



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108288873 A

(43)申请公布日 2018.07.17

(21)申请号 201711470837.2

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 铜陵迈维电子科技有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市狮子山经济开发
区

(72)发明人 华前斌

(74)专利代理机构 合肥东信智谷知识产权代理
事务所(普通合伙) 34143

代理人 王学勇

(51) Int. Cl.

H02J 7/35(2006.01)

H02S 30/20(2014.01)

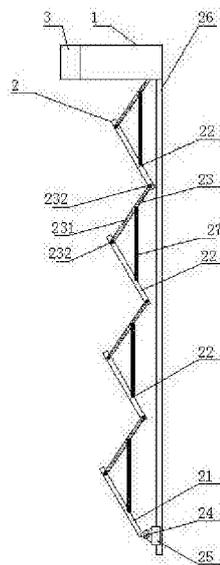
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种智能光伏移动电源

(57)摘要

本发明涉及一种智能光伏移动电源,包括存放箱,以及安装在存放箱内侧的电动太阳能折叠板,所述存放箱的一侧安装有控制室,所述控制室的内侧安装有控制器和蓄电池,所述电动太阳能折叠板和蓄电池分别与控制器进行连接,所述控制器连接有变压器,所述变压器连接有输出接口。该智能光伏移动电源,电动太阳能折叠板不仅便于折叠存放在存放箱内部,更便于进行展开,从而进行太阳能转化工作,并且电动太阳能折叠板在展开后的支撑稳定,从而有效的保证电动太阳能折叠板的工作的稳定性。



1. 一种智能光伏移动电源,其特征在于:包括存放箱(1),以及安装在存放箱(1)内侧的电动太阳能折叠板(2),所述存放箱(1)的顶部安装有控制室(3),所述控制室(3)的内侧安装有处理器(4),

以及与处理器(4)连接的蓄电池(5),用于进行电能存储工作,

以及与处理器(4)连接的无线通信装置(6),用于与无线控制设备进行通信,

以及与处理器(4)连接的变压器(7),用于对蓄电池(5)的输出进行电压调节工作,

以及与变压器(7)连接的输出接口(8),用于将蓄电池(5)的电能输出,

所述电动太阳能折叠板(2)与处理器(4)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能光伏移动电源,其特征在于:所述电动太阳能折叠板(2)包括一组太阳能板a(21),以及若干组太阳能板b(22),太阳能板a(21)与若干组太阳能板b(22)进行串联后与处理器(4)进行连接,太阳能板a(21)与太阳能板b(22)之间通过转动杆(23)进行转动连接,相邻的太阳能板b(22)之间通过转动杆(23)进行转动连接,太阳能板b(22)与存放箱(1)的内壁通过转动杆(23)进行转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种智能光伏移动电源,其特征在于:所述太阳能板a(21)的底部安装有至少一组的转轴a(24),所述转轴a(24)的底部转动连接有电动滑块(25),所述电动滑块(25)与处理器(4)进行连接,所述电动滑块(25)滑动连接有轨道(26),所述轨道(26)与存放箱(1)进行连接。

4. 根据权利要求2所述的一种智能光伏移动电源,其特征在于:所述转动杆(23)包括转臂(231),以及安装在转臂(231)两端的转轴b(232)。

5. 根据权利要求2所述的一种智能光伏移动电源,其特征在于:所述太阳能板a(21)与转动杆(23)之间连接有铰链(27),所述太阳能板b(22)与转动杆(23)之间连接有铰链(27)。

一种智能光伏移动电源

技术领域

[0001] 本发明涉及光伏电源设备技术领域,具体为一种智能光伏移动电源。

背景技术

[0002] 目前的光伏移动电源保证所使用的太阳能板数量较少,不便于正价太阳能板的数量,一旦增加太阳能板数量,则对后期太阳能板的整理工作造成了极大的困难,并且在实际使用过程中,由于缺乏防护设施,一旦出现恶劣天气,如大风、冰雹、大雪时,都容易造成光伏移动电源的太阳能板的损坏,为此需要用户手动进行光伏移动电源防护工作,但是无法远程进行相关的工作,以导致实际操作困难,。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单,设计合理的一种智能光伏移动电源。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

