(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 212850744 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202022405908.4

(22)申请日 2020.10.26

(73)专利权人 李嘉恩
地址 510000 广东省广州市南沙区进港大道和港前大道交汇处南沙湾御苑

(72)发明人 李嘉恩

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)
G03B 17/55(2021.01)
B08B 1/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)

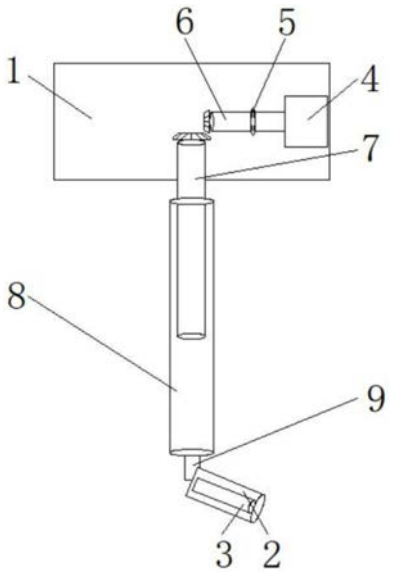
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于调节高度的智能监控摄像装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节高度的智能监控摄像装置，涉及监控摄像设备技术领域，包括机体，所述机体的内部固定安装有电机，且电机的左侧套接有轴承，所述轴承的另一端套接有齿轮柱，且齿轮柱的另一端活动连接有旋转柱，所述旋转柱的外部套接有螺杆，且螺杆的另一端焊接有连接柱，所述连接柱的另一端焊接有防护壳，且防护壳的内部固定安装有监控摄像机。本实用新型中，启动电机，电机通过轴承、齿轮柱、旋转柱、螺杆、连接柱、防护壳带动监控摄像机完成升降操作，就可以根据用户需求来调节监控摄像机的高度，并且通过调节监控摄像机的高度方便对监控摄像机进行维修或者更换工作。



CN 212850744 U

1.一种便于调节高度的智能监控摄像装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部固定安装有电机(4),且电机(4)的左侧套接有轴承(5),所述轴承(5)的另一端套接有齿轮柱(6),且齿轮柱(6)的另一端活动连接有旋转柱(7),所述旋转柱(7)的外部套接有螺杆(8),且螺杆(8)的另一端焊接有连接柱(9),所述连接柱(9)的另一端焊接有防护壳(2),且防护壳(2)的内部固定安装有监控摄像机(3),所述防护壳(2)的上下两侧固定安装有滑槽(20),且滑槽(20)的内部焊接有收纳箱(12),所述收纳箱(12)的内部活动连接有折叠窗盖(19),且折叠窗盖(19)的右侧固定安装有直线电机(17),所述直线电机(17)的外部固定安装有防水箱(18),所述防护壳(2)的上下两侧内壁固定安装有通风窗口(13),所述防护壳(2)的右侧顶部焊接有支撑架(14),且支撑架(14)的内部活动安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的顶部活动连接有清理刷(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节高度的智能监控摄像装置,其特征在于:所述防护壳(2)的内部固定安装有控制开关(11),且控制开关(11)通过电缆与温度传感器(10)、直线电机(17)之间构成电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于调节高度的智能监控摄像装置,其特征在于:所述折叠窗盖(19)通过直线电机(17)、收纳箱(12)与防护壳(2)之间构成伸缩结构,且直线电机(17)通过滑槽(20)与防护壳(2)之间构成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于调节高度的智能监控摄像装置,其特征在于:所述清理刷(16)通过电动推杆(15)、支撑架(14)与防护壳(2)之间构成升降结构,且清理刷(16)的宽度大于防护壳(2)的宽度。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节高度的智能监控摄像装置,其特征在于:所述监控摄像机(3)通过电机(4)、轴承(5)、齿轮柱(6)、旋转柱(7)、螺杆(8)、连接柱(9)、防护壳(2)与机体(1)之间构成升降结构,且螺杆(8)通过电机(4)、轴承(5)、齿轮柱(6)与机体(1)之间构成旋转结构。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节高度的智能监控摄像装置,其特征在于:所述监控摄像机(3)通过螺栓与防护壳(2)之间构成可拆卸结构,且防护壳(2)的右侧呈圆形状结构。

