



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207022114 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720499047.6

(22)申请日 2017.05.08

(73)专利权人 深圳市金民安科技有限公司

地址 518116 广东省深圳市龙岗区坂田街  
道雪象社区上雪科技园东区9号A栋  
602

(72)发明人 丁永祥

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有  
限公司 50219

代理人 高姜

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/232(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

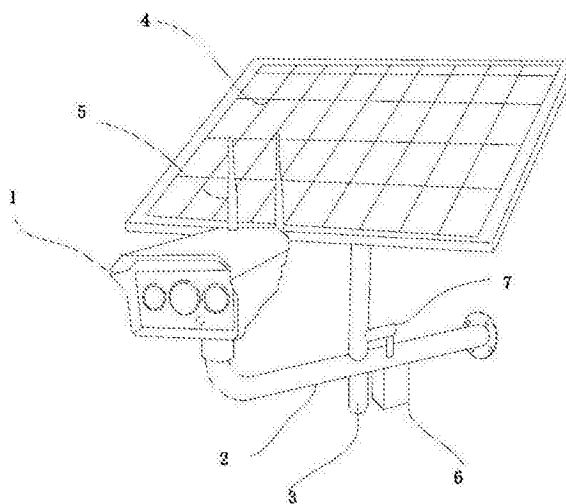
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能迷你监控设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能迷你监控设备,包括采用航空铝材制成的外壳,以及一根三线合一的尾线,外壳内置有监控组件,其底部设置有一个固定支架,所述固定支架的顶部设置有一太阳能支架杆,太阳能支架杆上安装有太阳能板,太阳能板安装于一个光伏支架上,蓄电池存储电能并为监控组件提供电能,所述监控组件自带两根传输天线,所述太阳能支架杆贯穿于整个固定支架,且固定支架的底部具有一个升降机构,升降机构驱动太阳能支架杆的升降。本实用新型体积小,完全防水,而且可以自动感应升降太阳能板,增加太阳能板的抗风能力,并通过太阳能板供电,绿色环保,无需布线,且整机可实现远程监控,具有无线远程通信方式,可广泛应用于各个领域。



1. 一种太阳能迷你监控设备,其特征在于:包括采用航空铝材制成的外壳,以及一根三线合一的尾线,外壳内置有监控组件,其底部设置有一个固定支架,所述固定支架的顶部设置有一太阳能支架杆,太阳能支架杆上安装有太阳能板,太阳能板安装于一个光伏支架上,所述光伏支架的底部具有太阳能电控盒,其内置有蓄电池,该蓄电池存储电能并为监控组件提供电能,所述监控组件自带两根传输天线,所述太阳能支架杆贯穿于整个固定支架,且固定支架的底部具有一个升降机构,升降机构驱动太阳能支架杆的升降。

2. 如权利要求1所述的太阳能迷你监控设备,其特征在于:所述监控组件包括一PCB主板、电源模块、摄像头模组,摄像头模组通过PCB主板控制驱动,PCB主板上设置有内存卡槽、SIM卡槽、4G模块以及WIFI模块,SIM卡插入于SIM卡槽中,TF内存卡插入于内存卡槽中。

3. 如权利要求2所述的太阳能迷你监控设备,其特征在于:所述电源模块为整机以及升降机构提供电能。

4. 如权利要求1所述的太阳能迷你监控设备,其特征在于:外部设备与4G模块以及WIFI模块无线通信连接,外部设备通过无线通信方式远程查看监控组件拍摄的实时监控画面。

5. 如权利要求1所述的太阳能迷你监控设备,其特征在于:还包括一风速仪,其用于检测风力大小并将检测信号传输至PCB主板端,PCB主板控制升降机构对太阳能板的升降底座。

6. 如权利要求1所述的太阳能迷你监控设备,其特征在于:所述升降机构包括一小型气缸,小型气缸的气缸杆穿过固定支架杆至固定支架杆的顶部,并与太阳能支架杆一侧的连接杆连接,小型气缸的气缸杆的升降实现对整个太阳能支架杆的升降,该小型气缸通过PCB主板控制,并通过太阳能板供电。

