(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110933375 A
(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911255506.6

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 江苏纵目信息科技有限公司
地址 213022 江苏省常州市新北区府琛商务广场2幢1229室

(72)发明人 何斐

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)
G08B 13/196(2006.01)

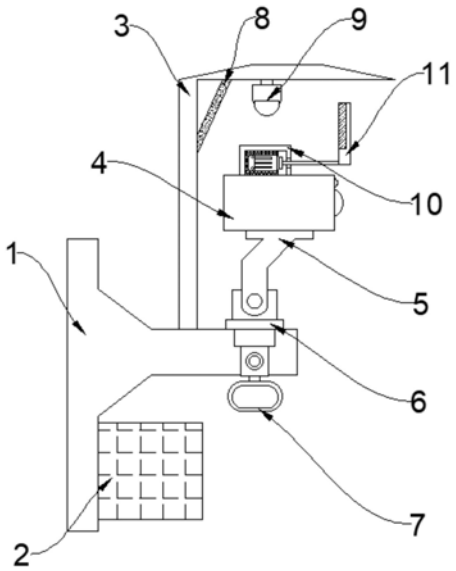
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种小区防盗监控设备

(57)摘要

本发明公开了一种小区防盗监控设备，涉及小区防盗技术领域，为解决监控设备的静电效应会将灰尘吸附在摄像头的镜头上，会降低摄像头的采光能力，导致拍摄的图像不清晰的问题。所述安装架的上方设置有挡雨板，所述挡雨板的一侧设置有监控摄像头，所述监控摄像头的上方设置有电机仓，所述电机仓的内部设置有步进电机，所述步进电机输出端的一侧设置有转轴，所述转轴的一侧设置有除尘板，所述挡雨板的下方设置有声光报警器，所述监控摄像头的一侧设置有红外灯，所述监控摄像头的下方设置有固定座，所述固定座的下方设置有铰座，所述铰座的下方设置有旋转扳手，所述铰座与安装架的接触处设置有轴承。



CN 110933375 A

1.一种小区防盗监控设备,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的一侧设置有配电箱(2),且配电箱(2)与安装架(1)通过螺钉连接,所述安装架(1)的上方设置有挡雨板(3),且挡雨板(3)与安装架(1)通过螺钉连接,所述挡雨板(3)的一侧设置有监控摄像头(4),所述监控摄像头(4)的上方设置有电机仓(10),且电机仓(10)与监控摄像头(4)贴合连接,所述电机仓(10)的内部设置有步进电机(19),且步进电机(19)与电机仓(10)通过螺钉连接,所述步进电机(19)输出端的一侧设置有转轴(14),且转轴(14)的一端贯穿电机仓(10)并延伸至电机仓(10)的外部,所述转轴(14)的一侧设置有除尘板(11),且除尘板(11)与转轴(14)通过螺钉连接,所述挡雨板(3)的下方设置有声光报警器(9),且声光报警器(9)与挡雨板(3)通过螺钉连接,所述监控摄像头(4)的一侧设置有红外灯(13),所述监控摄像头(4)的下方设置有固定座(5),且固定座(5)与监控摄像头(4)通过螺钉连接,所述固定座(5)的下方设置有铰座(6),且铰座(6)与固定座(5)铰接,所述铰座(6)的一端贯穿安装架(1)并延伸至安装架(1)的下方,所述铰座(6)的下方设置有旋转扳手(7),且旋转扳手(7)与铰座(6)气焊连接,所述铰座(6)与安装架(1)的接触处设置有轴承(17),且轴承(17)与铰座(6)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种小区防盗监控设备,其特征在于:所述步进电机(19)与电机仓(10)之间设置有硅胶垫(15),且硅胶垫(15)分别与步进电机(19)和电机仓(10)相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种小区防盗监控设备,其特征在于:所述除尘板(11)的一侧设置有海绵擦(16),且海绵擦(16)与除尘板(11)贴合连接。