一种便于调节高度的智能监控摄像装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控摄像设备技术领域，尤其涉及一种便于调节高度的智能监控摄像装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步，监控摄像装置越来越多的应用到人们的生活中，保障了人们的生命和财产安全，有效震慑了各种犯罪活动，同时，随着互联网和移动互联网技术的发展，民宿和共享房屋也应运而生，而且越来越火热，不仅方便了人们的出行，为人们出行住宿增加了选择，同时也有效利用了闲置房屋，提高了社会资源的利用率。

[0003] 现有技术的存在以下问题：1、现有的智能监控摄像装置，当人们需要更换或者维修摄像装置时，就需要通过梯子来将摄像装置取下来，这样操作繁琐而且不安全；2、现有的智能监控摄像装置在极度寒冷的情况下，会导致监控摄像装置不能正常工作。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种便于调节高度的智能监控摄像装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于调节高度的智能监控摄像装置，包括机体，所述机体的内部固定安装有电机，且电机的左侧套接有轴承，所述轴承的另一端套接有齿轮柱，且齿轮柱的另一端活动连接有旋转柱，所述旋转柱的外部套接有螺杆，且螺杆的另一端焊接有连接柱，所述连接柱的另一端焊接有防护壳，且防护壳的内部固定安装有监控摄像机，所述防护壳的上下两侧固定安装有滑槽，且滑槽的内部焊接有收纳箱，所述收纳箱的内部活动连接有折叠窗盖，且折叠窗盖的右侧固定安装有直线电机，所述直线电机的外部固定安装有防水箱，所述防护壳的上下两侧内壁固定安装有通风窗口，所述防护壳的右侧顶部焊接有支撑架，且支撑架的内部活动安装有电动推杆，所述电动推杆的顶部活动连接有清理刷。

[0007] 优选的，所述防护壳的内部固定安装有控制开关，且控制开关通过电缆与温度传感器、直线电机之间构成电性连接。

[0008] 优选的，所述折叠窗盖通过直线电机、收纳箱与防护壳之间构成伸缩结构，且直线电机通过滑槽与防护壳之间构成滑动结构。

[0009] 优选的，所述清理刷通过电动推杆、支撑架与防护壳之间构成升降结构，且清理刷的宽度大于防护壳的宽度。

[0010] 优选的，所述监控摄像机通过电机、轴承、齿轮柱、旋转柱、螺杆、连接柱、防护壳与机体之间构成升降结构，且螺杆通过电机、轴承、齿轮柱与机体之间构成旋转结构。

[0011] 优选的，所述监控摄像机通过螺栓与防护壳之间构成可拆卸结构，且防护壳的右侧呈圆形状结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，启动电机，电机通过轴承、齿轮柱、旋转柱、螺杆、连接柱、防护壳带动监控摄像机完成升降操作，就可以根据用户需求来调节监控摄像机的高度，并且通过调节监控摄像机的高度方便对监控摄像机进行维修或者更换工作。

[0014] 2、本实用新型中，当监控摄像机的温度过高或者在极度寒冷的情况下工作时，温度传感器会实时监控监控摄像机(监控摄像机在运行时会实时产生热量)并通过控制开关来实现监控摄像机的降温、升温操作，这样就更具备智能化，不需要人为操控，延长了监控摄像机的使用寿命，提高了监控摄像机的稳定性。

[0015] 3、本实用新型中，当监控摄像机长时间在室外工作时，其镜头会存在灰尘，影响监控摄像机的摄像工作，将监控摄像机通过螺栓安装在防护壳内(防护壳右侧的透明玻璃当存在灰尘时，启动电动推杆，使得清理刷完成升降操作，这样就通过清理刷对透明玻璃进行清理工作)，防尘壳可以启动防水、防尘作用，就使得防尘壳内部的监控摄像机不会存在进水、灰尘的现象，提高了监控摄像机的稳定性，延长了监控摄像机的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中摄像装置正面内部结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中防护壳正面内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中防护壳俯视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中防护壳右侧结构示意图。

[0020] 图中：1、机体；2、防护壳；3、监控摄像机；4、电机；5、轴承；6、齿轮柱；7、旋转柱；8、螺杆；9、连接柱；10、温度传感器；11、控制开关；12、收纳箱；13、通风窗口；14、支撑架；15、电动推杆；16、清理刷；17、直线电机；18、防水箱；19、折叠窗盖；20、滑槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：

