 一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,包括智能摄像头(1),其特征在于:所述智能摄像头(1)底部活动连接有摄像头支撑架(2),所述摄像头支撑架(2)连接有识别机支撑柱(3),所述识别机支撑柱(3)外侧连接有识别机安装架(4),所述识别机安装架(4)表面连接有智能识别箱(5),所述智能识别箱(5)外侧设有红绿警示灯(6),所述红绿警示灯(6)底部设有显示屏(7),所述识别机支撑柱(3)底部固定连接有探照灯支撑柱(8),所述探照灯支撑柱(8)外侧连接有探照灯安装杆(9),所述探照灯安装杆(9)底部连接有探照灯(10),所述探照灯支撑柱(8)底部固定连接有梯形钢制承重板(11);包括操作箱(12),所述操作箱(12)内部设有电机(13),所述操作箱(12)顶部连接有滑轮支撑杆(27),所述滑轮支撑杆(27)外侧连接有滑轮(14),且所述操作箱(12)右侧设有车闸杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述智能识别箱(5)内部设有车牌识别芯片(16),所述智能摄像头(1)内部电性连接于车牌识别芯片(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述车牌识别芯片(16)内部电性连接于网络服务器(17),所述网络服务器(17)电性连接有车位查找芯片(18),且所述网络服务器(17)通信连接有智能终端APP(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述智能识别箱(5)右侧设有散温孔(20),所述散温孔(20)数量为三个,且所述散温孔(20)直接留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述操作箱(12)为长方体结构,且所述操作箱(12)外侧设有安全门(21),所述安全门(21)连接有防盗锁(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述电机(13)右侧缠绕连接有拉绳(23),所述拉绳(23)一端连接于电机(13),所述拉绳(23)另一端连接于车闸杆(15),且所述拉绳(23)中部环绕于滑轮(14),所述电机(13)设有电机开关(26),所述电机开关(26)电性连接于智能识别箱(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述车闸杆(15)内部活动连接有转轴(24),所述转轴(24)表面固定连接于操作箱(12),且所述车闸杆(15)外侧贴有反光纸(25)。

8. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,其特征在于:所述显示屏(7)的比例为16:9,且所述显示屏(7)的分辨率为1280*720。

一种基于物联网的智能车行升降道闸设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门禁技术领域,具体为一种基于物联网的智能车行升降道闸设备。

背景技术

[0002] 道闸又称挡车器,是专门用于道路上限制机动车行驶的通道出入口管理设备,现广泛应用于公路收费站、停车场管理车辆通道,用于管理车辆的出入,应用十分广泛。道闸主要包括箱体、控制机构、传动机构以及闸杆等,其中箱体通常固定于地面,且闸杆可拆卸连接于所述箱体,再通过控制机构和传动机构实现闸杆的起落,以实现对于机动车的出入管理。

[0003] 但是目前很多车行升降道闸设备具有以下不足,首先大多数升降道闸需要刷卡,这就让很多司机头疼不已,因为不止是因为过程繁琐浪费时间,而且还存在卡片忘带和丢失的窘境,使得司机驾驶的汽车进退两难,然后就是夜晚视野的问题,夜晚光线不足很多司机无法判断车闸杆的位置和距离,就会出现碰撞的情况,还有当司机通过道闸后,往往会出现始终找不到车位来回兜圈的情况,而现存的道闸设备都只能满足车辆进出的问题不能解决车辆进入之后的停放问题,功能单一,无法提供更全面的读物,也无法满足目前社会多样化的需求。

