



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210816396 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921745504.0

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 拓普虚拟现实技术研究院(江苏)  
有限公司

地址 221000 江苏省徐州市泉山区软件园  
路6号徐州软件园1号楼B座106室

(72)发明人 颜小龙 许成龙 甄文畅 任思维

(74)专利代理机构 苏州三英知识产权代理有限公司 32412

代理人 仲崇明

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

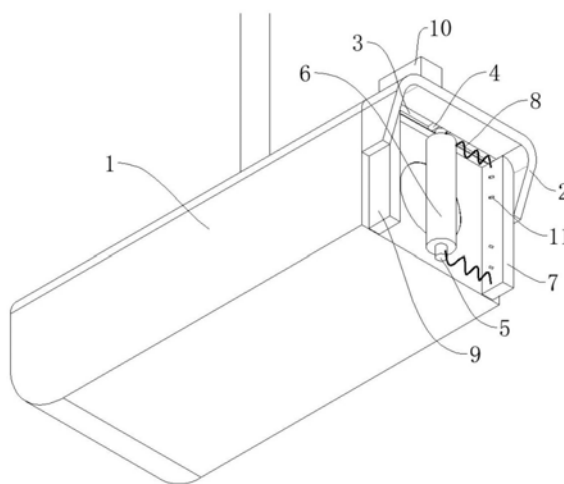
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种基于物联网的可清洁式监控设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种基于物联网的可清洁式监控设备,包括监控设备本体,监控设备本体上固定连接有防尘罩,防尘罩上开凿有T型滑槽,T型滑槽内滑动连接有T型滑块,T型滑块的下端固定连接有滑杆,滑杆上套接有清洁辊,防尘罩的一侧开凿有条形通孔,条形通孔内放置有限位板,限位板与滑杆之间连接有多个拉伸弹簧,限位板上开凿有多个通孔,多个通孔内均连接有喷淋头,防尘罩远离限位板的一侧固定连接有磁吸板,防尘罩的上端固定连接有电机,磁吸板和喷淋头均与电机电性连接;本实用新型中的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其易于对监控设备的表面进行多次、多方式的清洁作业,易于保持监控设备表面的整洁性。



1. 一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,包括监控设备本体(1),所述监控设备本体(1)上固定连接有防尘罩(2),所述防尘罩(2)上开凿有T型滑槽(3),所述T型滑槽(3)内滑动连接有T型滑块(4),所述T型滑块(4)的下端固定连接有滑杆(5),所述滑杆(5)上套接有清洁辊(6),所述防尘罩(2)的一侧开凿有条形通孔,所述条形通孔内放置有限位板(7),所述限位板(7)与滑杆(5)之间连接有多个拉伸弹簧(8),所述限位板(7)上开凿有多个通孔,多个所述通孔内均连接有喷淋头(11),所述防尘罩(2)远离限位板(7)的一侧固定连接有磁吸板(9),所述防尘罩(2)的上端固定连接有电机(10),所述磁吸板(9)和喷淋头(11)均与电机(10)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,所述T型滑槽(3)位于防尘罩(2)靠近监控设备本体(1)的一侧,且清洁辊(6)的外径可以与监控设备本体(1)紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,所述限位板(7)为中空结构。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,所述限位板(7)上放置有过滤网(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,多个所述喷淋头(11)均向监控设备本体(1)处倾斜 $5^{\circ}$ - $25^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其特征在于,所述电机(10)的重量与限位板(7)和限位板(7)内盛放一半液体的重量相等。

