(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209949298 U
(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201921101694.2

(22)申请日 2019.07.15

(73)专利权人 广州华南路桥实业有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区林和西路1号39楼

(72)发明人 吴自红

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务所(普通合伙) 36124
代理人 廖平

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

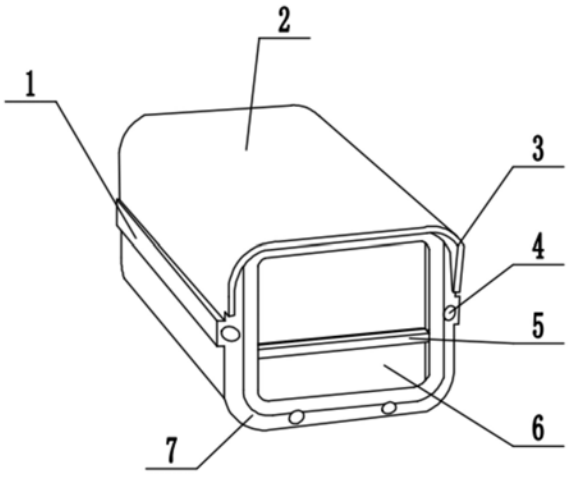
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防尘道路监控设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘道路监控设备，包括下端盖和上端盖，所述上端盖的下方设置有下端盖，所述上端盖的正面设置有挡雨板，所述挡雨板的下方设置有紧固螺孔，所述挡雨板的下方设置有密封玻璃，所述密封玻璃的正面设置有清洁系统，通过在密封玻璃的表面设置清洁系统，用驱动电机通过皮带带动长螺杆下端的传动带轮转动，进而带动长螺杆转动，套接在长螺杆外表面的滑动杆会在长螺杆的转动下上下运动，固定在滑动杆上的橡胶刮板可以将密封玻璃上的灰尘和雨水刮去，使得内摄像头可以拍到清晰的画面，与传统的道路监控摄像头相比，本实用新型省去了人工定期清理摄像头镜片的操作，使得监控摄像头用起来更加的省心方便。



CN 209949298 U

1.一种防尘道路监控设备，包括下端盖(7)和上端盖(2)，其特征在于：所述上端盖(2)的下方设置有下端盖(7)，所述下端盖(7)的上端面设置有密封卡槽(1)，所述上端盖(2)的正面设置有挡雨板(3)，所述挡雨板(3)的下方设置有紧固螺孔(4)，所述挡雨板(3)的下方设置有密封玻璃(6)，所述密封玻璃(6)的正面设置有清洁系统(5)，所述上端盖(2)的背面设置有后密封盖(9)，所述后密封盖(9)的后部设置有过线孔(10)，所述下端盖(7)下端面设置有底部安装孔(8)，所述清洁系统(5)包括滑动杆(51)、橡胶刮板(52)、紧固螺钉(53)、螺纹孔(54)、长螺杆(55)、传动带轮(56)、皮带(57)、驱动电机(58)和驱动带轮(59)，所述橡胶刮板(52)通过紧固螺钉(53)与滑动杆(51)固定连接，所述长螺杆(55)通过螺纹孔(54)与滑动杆(51)转动连接，所述长螺杆(55)和传动带轮(56)为焊接连接，所述长螺杆(55)的上端与上端盖(2)转动连接，所述长螺杆(55)的下端与下端盖(7)转动连接，所述驱动电机(58)与下端盖(7)固定连接，所述驱动电机(58)的电机轴与驱动带轮(59)固定连接，所述驱动带轮(59)通过皮带(57)与传动带轮(56)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种防尘道路监控设备，其特征在于：所述密封卡槽(1)固定连接在下端盖(7)的上端面，所述上端盖(2)通过密封卡槽(1)与下端盖(7)密封连接，所述后密封盖(9)与下端盖(7)通过螺钉固定连接，所述后密封盖(9)与上端盖(2)通过螺钉固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种防尘道路监控设备，其特征在于：所述密封玻璃(6)与上端盖(2)的前端面固定连接，所述密封玻璃(6)与下端盖(7)的前端面固定连接，所述底部安装孔(8)与下端盖(7)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防尘道路监控设备，其特征在于：所述挡雨板(3)与上端盖(2)固定连接，所述橡胶刮板(52)与密封玻璃(6)滑动连接，所述上端盖(2)为铝合金板材质。