[0004] 所以,如何设计一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,以解决上述背景技术中提出的升降道闸需要繁琐刷卡、卡片忘带和丢失造成司机进退两难、通过道闸依然很难找到车位等问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,包括智能摄像头,所述智能摄像头底部活动连接有摄像头支撑架,所述摄像头支撑架连接有识别机支撑柱,所述识别机支撑柱外侧连接有识别机安装架,所述识别机安装架表面连接有智能识别箱,所述智能识别箱外侧设有红绿警示灯,所述红绿警示灯底部设有显示屏,所述识别机支撑柱底部固定连接有探照灯支撑柱,所述探照灯支撑柱外侧连接有探照灯安装杆,所述探照灯安装杆底部连接有探照灯,所述探照灯支撑柱底部固定连接有梯形钢制承重板;包括操作箱,所述操作箱内部设有电机,所述操作箱顶部连接有滑轮支撑杆,所述滑轮支撑杆外侧连接有滑轮,且所述操作箱右侧设有车闸杆。

[0007] 进一步的,所述智能识别箱内部设有车牌识别芯片,所述智能摄像头内部电性连接于车牌识别芯片。

[0008] 进一步的,所述车牌识别芯片内部电性连接于网络服务器,所述网络服务器电性连接有车位查找芯片,且所述网络服务器通信连接有智能终端APP。

[0009] 进一步的,所述智能识别箱右侧设有散温孔,所述散温孔数量为三个,且所述散温孔直接留有间隙。

[0010] 进一步的,所述操作箱为长方体结构,且所述操作箱外侧设有安全门,所述安全门连接有防盗锁。

[0011] 进一步的,所述电机右侧缠绕连接有拉绳,所述拉绳一端连接于电机,所述拉绳另一端连接于车闸杆,且所述拉绳中部环绕于滑轮,所述电机设有电机开关,所述电机开关电性连接于智能识别箱。

[0012] 进一步的,所述车闸杆内部活动连接有转轴,所述转轴表面固定连接于操作箱,且所述车闸杆外侧贴有反光纸。

[0013] 进一步的,所述显示屏的比例为16:9,且所述显示屏的分辨率为1280*720。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种基于物联网的智能车行升降道闸设备,通过设有红绿警示灯可以直接提示到司机能否安全的通行,增强升降道闸的安全性,通过设有显示屏不仅可以显示时间和安全标语还可以显示小区、楼宇或商场的停车场的路线图及剩余车位情况,既可以让司机获得时间信息与安全警示,又能引导司机快速的找到停车位,节省时间,通过设有车牌识别芯片可以自动识别和比对车牌无需刷卡通行省去了繁琐的步骤,让通行更流畅,提升了效率,通过设有探照灯,不仅可以让智能摄像头传输给车牌识别芯片的信息更清晰还能让夜晚车辆的通行安全有保障,通过设有反光纸,夜晚光线不足很多司机就可以判断车闸杆的位置和距离,可以避免出现碰撞的情况,通过设有网络服务器并连接有车位查找芯片可以让剩余车位的具体位置告知司机,从而更准确的找到车位,而且网络服务器还直接可以为司机的智能终端APP传输剩余车位的定位,司机可以直接导航前往,避免了来回兜圈的情况发生,所以该种基于物联网的智能车行升降道闸设备具有广阔的应用市场。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种基于物联网的智能车行升降道闸设备的正面结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种基于物联网的智能车行升降道闸设备的侧面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种基于物联网的智能车行升降道闸设备中操作箱的整体结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型一种基于物联网的智能车行升降道闸设备中操作箱的内部结构示意图;

[0020] 图中标号:1、智能摄像头;2、摄像头支撑架;3、识别机支撑柱;4、识别机安装架;5、智能识别箱;6、红绿警示灯;7、显示屏;8、探照灯支撑柱;9、探照灯安装杆;10、探照灯;11、梯形钢制承重板;12、操作箱;13、电机;14、滑轮;15、车闸杆;16、车牌识别芯片;17、网络服务器;18、车位查找芯片;19、智能终端APP;20、散温孔;21、安全门;22、防盗锁;23、拉绳;24、转轴;25、反光纸;26、电机开关;27、滑轮支撑杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于物联网的智能车行升降道闸设备,包括智能摄像头1,所述智能摄像头1底部活动连接有摄像头支撑架2,所述摄像头支撑架2连接有识别机支撑柱3,所述识别机支撑柱3外侧连接有识别机安装架4,所述识别机安装架4表面连接有智能识别箱5,所述智能识别箱5外侧设有红绿警示灯6,所述红绿警示灯6底部设有显示屏7,所述识别机支撑柱3底部固定连接有所述探照灯支撑柱8,所述探照灯支撑柱8外侧连接有探照灯安装杆9,所述探照灯安装杆9底部连接有探照灯10,不仅可以使智能摄像头1传输给车牌识别芯片16的信息更清晰还能让夜晚车辆的通行安全有保障,所述探照灯支撑柱8底部固定连接有所述梯形钢制承重板11;包括操作箱12,所述操作箱12内部设有电机13,所述操作箱12顶部连接有滑轮支撑杆27,所述滑轮支撑杆27外侧连接有滑轮14,且所述操作箱12右侧设有车闸杆15。

