



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111064869 A

(43)申请公布日 2020.04.24

(21)申请号 201911275959.5

(22)申请日 2019.12.12

(71)申请人 苏州尚驰网络科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区狮山路
88号1幢2221室

(72)发明人 唐正一

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 刘颖棋

(51) Int. Cl.

H04N 5/225(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

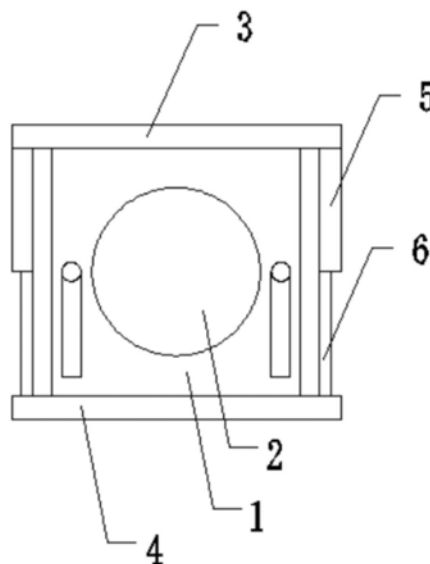
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头

(57)摘要

本发明公开的属于监控摄像头技术领域,具体为一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,包括安装壳体、固定插接在安装壳体中部的摄像头主体,所述安装壳体的顶部支撑有顶板,所述顶板底部的左右侧均通过螺钉连接有缓震壳,所述安装壳体的底部支撑有底板,所述底板顶部的左右侧均通过螺钉连接有缓震板,且缓震板活动插接在缓震壳的内腔底部,所述缓震板的顶部和缓震壳的内腔底部之间通过螺钉均匀连接有弹簧,所述安装壳体内腔的后端通过电机座连接有传动电机,所述传动电机输出端的前端套接有第一齿轮,本装置具有较好的抗震性能确保受外力冲击时不易损坏,且摄像头的镜头部分能自动清理,无需人工定期维护。



1. 一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,包括安装壳体(1)、固定插接在安装壳体(1)中部的摄像头主体(2),其特征在于:所述安装壳体(1)的顶部支撑有顶板(3),所述顶板(3)底部的左右侧均通过螺钉连接有缓震壳(5),所述安装壳体(1)的底部支撑有底板(4),所述底板(4)顶部的左右侧均通过螺钉连接有缓震板(6),且缓震板(6)活动插接在缓震壳(5)的内腔底部,所述缓震板(6)的顶部和缓震壳(5)的内腔底部之间通过螺钉均匀连接有弹簧(7),所述安装壳体(1)内腔的后端通过电机座(9)连接有传动电机(10),所述传动电机(10)输出端的前端套接有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)的前后端均啮合有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)的本体插接有转杆(13),所述转杆(13)的前端贯穿安装壳体(1)的前侧壁并延伸到安装壳体(1)的前侧,所述转杆(13)的前端通过螺丝连接有连接板(14),所述连接板(14)的后端均匀粘接有刷毛(15),且刷毛(15)的后端与安装壳体(1)的前侧外壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述缓震板(6)的本体均匀开设有斜孔(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述斜孔(8)与水平面的夹角范围为30-40度。

4. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述转杆(13)与安装壳体(1)的连接处安装有轴承(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述电机座(9)本体的左右侧与安装壳体(1)之间均螺接有紧固螺钉(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述安装壳体(1)左右侧壁的前后侧均粘接有与缓震板(6)前后侧位置对应的PET膜(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述顶板(3)的前后端均为圆弧形结构。

8. 根据权利要求1所述的一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,其特征在于:所述缓震板(6)为镀铬铁制长方形缓震板。

一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头

技术领域

[0001] 本发明涉及监控摄像头技术领域,具体为一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头。

背景技术

[0002] 随着科学技术的高速发展,各种各样的电子设备被发明出来用以方便人们的生活,常见的有手机、电脑,监控摄像头等,其中监控摄像头更是由于其普适性而广泛应用于建筑的各个角落,为了提高监控摄像头的适用范围,就需要对其进行各种结构的改进。