5.根据权利要求1所述的一种防尘道路监控设备，其特征在于：所述下端盖(7)为铝合金材质，所述后密封盖(9)为铝合金材质，所述紧固螺钉(53)共设置有三个，所述紧固螺钉(53)与滑动杆(51)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种防尘道路监控设备，其特征在于：所述长螺杆(55)共设置有两个，所述传动带轮(56)共设置有两个。

一种防尘道路监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于监控设备相关技术领域，具体涉及一种防尘道路监控设备。

背景技术

[0002] 监控摄像头是一种半导体成像器件，具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点，防护罩也是监控系统中最常用的设备之一，主要分为室内和室外两种。室内防护罩主要区别是体积大小，外形是否美观，表面处理是否合格。功能主要是防尘、防破坏。室外防护罩密封性能一定要好，保证雨水不能进入防护罩内部侵蚀摄像机。当天气太热时，排风扇自动工作;太冷时加热板自动工作。

[0003] 现有的技术存在以下问题：1、现有的道路监控设备很多是直接安装在外界环境中，在日常的风吹雨淋中设备容易老化出现故障，而道路监控设备分布一般都比较远，因此检修和维护很是耗费时间。2、现有的道路监控设备的摄像头位置的玻璃面板在日常的使用中容易积累灰尘影响拍摄的效果，需要人为的定期去清理玻璃面板的灰尘，不方便使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘道路监控设备，以解决上述背景技术中提出的道路监控设备在日常使用时玻璃面板容易积累灰尘影响拍摄效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防尘道路监控设备，包括下端盖和上端盖，所述上端盖的下方设置有下端盖，所述下端盖的上端面设置有密封卡槽，所述上端盖的正面设置有挡雨板，所述挡雨板的下方设置有紧固螺孔，所述挡雨板的下方设置有密封玻璃，所述密封玻璃的正面设置有清洁系统，所述上端盖的背面设置有后密封盖，所述后密封盖的后部设置有过线孔，所述下端盖下端面设置有底部安装孔，所述清洁系统包括滑动杆、橡胶刮板、紧固螺钉、螺纹孔、长螺杆、传动带轮、皮带、驱动电机和驱动带轮，所述橡胶刮板通过紧固螺钉与滑动杆固定连接，所述长螺杆通过螺纹孔与滑动杆转动连接，所述长螺杆和传动带轮为焊接连接，所述长螺杆的上端与上端盖转动连接，所述长螺杆的下端与下端盖转动连接，所述驱动电机与下端盖固定连接，所述驱动电机的电机轴与驱动带轮固定连接，所述驱动带轮通过皮带与传动带轮转动连接。

[0006] 优选的，所述密封卡槽固定连接在下端盖的上端面，所述上端盖通过密封卡槽与下端盖密封连接，所述后密封盖与下端盖通过螺钉固定连接，所述后密封盖与上端盖通过螺钉固定连接。

[0007] 优选的，所述密封玻璃与上端盖的前端面固定连接，所述密封玻璃与下端盖的前端面固定连接，所述底部安装孔与下端盖固定连接。

[0008] 优选的，所述挡雨板与上端盖固定连接，所述橡胶刮板与密封玻璃滑动连接，所述上端盖为铝合金板材质。

[0009] 优选的，所述下端盖为铝合金材质，所述后密封盖为铝合金材质，所述紧固螺钉共设置有三个，所述紧固螺钉与滑动杆固定连接。

[0010] 优选的，所述长螺杆共设置有两个，所述传动带轮共设置有两个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过在密封玻璃的表面设置清洁系统，包括滑动杆、橡胶刮板、紧固螺钉、螺纹孔、长螺杆、传动带轮、皮带、驱动电机和驱动带轮，实现用驱动电机通过皮带带动长螺杆下端的传动带轮转动，进而带动长螺杆转动，套接在长螺杆外表面的滑动杆会在长螺杆的转动下上下运动，固定在滑动杆上的橡胶刮板可以将密封玻璃上的灰尘和雨水刮去，使得内摄像头可以拍到清晰的画面，与传统的道路监控摄像头相比，本实用新型省去了人工定期清理摄像头镜片的操作，使得监控摄像头用起来更加的省心方便。