[0023] 更具体而言,所述智能识别箱5内部设有车牌识别芯片16,所述智能摄像头1内部电性连接于车牌识别芯片16,可以自动识别和比对车牌无需刷卡通行省去了繁琐的步骤,让通行更流畅,提升了效率,所述车牌识别芯片16内部电性连接于网络服务器17,所述网络服务器17电性连接有车位查找芯片18,可以让剩余车位的具体位置告知司机,从而更准确的找到车位,且所述网络服务器17通信连接有智能终端APP19,获取到剩余车位具体信息的网络服务器17就直接可以为司机的智能终端APP19发送剩余车位的定位,司机可以直接导航前往,避免了来回兜圈的情况发生,所述智能识别箱5右侧设有散温孔20,所述散温孔20数量为三个,且所述散温孔20直接留有间隙,所述操作箱12为长方体结构,且所述操作箱12外侧设有安全门21,所述安全门21连接有所述防盗锁22,所述电机13右侧缠绕连接有所述拉绳23,所述拉绳23一端连接于电机13,所述拉绳23另一端连接于车闸杆15,且所述拉绳23中部环绕于滑轮14,所述电机13设有电机开关26,所述电机开关26电性连接于智能识别箱5,所述车闸杆15内部活动连接有所述转轴24,所述转轴24表面固定连接于操作箱12,且所述车闸杆15外侧贴有所述反光纸25,夜晚光线不足时司机就可以判断车闸杆的位置和距离,可以避免出现碰撞的情况,所述显示屏7的比例为16:9,且所述显示屏7的分辨率为1280*720,不仅可以显示时间和安全标语还可以显示小区、楼宇或商场的停车场的路线图及剩余车位情况,既可以让司机获得时间信息与安全警示,又能引导司机快速的找到停车位,节省时间。

[0024] 本实用新型改进于:该种基于物联网的智能车行升降道闸设备,在使用时司机驾驶车辆到达该智能车行升降道闸设备前,不需要刷卡通行,智能摄像头1拍摄到车牌之后会直接将数据传输到智能识别箱5内部的车牌识别芯片16上,识别判定后智能识别箱5打开电机开关26,进而打开道闸,这样可以自动识别和比对车牌无需刷卡通行省去了繁琐的步骤,让通行更流畅,提升了效率,然后将数据传输给网络服务器17,网络服务器17记录数据,再将车位查找芯片18传输的空闲车位信息反馈到智能识别箱5的显示屏7上,司机观看显示

屏7上显示的车位信息就可以轻松找到车位大概位置,然后网络服务器17会将空闲车位的位置直接发送到司机的智能终端APP19上,司机就可以直接导航前往,从而避免了来回兜圈的情况发生,夜晚工作时,该设备上的探照灯10不仅可以让智能摄像头1传输给车牌识别芯片16的信息更清晰还能让夜晚车辆的通行安全有保障,而且车闸杆15外侧贴有反光纸25,夜晚光线不足时司机就可以判断车闸杆的位置和距离,增加安全性。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下,可以对这些具体实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