## 一种基于物联网的可清洁式监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,特别是涉及一种基于物联网的可清洁式监控设备。

### 背景技术

[0002] 监控设备是指利用摄像存储设备把视频、音频信号进行收录和存储的总称。随着闭路监控在民用及商业用途的日渐普及,监控摄像机被广泛应用在各种领域,为企业管理及社会治安起到保驾护航的作用。监控设备广泛应用于居民住宅、楼盘别墅、商场店铺、财务室。每个不同的应用领域,需要有不同的类型的监控设备。监控设备是圆孔性能突出的监控软件,输入对方的IP和控制密码就能实远程监控。软件使用UDP协议穿透内网,不用做端口映射,用户就能在任何一台可以上网的电脑都连接远端电脑,进行远程办公和远程管理。随着监控系统在商用民用的日渐普及,监控摄像机被广泛应用在各个领域,为社会治安保驾护航。视频监控摄像机广泛应用于居民住宅、楼盘别墅、商场店铺、财务室,以保治安。监控设备一般只监控正中央固定视野内的相关情况;监控设备上大多连接有防尘罩,防尘罩用于遮挡雨水、太阳等多种干扰监控的物质,使其不易恰好落到监控设备本体上的摄像装置处,影响监控进程,若在防尘罩的顶板上横着开凿一个条形通孔,雨水、太阳等多种干扰监控的物质易于通过该通孔处落在摄像装置处,影响整个监控进程的继续进行。

[0003] 现有的监控设备会因为表面的一些灰尘,使拍摄到的画面不清晰,从而影响其他工作,因此现在需要设计一种具有清洁功能的监控设备,可以对监控设备主体部分进行清洁,使拍摄更好地进行,能够传送给显示设备更清晰的画面,保证不会影响到其他工作。

[0004] 因此,针对上述技术问题,有必要提供一种基于物联网的可清洁式监控设备。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种基于物联网的可清洁式监控设备,其易于对监控设备的表面进行多次、多方式的清洁作业,易于保持监控设备表面的整洁性。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型一实施例提供的技术方案如下:

[0007] 一种基于物联网的可清洁式监控设备,包括监控设备本体,所述监控设备本体上固定连接防尘罩,所述防尘罩上开凿有T型滑槽,所述T型滑槽内滑动连接有T型滑块,所述T型滑块的下端固定连接滑杆,所述滑杆上套接有清洁辊,所述防尘罩的一侧开凿有条形通孔,所述条形通孔内放置有限位板,所述限位板与滑杆之间连接有多个拉伸弹簧,所述限位板上开凿有多个通孔,多个所述通孔内均连接有喷淋头,所述防尘罩远离限位板的一侧固定连接磁吸板,所述防尘罩的上端固定连接电机,所述磁吸板和喷淋头均与电机电性连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述T型滑槽位于防尘罩靠近监控设备本体的一侧,且清洁辊的外径可以与监控设备本体紧密贴合。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位板为中空结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位板上放置有过滤网。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,多个所述喷淋头均向监控设备本体处倾斜 $5^{\circ}$ - $25^{\circ}$ 。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述电机的重量与限位板和限位板内盛放一半液体的重量相等。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其易于对监控设备的表面进行多次、多方式的清洁作业,易于保持监控设备表面的整洁性。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一具体实施例中一种基于物联网的可清洁式监控设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一具体实施例中一种基于物联网的可清洁式监控设备的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一具体实施例中一种基于物联网的可清洁式监控设备初始状态的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一具体实施例中一种基于物联网的可清洁式监控设备磁吸板处通电后有磁性的结构示意图。

[0019] 图中:1.监控设备本体、2.防尘罩、3.T型滑槽、4.T型滑块、5.滑杆、6.清洁辊、7.限位板、8.拉伸弹簧、9.磁吸板、10.电机、11.喷淋头、12.过滤网。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的各个图示中,为了便于图示,结构或部分的某些尺寸会相对于其它结构或部分扩大,因此,仅用于图示本实用新型的主题的基本结构。

[0022] 本文使用的例如“左”、“右”、“左侧”、“右侧”等表示空间相对位置的术语是出于便于说明的目的来描述如附图中所示的一个单元或特征相对于另一个单元或特征的关系。空间相对位置的术语可以旨在包括设备在使用或工作中除了图中所示方位以外的不同方位。例如,如果将图中的设备翻转,则被描述为位于其他单元或特征“右侧”的单元将位于其他单元或特征“左侧”。因此,示例性术语“右侧”可以囊括左侧和右侧这两种方位。设备可以以其他方式被定向(旋转90度或其他朝向),并相应地解释本文使用的与空间相关的描述语。

