



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213028362 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202022560574.8

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 南京知愚而乐科技有限公司
地址 210019 江苏省南京市建邺区嘉陵江
东街18号1幢19层11室

(72) 发明人 张智堯

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

代理人 张瑜

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

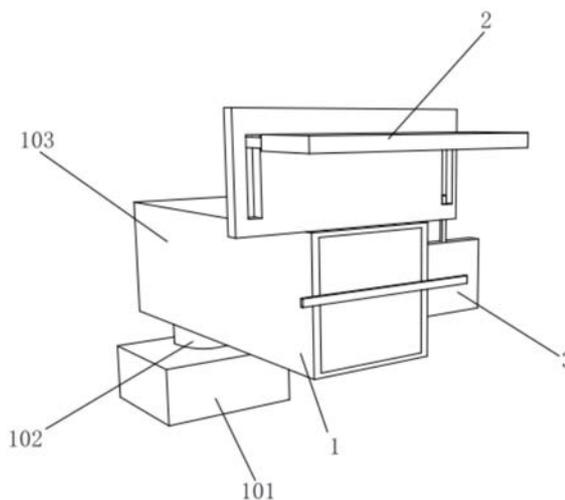
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于人工智能的交通道路监控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及监控设备技术领域,且公开了一种基于人工智能的交通道路监控装置,包括智能交通道路监控器,智能交通道路监控器包括固定底座,固定底座上表面贯穿转动连接有转轴一,转轴一上表面固定连接有摄像头外壳,摄像头外壳上表面固定连接有固定板,固定板背侧面左右两端均开设有矩形凹槽一,当右端滑杆向下移动时带动齿槽杆向下移动,从而带动齿轮转动,当齿轮转动时带动转轴二转动,从而带动擦拭杆转动,通过这样的方式,当刮风时可通过帆布带动擦拭杆旋转,从而起到清洁监控摄像头的效果,防止因灰尘较大导致的摄像头拍摄不清晰,相对人工手动擦拭,该智能交通道路监控器降低了人工劳动力,且使用起来更加稳定便捷。



1. 一种基于人工智能的交通道路监控装置,包括智能交通道路监控器(1),所述智能交通道路监控器(1)包括固定底座(101),所述固定底座(101)上表面贯穿转动连接有转轴一(102),所述转轴一(102)上表面固定连接摄像头外壳(103),其特征在于:所述摄像头外壳(103)上表面固定连接固定板(104),所述固定板(104)背侧面左右两端均开设有矩形凹槽一(105),两个所述矩形凹槽一(105)内壁左右侧面均开设有矩形凹槽二(106);

所述智能交通道路监控器(1)内设有驱动装置(2);

所述智能交通道路监控器(1)内设有清洁装置(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的交通道路监控装置,其特征在于:所述驱动装置(2)包括四个滚轮(201),四个所述滚轮(201)外侧面均与矩形凹槽二(106)内壁侧面滑动连接,每两个所述滚轮(201)相对的两面均固定连接滚轮转轴(202),两个所述滚轮转轴(202)外侧面均贯穿转动连接有滑杆(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于人工智能的交通道路监控装置,其特征在于:两个所述滑杆(203)外侧面均与矩形凹槽一(105)内壁侧面滑动连接,两个所述滑杆(203)上表面均固定连接有弹簧块(204),两个所述弹簧块(204)上表面均与矩形凹槽一(105)内壁上表面固定连接在一起,两个所述滑杆(203)相对的两面固定连接帆布(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的交通道路监控装置,其特征在于:所述清洁装置(3)包括外壳(301),所述外壳(301)左侧面与摄像头外壳(103)右侧面固定连接在一起,所述外壳(301)上表面开设有矩形穿孔(302),所述外壳(301)内壁左侧面固定连接有两个支撑腿(303),两个所述支撑腿(303)相对的两面右端贯穿转动连接有转轴二(304)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于人工智能的交通道路监控装置,其特征在于:所述转轴二(304)外侧面贯穿固定连接齿轮(305),所述齿轮(305)啮合有齿槽杆(308),所述齿槽杆(308)外侧面上端与右端矩形凹槽一(105)内壁下表面贯穿滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种基于人工智能的交通道路监控装置,其特征在于:所述转轴二(304)外侧面背端固定套接有弹簧(306),所述转轴二(304)和弹簧(306)背侧面固定连接擦拭杆(307)。