[0013] 2、本实用新型通过在道路监控设备外表面设置铝制密封外壳下端盖，下端盖和后密封盖，实现将道路监控装置放置在铝制密封盒内使得外部的灰尘雨水不会轻易进入铝制外壳内，避免了设备在长期的使用中发生故障的概率，同时铝制外壳有利于监控设备在户外的散热，延长了设备的使用年限。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的后部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的橡胶刮片结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的清洁系统结构示意图；

[0018] 图中：1、密封卡槽；2、上端盖；3、挡雨板；4、紧固螺孔；5、清洁系统；6、密封玻璃；7、下端盖；8、底部安装孔；9、后密封盖；10、过线孔；51、滑动杆；52、橡胶刮板；53、紧固螺钉；54、螺纹孔；55、长螺杆；56、传动带轮；57、皮带；58、驱动电机；59、驱动带轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种防尘道路监控设备，包括下端盖7和上端盖2，上端盖2的下方设置有下端盖7，下端盖7的上端面设置有密封卡槽1，密封卡槽1可以将上端盖2与下端盖7连接后的缝隙密封住使得外部的雨水和灰尘不会从缝隙进入设备内起到防护的作用，上端盖2的正面设置有挡雨板3，挡雨板3既可以挡雨又可以挡住白天时太阳光照射到密封玻璃6上反光引起光晕导致拍摄不清晰，挡雨板3的下方设置有紧固螺孔4，挡雨板3的下方设置有密封玻璃6，密封玻璃6的正面设置有清洁系统5，上端盖2的背面设置有后密封盖9，后密封盖9的后部设置有过线孔10，下端盖7下端面设置有底部安装孔8，清洁系统5包括滑动杆51、橡胶刮板52、紧固螺钉53、螺纹孔54、长螺杆55、传动带轮56、皮带57、驱动电机58和驱动带轮59，橡胶刮板52通过紧固螺钉53与滑动杆51固定连接，长螺杆55通过螺纹孔54与滑动杆51转动连接，长螺杆55和传动带轮56为焊接连接，长螺杆55的上端与上端盖2转动连接，长螺杆55的下端与下端盖7转动连接，驱动电机58与下端盖7固定连接，驱动电机58的电机轴与驱动带轮59固定连接，驱动带轮59通过皮带57与传动带轮56转

动连接。

[0021] 一种防尘道路监控设备，包括密封卡槽1固定连接在下端盖7的上端面，上端盖2通过密封卡槽1与下端盖7密封连接，后密封盖9与下端盖7通过螺钉固定连接，后密封盖9与上端盖2通过螺钉固定连接，密封玻璃6与上端盖2的前端面固定连接，密封玻璃6与下端盖7的前端面固定连接，底部安装孔8与下端盖7固定连接，挡雨板3与上端盖2固定连接，橡胶刮板52与密封玻璃6滑动连接，上端盖2为铝合金板材质，下端盖7为铝合金材质，后密封盖9为铝合金材质，铝合金材质可以方便内部设备散发的热量散发到外部环境中避免了设备高温，紧固螺钉53共设置有三个，紧固螺钉53与滑动杆51固定连接，长螺杆55共设置有两个，传动带轮56共设置有两。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，将监控装置安装在下端盖7内，在通过底部安装孔8进行紧固，同时通过在底部安装孔8与外部的支架连接，将上端盖2通过密封卡槽1来密封安装在一起，安装后密封盖9后把电源线穿过过线孔10与外部的供电设备供电，在将监控设备的前端安装密封玻璃6和清洁系统5后在紧固螺孔4内安装螺钉进行紧固，在监控设备的长期使用中监控设备的外的上端盖2，下端盖7，后密封盖9和密封玻璃6将监控设备完全的密封避免了外部的灰层和雨水进入，降低了设备运行时发生故障的概率，同时清洁系统5可以定时对密封玻璃6进行清洁，清洁系统5启动时，驱动电机58带动驱动带轮59转动，在通过皮带57带动左右侧的传动带轮56转动，传动带轮56上连接的长螺杆55开始转动，而长螺杆55与上端盖2和下端盖7为转动连接，长螺杆55转动时会带动滑动杆51做上升或者下降运动，通过滑动杆51上固定的橡胶刮板52与密封玻璃6摩擦滑动从而将密封玻璃6表面的灰层和雨水刮去使得摄像头可以拍摄到清晰的画面。