4.根据权利要求1所述的一种小区防盗监控设备,其特征在于:所述红外灯(13)的上方设置有测距传感器(12),且测距传感器(12)与监控摄像头(4)贴合连接。

5.根据权利要求1所述的一种小区防盗监控设备,其特征在于:所述声光报警器(9)的一侧设置有锡箔板(8),且锡箔板(8)与挡雨板(3)贴合连接。

6.根据权利要求1所述的一种小区防盗监控设备,其特征在于:所述安装架(1)的两侧均设置有锁紧螺栓(18),且锁紧螺栓(18)的一端贯穿安装架(1)并与铰座(6)相贴合。

一种小区防盗监控设备

技术领域

[0001] 本发明涉及小区防盗技术领域，具体为一种小区防盗监控设备。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平和生活质量的不断提高，居住的安全需求逐渐成为了大家关注的一个焦点问题。人们对居住的环境，不再仅局限于小区的舒适性、住宅的装修等，对小区的安保管理也开始愈来愈关心，在这种趋势下，小区监控的重要性日益凸显。为了保障居民日常生活、避免居民经济遭到损失，小区治安秩序稳定都会安装防盗监控设备对小区进行防盗监控。

[0003] 目前，小区防盗监控设备大多都是在室外工作，车辆在经过的同时会带动灰尘纷飞，监控设备处于带电工作状态，容易将附近灰尘进行吸附，时间一长堆积在监控摄像头镜头上的灰尘增多，会降低监控摄像头的采光能力，导致监控摄像头拍摄的图像不清晰，防盗监控效率不佳，不能满足使用需求。因此市场上急需一种小区防盗监控设备来解决这人些问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种小区防盗监控设备，以解决上述背景技术中提出监控设备的静电效应会将灰尘吸附在摄像头的镜头上，会降低摄像头的采光能力，导致拍摄的图像不清晰，监控效率不佳，不能满足使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种小区防盗监控设备，包括安装架，所述安装架的一侧设置有配电箱，且配电箱与安装架通过螺钉连接，所述安装架的上方设置有挡雨板，且挡雨板与安装架通过螺钉连接，所述挡雨板的一侧设置有监控摄像头，所述监控摄像头的上方设置有电机仓，且电机仓与监控摄像头贴合连接，所述电机仓的内部设置有步进电机，且步进电机与电机仓通过螺钉连接，所述步进电机输出端的一侧设置有转轴，且转轴的一端贯穿电机仓并延伸至电机仓的外部，所述转轴的一侧设置有除尘板，且除尘板与转轴通过螺钉连接，所述挡雨板的下方设置有声光报警器，且声光报警器与挡雨板通过螺钉连接，所述监控摄像头的一侧设置有红外灯，所述监控摄像头的下方设置有固定座，且固定座与监控摄像头通过螺钉连接，所述固定座的下方设置有铰座，且铰座与固定座铰接，所述铰座的一端贯穿安装架并延伸至安装架的下方，所述铰座的下方设置有旋转扳手，且旋转扳手与铰座气焊连接，所述铰座与安装架的接触处设置有轴承，且轴承与铰座转动连接。

[0006] 优选的，所述步进电机与电机仓之间设置有硅胶垫，且硅胶垫分别与步进电机和电机仓相贴合。

[0007] 优选的，所述除尘板的一侧设置有海绵擦，且海绵擦与除尘板贴合连接。

[0008] 优选的，所述红外灯的上方设置有测距传感器，且测距传感器与监控摄像头贴合连接。

[0009] 优选的，所述声光报警器的一侧设置有锡箔板，且锡箔板与挡雨板贴合连接。

[0010] 优选的，所述安装架的两侧均设置有锁紧螺栓，且锁紧螺栓的一端贯穿安装架并与铰座相贴合。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0012] 1.该发明装置通过步进电机和除尘板的设置，在步进电机的作用下会带动除尘板进行转动，当除尘板与监控摄像头叠合时，此时海绵擦与监控摄像头的镜头处于贴合状态，随着除尘板的转动，就会带动海绵擦对镜头进行擦拭，将附着在镜头上的灰尘去除，便于镜头进行采光。解决了灰尘堆积在镜头上，会造成镜头模糊不清，拍摄的图像不清晰的问题。