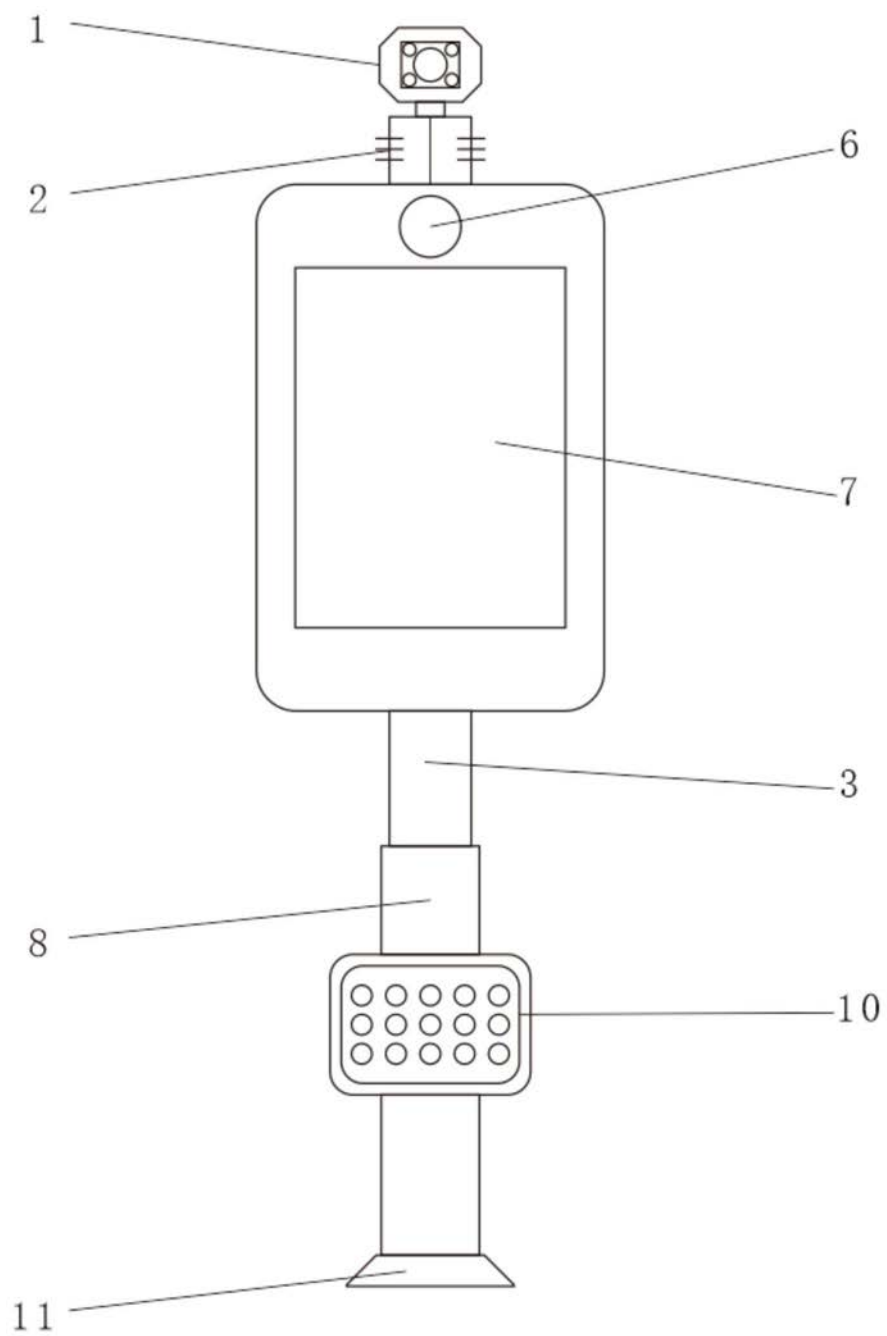


图1

