



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204690640 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520380876. 3

(22) 申请日 2015. 06. 04

(73) 专利权人 温州铭泽机电科技有限公司

地址 325036 浙江省温州市瓯海经济开发区
北纬一路 24 号 A31-328

(72) 发明人 薛文斌 李杨城

(51) Int. Cl.

E01F 13/06(2006. 01)

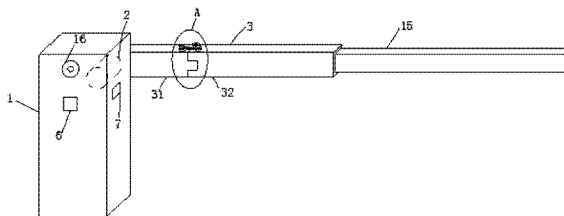
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种能够进行数据采集的多功能道闸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够进行数据采集的多功能道闸,包括道闸箱,所述驱动电机通过轴连接有道闸杆,所述道闸杆由第一道闸杆铰接第二道闸杆构成,所述第一道闸杆和第二道闸杆的上端面接触处两侧均安装有圆柱扣块,所述圆柱扣块之间扣接有弹簧,所述道闸箱的正端面设有图像采集装置和报警装置,所述道闸箱的内腔中安装有图像识别装置、单片机和储存装置,该道闸采用图像采集装置、单片机和储存装置的结构,实现道闸自动识别开启,既为工作人员提供了方便,也为驾驶者节省了时间,采用第一道闸杆和第二道闸杆铰接结构,在驾驶员不小心撞击到道闸杆的情况下,不会因为撞击而造成道闸的损坏。



1. 一种能够进行数据采集的多功能道闸,包括道闸箱(1),所述道闸箱(1)的内腔后侧设有驱动电机(2),所述驱动电机(2)通过轴连接有道闸杆(3),其特征在于:所述道闸杆(3)由第一道闸杆(31)铰接第二道闸杆(32)构成,所述第一道闸杆(31)和第二道闸杆(32)的上端面接触处两侧均安装有圆柱扣块(4),所述圆柱扣块(4)之间扣接有弹簧(5),所述道闸箱(1)的正端面设有图像采集装置(16)和报警装置(6),所述道闸箱(1)的右侧壁设有红外感应器(7),所述道闸箱(1)的内腔中安装有图像识别装置(8)、单片机(9)和储存装置(10),所述图像采集装置(16)电连接图像识别装置(8),所述图像识别装置(8)和红外感应器(7)均电连接单片机(9),所述单片机(9)分别电连接储存装置(10)、报警装置(6)和驱动电机(2),所述单片机(9)还外接有电源(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够进行数据采集的多功能道闸,其特征在于:所述第一道闸(31)的右端中部留有限位凸块(12),所述第二道闸(32)的左端中部留有对应限位凸块(12)的限位凹槽(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种能够进行数据采集的多功能道闸,其特征在于:所述道闸杆(3)的正侧壁设有提醒灯(14),且提醒灯(14)电连接单片机(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够进行数据采集的多功能道闸,其特征在于:所述道闸杆(3)的右端活动穿插有加长杆(15)。

一种能够进行数据采集的多功能道闸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通设施技术领域,具体为一种能够进行数据采集的多功能道闸。

背景技术

[0002] 道闸是停车场系统中不可或缺的一部分,帮助管理车辆有秩序地进出停车场,主要有直臂道闸、曲臂道闸、栅栏道闸、防撞道闸等分类,现广泛应用于公路收费站、停车场、小区、企事业单位门口,来管理车辆的出入,传统的道闸利用人为或者磁卡进行控制道闸的开启,这样不仅麻烦且会浪费驾驶者的时间,传统的道闸在使用过程中,通常会出现道闸杆被司机撞坏的情况,虽然有的道闸具有防撞作用,但大多采用暴力阻拦的结构,对驾驶者的车造成损坏,容易引起纠纷,为此,我们提出一种能够进行数据采集的多功能道闸。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够进行数据采集的多功能道闸,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够进行数据采集的多功能道闸,包括道闸箱,所述道闸箱的内腔后侧设有驱动电机,所述驱动电机通过轴连接有道闸杆,所述道闸杆由第一道闸杆铰接第二道闸杆构成,所述第一道闸杆和第二道闸杆的上端面接触处两侧均安装有圆柱扣块,所述圆柱扣块之间扣接有弹簧,所述道闸箱的正端面设有图像采集装置和报警装置,所述道闸箱的右侧壁设有红外感应器,所述道闸箱的内腔中安装有图像识别装置、单片机和储存装置,所述图像采集装置电连接图像识别装置,所述图像识别装置和红外感应器均电连接单片机,所述单片机电连接储存装置、报警装置和驱动电机,所述单片机还外接有电源。