[0013] 2.该发明装置通过锡箔板、声光报警器和测距传感器的随着，测距传感器可以检测监控摄像头是否被遮挡；声光报警器可以在监控摄像头出现故障或被遮挡时进行警报；锡箔板可以扩大光线传播范围，使得警示作用更加明显。解决了监控摄像头被遮挡不能及时知晓，便于犯罪分子进行作案的问题。

附图说明

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0015] 图2为本发明的侧视图；

[0016] 图3为本发明的擦拭时除尘板与监控摄像头的连接关系图；

[0017] 图4为本发明的铰座与安装架和固定座的连接关系图。

[0018] 图中：1、安装架；2、配电箱；3、挡雨板；4、监控摄像头；5、固定座；6、铰座；7、旋转扳手；8、锡箔板；9、声光报警器；10、电机仓；11、除尘板；12、测距传感器；13、红外灯；14、转轴；15、硅胶垫；16、海绵擦；17、轴承；18、锁紧螺栓；19、步进电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-4，本发明提供的一种实施例：一种小区防盗监控设备，包括安装架1，安装架1的一侧设置有配电箱2，且配电箱2与安装架1通过螺钉连接，配电箱2可以对其进行供电便于数据读取，安装架1的上方设置有挡雨板3，且挡雨板3与安装架1通过螺钉连接，挡雨板3可以有效的避免雨水滴落在监控摄像头4上，挡雨板3的一侧设置有监控摄像头4，监控摄像头4的上方设置有电机仓10，且电机仓10与监控摄像头4贴合连接，电机仓10的内部设置有步进电机19，且步进电机19与电机仓10通过螺钉连接，步进电机19可以带动除尘板11转动，继而将附着在镜头上的灰尘去除，步进电机19输出端的一侧设置有转轴14，且转轴14的一端贯穿电机仓10并延伸至电机仓10的外部，转轴14的一侧设置有除尘板11，且除尘板11与转轴14通过螺钉连接，挡雨板3的下方设置有声光报警器9，且声光报警器9与挡雨板3通过螺钉连接，声光报警器9可以进行声光警报，监控摄像头4的一侧设置有红外灯13，红外灯13可以增加监控摄像头4夜视能力，监控摄像头4的下方设置有固定座5，且固定座5与监控摄像头4通过螺钉连接，固定座5的下方设置有铰座6，且铰座6与固定座5铰接，铰座6可以带动监控摄像头4拍摄角度调节，铰座6的一端贯穿安装架1并延伸至安装架1的下方，铰座6的下方设置有旋转扳手7，且旋转扳手7与铰座6气焊连接，旋转扳手7可以带动铰座6转

动，铰座6与安装架1的接触处设置有轴承17，且轴承17与铰座6转动连接。轴承17便于铰座6转动，还能对其进行有效限位。

[0021] 进一步，步进电机19与电机仓10之间设置有硅胶垫15，且硅胶垫15分别与步进电机19和电机仓10相贴合。通过硅胶垫15可以缓冲步进电机19工作时产生的振动，降低噪音。