一种基于人工智能的交通道路监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,具体为一种基于人工智能的交通道路监控装置。

背景技术

[0002] 道路监控以快球监控为主,监控点分布在车流、人流比较集中的道路交叉口、重点路段,通过图像传输通道将路面交通情况实时上传到道路监控指挥中心,中心值班人员可以据此及时了解各区域路面状况,以便调整各路口车辆流量,确保交通通畅。对监控路面车辆的违章情况,能及时发现并安排处理道路交通事故等,而且可以为交通、治安等各类案件的侦破提供技术支持,大大提高公安机关执法办案的水平和效率。

[0003] 传统的监控装置在部分维修的公路上时,因施工灰尘较大导致无法清晰的起到监控和拍摄作用,因公路监控设备较多,人工手动清洁的方式浪费人工劳动力,使用起来不便捷,因此亟需一种基于人工智能的交通道路监控装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于人工智能的交通道路监控装置,具备自动清洁擦拭摄像头表面等优点,解决了在维修的公路摄像头表面容易补满灰尘影响拍摄的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于人工智能的交通道路监控装置,包括智能交通道路监控器,所述智能交通道路监控器包括固定底座,所述固定底座上表面贯穿转动连接有转轴一,所述转轴一上表面固定连接有摄像头外壳,所述摄像头外壳上表面固定连接有固定板,所述固定板背侧面左右两端均开设有矩形凹槽一,两个所述矩形凹槽一内壁左右侧面均开设有矩形凹槽二;

[0008] 所述智能交通道路监控器内设有驱动装置;

[0009] 所述智能交通道路监控器内设有清洁装置。

[0010] 优选的,所述驱动装置包括四个滚轮,四个所述滚轮外侧面均与矩形凹槽二内壁侧面滑动连接,每两个所述滚轮相对的两面均固定连接有滚轮转轴,两个所述滚轮转轴外侧面均贯穿转动连接有滑杆,两个所述滑杆外侧面均与矩形凹槽一内壁侧面滑动连接,两个所述滑杆上表面均固定连接有弹簧块,两个所述弹簧块上表面均与矩形凹槽一内壁上表面固定连接在一起,两个所述滑杆相对的两面固定连接有帆布。

[0011] 优选的,所述清洁装置包括外壳,所述外壳左侧面与摄像头外壳右侧面固定连接在一起,所述外壳上表面开设有矩形穿孔,所述外壳内壁左侧面固定连接有两个支撑腿,两个所述支撑腿相对的两面右端贯穿转动连接有转轴二,所述转轴二外侧面贯穿固定连接在齿轮,所述齿轮啮合有齿槽杆,所述齿槽杆外侧面上端与右端矩形凹槽一内壁下表面贯穿

滑动连接,所述转轴二外侧面背端固定套接有弹簧,所述转轴二和弹簧背侧面固定连接有一擦拭杆。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于人工智能的交通道路监控装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该基于人工智能的交通道路监控装置,通过风力带动帆布向下移动,此时帆布通过两个滑杆带动滚轮和滚轮转轴向下移动,此时弹簧块处于拉升状态,当右端滑杆向下移动时带动齿槽杆向下移动,从而带动齿轮转动,当齿轮转动时带动转轴二转动,从而带动擦拭杆转动,通过这样的方式,当刮风时可通过帆布带动擦拭杆旋转,从而起到清洁监控摄像头的效果,防止因灰尘较大导致的摄像头拍摄不清晰,相对人工手动擦拭,该智能交通道路监控器降低了人工劳动力,且使用起来更加稳定便捷。

[0015] 2、该基于人工智能的交通道路监控装置,通过上述方式,当擦拭杆转动完成擦拭后,此时因弹簧的弹力带动擦拭杆开始回旋,从而起到复位的效果,通过这样的方式,在风力停止后,擦拭杆回旋擦拭监控摄像头,起到进一步清洁的效果,且防止因擦拭杆导致阻挡到拍摄画面,使用起来更加便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型驱动装置结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型外壳结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型清洁装置结构示意图。