[0023] 参阅图1~图4所示,本实用新型的一具体实施例中,一种基于物联网的可清洁式监控设备,包括监控设备本体1,监控设备本体1用于监控某一区域的相关情况,监控设备本体1上固定连接有防尘罩2,防尘罩2用于遮挡雨水、太阳等多种干扰监控的物质,使其不易恰好落到监控设备本体1上的摄像装置处,影响监控进程,防尘罩2上开凿有T型滑槽3,T型滑槽3用于限定T型滑块4的滑行路线,T型滑槽3内滑动连接有T型滑块4,T型滑块4用于连接滑杆5,T型滑块4的下端固定连接有滑杆5,滑杆5可以被通电后带有磁性的磁吸板9磁性吸附,滑杆5上套接有清洁辊6,清洁辊6紧紧贴合在监控设备本体1的表面上,便于对监控设备本体1的表面进行一定程度的滚动清洁,防尘罩2的一侧开凿有条形通孔,条形通孔内放置有限位板7,限位板7用于连接拉伸弹簧8,并共同拉动滑杆5回到限位板7的一侧,限位板7与滑杆5之间连接有多个拉伸弹簧8,拉伸弹簧8用于拉动滑杆5在T型滑槽3的范围内来回运动,限位板7上开凿有多个通孔,多个通孔内均连接有喷淋头11,喷淋头11用于将限位板7内收集的雨水喷洒在监控设备本体1的表面上,对监控设备本体1的表面进行一次清洁,防尘罩2远离限位板7的一侧固定连接有磁吸板9,磁吸板9通电时易于吸附住滑杆5向磁吸板9处运动,磁吸板9对滑杆5的吸附力远大于拉伸弹簧8对滑杆5的弹力,防尘罩2的上端固定连接有带有控制器的电机10,带有控制器的电机10易于控制磁吸板9间歇性通电和断电,使磁吸板9易于做到间歇性带有磁力,磁吸板9和喷淋头11均与带有控制器的电机10电性连接,喷淋头11与带有控制器的电机10电性连接后,打开电机10,喷淋头11处易于自动喷水。

[0024] 请参阅图1,T型滑槽3位于防尘罩2靠近监控设备本体1的一侧,且清洁辊6的外径可以与监控设备本体1紧密贴合,便于清洁辊6滚动擦拭监控设备本体1的表面;限位板7为中空结构,便于盛接雨水,用雨水对监控设备本体1的表面进行喷淋清洁,有利于循环再利用自然资源;限位板7上放置有过滤网12,便于对雨水进行及时过滤,减少雨水中附带的杂质堵塞喷淋头11,也便于收集到清洁的雨水,有利于清洁的更干净;多个喷淋头11均向监控设备本体1处倾斜 $5^{\circ}$ ~ $25^{\circ}$ ,便于清洁用水可以喷洒在监控设备本体1的表面上,水喷射出来的惯性本身就易于对监控设备本体1的表面进行一定的清洁操作,有利于合理利用资源;电机10的重量与限位板7和限位板7内盛放一半液体的重量相等,电机10还可以充当配重块的作用,便于平衡掉雨水和限位板7的重量,使本实用新型易于保持水平平衡。

[0025] 使用时,请参阅图1,在监控设备本体1有摄像头的一侧的上端固定连接上防尘罩2,在防尘罩2靠近监控设备本体1处开凿有T型滑槽3,在T型滑槽3内滑动安装有T型滑块4,在T型滑块4的下端固定连接有滑杆5,在滑杆5外套接上清洁辊6,然后在防尘罩2顶板的右端开凿有一个条形通孔,在其中放置有一个限位板7,在限位板7和滑杆5之间连接上多个拉伸弹簧8,拉伸弹簧8为拉伸弹簧,更倾向于将滑杆5拉向限位板7的一侧,在防尘罩2远离限位板7的一侧安装上带有控制器的电机10和磁吸板9,其中磁吸板9和带有控制器的电机10电性连接;使用时,请参阅图2,当需要对监控设备本体1的摄像装置表面进行清理时,可以打开带有控制器的电机10,通电之后,磁吸板9易于产生磁性,吸附滑杆5向磁吸板9处运动,磁吸板9对滑杆5的吸附力大于拉伸弹簧8的弹力,在滑杆5从限位板7处向磁吸板9处运动的过程中,清洁辊6始终紧贴着监控设备本体1的表面,因此在该运动过程中,清洁辊6对监控设备本体1的表面进行了滚动清洁处理,且通电之后,喷淋头11会被打开,喷淋头11处从限位板7中吸取水源,然后喷洒在监控设备本体1的表面,对监控设备本体1的表面进行一次冲刷清洁;带有控制器的电机10会使磁吸板9间歇性通电,在磁吸板9不通电的时候,磁吸板9