[0022] 进一步，除尘板11的一侧设置有海绵擦16，且海绵擦16与除尘板11贴合连接。通过海绵擦16可以增加与镜头之间的摩擦系数，使得除尘效果更佳。

[0023] 进一步，红外灯13的上方设置有测距传感器12，且测距传感器12与监控摄像头4贴合连接。通过测距传感器12可以检测监控摄像头4是否被遮挡。

[0024] 进一步，声光报警器9的一侧设置有锡箔板8，且锡箔板8与挡雨板3贴合连接。通过锡箔板8可以对光线进行折射，增加光线传播范围。

[0025] 进一步，安装架1的两侧均设置有锁紧螺栓18，且锁紧螺栓18的一端贯穿安装架1并与铰座6相贴合。通过锁紧螺栓18可以对铰座6进行限位。

[0026] 工作原理：使用时，松开锁紧螺栓18，由于铰座6与安装架1转动连接，转动旋转扳手7，就会带动铰座6转动，继而带动监控摄像头4转动，将监控摄像头4调节到适宜位置处时，在使用锁紧螺栓18对铰座6进行限位固定。可以通过调节铰座6与固定座5的连接状态来改变监控摄像头4的倾斜角度。使用过程中，测距传感器12可以对监控摄像头4前方的一定距离进行检测，在出现遮挡物时，声光报警器9就会被触发；锡箔板8可以使得声光报警器9在夜晚的警示能力增加。驱动步进电机19，在步进电机19的作用下会带动除尘板11转动，当除尘板11与监控摄像头4叠合时，此时海绵擦16处于压缩状态并与监控摄像头4的镜头相贴合，随着除尘板11的转动，海绵擦16就可以将附着在监控摄像头4镜头上的灰尘擦拭，便于采光拍摄，使得监控图像清晰。步进电机19每次转动的角度为180°，步进电机19的型号为42BYG250B-0151。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