[0003] 但现有的装置存在着没有较好的抗震性能导致受外力冲击时容易损坏,且摄像头的镜头部分不能自动清理导致需要人工定期维护的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,以解决上述背景技术中提出的没有较好的抗震性能导致受外力冲击时容易损坏,且摄像头的镜头部分不能自动清理导致需要人工定期维护的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,包括安装壳体、固定插接在安装壳体中部的摄像头主体,所述安装壳体的顶部支撑有顶板,所述顶板底部的左右侧均通过螺钉连接有缓震壳,所述安装壳体的底部支撑有底板,所述底板顶部的左右侧均通过螺钉连接有缓震板,且缓震板活动插接在缓震壳的内腔底部,所述缓震板的顶部和缓震壳的内腔底部之间通过螺钉均匀连接有弹簧,所述安装壳体内腔的后端通过电机座连接有传动电机,所述传动电机输出端的前端套接有第一齿轮,所述第一齿轮的前后端均啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的本体插接有转杆,所述转杆的前端贯穿安装壳体的前侧壁并延伸到安装壳体的前侧,所述转杆的前端通过螺丝连接有连接板,所述连接板的后端均匀粘接有刷毛,且刷毛的后端与安装壳体的前侧外壁接触。

[0006] 优选的,所述缓震板的本体均匀开设有斜孔。

[0007] 优选的,所述斜孔与水平面的夹角范围为30-40度。

[0008] 优选的,所述转杆与安装壳体的连接处安装有轴承。

[0009] 优选的,所述电机座本体的左右侧与安装壳体之间均螺接有紧固螺钉。

[0010] 优选的,所述安装壳体左右侧壁的前后侧均粘接有与缓震板前后侧位置对应的PET膜。

[0011] 所述顶板的前后端均为圆弧形结构。

[0012] 所述缓震板为镀铬铁制长方形缓震板。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1) 当装置的顶板或底板受到外部冲击力时,缓震板通过弹簧在缓震壳内相对移动进行缓冲抗震,避免装置被震坏;

[0015] 2) 传动电机通过第一齿轮带动第二齿轮传动从而带动转杆转动,从而带动连接板

的刷毛对摄像头主体的镜头进行清扫,可以始终保持摄像头主体的镜头的清洁,无需人工定期维护;

[0016] 3)斜孔可以为装置提供一定散热的同时避免外部水泼溅进入。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明右视图;

[0019] 图3为本发明右视剖视图;

[0020] 图4为本发明右侧缓震壳的剖视图。

[0021] 图中:1安装壳体、2摄像头主体、3顶板、4底板、5缓震壳、6缓震板、7弹簧、8斜孔、9电机座、10传动电机、11第一齿轮、12第二齿轮、13转杆、14连接板、15刷毛、16轴承、17紧固螺钉、18PET膜。

具体实施方式

[0022] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 实施例:

[0026] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种抗震性能好且能自动清扫镜头的监控摄像头,包括安装壳体1、固定插接在安装壳体1中部的摄像头主体2,安装壳体1的顶部支撑有顶板3,顶板3防止上方外力直接冲击安装壳体1以及水的泼溅,顶板3底部的左右侧均通过螺钉连接有缓震壳5,安装壳体1的底部支撑有底板4,底板4顶部的左右侧均通过螺钉连接有缓震板6,且缓震板6活动插接在缓震壳5的内腔底部,缓震板6的顶部和缓震壳5的内腔底部之间通过螺钉均匀连接有弹簧7,当顶板3或底板4受到外部冲击力时,缓震板6通过弹簧7在缓震壳5内相对移动进行缓冲抗震,避免安装壳体1直接受到外力冲击被震坏。

[0027] 安装壳体1内腔的后端通过电机座9连接有传动电机10,电机座9确保传动电机10输出的稳定,传动电机10输出端的前端套接有第一齿轮11,第一齿轮11的前后端均啮合有第二齿轮12,第二齿轮12的本体插接有转杆13,传动电机10的输出端通过相啮合的第一齿

轮11和第二齿轮12带动转杆13转动,转杆13的前端贯穿安装壳体1的前侧壁并延伸到安装壳体1的前侧,转杆13的前端通过螺丝连接有连接板14,连接板14的后端均匀粘接有刷毛15,转杆13带动连接板14转动从而带动刷毛15转动以清扫摄像头主体2的镜头部分,且刷毛15的后端与安装壳体1的前侧外壁接触。