## 一种太阳能迷你监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监控设备,具体涉及一种太阳能迷你监控设备。

### 背景技术

[0002] 现有技术中有大量的监控设备,但是这些监控设备其普遍现象是通过室内供电的方式,这种方式需要复杂的布线,在无电情况下不能使用,极少数采用太阳能供电的监控设备,其太阳能板的抗风能力差,导致整个监控设备使用寿命短,安装于户外的监控设备受太阳能板的影响较大;再者现有技术中的监控设备智能化程度低,无法实时进行远程的监控。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种体积小,完全防水,而且可以自动感应升降太阳能板,增加太阳能板的抗风能力,并通过太阳能板供电,绿色环保,无需布线,且整机可实现远程监控,具有无线远程通信方式,可广泛应用于各个领域。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种太阳能迷你监控设备,包括采用航空铝材制成的外壳,以及一根三线合一的尾线,外壳内置有监控组件,其底部设置有一个固定支架,所述固定支架的顶部设置有一太阳能支架杆,太阳能支架杆上安装有太阳能板,太阳能板安装于一个光伏支架上,所述光伏支架的底部具有太阳能电控盒,其内置有蓄电池,该蓄电池存储电能并为监控组件提供电能,所述监控组件自带两根传输天线,所述太阳能支架杆贯穿于整个固定支架,且固定支架的底部具有一个升降机构,升降机构驱动太阳能支架杆的升降。

[0005] 作为优选的技术方案,所述监控组件包括一PCB主板、电源模块、摄像头模组,摄像头模组通过PCB主板控制驱动,PCB主板上设置有内存卡槽、SIM卡槽、4G模块以及WIFI模块,SIM卡插入于SIM卡槽中,TF内存卡插入于内存卡槽中。

[0006] 作为优选的技术方案,所述电源模块为整机以及升降机构提供电能。

[0007] 作为优选的技术方案,外部设备与4G模块以及WIFI模块无线通信连接,外部设备通过无线通信方式远程查看监控组件拍摄的实时监控画面。

[0008] 作为优选的技术方案,还包括一风速仪,其用于检测风力大小并将检测信号传输至PCB主板端,PCB主板控制升降机构对太阳能板的升降底座。

[0009] 作为优选的技术方案,所述升降机构包括一小型气缸,小型气缸的气缸杆穿过固定支架杆至固定支架杆的顶部,并与太阳能支架杆一侧的连接杆连接,小型气缸的气缸杆的升降实现对整个太阳能支架杆的升降,该小型气缸通过PCB主板控制,并通过太阳能板供电。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型体积小,完全防水,而且可以自动感应升降太阳能板,增加太阳能板的抗风能力,并通过太阳能板供电,绿色环保,无需布线,且整机可实现远程监控,具有无线远程通信方式,可广泛应用于各个领域。

## 附图说明

[0011] 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。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的系统方框图。

## 具体实施方式

[0014] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0015] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0016] 如图1所示,包括采用航空铝材制成的外壳1,以及一根三线合一的尾线,外壳内置有监控组件,其底部设置有一个固定支架2,固定支架2的顶部设置有一太阳能支架杆3,太阳能支架杆3上安装有太阳能板4,太阳能板安装于一个光伏支架上,所述光伏支架的底部具有太阳能电控盒(未图示),其内置有蓄电池,该蓄电池存储电能并为监控组件提供电能,监控组件自带有两根传输天线5,太阳能支架杆3贯穿于整个固定支架,且固定支架2的底部具有一个升降机构,升降机构驱动太阳能支架杆的升降。