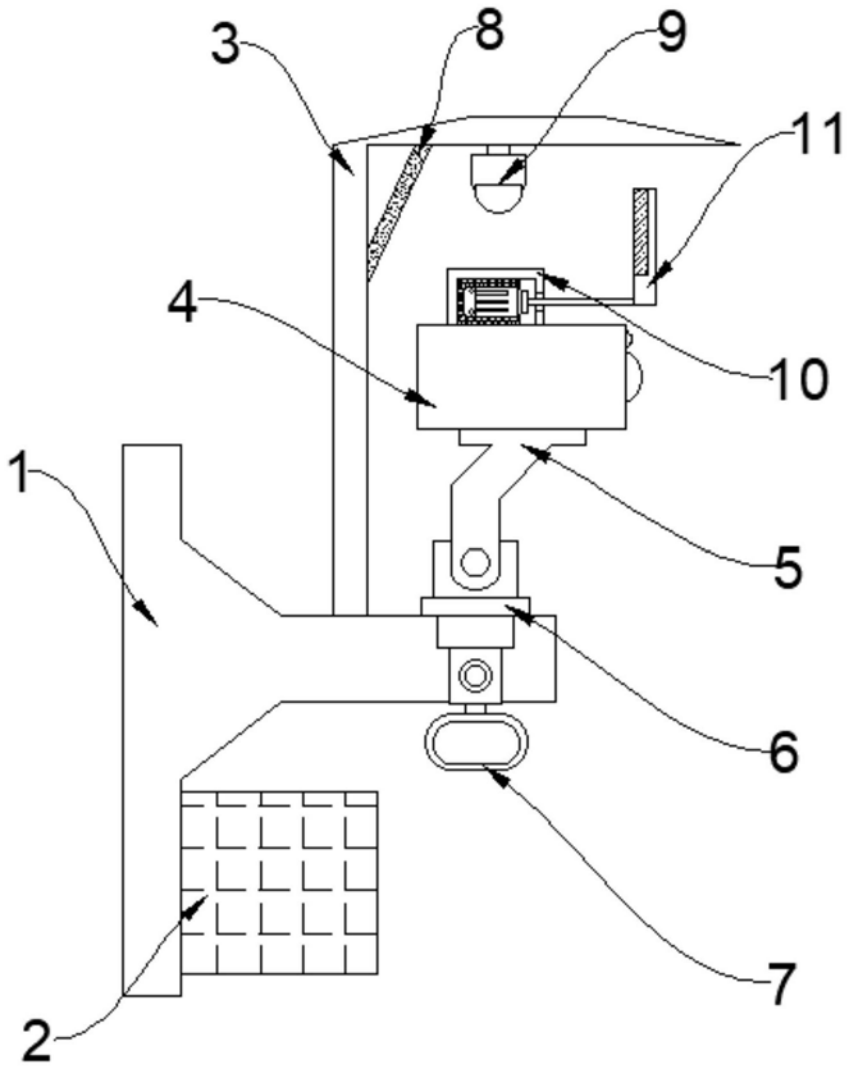


图1

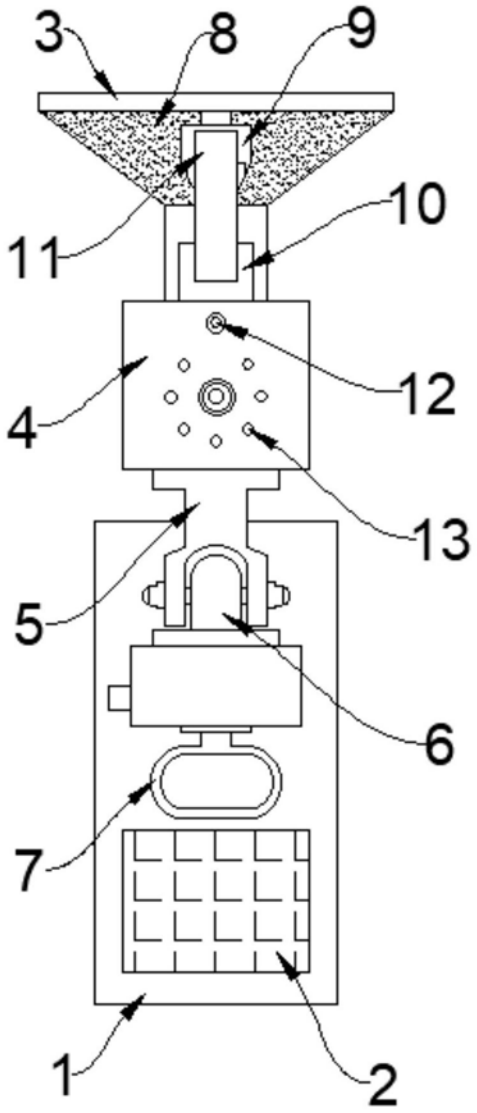


图2

