



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112788306 B

(45) 授权公告日 2022.07.08

(21) 申请号 202110146890.7

H04N 5/225 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.03

B08B 1/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112788306 A

(56) 对比文件

CN 210920780 U, 2020.07.03

CN 111107328 A, 2020.05.05

(43) 申请公布日 2021.05.11

CN 107740921 A, 2018.02.27

(73) 专利权人 安徽创力建设工程有限公司

CN 209782132 U, 2019.12.13

地址 230000 安徽省合肥市高新区柏堰科

US 8479347 B1, 2013.07.09

技园鼎元公馆S1幢201室

CN 212435827 U, 2021.01.29

(72) 发明人 吴改有 徐国奇 章旭东

CN 111352367 A, 2020.06.30

CN 209909450 U, 2020.01.07

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事
务所(普通合伙) 34180

审查员 金璐

专利代理师 王金良

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

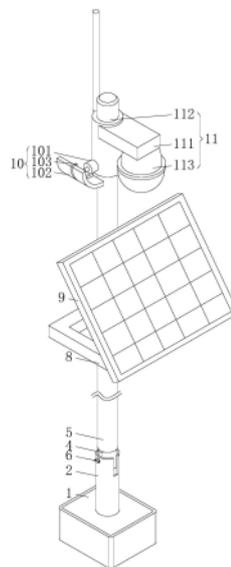
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种智慧社区物联网视频监控装置

(57) 摘要

本发明涉及视频监控技术领域,且公开了一种智慧社区物联网视频监控装置,包括水泥墩,所述水泥墩的顶部固定安装有套管;所述套管的内部通过转动连接组件连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接支撑管;所述套管上设置有定位件,所述定位件与连接板挡接,所述套管的顶部开设有通口;所述支撑管上转动套接有转套,所述转套的外周上固定安装有安装架,所述支撑管上设置有驱动机构,所述驱动机构与转套传动连接,所述安装架上固定安装有太阳能光伏组件;所述支撑管上设置有清洁机构。本发明通过转动连接组件和定位件,利于对支撑管的角度进行调节,以降低转动视频监控机构的高度,进而利于对其进行维护;通过设有清洁机构,利于直接的清理。



1. 一种智慧社区物联网视频监控装置,包括水泥墩(1),其特征在于:所述水泥墩(1)的顶部固定安装有套管(2);

所述套管(2)的内部通过转动连接组件(3)连接有连接板(4),所述连接板(4)的顶部固定连接有支撑管(5);

所述套管(2)上设置有定位件(6),所述定位件(6)与连接板(4)挡接,所述套管(2)的顶部开设有通口;

所述支撑管(5)上转动套接有转套,所述转套的外周上固定安装有安装架(8),所述支撑管(5)上设置有驱动机构,所述驱动机构与转套传动连接,所述安装架(8)上固定安装有太阳能光伏组件(9);

所述支撑管(5)上设置有清洁机构(10);

所述支撑管(5)的顶端设置有转动视频监控机构(11),且转动视频监控机构(11)与清洁机构(10)适配;

所述转动连接组件(3)由安装块(31)、连接杆(32)和U形框(33)组成,所述安装块(31)固定安装在套管(2)的内部,所述连接杆(32)的底端伸入安装块(31)的内部,并与安装块(31)转动套接,所述连接杆(32)的顶端与U形框(33)固定连接,所述U形框(33)通过转轴与连接板(4)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述定位件(6)由螺栓(61)和定位杆(62)组成,所述螺栓(61)螺纹套接在套管(2)上,所述定位杆(62)的一端与螺栓(61)固定连接,所述定位杆(62)的另一端伸入连接板(4)的内部,并与连接板(4)挡接。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述清洁机构(10)由驱动电机(101)、弧形挡片(102)和弧形棉擦(103)组成,所述驱动电机(101)固定安装在支撑管(5)上,所述弧形挡片(102)固定安装在驱动电机(101)驱动轴上,所述弧形棉擦(103)粘接在弧形挡片(102)上。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述转动视频监控机构(11)由安装板(111)、驱动马达(112)和摄像头(113)组成,所述驱动马达(112)固定安装在支撑管(5)的顶端,所述安装板(111)固定安装在驱动马达(112)驱动轴上,所述摄像头(113)设置在安装板(111)上,所述摄像头(113)通过通讯模块连接有云服务器。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述驱动机构由电动马达和驱动齿轮组成,所述转套的外周开设有齿槽,所述电动马达固定安装在支撑管(5)上,所述驱动齿轮固定安装在电动马达驱动轴上,并与齿槽适配。

6. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述支撑管(5)上安装有控制器,且控制器与太阳能光伏组件(9)通讯连接。

7. 根据权利要求1所述的一种智慧社区物联网视频监控装置,其特征在于,所述支撑管(5)的顶端固定安装有避雷针。

一种智慧社区物联网视频监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及视频监控领域,尤其涉及一种智慧社区物联网视频监控装置。

背景技术

[0002] 智慧社区是指通过利用各种智能技术和方式,整合社区现有的各类服务资源,为社区群众提供政务、商务、娱乐、教育、医护及生活互助等多种便捷服务的模式。从应用方向来看,“智慧社区”应实现“以智慧政务提高办事效率,以智慧民生改善人民生活,以智慧家庭打造智能生活,以智慧小区提升社区品质”的目标,摄像头作为智慧社区里不可缺少的设备,发挥着举足轻重的作用。

[0003] 而现有的摄像头通常安装在支架上,但是在损坏时不利于检修维护,同时摄像头安装在高处,长时间的使用易造成灰尘的散落,影响视频监控的清晰性。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种智慧社区物联网视频监控装置。

发明内容

[0005] (一)发明目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种智慧社区物联网视频监控装置,本发明通过转动连接组件和定位件,利于对支撑管的角度进行调节,以降低转动视频监控机构的高度,进而利于对其进行维护;通过设有清洁机构,利于直接的清理。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题,本发明提供了一种智慧社区物联网视频监控装置,包括水泥墩,所述水泥墩的顶部固定安装有套管;

[0009] 所述套管的内部通过转动连接组件连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有支撑管;

[0010] 所述套管上设置有定位件,所述定位件与连接板挡接,所述套管的顶部开设有通口;

[0011] 所述支撑管上转动套接有转套,所述转套的外周上固定安装有安装架,所述支撑管上设置有驱动机构,所述驱动机构与转套传动连接,所述安装架上固定安装有太阳能光伏组件;

[0012] 所述支撑管上设置有清洁机构;

[0013] 所述支撑管的顶端设置有转动视频监控机构,且转动视频监控机构与清洁机构适配。

[0014] 优选的,所述转动连接组件由安装块、连接杆和U形框组成,所述安装块固定安装在套管的内部,所述连接杆的底端伸入安装块的内部,并与安装块转动套接,所述连接杆的顶端与U形框固定连接,所述U形框通过转轴与连接板转动连接。

[0015] 优选的,所述定位件由螺栓和定位杆组成,所述螺栓螺纹套接在套管上,所述定位杆的一端与螺栓固定连接,所述定位杆的另一端伸入连接板的内部,并与连接板挡接。

[0016] 优选的,所述清洁机构由驱动电机、弧形挡片和弧形棉擦组成,所述驱动电机固定安装在支撑管上,所述弧形挡片固定安装在驱动电机驱动轴上,所述弧形棉擦粘接在弧形挡片上。

[0017] 优选的,所述转动视频监控机构由安装板、驱动马达和摄像头组成,所述驱动马达固定安装在支撑管的顶端,所述安装板固定安装在驱动马达驱动轴上,所述摄像头设置在安装板上,所述摄像头通过通讯模块连接有云服务器。

[0018] 优选的,所述驱动机构由电动马达和驱动齿轮组成,所述转套的外周开设有齿槽,所述电动马达固定安装在支撑管上,所述驱动齿轮固定安装在电动马达驱动轴上,并与齿槽适配。

[0019] 优选的,所述支撑管上安装有控制器,且控制器与太阳能光伏组件通讯连接。

[0020] 优选的,所述支撑管的顶端固定安装有避雷针。

[0021] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0022] 通过转动螺栓,转动螺栓带动定位杆与连接板分离,解除对连接板位置的限位,旋转支撑管,支撑管的转动带动连接杆在安装块的内部转动,直至连接板位于套管的通口处,以U形框上转轴为圆心转动连接板,连接板旋转进入至通口内,降低支撑管顶端在竖直方向的高度,以达到了便于维护的效果;通过启动驱动马达,驱动马达带动摄像头在水平方向的位置发生改变,以适用于不同方位的监控,从而达到了便于调节的作用;驱动马达带动摄像头转动,摄像头转至清洁机构处,启动驱动电机,驱动电机带动弧形棉擦转动,以对摄像头镜头处进行擦拭清洁,从而达到了便于清洁的作用;启动驱动电机,驱动电机带动弧形挡片翻转,弧形挡片的翻转,对弧形棉擦不使用时起到了遮挡的作用,以减少灰尘散落至弧形擦拭棉上,从而利于再次使用;启动电动马达,电动马达通过驱动齿轮和齿槽带动转套和太阳能光伏组件转动,以使得太阳能光伏组件移动,适应一天不同光照方向,进而提高发电量。

