



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108737787 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810515481.8

F16M 11/12(2006.01)

(22)申请日 2018.05.25

(71)申请人 郑州赫恩信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区中原国家广告产业园7号楼
605-2室

(72)发明人 刘继军

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

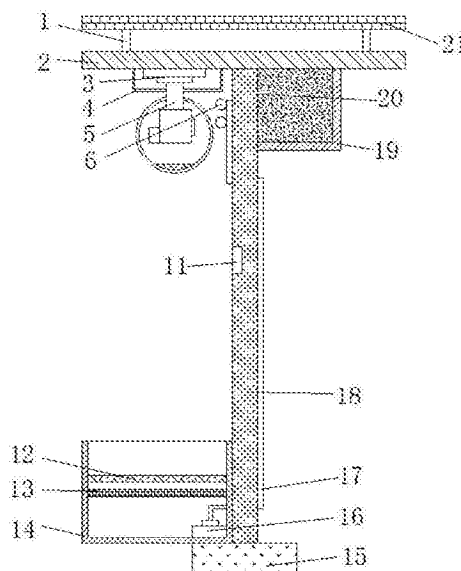
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种室外用具有除尘功能的监控摄像头

(57)摘要

本发明公开了一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,包括安装底座,所述安装底座顶部外壁焊接有支撑柱,且支撑柱顶部外壁焊接有挡雨顶板,所述挡雨顶板顶部外壁通过螺栓连接有竖直放置的支撑杆,且支撑杆顶部外壁连接有同一个太阳能电池板,所述挡雨顶板底部一侧外壁通过螺栓连接有转动电机,且转动电机输出端通过螺栓连接有转动轴,所述转动轴两侧外壁安装有第一保护外壳,且监控摄像头机体位于第一保护外壳的内部。本发明设置有太阳能电池板,在供电不方便的地区摄像头机体仍然能够正常工作,方便人们监控周围环境,有利于节约电力资源,设置有喷头可以对第一保护外壳进行清洗,清理掉第一保护外壳上的污垢。



1. 一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,包括安装底座(15),其特征在于,所述安装底座(15)顶部外壁焊接有支撑柱(18),且支撑柱(18)顶部外壁焊接有挡雨顶板(2),所述挡雨顶板(2)顶部外壁通过螺栓连接有竖直放置的支撑杆(1),且支撑杆(1)顶部外壁连接有同一个太阳能电池板(21),所述挡雨顶板(2)底部一侧外壁通过螺栓连接有转动电机(3),且转动电机(3)输出端通过螺栓连接有转动轴(5),所述转动轴(5)底部外壁通过螺钉连接有监控摄像头机体(8),所述转动轴(5)两侧外壁安装有第一保护外壳(9),且监控摄像头机体(8)位于第一保护外壳(9)的内部,所述监控摄像头机体(8)一侧外壁通过螺钉连接有温度传感器(7),所述第一保护外壳(9)底部内壁安装有加热板(10),所述支撑柱(18)一侧底部外壁焊接有储水箱(14),且储水箱(14)两侧内壁通过螺钉连接有过滤网(12),所述储水箱(14)两侧内壁通过螺钉连接有活性炭填充层(13),且活性炭填充层(13)位于过滤网(12)的下方,所述储水箱(14)顶部另一侧外壁通过螺栓连接有抽水泵(16),且抽水泵(16)输出端通过螺纹连接有出水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述支撑柱(18)一侧外壁开有安装孔,且安装孔内壁通过螺钉连接有报警器(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述挡雨顶板(2)底部一侧外壁通过螺栓连接有保护外罩(4),且转动电机(3)位于保护外罩(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述第一保护外壳(9)是透明钢化玻璃材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述挡雨顶板(2)底部另一侧外壁通过螺钉连接有蓄电池(20),且挡雨顶板(2)底部另一侧外壁通过螺钉连接有第二保护外壳(19),蓄电池(20)位于第二保护外壳(19)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述出水管(17)顶部一侧外壁通过螺纹连接有喷头(6),且喷头(6)位于第一保护外壳(9)与支撑柱(18)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,其特征在于,所述太阳能电池板(21)通过导线连接有MPPT控制器,且MPPT控制器通过导线与蓄电池(20)连接。