[0023] 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。

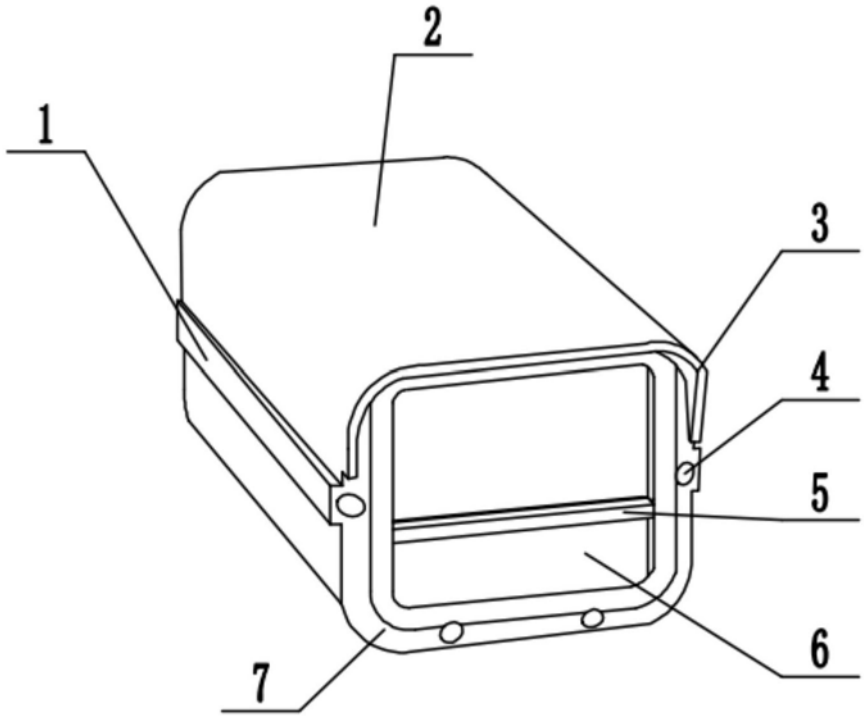


图1