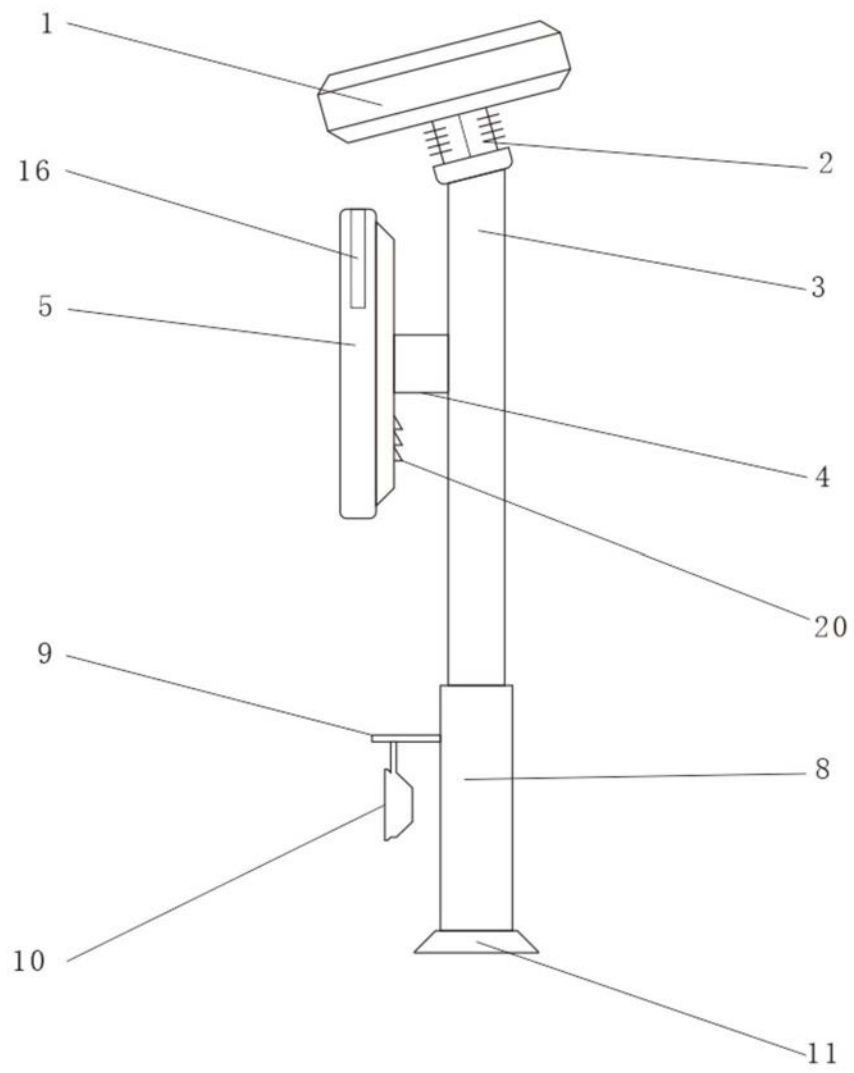


图2

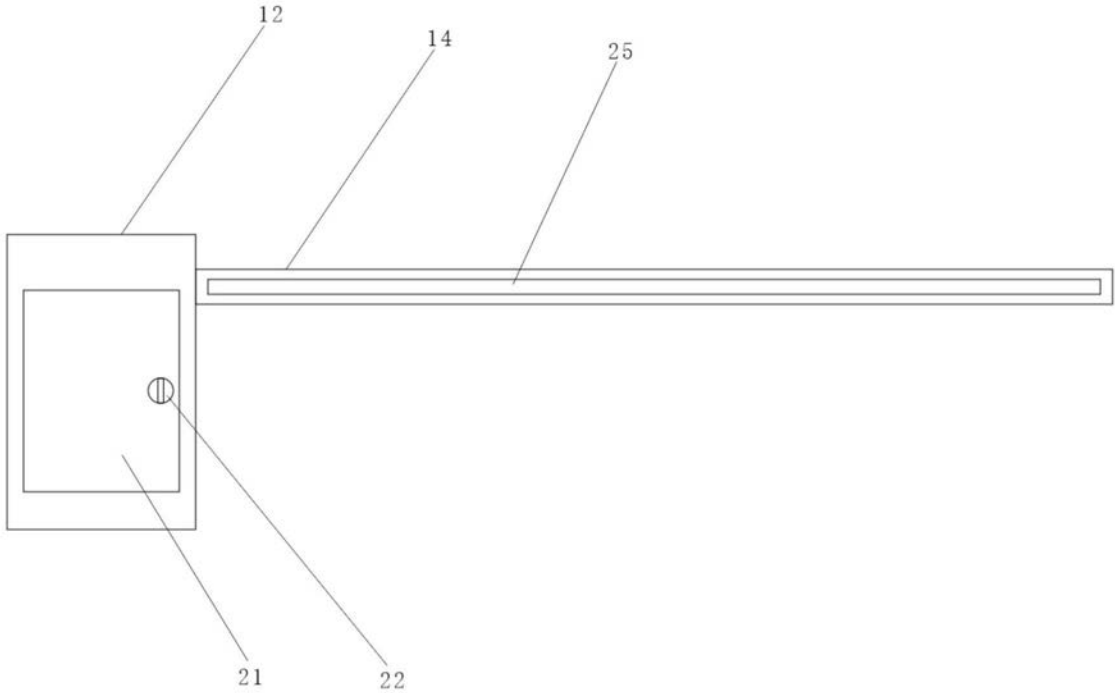