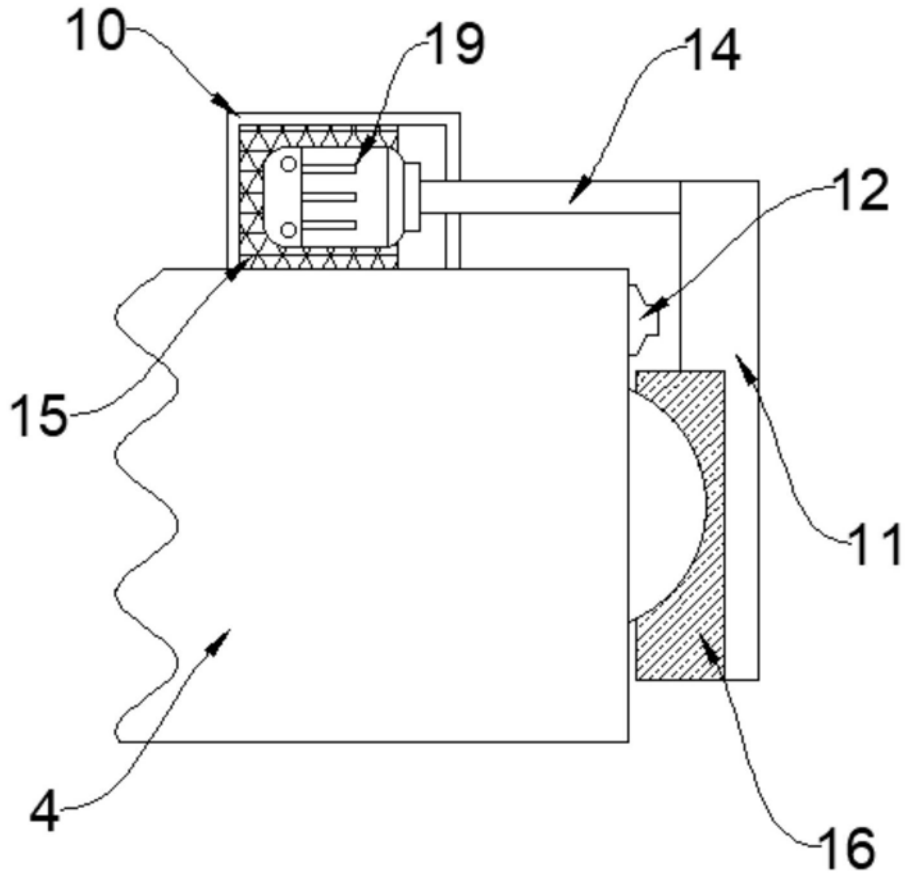


图3

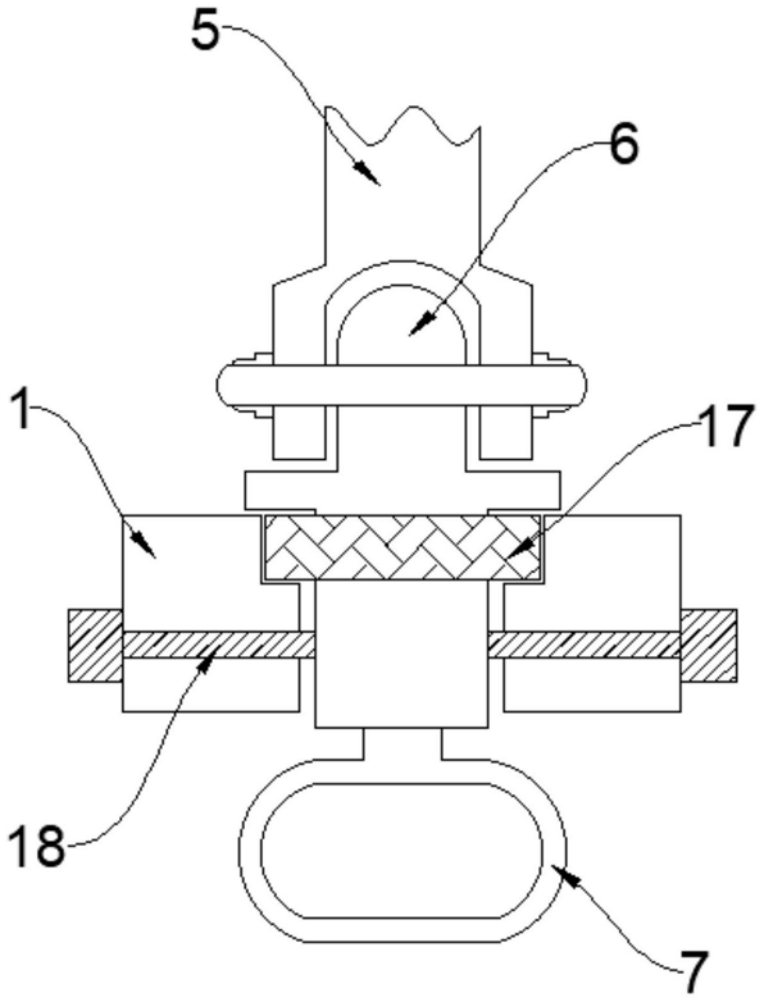


图4