[0023] 一种便于调节高度的智能监控摄像装置，包括机体1、防护壳2、监控摄像机3、电机4、轴承5、齿轮柱6、旋转柱7、螺杆8、连接柱9、温度传感器10、控制开关11、收纳箱12、通风窗口13、支撑架14、电动推杆15、清理刷16、直线电机17、防水箱18、折叠窗盖19和滑槽20，机体1的内部固定安装有电机4，且电机4的左侧套接有轴承5，轴承5的另一端套接有齿轮柱6，且齿轮柱6的另一端活动连接有旋转柱7，旋转柱7的外部套接有螺杆8，且螺杆8的另一端焊接有连接柱9，连接柱9的另一端焊接有防护壳2，且防护壳2的内部固定安装有监控摄像机3，防护壳2的上下两侧固定安装有滑槽20，且滑槽20的内部焊接有收纳箱12，收纳箱12的内部活动连接有折叠窗盖19，且折叠窗盖19的右侧固定安装有直线电机17，直线电机17的外部固定安装有防水箱18，防护壳2的上下两侧内壁固定安装有通风窗口13，防护壳2的右侧顶部焊接有支撑架14，且支撑架14的内部活动安装有电动推杆15，电动推杆15的顶部活动连接有清理刷16。

[0024] 具体的，防护壳2的内部固定安装有控制开关11，且控制开关11通过电缆与温度传感器10、直线电机17之间构成电性连接，通过温度传感器10实时对监控摄像机3进行温度监测工作，当监控摄像机3的温度不在正常值范围内就会自动采取措施对其进行通风降温或者密封增温的工作，就不会导致监控摄像机3应温度超标而影响监控摄像机3的稳定性和使用寿命。

[0025] 具体的，折叠窗盖19通过直线电机17、收纳箱12与防护壳2之间构成伸缩结构，且直线电机17通过滑槽20与防护壳2之间构成滑动结构，当监控摄像机3的温度超标时，直线电机17通过控制开关11来启动，直线电机17在滑槽20内完成滑动结构，使得折叠窗盖19完成伸缩操作，通过折叠窗盖19的伸缩对防护壳2进行通风或者密封工作，就能对监控摄像机3进行降温或者升温工作，延长了监控摄像机3的使用寿命。

[0026] 具体的，清理刷16通过电动推杆15、支撑架14与防护壳2之间构成升降结构，且清理刷16的宽度大于防护壳2的宽度，当监控摄像机3长时间在室外运行时，防护壳2的右侧透明玻璃上会存在灰尘影响监控摄像机3的摄像工作，启动电动推杆15，使得清理刷16完成升降操作，这样就能通过清理刷16对防护壳2的右侧透明玻璃进行清理工作，这样就不会影响监控摄像机3的正常摄像工作。

[0027] 具体的，监控摄像机3通过电机4、轴承5、齿轮柱6、旋转柱7、螺杆8、连接柱9、防护壳2与机体1之间构成升降结构，且螺杆8通过电机4、轴承5、齿轮柱6与机体1之间构成旋转结构，启动电机4，使得监控摄像机3完成升降操作，这样就方便调节监控摄像机3的高度、方便更换清理刷16等工作。

[0028] 具体的，监控摄像机3通过螺栓与防护壳2之间构成可拆卸结构，且防护壳2的右侧呈圆形状结构，旋转螺栓，使得监控摄像机3完成拆卸工作，这样就更容易对监控摄像机3进行维修更换工作，防护壳2可以起到防水、防尘作用，有利于延长监控摄像机3的使用寿命。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，首先将监控摄像机3通过螺栓安装在防护壳2内，将机体1安装好，根据用户需求来调整监控摄像机3的高度，启动电机4(型号：YS8014)，电机4通过轴承5带动齿轮柱6进行旋转操作，齿轮柱6又带动旋转柱7进行旋转操作，旋转柱7又带动螺杆8完成旋转操作，螺杆8的旋转使得连接柱9完成升降操作，连接柱9的升降使得监控摄像机3完成升降操作，就完成了调节监控摄像机3高度的工作，当监控摄像机的温度过高或者在极度寒冷的情况下工作时，温度传感器10(型号:DS18B20)实时对监控摄像机3进行温度监测工作，当监控摄像机3的温度不在正常温度范围内，自动打开控制开关11，温度过高时，启动直线电机17(型号:BIM3-60)，直线电机17带动折叠窗盖19进行收缩操作，折叠窗盖19收缩至收纳箱12内，外部冷空间通过通风窗口13(通风窗口13的内部有过滤网，可以防止灰尘流入防护壳2内)流入防护壳2内，这样就对监控摄像机3完成了降温工作，当内部温度过低时，自动启动直线电机17，使得折叠窗盖19进行伸展操作，这样就将防护壳2完成密封工作，这样使得防护壳2内部温度上升(监控摄像机3在运行时会产生热量)，通过对监控摄像机3的降温、升温操作，延长了监控摄像机3的使用寿命，提高了监控摄像机3的稳定性，当监控摄像机3长时间在室外工作时，防护壳2的右侧透明玻璃上会存在灰尘，影响监控摄像机3的工作，启动电动推杆15(型号:L43182)，电动推杆15带动清理刷16对防护壳2的右侧透明玻璃进行清理工作，这样就使得监控摄像机3能正常拍摄，不会影响其拍摄的图像。