一种室外用具有除尘功能的监控摄像头

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品技术领域,尤其涉及一种室外用具有除尘功能的监控摄像头。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对电子产品的需求越来越高,电子产品是以电能为工作基础的相关产品,其中监控摄像头是其中比较重要的电子产品,监控摄像头被广泛的使用在小区、铁路交通、室外安防等领域中。

[0003] 目前有的监控摄像头安装在比较偏僻的地区,那里供电不方便,监控摄像头难以工作,而且一摄像头镜片易粘留灰尘或其他杂物,从而影响了影像的采集,目前摄像头的清理是通过人工的方式对摄像头进行清理,偏远地区清理摄像头浪费人力等资源,因此亟需一种室外用具有除尘功能的监控摄像头。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,包括安装底座,所述安装底座顶部外壁焊接有支撑柱,且支撑柱顶部外壁焊接有挡雨顶板,所述挡雨顶板顶部外壁通过螺栓连接有竖直放置的支撑杆,且支撑杆顶部外壁连接有同一个太阳能电池板,所述挡雨顶板底部一侧外壁通过螺栓连接有转动电机,且转动电机输出端通过螺栓连接有转动轴,所述转动轴底部外壁通过螺钉连接有监控摄像头机体,所述转动轴两侧外壁安装有第一保护外壳,且监控摄像头机体位于第一保护外壳的内部,所述监控摄像头机体一侧外壁通过螺钉连接有温度传感器,所述第一保护外壳底部内壁安装有加热板,所述支撑柱一侧底部外壁焊接有储水箱,且储水箱两侧内壁通过螺钉连接有过滤网,所述储水箱两侧内壁通过螺钉连接有活性炭填充层,且活性炭填充层位于过滤网的下方,所述储水箱顶部另一侧外壁通过螺栓连接有抽水泵,且抽水泵输出端通过螺纹连接有出水管。

[0006] 优选的,所述支撑柱一侧外壁开有安装孔,且安装孔内壁通过螺钉连接有报警器。

[0007] 优选的,所述挡雨顶板底部一侧外壁通过螺栓连接有保护外罩,且转动电机位于保护外罩的内部。

[0008] 优选的,所述第一保护外壳是透明钢化玻璃材料制成。

[0009] 优选的,所述挡雨顶板底部另一侧外壁通过螺钉连接有蓄电池,且挡雨顶板底部另一侧外壁通过螺钉连接有第二保护外壳,蓄电池位于第二保护外壳的内部。

[0010] 优选的,所述出水管顶部一侧外壁通过螺纹连接有喷头,且喷头位于第一保护外壳与支撑柱之间。

[0011] 优选的,所述太阳能电池板通过导线连接有MPPT控制器,且MPPT控制器通过导线

与蓄电池连接。

[0012] 本发明的有益效果为：

1.通过设置有太阳能电池板,在供电不方便的地区监控摄像头机体仍然能够正常工作,方便人们监控周围环境,有利于节约电力资源。

[0013] 2.通过设置有转动电机,可调节监控摄像头左右旋转,保证了摄像头实现全方位监控,设置有报警器,当无关人员靠近监控设备时,报警器会发出响声,防止监控摄像头机体被盗。

[0014] 3.通过设置有喷头,可以对第一保护外壳进行清洗,清理掉第一保护外壳上的污垢,并且在温度较高时可以对其进行降温通过设置加热板防止摄像头在冬天被冻坏,提高摄像头使用寿命。

[0015] 4.通过设置有蓄水池,可以对清洗完的水进行回收循环,也可以收集雨水,节约了水资源,减少了工作人员的工作量。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头的整体结构示意图；