[0028] 其中,缓震板6的本体均匀开设有斜孔8,斜孔8可以为装置提供一定散热的同时避免外部水泼溅进入。

[0029] 斜孔8与水平面的夹角范围为30-40度,确保斜孔8能够有效的将热量散发出去。

[0030] 转杆13与安装壳体1的连接处安装有轴承16,使得转杆13转动更顺畅。

[0031] 电机座9本体的左右侧与安装壳体1之间均螺接有紧固螺钉17,增加传动电机10工作时的稳定性。

[0032] 安装壳体1左右侧壁的前后侧均粘接有与缓震板6前后侧位置对应的PET膜18,防止缓震板6左右侧未遮挡的安装壳体1部分进水。

[0033] 顶板3的前后端均为圆弧形结构,减缓顶板3前后端磨损的速度,增加使用寿命。

[0034] 缓震板6为镀铬铁制长方形缓震板,使得缓震板6在缓震壳5内的相对移动更顺畅。

[0035] 工作原理:将传动电机10和外部电源连接,顶板3防止上方外力直接冲击安装壳体1以及水的泼溅,当顶板3或底板4受到外部冲击力时,缓震板6通过弹簧7在缓震壳5内相对移动进行缓冲抗震,避免安装壳体1直接受到外力冲击被震坏,斜孔8可以为为装置提供一定散热的同时避免外部水泼溅进入,每隔一段时间摄像头主体2的镜头部分就会积灰而看不清,这时启动传动电机10,传动电机10的输出端通过相啮合的第一齿轮11和第二齿轮12带动转杆13转动,转杆13带动连接板14转动从而带动刷毛15转动以清扫摄像头主体2的镜头部分。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,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。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