附图说明

[0023] 图1为本发明提出的一种智慧社区物联网视频监控装置的结构示意图。

[0024] 图2为本发明提出的一种智慧社区物联网视频监控装置的局部剖视结构示意图。

[0025] 图3为本发明提出的一种智慧社区物联网视频监控装置的局部结构示意图。

[0026] 附图标记:1、水泥墩;2、套管;3、转动连接组件;31、安装块;32、连接杆;33、U形框;4、连接板;5、支撑管;6、定位件;61、螺栓;62、定位杆;8、安装架;9、太阳能光伏组件;10、清洁机构;101、驱动电机;102、弧形挡片;103、弧形棉擦;11、转动视频监控机构;111、安装板;112、驱动马达;113、摄像头。

具体实施方式

[0027] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0028] 如图1-3所示,本发明提出的一种智慧社区物联网视频监控装置,包括水泥墩1,水泥墩1的顶部固定安装有套管2;

[0029] 套管2的内部通过转动连接组件3连接有连接板4,连接板4的顶部固定连接有支撑管5;

[0030] 套管2上设置有定位件6,定位件6与连接板4挡接,套管2的顶部开设有通口;

[0031] 支撑管5上转动套接有转套,转套的外周上固定安装有安装架8,支撑管5上设置有驱动机构,驱动机构与转套传动连接,安装架8上固定安装有太阳能光伏组件9;

[0032] 支撑管5上设置有清洁机构10;

[0033] 支撑管5的顶端设置有转动视频监控机构11,且转动视频监控机构11与清洁机构10适配。

[0034] 在一个可选的实施例中,转动连接组件3由安装块31、连接杆32和U形框33组成,安装块31固定安装在套管2的内部,连接杆32的底端伸入安装块31的内部,并与安装块31转动套接,连接杆32的顶端与U形框33固定连接,U形框33通过转轴与连接板4转动连接。

[0035] 在一个可选的实施例中,定位件6由螺栓61和定位杆62组成,螺栓61螺纹套接在套管2上,定位杆62的一端与螺栓61固定连接,定位杆62的另一端伸入连接板4的内部,并与连接板4挡接。

[0036] 在一个可选的实施例中,清洁机构10由驱动电机101、弧形挡片102和弧形棉擦103组成,驱动电机101固定安装在支撑管5上,弧形挡片102固定安装在驱动电机101驱动轴上,弧形棉擦103粘接在弧形挡片102上。

[0037] 在一个可选的实施例中,转动视频监控机构11由安装板111、驱动马达112和摄像头113组成,驱动马达112固定安装在支撑管5的顶端,安装板111固定安装在驱动马达112驱动轴上,摄像头113设置在安装板111上,摄像头113通过通讯模块连接有云服务器。

[0038] 在一个可选的实施例中,驱动机构由电动马达和驱动齿轮组成,转套的外周开设有齿槽,电动马达固定安装在支撑管5上,驱动齿轮固定安装在电动马达驱动轴上,并与齿槽适配。

[0039] 在一个可选的实施例中,支撑管5上安装有控制器,且控制器与太阳能光伏组件9通讯连接。

[0040] 在一个可选的实施例中,支撑管5的顶端固定安装有避雷针,通过设有避雷针,起到了避雷的作用。

[0041] 本发明中,通过转动螺栓61,转动螺栓61带动定位杆62与连接板4分离,解除对连接板4位置的限位,旋转支撑管5,支撑管5的转动带动连接杆32在安装块31的内部转动,直至连接板4位于套管2的通口处,以U形框33上转轴为圆心转动连接板4,连接板4旋转进入至通口内,降低支撑管5顶端在垂直方向的高度,以达到了便于维护的效果;通过启动驱动马达112,驱动马达112带动摄像头113在水平方向的位置发生改变,以适用于不同方位的监控,从而达到了便于调节的作用;驱动马达112带动摄像头113转动,摄像头113转至清洁机构10处,启动驱动电机101,驱动电机101带动弧形棉擦103转动,以对摄像头113镜头处进行擦拭清洁,从而达到了便于清洁的作用;启动驱动电机101,驱动电机101带动弧形挡片102翻转,弧形挡片102的翻转,对弧形棉擦103不使用时起到了遮挡的作用,以减少灰尘散落至弧形擦拭棉103上,从而利于再次使用;启动电动马达,电动马达通过驱动齿轮和齿槽带动转套和太阳能光伏组件9转动,以使得太阳能光伏组件9移动,适应一天不同光照方向,进而提高发电量。