图2为本发明提出的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头的局部结构放大结构示意图；

图3为本发明提出的一种室外用具有除尘功能的监控摄像头的侧面结构示意图。

[0017] 图中：1支撑杆、2挡雨顶板、3转动电机、4防护外罩、5转动轴、6喷头、7温度传感器、8监控摄像头机体、9第一保护外壳、10加热板、11报警器、12过滤网、13活性炭填充层、14储水箱、15安装底座、16抽水泵、17出水管、18支撑柱、19第二保护外壳、20蓄电池、21太阳能电池板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,包括安装底座15,安装底座15顶部外壁焊接有支撑柱18,且支撑柱18顶部外壁焊接有挡雨顶板2,防止摄像头被日晒雨淋,提高了摄像头的使用寿命,挡雨顶板2顶部外壁通过螺栓连接有竖直放置的支撑杆1,且支撑杆1顶部外壁连接有同一个太阳能电池板21,能将太阳能转换为电能,节约了资源,挡雨顶板2底部一侧外壁通过螺栓连接有转动电机3,使摄像头能全方位监控,且转动电机3输出端通过螺栓连接有转动轴5,转动轴5底部外壁通过螺钉连接有监控摄像头机体8,转动轴5两侧外壁安装有第一保护外壳9,且监控摄像头机体8位于第一保护外壳9的内部,监控摄像头机体8一侧外壁通过螺钉连接有温度传感器7,第一保护外壳9底部内壁安装有加热板10,避免摄像头在较低的温度不能正常工作,支撑柱18一侧底部外壁焊接有储水箱14,且储水箱14两侧内壁通过螺钉连接有过滤网12,储水箱14两侧内壁通过螺钉连接有活性炭填充层13,可以过滤掉雨水中的杂质,且活性炭填充层13位于过滤网12的下方,储水箱14顶部另一侧外壁通过螺栓连接有抽水泵16,且抽水泵16输出端通过螺纹连接有出水管17。

[0020] 本发明中,支撑柱18一侧外壁开有安装孔,且安装孔内壁通过螺钉连接有报警器

11,报警器11起到了报警作用,防止摄像头被人偷走,挡雨顶板2底部一侧外壁通过螺栓连接有保护外罩4,且转动电机3位于保护外罩4的内部,第一保护外壳9是透明钢化玻璃材料制成,挡雨顶板2底部另一侧外壁通过螺钉连接有蓄电池20,且挡雨顶板2底部另一侧外壁通过螺钉连接有第二保护外壳19,蓄电池20位于第二保护外壳19的内部,出水管17顶部一侧外壁通过螺纹连接有喷头6,可以很好的清洁第一保护外壳9,且喷头6位于第一保护外壳9与支撑柱18之间,太阳能电池板21通过导线连接有MPPT控制器,且MPPT控制器通过导线与蓄电池20连接。

[0021] 工作原理:本设计主要针对一种室外用具有除尘功能的监控摄像头,使用时,将安装底座15固定在工作地点,然后太阳能电池板21将太阳能转化为电能并储存在蓄电池20中,转动电机3可以控制监控摄像头机体8进行全方位监控,第一保护外壳9外壁有污渍时,可以通过控制抽水泵16将水抽往喷头6来清理第一保护外壳9,当第一保护外壳9内部温度较高时也执行上面操作进行降温,储水箱14可以收集雨水,也收集清理完的水过滤并循环使用,当外界温度较低时,加热板10工作,防止摄像头被冻坏不能工作。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