上无磁性,对滑杆5没有吸附力,滑杆5易于被拉伸弹簧8拉回限位板7处,在清洁辊6转动回限位板7处时,易于对监控设备本体1的表面进行再次清理,且可以将喷淋头11处喷洒水擦拭干净。

[0026] 由以上技术方案可以看出,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 本实用新型中的一种基于物联网的可清洁式监控设备,其易于对监控设备的表面进行多次、多方式的清洁作业,易于保持监控设备表面的整洁性。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

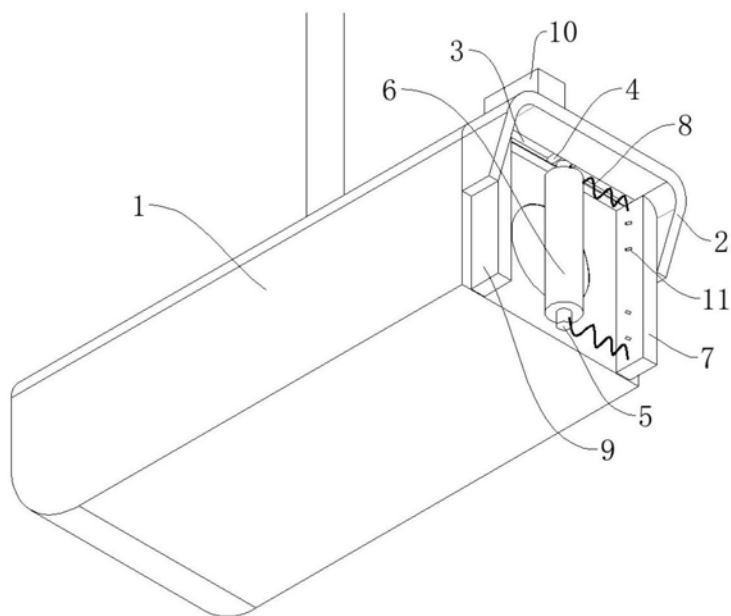


图1

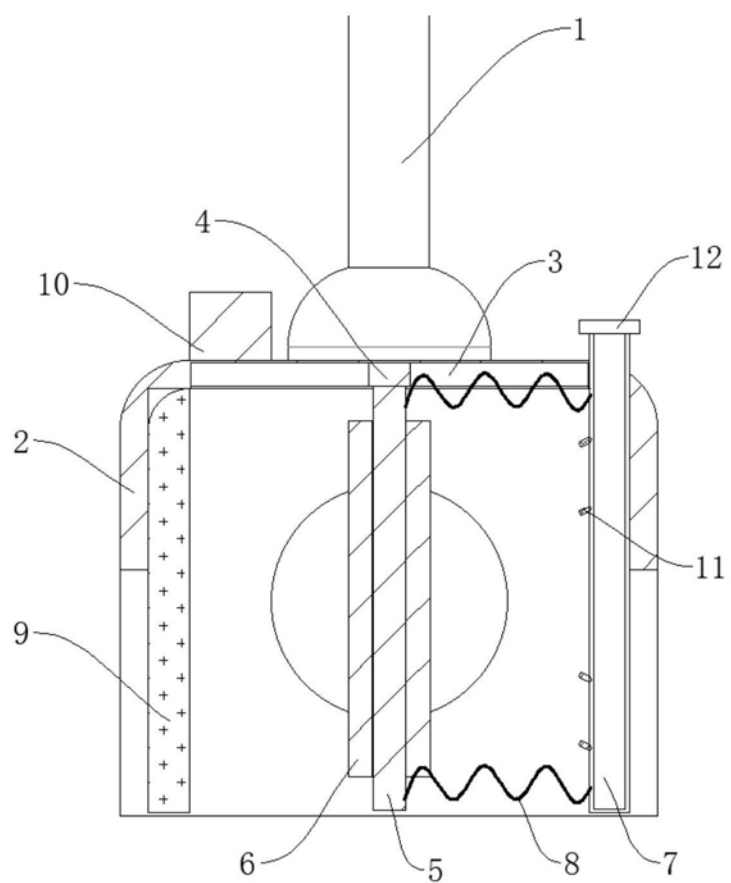


图2

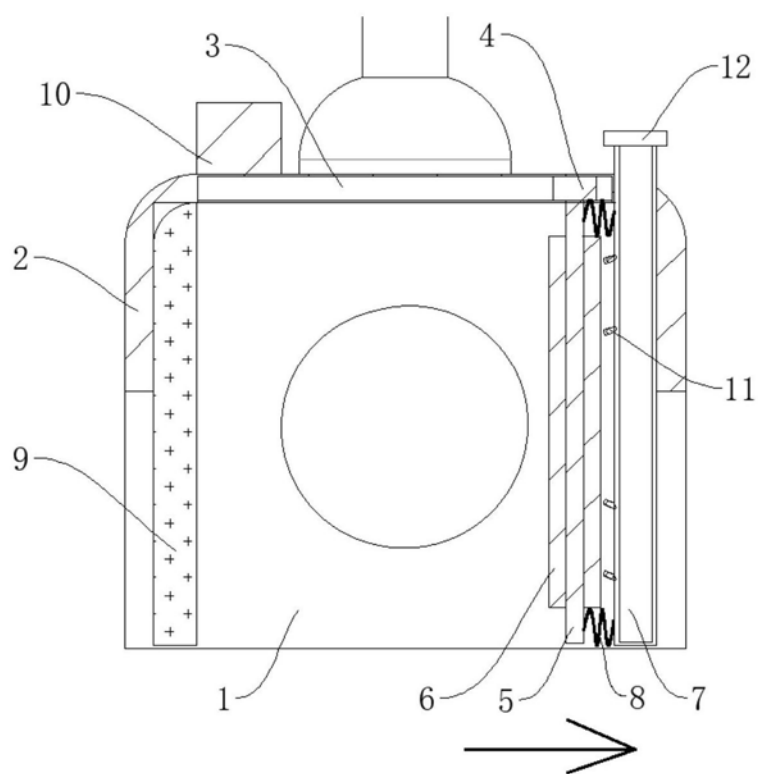


图3

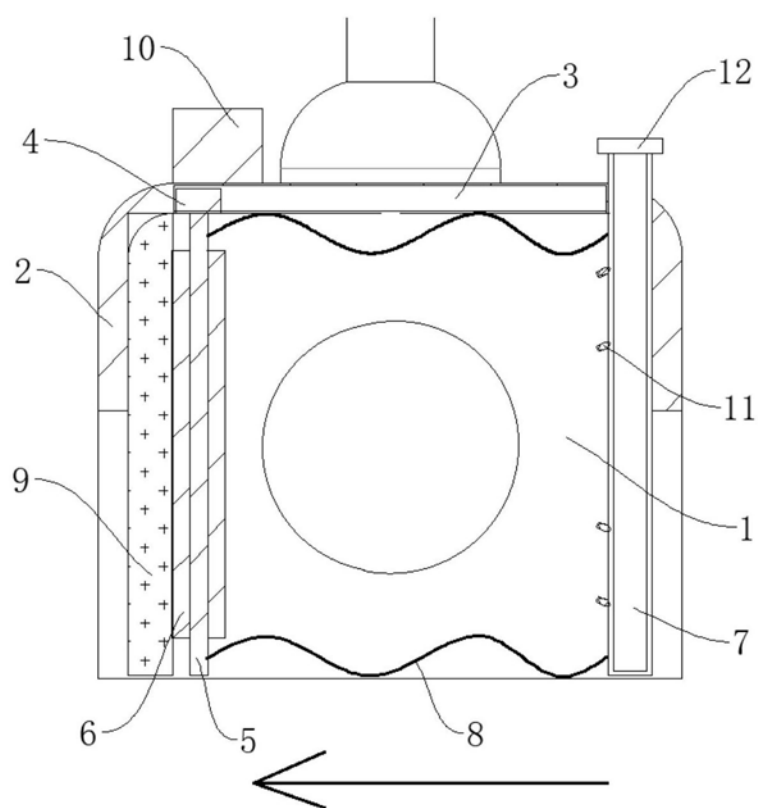


图4