



(21) 申请号 202320720030.4

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 陕西展鑫科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市经济技术开发
区凤城六路雅荷中央广场3号楼1单元
501-2

(72) 发明人 李国

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 蒋巧巧

(51) Int. Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

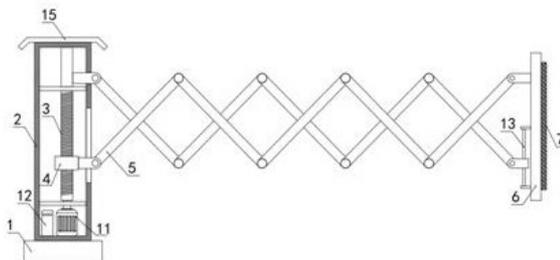
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智慧停车场用安全道闸

(57) 摘要

本实用新型提供了一种智慧停车场用安全道闸,其属于停车场道闸装置技术领域,其包括:底座,所述底座上方固定连接和支持筒;安全放闸组件,所述安全放闸组件包括转动连接于支撑筒内部的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有螺母,所述支撑筒上转动连接有剪式连杆,所述剪式连杆端部与螺母转动连接,所述剪式连杆远离支撑筒的端部转动连接有防护板,所述防护板表面设置有橡胶缓冲垫。本实用新型中可在放闸过程中通过防护板对跟车较紧的车辆进行防护,避免对车辆造成损坏,保证车辆的安全通行;并且收放闸过程中通过环形清洁杆对显示屏表面进行清洁,从而实现显示装置的自动去污,保证车辆信息的显示效果。



1. 一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)上方固定连接于支撑筒(2);

安全放闸组件,所述安全放闸组件包括转动连接于支撑筒(2)内部的螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)上螺纹连接有螺母(4),所述支撑筒(2)上转动连接有剪式连杆(5),所述剪式连杆(5)端部与螺母(4)转动连接,所述剪式连杆(5)远离支撑筒(2)的端部转动连接有防护板(6),所述防护板(6)表面设置有橡胶缓冲垫(7);

屏幕清洁组件,所述屏幕清洁组件包括固定连接于螺母(4)上的支撑杆(8),所述支撑筒(2)侧壁上开设有滑动孔(9),所述支撑杆(8)滑动连接于滑动孔(9)内,所述支撑杆(8)上端固定连接于环形清洁杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,其中:

所述支撑筒(2)底部固定连接于电机(11)和信号控制器(12),所述电机(11)输出端与螺纹杆(3)下端固定连接,所述信号控制器(12)与电机(11)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,其中:

所述防护板(6)侧边固定连接于滑轨(13),所述剪式连杆(5)的端部通过滑轨(13)与防护板(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,其中:

所述支撑筒(2)前侧壁上安装有显示屏(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,其中:

所述环形清洁杆(10)内侧设置有清洁刷毛。

6. 根据权利要求1所述的一种智慧停车场用安全道闸,其特征在于,其中:

所述支撑筒(2)顶部固定连接于挡雨板(15)。

一种智慧停车场用安全道闸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及停车场道闸装置技术领域,尤其涉及一种智慧停车场用安全道闸。

背景技术

[0002] 停车场道闸是用于停车场车辆通行控制的设备,通过道闸可有效保证车辆的顺畅流通,目前使用的停车场道闸通常配备有遥控功能,通过远程操控道闸的启闭配合司机进行车辆的通行,道闸长期使用后可通过自检模式进行维护与调试。

[0003] 现有的一种智慧停车场用安全道闸包括以下结构:公开号为CN213061816U公开了一种停车场用高安全性道闸,包括箱体和栏杆,所述箱体顶部一侧转动连接有栏杆,所述箱体顶端安装有机壳,所述机壳内腔一端安装有正反转电机,所述正反转电机一侧固定连接有立板,所述立板一侧转动连接有丝杆,所述丝杆上方活动连接有金属块,所述金属块一侧外壁焊接有插接头,所述金属块两端均固定连接有连接耳,所述连接耳内侧插接有导向杆。

[0004] 上述现有技术在使用时往往还存在以下问题:

[0005] 1、由于道闸单次启闭仅支持一次车辆通过,然而在特殊情况下可能会出现后车跟车过紧的现象,在后车通行使道闸往往会处于正在关闭的状态,从而对车辆造成损坏,不利于车辆的安全通行;