一种智能光伏移动电源,包括存放箱,以及安装在存放箱内侧的电动太阳能折叠板,所述存放箱的顶部安装有控制室,所述控制室的内侧安装有处理器,

以及与处理器连接的蓄电池,用于进行电能存储工作,

以及与处理器连接的无线通信装置,用于与无线控制设备进行通信,

以及与处理器连接的变压器,用于对蓄电池的输出进行电压调节工作,

以及与变压器连接的输出接口,用于将蓄电池的电能输出,

所述电动太阳能折叠板与处理器进行连接。

[0005] 作为本发明的进一步优化方案,所述电动太阳能折叠板包括一组太阳能板a,以及若干组太阳能板b,太阳能板a与若干组太阳能板b进行串联后与处理器进行连接,太阳能板a与太阳能板b之间通过转动杆进行转动连接,相邻的太阳能板b之间通过转动杆进行转动连接,太阳能板b与存放箱的内壁通过转动杆进行转动连接。

[0006] 作为本发明的进一步优化方案,所述太阳能板a的底部安装有至少一组的转轴a,所述转轴a的底部转动连接有电动滑块,所述电动滑块与处理器进行连接,所述电动滑块滑动连接有轨道,所述轨道与存放箱进行连接。

[0007] 作为本发明的进一步优化方案,所述转动杆包括转臂,以及安装在转臂两端的转轴b。

[0008] 作为本发明的进一步优化方案,为避免太阳能板a和太阳能板b过度翻转,所述太阳能板a与转动杆之间连接有铰链,所述太阳能板b与转动杆之间连接有铰链。

[0009] 本发明的有益效果在于:方便通过远程控制设备与无线通信装置连接,从而远程控制电动滑块的移动,以此实现远程控制电动太阳折叠板的折叠和展开工作,从而在恶劣天气下将电动太阳能折叠板收入到存放箱内,避免电动太阳能折叠板的损坏,保障电动太阳能折叠板的正常使用。

附图说明

[0010] 图1是本发明的主视图；

图2是本发明的内部结构示意图；

图3是本发明的控制原理图。

[0011] 图中：1存放箱、2电动太阳能折叠板、21太阳能板a、22太阳能板b、23转动杆、231转臂、232转轴b、24转轴a、25电动滑块、26轨道、27铰链、3控制室、4处理器、5蓄电池、6无线通信装置、7变压器、8输出接口。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图1-3所示，一种智能光伏移动电源，包括存放箱1，以及安装在存放箱1内侧的电动太阳能折叠板2，存放箱1的顶部安装有控制室3，控制室3的内侧安装有处理器4，

以及与处理器4连接的蓄电池5，用于进行电能存储工作，

以及与处理器4连接的无线通信装置6，用于与无线控制设备进行通信，

以及与处理器4连接的变压器7，用于对蓄电池5的输出进行电压调节工作，

以及与变压器7连接的输出接口8，用于将蓄电池5的电能输出，

电动太阳能折叠板2与处理器4进行连接。

[0013] 电动太阳能折叠板2包括一组太阳能板a21，以及若干组太阳能板b22，太阳能板a21与若干组太阳能板b22进行串联后与处理器4进行连接，太阳能板a21与太阳能板b22之间通过转动杆23进行转动连接，相邻的太阳能板b22之间通过转动杆23进行转动连接，太阳能板b22与存放箱1的内壁通过转动杆23进行转动连接。

[0014] 太阳能板a21的底部安装有至少一组的转轴a24，转轴a24的底部转动连接有电动滑块25，电动滑块25与处理器4进行连接，电动滑块25滑动连接有轨道26，轨道26与存放箱1进行连接。

[0015] 转动杆23包括转臂231，以及安装在转臂231两端的转轴b232。

[0016] 太阳能板a21与转动杆23之间连接有铰链27，太阳能板b22与转动杆23之间连接有铰链27。

[0017] 需要说明的是，本发明在使用时，通过远程控制设备与无线通信装置6连接，从而远程控制电动滑块25的移动，以此实现远程控制电动太阳折叠板2的折叠和展开工作，从而在恶劣天气下将电动太阳能折叠板2收入到存放箱1内，避免电动太阳能折叠板2的损坏，保障电动太阳能折叠板2的正常使用。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