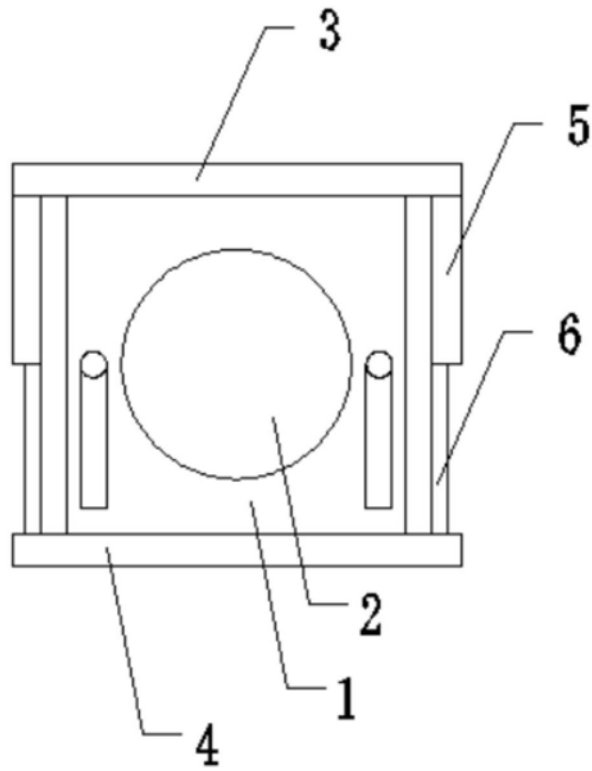


图1

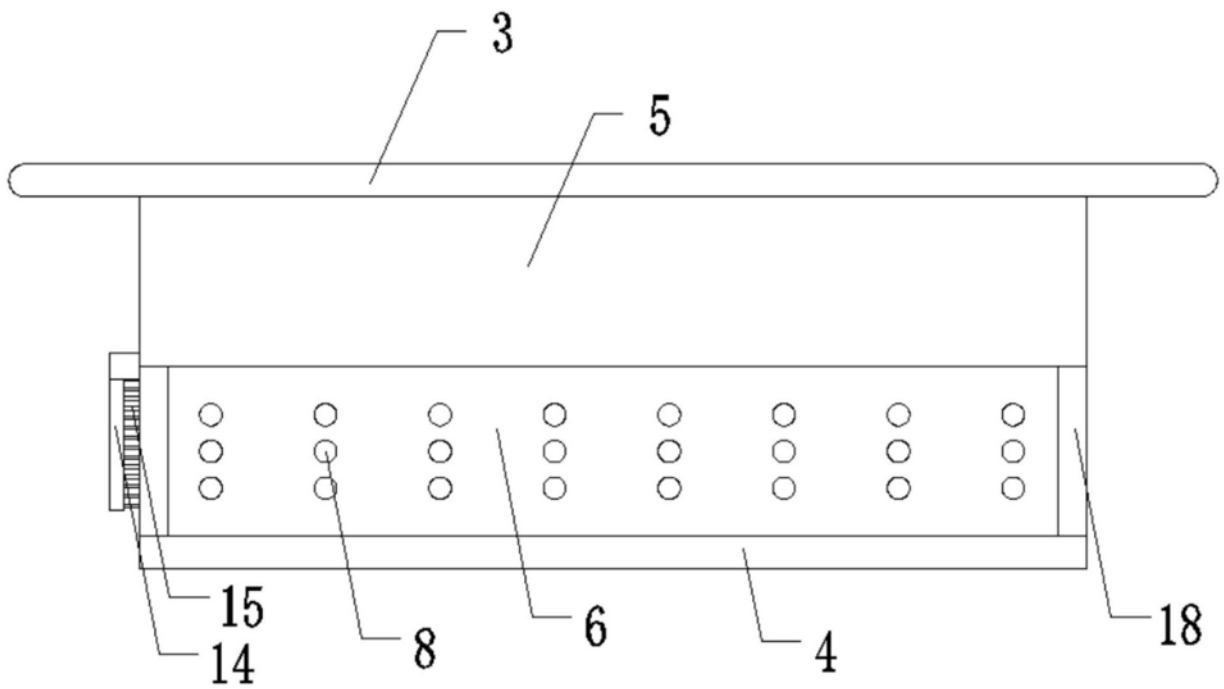


图2

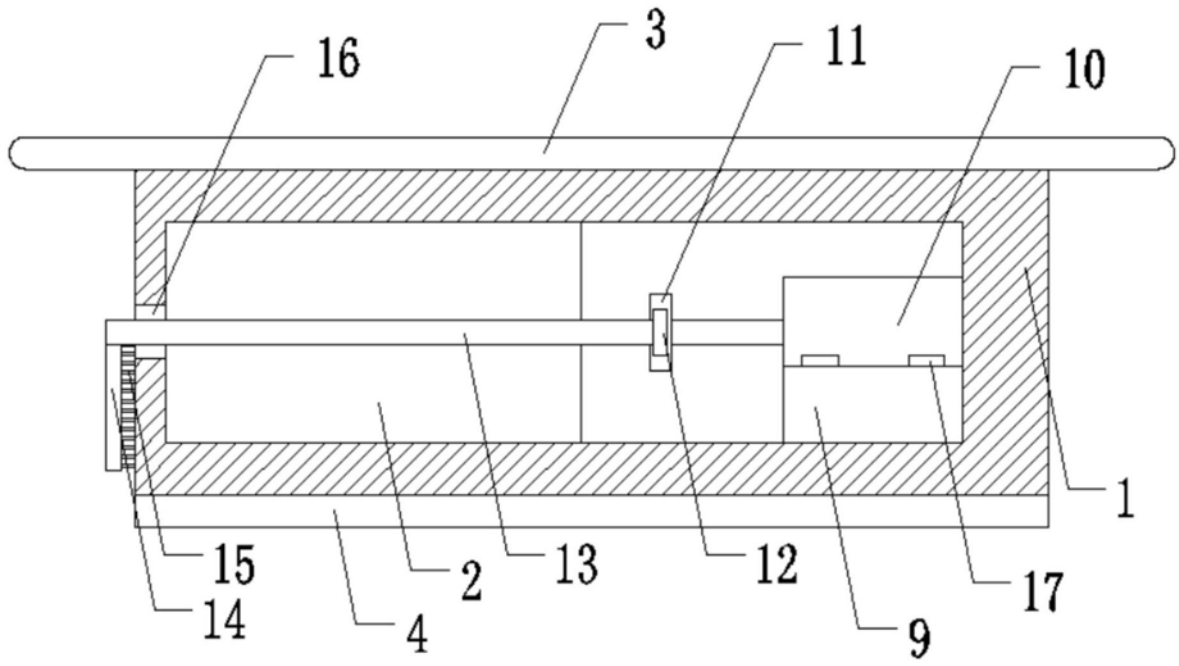


图3

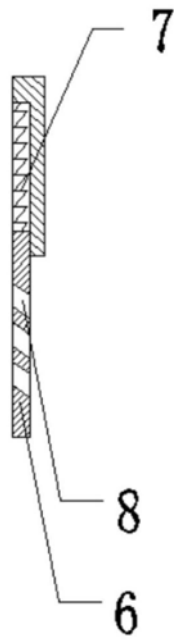


图4