图3

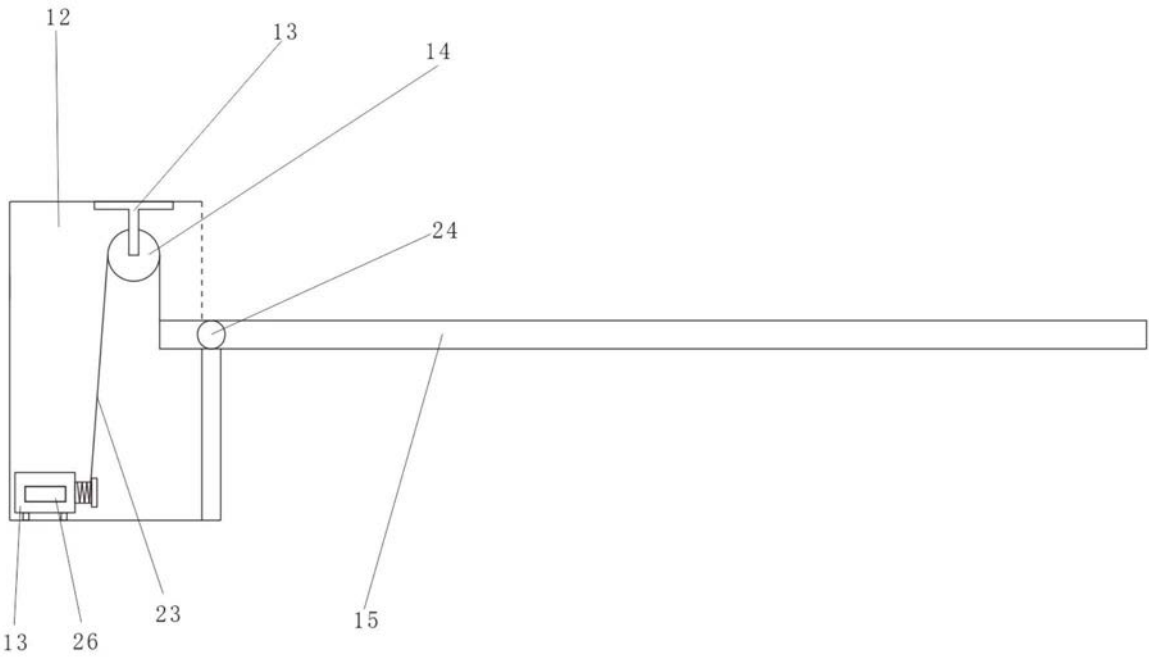


图4