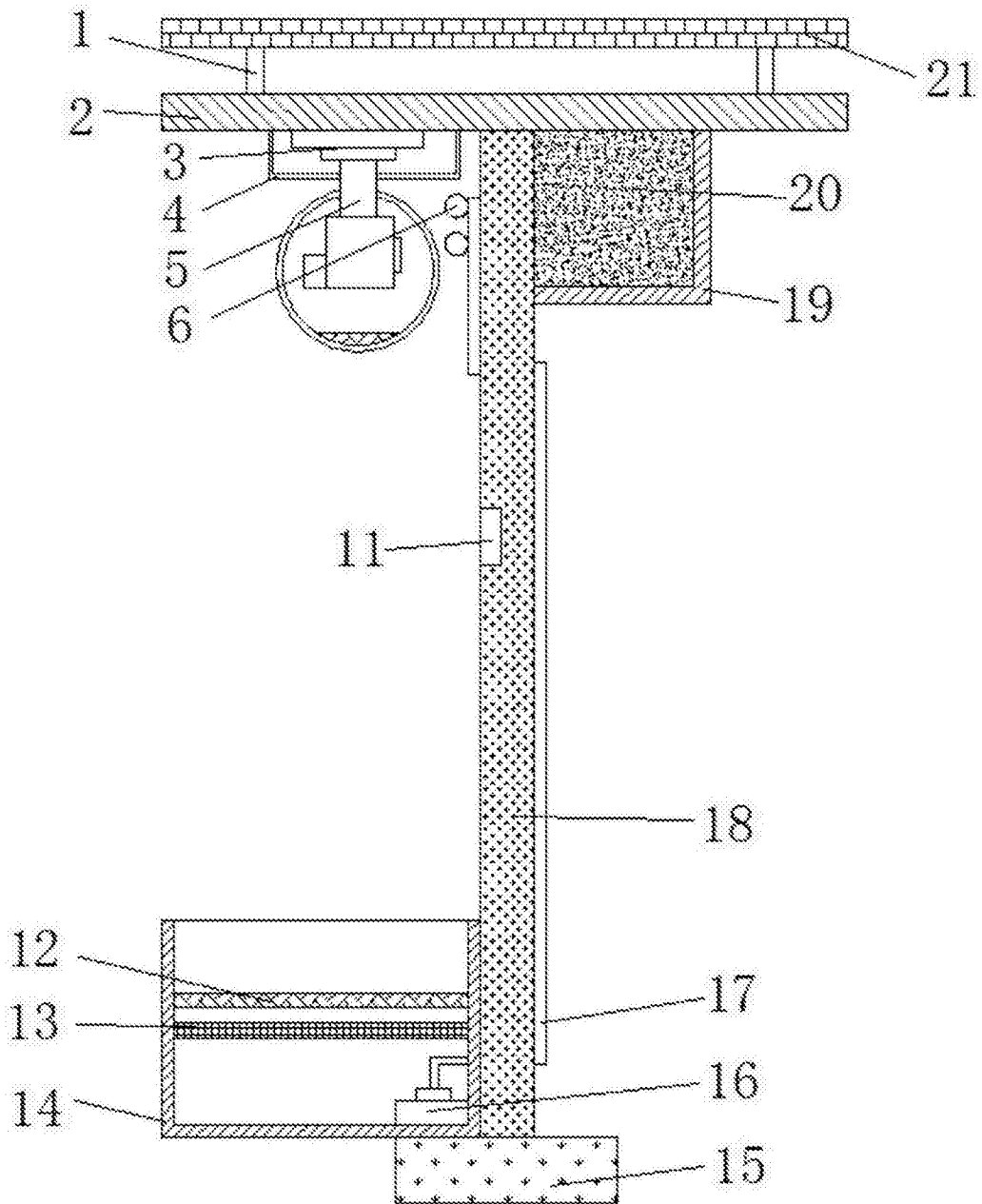


图1

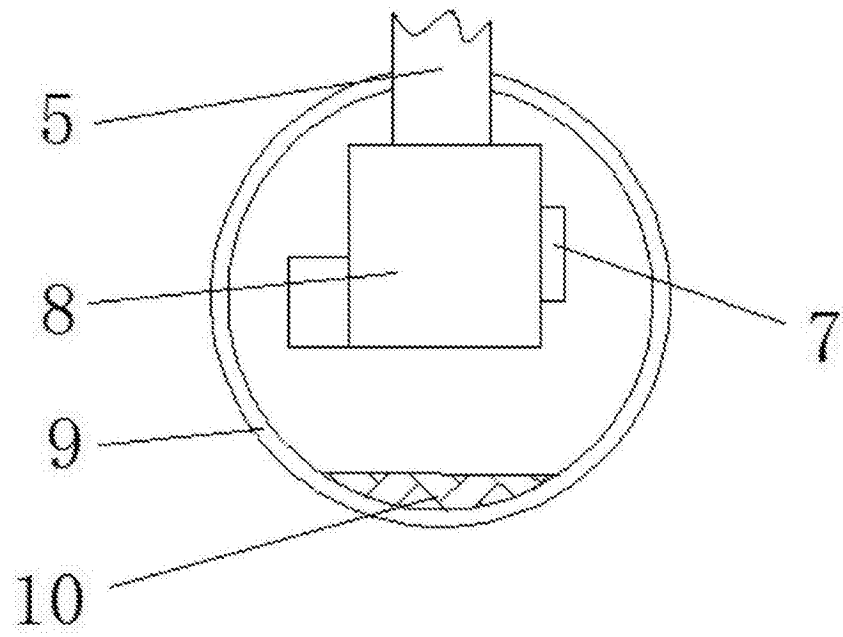