[0017] 如图2所示,监控组件包括一PCB主板、电源模块、摄像头模组,摄像头模组通过PCB主板控制驱动,PCB主板上设置有内存卡槽、SIM卡槽、4G模块以及WIFI模块,SIM卡插入于SIM卡槽中,TF内存卡插入于内存卡槽中,电源模块为整机以及升降机构提供电能,外部设备与4G模块以及WIFI模块无线通信连接,外部设备通过无线通信方式远程查看监控组件拍摄的实时监控画面。

[0018] 手机壳与该WIFI模块实现无线匹配,进而实现远程监控,非常的方便,并可自动存储监控画面。

[0019] 本实施例中,还包括一风速仪,其用于检测风力大小并将检测信号传输至PCB主板端,PCB主板控制升降机构对太阳能板的升降底座,升降机构包括一小型气缸6,小型气缸6的气缸杆穿过固定支架杆至固定支架杆的顶部,并与太阳能支架杆一侧的连接杆7连接,小型气缸的气缸杆的升降实现对整个太阳能支架杆的升降,该小型气缸通过PCB主板控制,并通过太阳能板供电。通过风速仪测得风力大小并将其反馈信号传输给PCB主板,自动控制小型气缸收缩,使得气缸杆上端的太阳能板下降,有效减少风力对太阳能板的影响。

[0020] 本实用新型的有益效果是:本实用新型体积小,完全防水,而且可以自动感应升降太阳能板,增加太阳能板的抗风能力,并通过太阳能板供电,绿色环保,无需布线,且整机可实现远程监控,具有无线远程通信方式,可广泛应用于各个领域。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