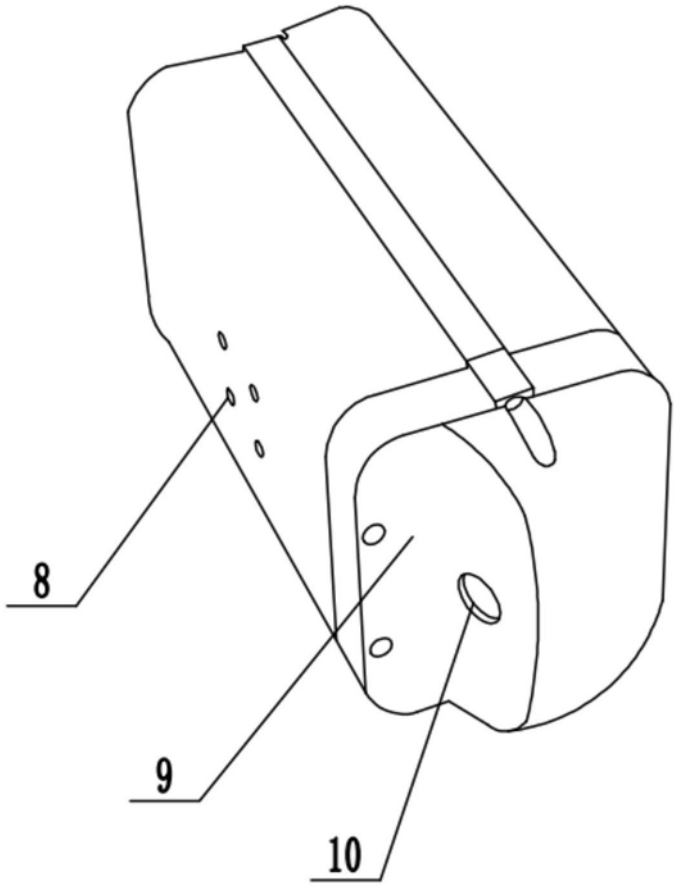


图2

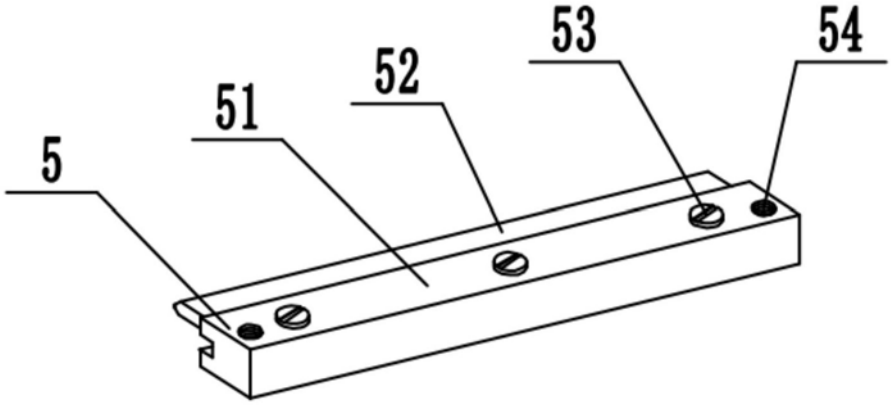


图3

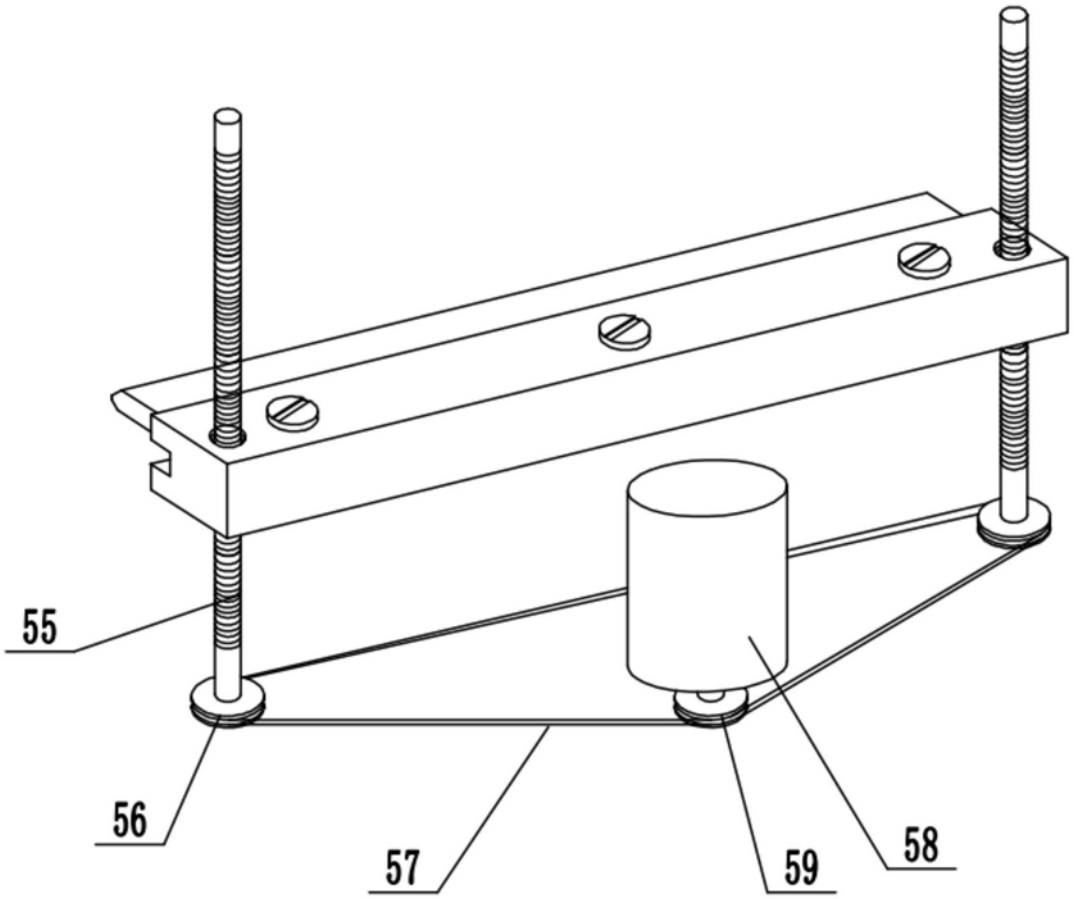


图4