



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205901670 U

(45)授权公告日 2017. 01. 18

(21)申请号 201620895737.9

(22)申请日 2016.08.17

(73)专利权人 济宁市技师学院

地址 272000 山东省济宁市高新区崇文大道3166号

(72)发明人 宋宪立

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 梁翠荣

(51)Int.Cl.

H02S 20/32(2014.01)

F24J 2/54(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

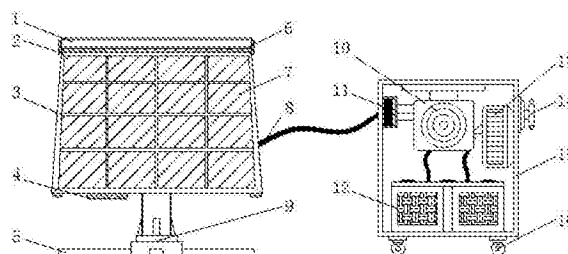
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能供电设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能供电设备,包括卷帘装置、传感器和导线收缩装置,所述卷帘装置的下端固定有防水布,且防水布的两侧位置安装有挂钩,所述太阳能固定架的上方连接有太阳能电池板,所述传感器的上端位置固定有太阳能固定架,所述太阳能固定架的下端安装有旋转支撑,所述机体的内部设置有控制器,且控制器的右侧固定有逆变器,所述导线收缩装置的右侧安装有控制器,且控制器的下方固定有蓄电池。该太阳能供电设备,吸收太阳能的速度快,存储的能量多,安装有防水布,太阳能电池板的使用寿命长,旋转式支撑,配合传感器,最大化的吸收太阳能,太阳能电池板不会出现倾斜、摔倒现象,收缩式导线,可远距离提供发电。



1. 一种太阳能供电设备,包括卷帘装置(1)、传感器(4)和导线收缩装置(11),其特征在于:所述卷帘装置(1)的下端固定有防水布(6),且防水布(6)的两侧位置安装有挂钩(2),所述防水布(6)的下方设置有太阳能固定架(3),所述太阳能固定架(3)的上方连接有太阳能电池板(7),所述传感器(4)的上端位置固定有太阳能固定架(3),所述太阳能固定架(3)的下端安装有旋转支撑(9),所述旋转支撑(9)的底部设置有底板座(5),所述太阳能固定架(3)的右侧通过导线(8)连接有机体(15),所述机体(15)的内部设置有控制器(10),且控制器(10)的右侧固定有逆变器(13),所述导线收缩装置(11)的右侧安装有控制器(10),且控制器(10)的下方固定有蓄电池(12),所述机体(15)的外侧连接有安全门手轮(14),所述机体(15)的底部安装有移动滑轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能供电设备,其特征在于:所述传感器(4)的两侧设有固定插口。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能供电设备,其特征在于:所述防水布(6)的表层为波浪纹理。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能供电设备,其特征在于:所述太阳能电池板(7)设置有16块,且与太阳能固定架(3)为镶嵌连接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能供电设备,其特征在于:所述旋转支撑(9)的外侧对称分布有3个三角支撑块。

一种太阳能供电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种太阳能供电设备。

背景技术

[0002] 太阳能供电设备通过太阳光直接照在太阳能电池板上产生电能,并对蓄电池充电,可为直流节能灯,收录机,电视机,DVD,卫星电视接收机等产品供电,可以为边远无电地区,野外场所,移动通讯基站,卫星地面接受站,气象台站,无电岛屿,草原牧区等提供电力,可替代国家电网部分能源,无污染,安全,新能源实现可持续使用25年以上。