[0042] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

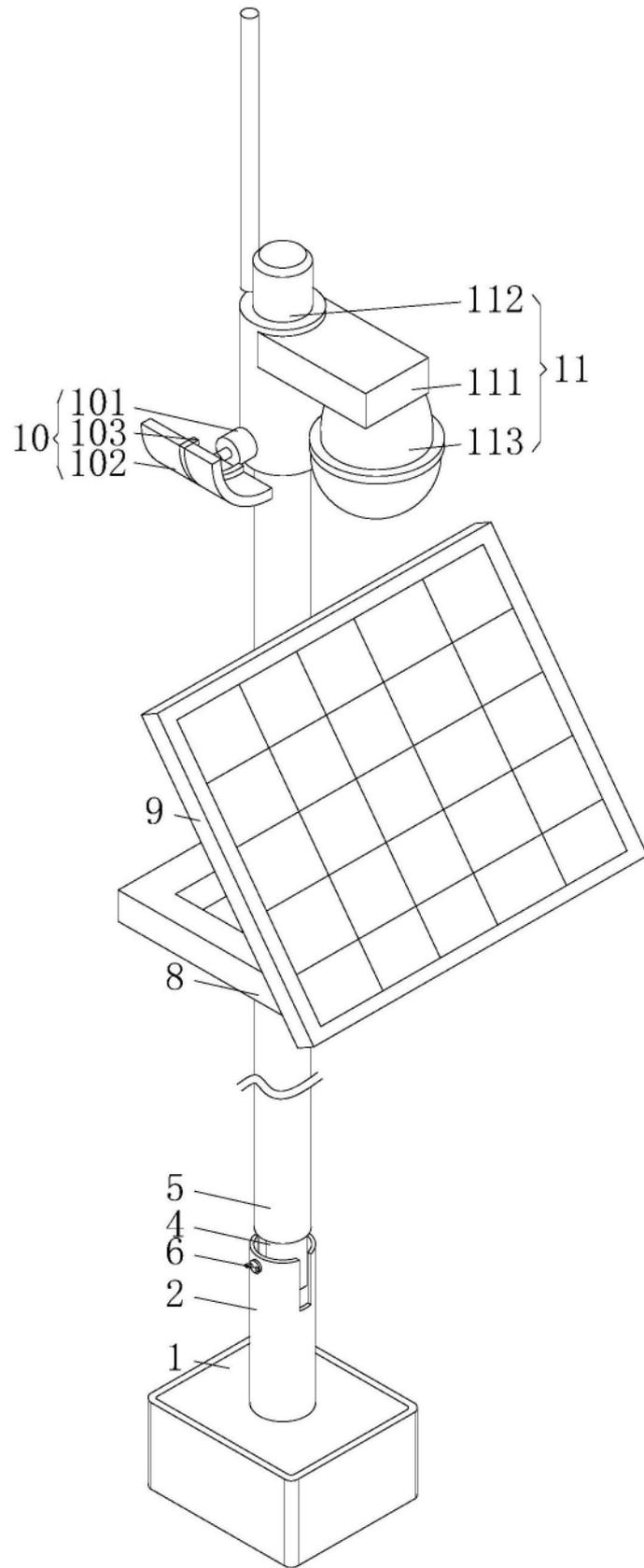