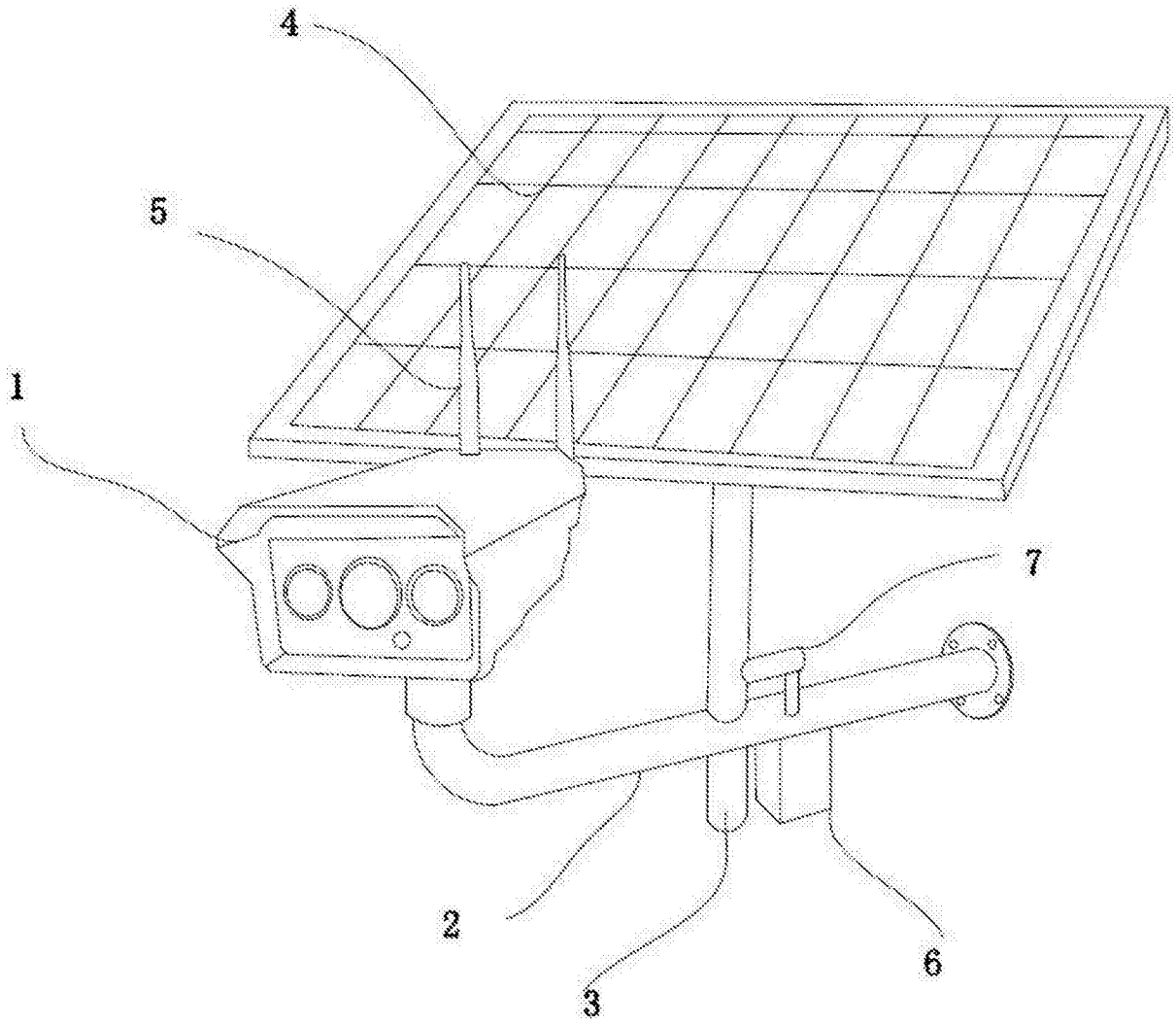


图1

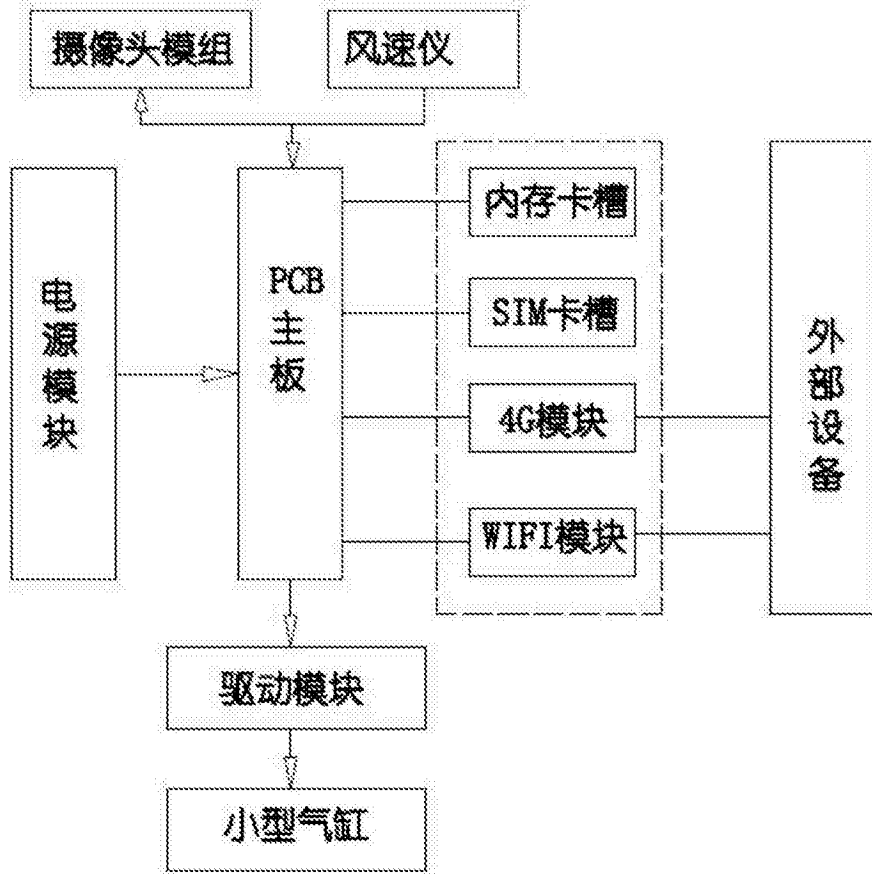


图2