[0030] 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。

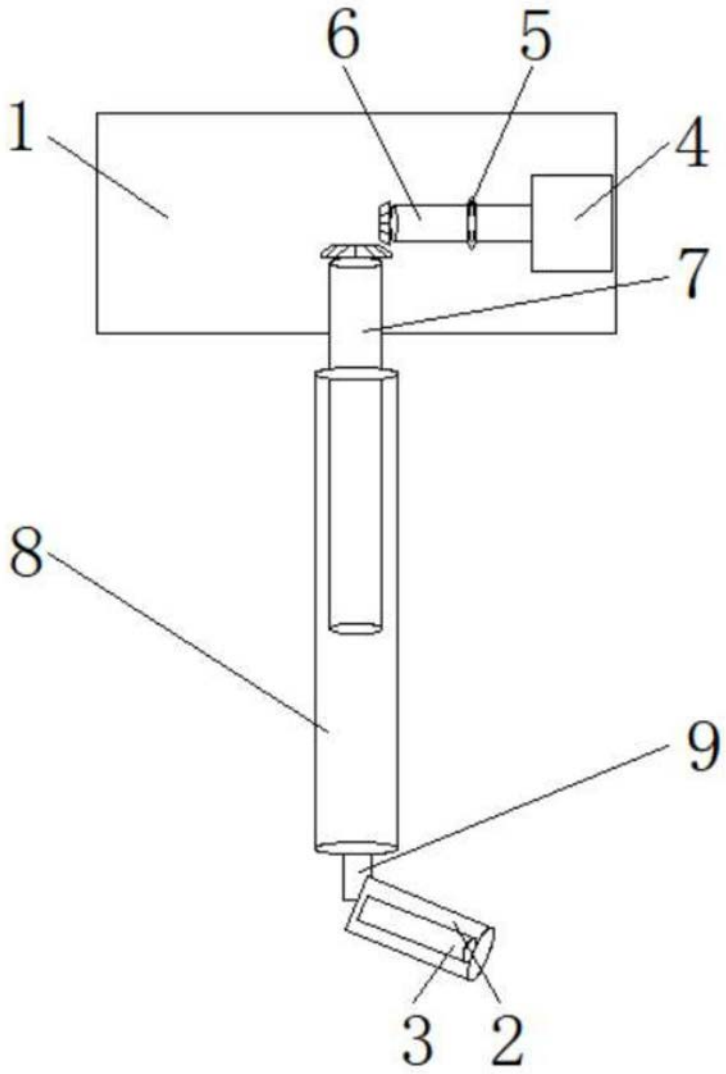


图1