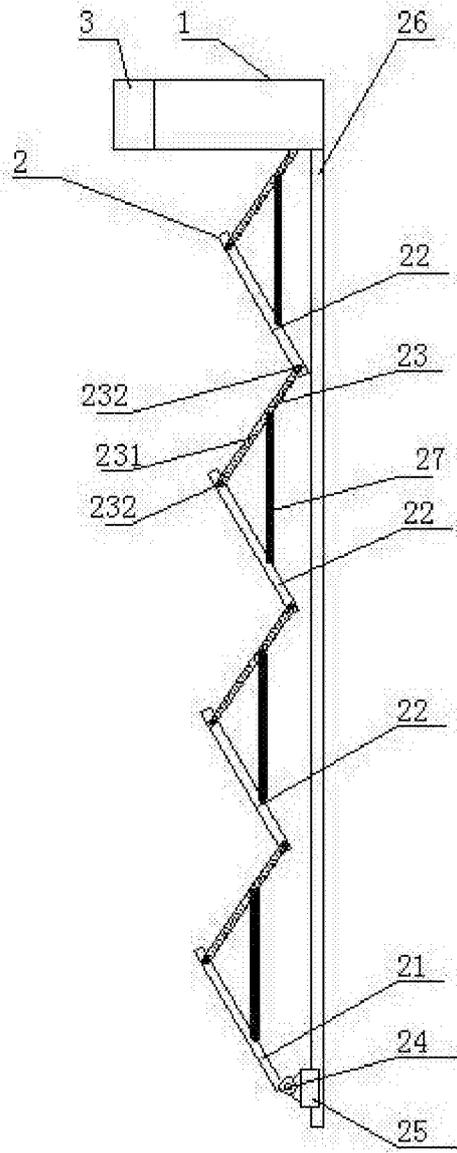


图1

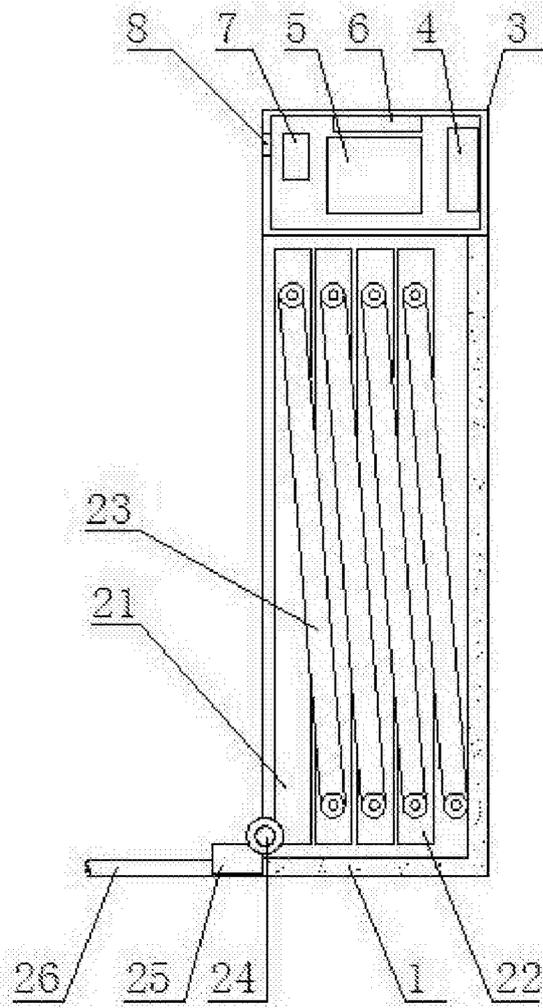


图2

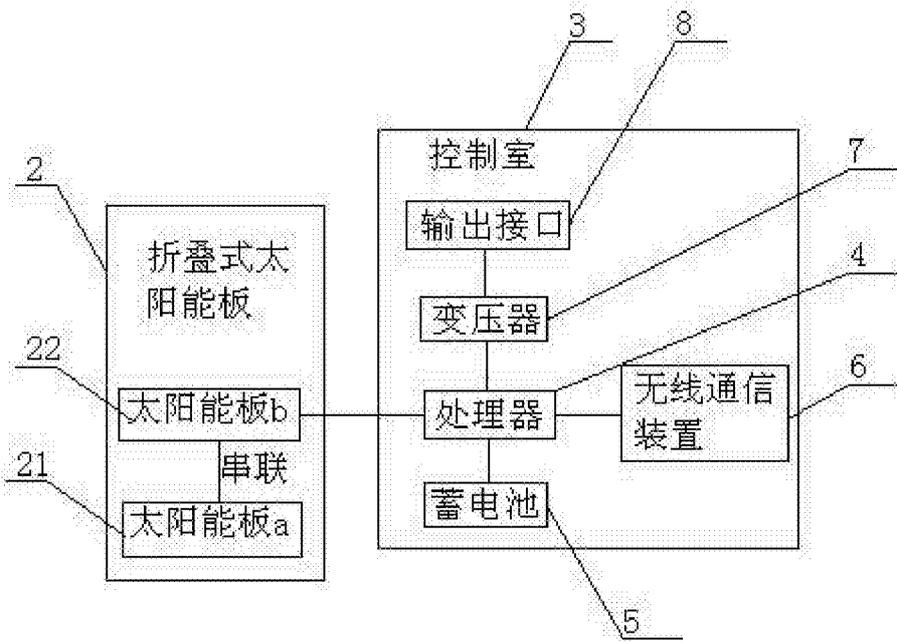


图3