[0005] 优选的,所述第一道闸的右端中部留有限位凸块,所述第二道闸的左端中部留有限位凸块的限位凹槽。

[0006] 优选的,所述道闸杆的正侧壁设有提醒灯,且提醒灯电连接单片机。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该道闸采用图像采集装置、单片机和储存装置的结构,实现道闸自动识别开启,既为工作人员提供了方便,也为驾驶者节省了时间,且对进出车辆进行监控,防止有违规行为发生,采用第一道闸杆和第二道闸杆铰接结构,在驾驶员不小心撞击到道闸杆的情况下,不会因为撞击而造成道闸的损坏,采用限位凸块、限位凹槽和弹簧的结构,使道闸杆在一般情况下形成整体,弹簧用于道闸杆折叠后的复位。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型的 A 结构放大图;

[0010] 图 3 为本实用新型的元件连接框图。

[0011] 图中：1 道闸箱、2 驱动电机、3 道闸杆、31 第一道闸杆、32 第二道闸杆、4 圆柱扣块、5 弹簧、6 报警装置、7 红外感应器、8 图像识别装置、9 单片机、10 储存装置、11 电源、12 限位凸块、13 限位凹槽、14 提醒灯、15 加长杆、16 图像采集装置。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图 1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种能够进行数据采集的多功能道闸，包括道闸箱 1，所述道闸箱 1 的内腔后侧设有驱动电机 2，所述驱动电机 2 通过轴连接有道闸杆 3，驱动电机 2 用于驱动道闸杆 3 的升降，所述道闸杆 3 的正侧壁设有提醒灯 14，且提醒灯 14 电连接单片机 9，提醒灯 14 用于提醒驾驶者不会因为视线不好而撞击到道闸杆 3，所述道闸杆 3 的右端活动穿插有加长杆 15，加长杆 15 用于调节道闸杆 3 的长度，使道闸杆 3 能够在不同情况下使用，所述道闸杆 3 由第一道闸杆 31 铰接第二道闸杆 32 构成，所述第一道闸杆 31 和第二道闸杆 32 的上端面接触处两侧均安装有圆柱扣块 4，所述圆柱扣块 4 之间扣接有弹簧 5，所述第一道闸 31 的右端中部留有限位凸块 12，所述第二道闸 32 的左端中部留有对应限位凸块 12 的限位凹槽 13，限位凸块 12 和限位凹槽 13 的结构使道闸杆 3 在一般情况下形成整体，弹簧 5 用于道闸杆 3 折叠后的复位，当车辆撞击到道闸杆 3 后，道闸杆 3 因为铰接结构会发生折叠，不会发生道闸杆 3 折断，或者进一步损坏道闸箱 1 的情况，所述道闸箱 1 的正端面设有图像采集装置 16 和报警装置 6，所述道闸箱 1 的右侧壁设有红外感应器 7，所述道闸箱 1 的内腔中安装有图像识别装置 8、单片机 9 和储存装置 10，所述图像采集装置 16 电连接图像识别装置 8，所述图像识别装置 8 和红外感应器 7 均电连接单片机 9，红外感应器 7 用于感应车辆是否已经通过道闸，所述单片机 9 分别电连接储存装置 10、报警装置 6 和驱动电机 2，所述单片机 9 还外接有电源 11，图形采集装置 16 对车辆进行图像采集，采集后的图像通过图像识别装置 8 进行分析，进而传递给单片机 9 和储存装置 10 进行比对，如果储存装置 10 内有储存记录则单片机 9 控制驱动电机 2 进行放行，如果没有储存记录则不会开启放行，当车辆进行强闯时，报警装置 6 进行报警，通知工作人员进行制止。

[0014] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，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实施例进行多种变化、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。