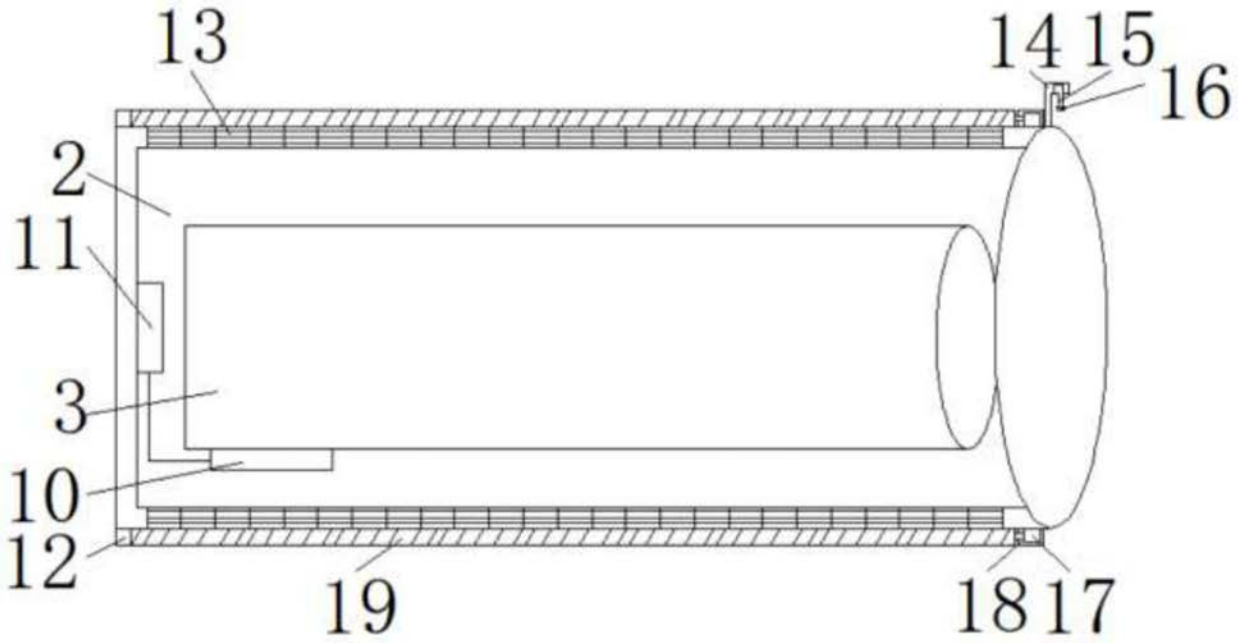


图2

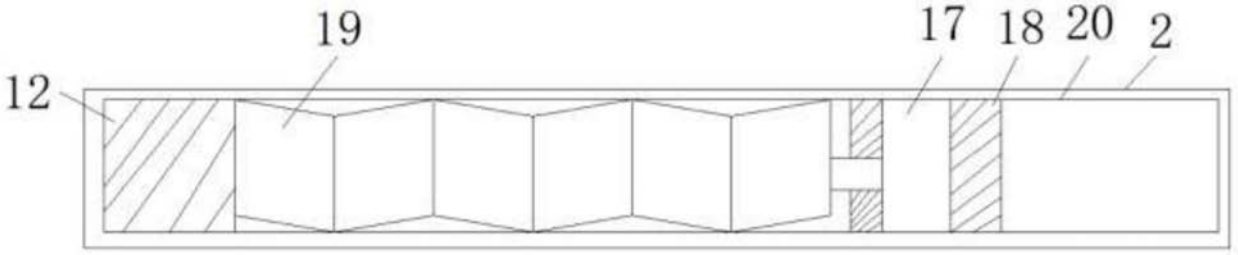


图3

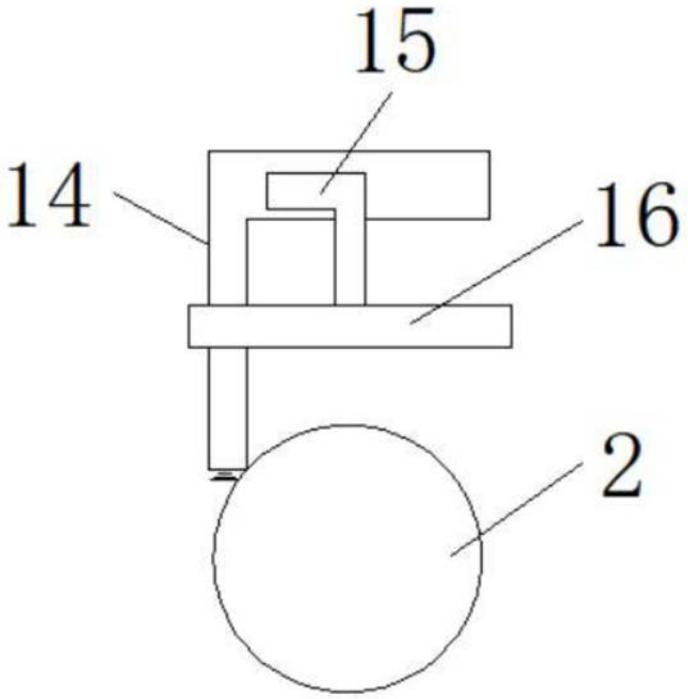


图4