图1

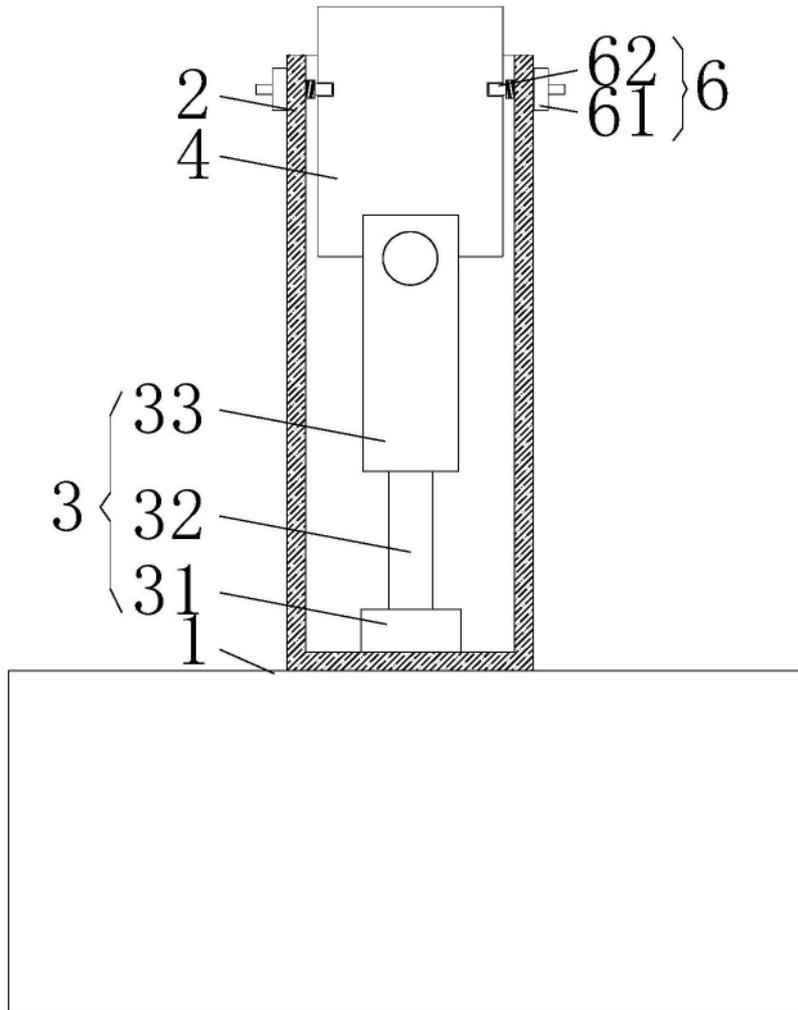


图2

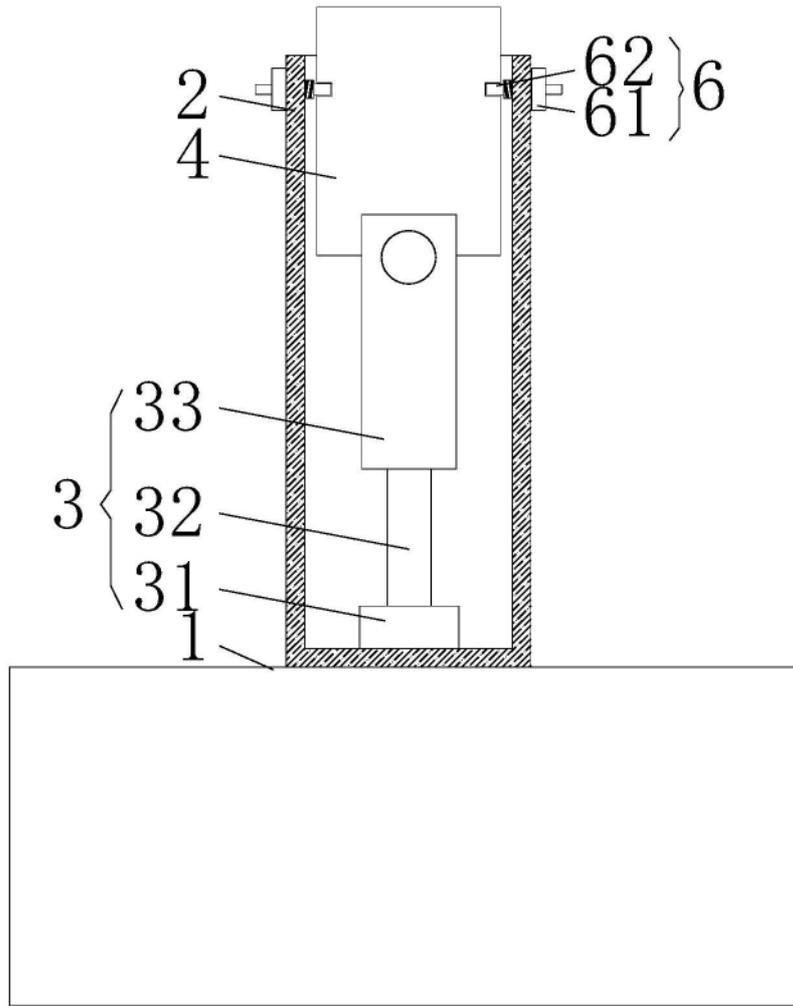


图3