图2

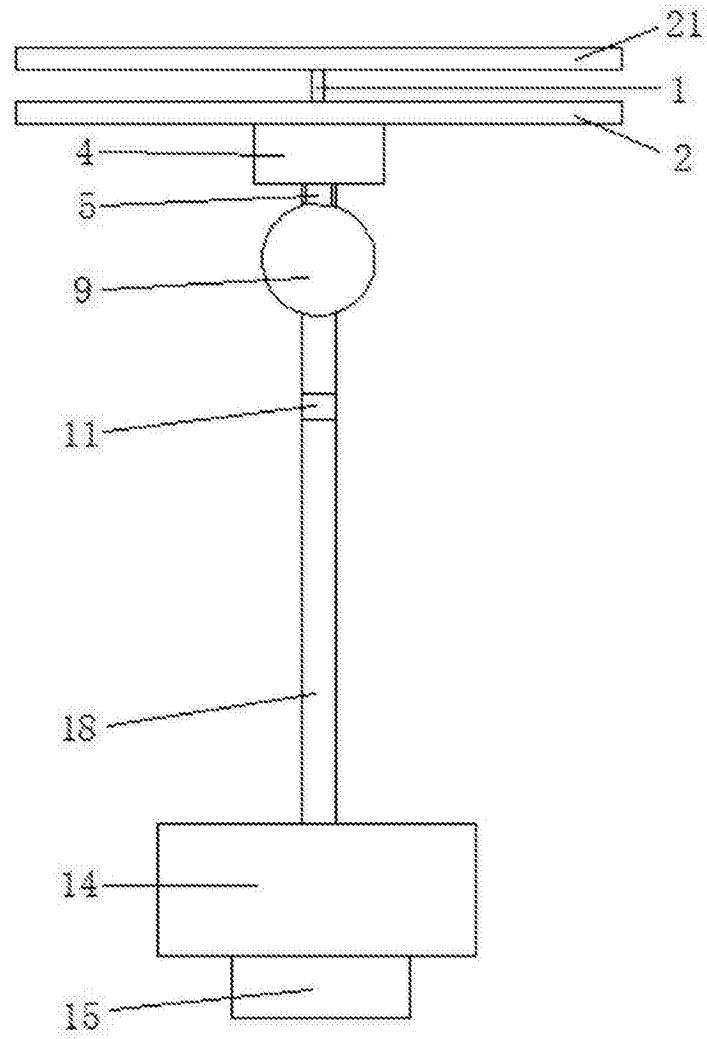


图3