[0020] 图中:1智能交通道路监控器、2驱动装置、3清洁装置、101固定底座、102转轴一、103摄像头外壳、104固定板、105矩形凹槽一、106矩形凹槽二、201滚轮、202滚轮转轴、203滑杆、204弹簧块、205帆布、301外壳、302矩形穿孔、303支撑腿、304转轴二、305齿轮、306弹簧、307擦拭杆、308齿槽杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供如下技术方案:一种基于人工智能的交通道路监控装置,包括智能交通道路监控器1,智能交通道路监控器1包括固定底座101,固定底座101上表面贯穿转动连接有转轴一102,转轴一102上表面固定连接有一摄像头外壳103,其特征在于:摄像头外壳103上表面固定连接有一固定板104,固定板104背侧面左右两端均开设有矩形凹槽一105,两个矩形凹槽一105内壁左右侧面均开设有矩形凹槽二106;

[0023] 智能交通道路监控器1内设有驱动装置2;

[0024] 智能交通道路监控器1内设有清洁装置3。

[0025] 驱动装置2包括四个滚轮201,四个滚轮201外侧面均与矩形凹槽二106内壁侧面滑

动连接,每两个滚轮201相对的两面均固定连接有滚轮转轴202,两个滚轮转轴202外侧面均贯穿转动连接有滑杆203,两个滑杆203外侧面均与矩形凹槽一105内壁侧面滑动连接,两个滑杆203上表面均固定连接有弹簧块204,两个弹簧块204上表面均与矩形凹槽一105内壁上表面固定连接在一起,两个滑杆203相对的两面固定连接有帆布205,清洁装置3包括外壳301,外壳301左侧面与摄像头外壳103右侧面固定连接在一起,外壳301上表面开设有矩形穿孔302,外壳301内壁左侧面固定连接有两个支撑腿303,两个支撑腿303相对的两面右端贯穿转动连接有转轴二304,转轴二304外侧面贯穿固定连接有齿轮305,齿轮305啮合有齿槽杆308,齿槽杆308外侧面上端与右端矩形凹槽一105内壁下表面贯穿滑动连接,转轴二304外侧面背端固定套接有弹簧306,转轴二304和弹簧306背侧面固定连接擦拭杆307,通过风力带动帆布205向下移动,此时帆布205通过两个滑杆203带动滚轮201和滚轮转轴202向下移动,此时弹簧块204处于拉升状态,当右端滑杆203向下移动时带动齿槽杆308向下移动,从而带动齿轮305转动,当齿轮305转动时带动转轴二304转动,从而带动擦拭杆307转动,通过这样的方式,当刮风时可通过帆布205带动擦拭杆307旋转,从而起到清洁监控摄像头的效果,防止因灰尘较大导致的摄像头拍摄不清晰,相对人工手动擦拭,该智能交通道路监控器1降低了人工劳动力,且使用起来更加稳定便捷。

[0026] 在使用时:

[0027] 第一步:通过风力带动帆布205向下移动,此时帆布205通过两个滑杆203带动滚轮201和滚轮转轴202向下移动,此时弹簧块204处于拉升状态,当右端滑杆203向下移动时带动齿槽杆308向下移动,从而带动齿轮305转动,当齿轮305转动时带动转轴二304转动,从而带动擦拭杆307转动,通过这样的方式,当刮风时可通过帆布205带动擦拭杆307旋转,从而起到清洁监控摄像头的效果,防止因灰尘较大导致的摄像头拍摄不清晰,相对人工手动擦拭,该智能交通道路监控器1降低了人工劳动力,且使用起来更加稳定便捷。

[0028] 第二步:通过上述方式,当擦拭杆307转动完成擦拭后,此时因弹簧306的弹力带动擦拭杆307开始回旋,从而起到复位的效果,通过这样的方式,在风力停止后,擦拭杆307回旋擦拭监控摄像头,起到进一步清洁的效果,且防止因擦拭杆307导致阻挡到拍摄画面,使用起来更加便捷。