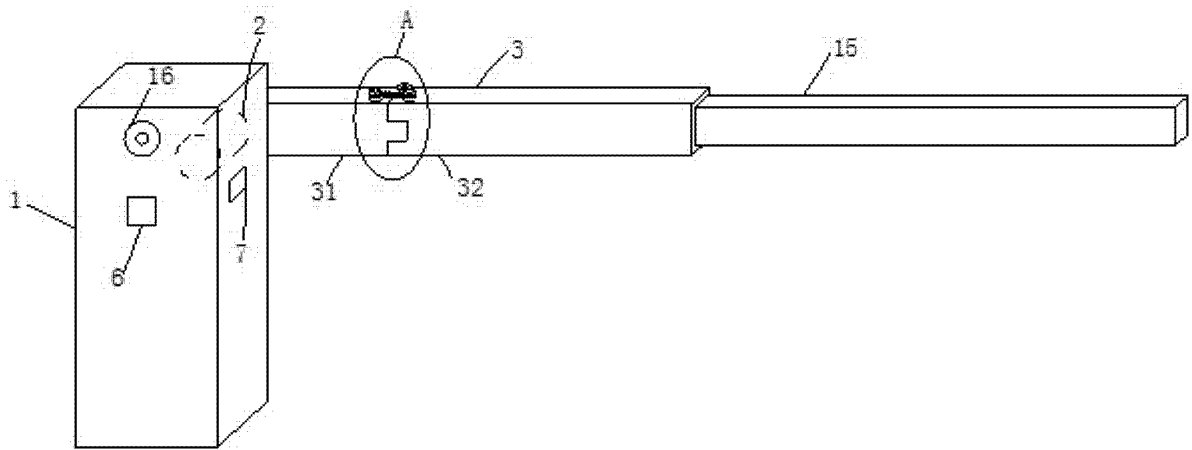


图 1

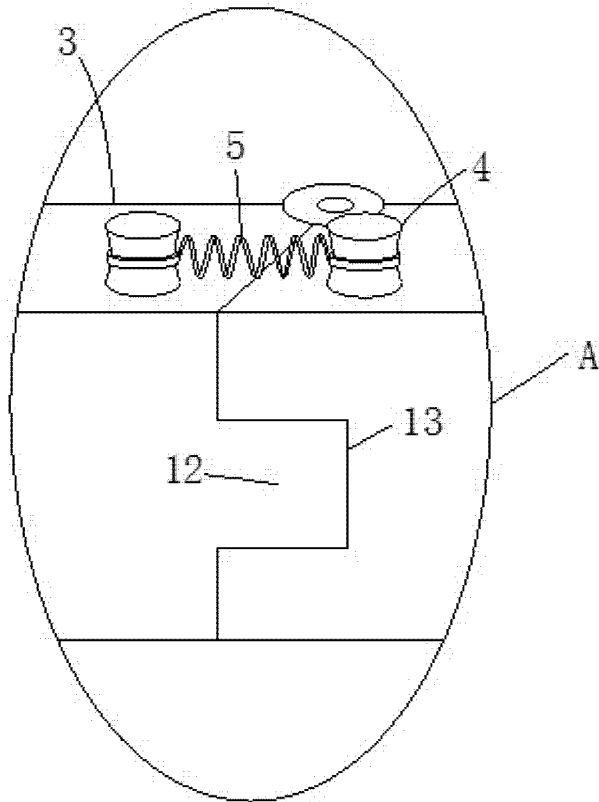


图 2

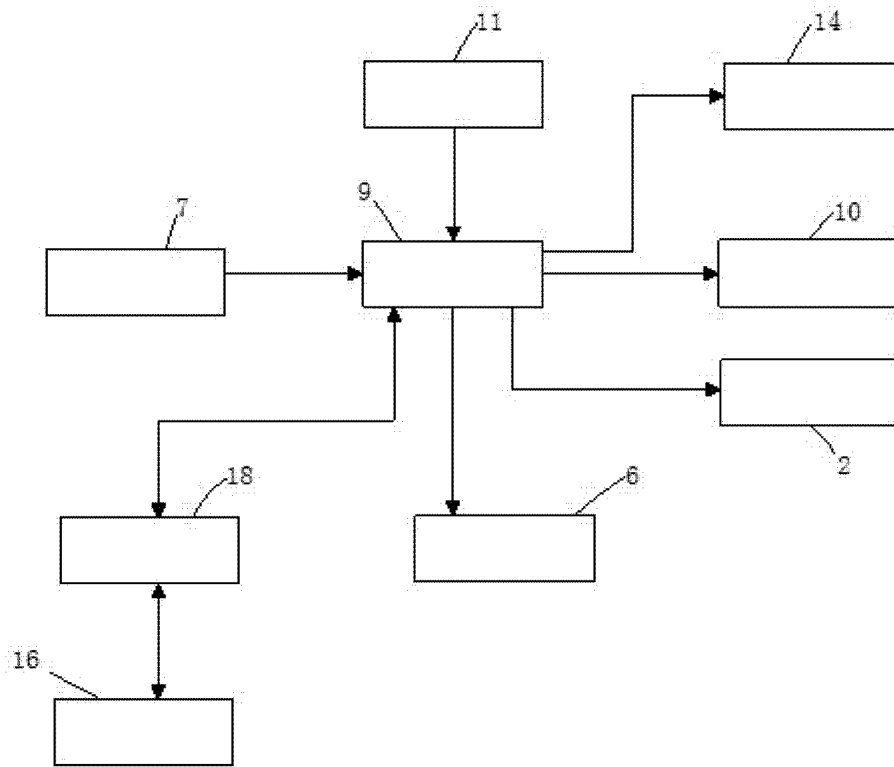


图 3