[0006] 2、若道闸用于露天停车场时,由于道闸上需要通过显示装置显示正在通行的车辆信息,若不及时清理的话,道闸在露天的长期使用后其显示装置表面容易积有污垢,导致显示效果降低,影响信息的正确比对。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种智慧停车场用安全道闸。

[0008] 本实用新型的实施例提供了一种智慧停车场用安全道闸,包括:

[0009] 底座,所述底座上方固定连接有支撑筒;

[0010] 安全放闸组件,所述安全放闸组件包括转动连接于支撑筒内部的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有螺母,所述支撑筒上转动连接有剪式连杆,所述剪式连杆端部与螺母转动连接,所述剪式连杆远离支撑筒的端部转动连接有防护板,所述防护板表面设置有橡胶缓冲垫;

[0011] 屏幕清洁组件,所述屏幕清洁组件包括固定连接于螺母上的支撑杆,所述支撑筒侧壁上开设有滑动孔,所述支撑杆滑动连接于滑动孔内,所述支撑杆上端固定连接有环形清洁杆。

[0012] 进一步地,所述支撑筒底部固定连接有电机和信号控制器,所述电机输出端与螺纹杆下端固定连接,所述信号控制器与电机电性连接。

[0013] 进一步地,所述防护板侧边固定连接有滑轨,所述剪式连杆的端部通过滑轨与防护板滑动连接。

- [0014] 进一步地,所述支撑筒前侧壁上安装有显示屏。
- [0015] 进一步地,所述环形清洁杆内侧设置有清洁刷毛。
- [0016] 进一步地,所述支撑筒顶部固定连接挡雨板。
- [0017] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:
- [0018] 本实用新型中设置安全放闸组件,在放闸过程中通过防护板对跟车较紧的车辆进行防护,避免对车辆造成损坏,保证车辆的安全通行;并且设置屏幕清洁组件,在放闸和收闸过程中通过环形清洁杆对显示屏表面进行清洁,从而实现显示装置的自动去污,保证车辆信息的显示效果。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型实施例中所述一种智慧停车场用安全道闸的主视结构剖析示意图。
- [0020] 图2为本实用新型实施例中所述一种智慧停车场用安全道闸中支撑筒的侧视结构剖析示意图。
- [0021] 图3为本实用新型实施例中所述一种智慧停车场用安全道闸中支撑筒的主视结构示意图。
- [0022] 上述附图中:1底座、2支撑筒、3螺纹杆、4螺母、5剪式连杆、6防护板、7橡胶缓冲垫、8支撑杆、9滑动孔、10环形清洁杆、11电机、12信号控制器、13滑轨、14显示屏、15挡雨板。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。
- [0024] 如图1和图3所示,本实用新型实施例提出了一种智慧停车场用安全道闸,包括底座1、安全放闸组件和屏幕清洁组件;底座1上方固定连接支撑筒2,支撑筒2前侧壁上安装有显示屏14,支撑筒2顶部固定连接挡雨板15;安全放闸组件包括转动连接于支撑筒2内部的螺纹杆3,支撑筒2底部固定连接电机11和信号控制器12,电机11输出端与螺纹杆3下端固定连接,信号控制器12与电机11电性连接,螺纹杆3上螺纹连接螺母4,支撑筒2上转动连接有剪式连杆5,剪式连杆5端部与螺母4转动连接,剪式连杆5远离支撑筒2的端部转动连接有防护板6,防护板6侧边固定连接滑轨13,剪式连杆5的端部通过滑轨13与防护板6滑动连接,防护板6表面设置有橡胶缓冲垫7;
- [0025] 通过远程发出信号使信号控制器12接通电机11的电源并启动,使得电机11输出端带动螺纹杆3转动,进而使螺纹连接于螺纹杆3上的螺母4随之升降,使得螺母4带动剪式连杆5端部移动,从而使得剪式连杆5进行收放闸,当剪式连杆5伸出即放闸的过程中,若出现后车跟车过紧的情况,防护板6首先接触至车辆,使得电机11转动受阻,进而通过信号控制器12的自动为电机11断电并使得剪式连杆5停止伸出,同时通过防护板6上的橡胶缓冲垫7对车辆进行防护,从而避免对车辆造成损坏,保证车辆的安全通行。
- [0026] 如图1和图2所示,屏幕清洁组件包括固定连接于螺母4上的支撑杆8,支撑筒2侧壁上开设有滑动孔9,支撑杆8滑动连接于滑动孔9内,支撑杆8上端固定连接环形清洁杆10,环形清洁杆10内侧设置有清洁刷毛;
- [0027] 在收放闸时,螺母4带动剪式连杆5移动,此时固定于螺母4上的支撑杆8同步上移