[0029] 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。

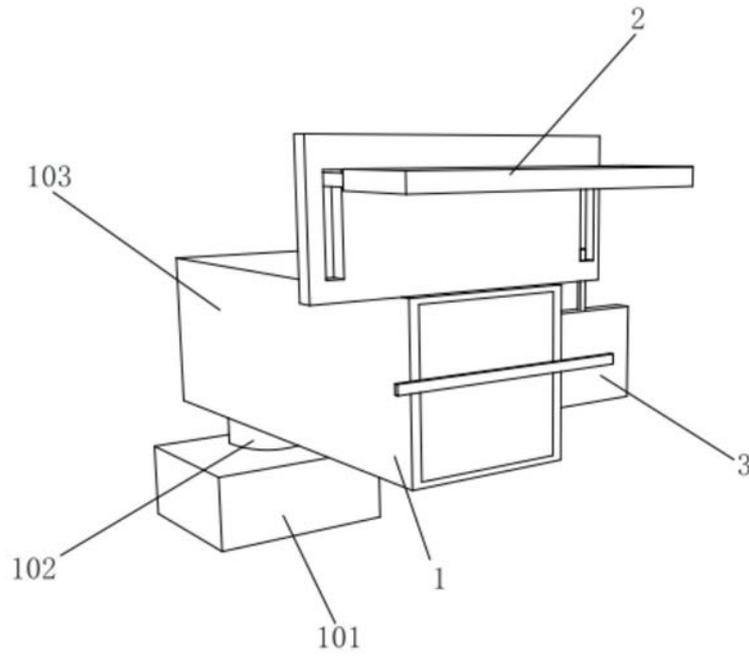


图1

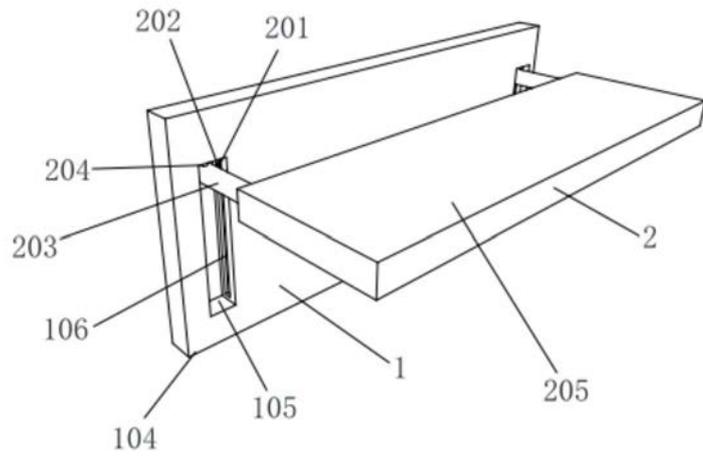


图2

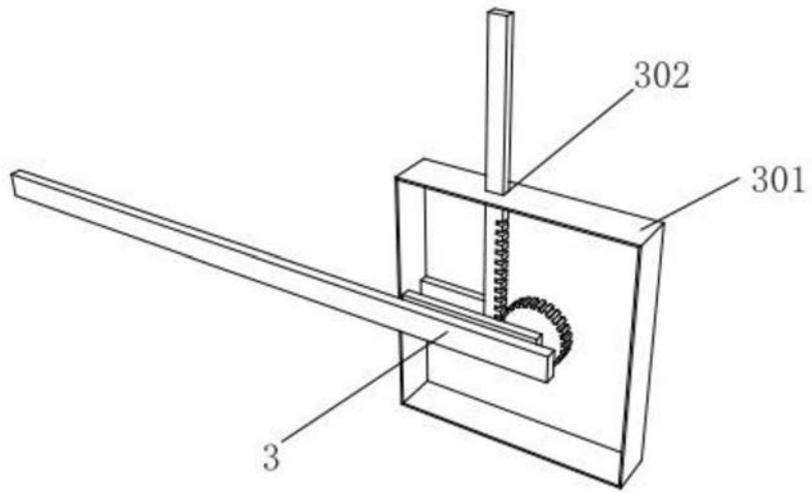


图3

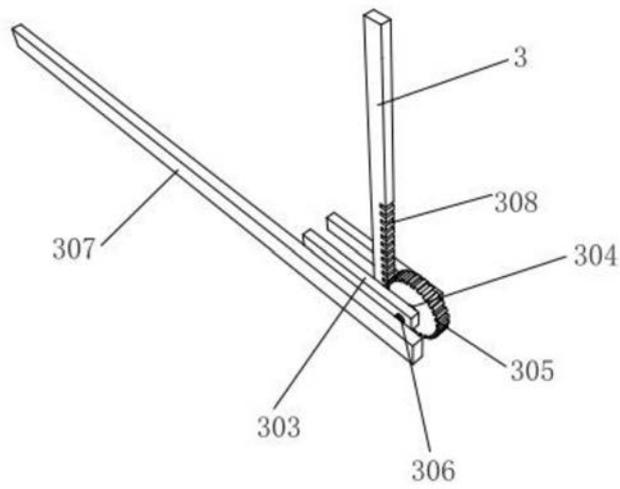


图4