或下移,从而带动环形清洁杆10移动,使得环形清洁杆10内侧的刷毛对显示屏14表面进行清洁,实现显示装置的自动去污,保证车辆信息的显示效果。

[0028] 本实用新型的详细工作过程如下:

[0029] 在使用时,通过远程发出信号使信号控制器12接通电机11的电源并启动,使得电机11输出端带动螺纹杆3转动,进而使螺纹连接于螺纹杆3上的螺母4随之升降,使得螺母4带动剪式连杆5端部移动,从而使得剪式连杆5进行收放闸,当剪式连杆5伸出即放闸的过程中,若出现后车跟车过紧的情况,防护板6首先接触至车辆,使得电机11转动受阻,进而通过信号控制器12的自动为电机11断电并使得剪式连杆5停止伸出,同时通过防护板6上的橡胶缓冲垫7对车辆进行防护,从而避免对车辆造成损坏,保证车辆的安全通行;

[0030] 在收放闸时,螺母4带动剪式连杆5移动,此时固定于螺母4上的支撑杆8同步上移或下移,从而带动环形清洁杆10移动,使得环形清洁杆10内侧的刷毛对显示屏14表面进行清洁,实现显示装置的自动去污,保证车辆信息的显示效果。

[0031] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

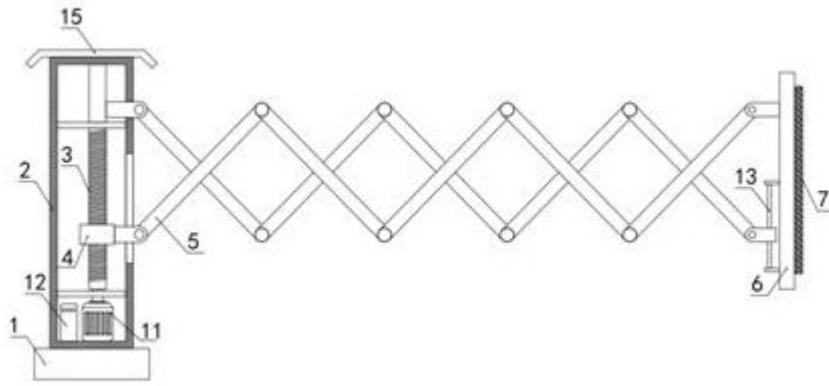


图1

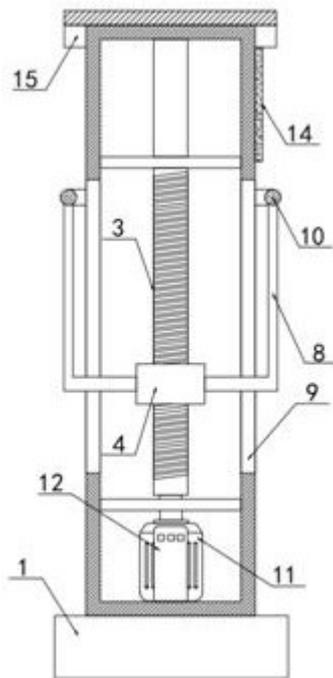


图2

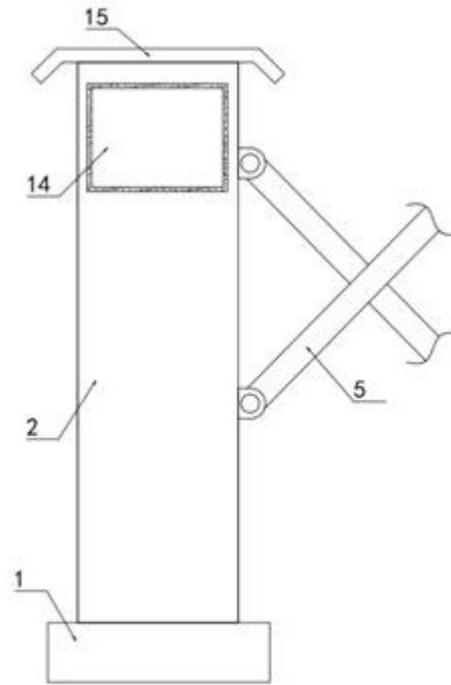


图3