[0003] 随着我国科技的大力发展,以及新能源的不断开发。太阳能供电设备将会成为重要的电力来源。太阳能供电设备在不断的改善和创新中,已经逐渐走入人们生活当中。但是,纵观目前的太阳能供电设备,可以发现它仍然存在着一些需要改进的地方,比如吸收太阳能的速度慢,蓄电池的存储能量少,没有防水设施,使用寿命短,不能时刻面对太阳,最大化的吸收太阳能,太阳能电池板容易出现倾斜、摔倒现象等。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能供电设备,以解决上述背景技术中提出的吸收太阳能的速度慢,蓄电池的存储能量少,没有防水设施,使用寿命短,不能时刻面对太阳,最大化的吸收太阳能,太阳能电池板容易出现倾斜、摔倒现象等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能供电设备,包括卷帘装置、传感器和导线收缩装置,所述卷帘装置的下端固定有防水布,且防水布的两侧位置安装有挂钩,所述防水布的下方设置有太阳能固定架,所述太阳能固定架的上方连接有太阳能电池板,所述传感器的上端位置固定有太阳能固定架,所述太阳能固定架的下端安装有旋转支撑,所述旋转支撑的底部设置有底板座,所述太阳能固定架的右侧通过导线连接有机体,所述机体的内部设置有控制器,且控制器的右侧固定有逆变器,所述导线收缩装置的右侧安装有控制器,且控制器的下方固定有蓄电池,所述机体的外侧连接有安全门手轮,所述机体的底部安装有移动滑轮。

[0006] 优选的,所述传感器的两侧设有固定插口。

[0007] 优选的,所述防水布的表层为波浪纹理。

[0008] 优选的,所述太阳能电池板设置有16块,且与太阳能固定架为镶嵌连接。

[0009] 优选的,所述旋转支撑的外侧对称分布有3个三角支撑块。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能供电设备,设置有16块太阳能电池板,吸收太阳能的速度快,内置2个大容量蓄电池,存储的能量多,安装有防水布,太阳能电池板的使用寿命长,旋转式支撑,配合传感器,确保时刻面对太阳,最大化的吸收太阳能,旋转支撑的外侧对称分布有3个三角支撑块,太阳能电池板不会出现倾斜、摔倒现象,收缩式导线,可远距离提供发电。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构整体示意图。

[0012] 图中:1、卷帘装置,2、挂钩,3、太阳能固定架,4、传感器,5、底板座,6、防水布,7、太阳能电池板,8、导线,9、旋转支撑,10、控制器,11、导线收缩装置,12、蓄电池,13、逆变器,14、安全门手轮,15、机体,16、移动滑轮。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能供电设备,包括卷帘装置1、传感器4和导线收缩装置11,卷帘装置1的下端固定有防水布6,防水布6的表层为波浪纹理,且防水布6的两侧位置安装有挂钩2,防水布6的下方设置有太阳能固定架3,太阳能固定架3的上方连接有太阳能电池板7,太阳能电池板7设置有16块,且与太阳能固定架3为镶嵌连接,传感器4的上端位置固定有太阳能固定架3,传感器4的两侧设有固定插口,太阳能固定架3的下端安装有旋转支撑9,旋转支撑9的外侧对称分布有3个三角支撑块,旋转支撑9的底部设置有底板座5,太阳能固定架3的右侧通过导线8连接有机体15,机体15的内部设置有控制器10,且控制器10的右侧固定有逆变器13,导线收缩装置11的右侧安装有控制器10,且控制器10的下方固定有蓄电池12,机体15的外侧连接有安全门手轮14,机体15的底部安装有移动滑轮16。

[0015] 工作原理:在使用该太阳能供电设备时,首先接通电源,太阳能固定架3在旋转支撑9的带动下,进行缓慢的旋转,同时传感器4感受光方向的来源,旋转支撑9自动调节角度,始终保持太阳能电池板7正面对着光照,能够最大限度的吸收光能,当遇到下雨天时,通过卷帘装置1拉动防水布6覆盖在太阳能电池板7上,当吸收了足够的太阳能时,吸收的太阳能通过导线8传递至控制器10中,控制器10与蓄电池12电连接,将太阳能储存在蓄电池12中,反过来,蓄电池12中的能量经过控制器12,后在逆变器13的转换下,成为交流电源,可以输出给各种设备,这就是太阳能供电设备的工作原理。

[0016] 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。

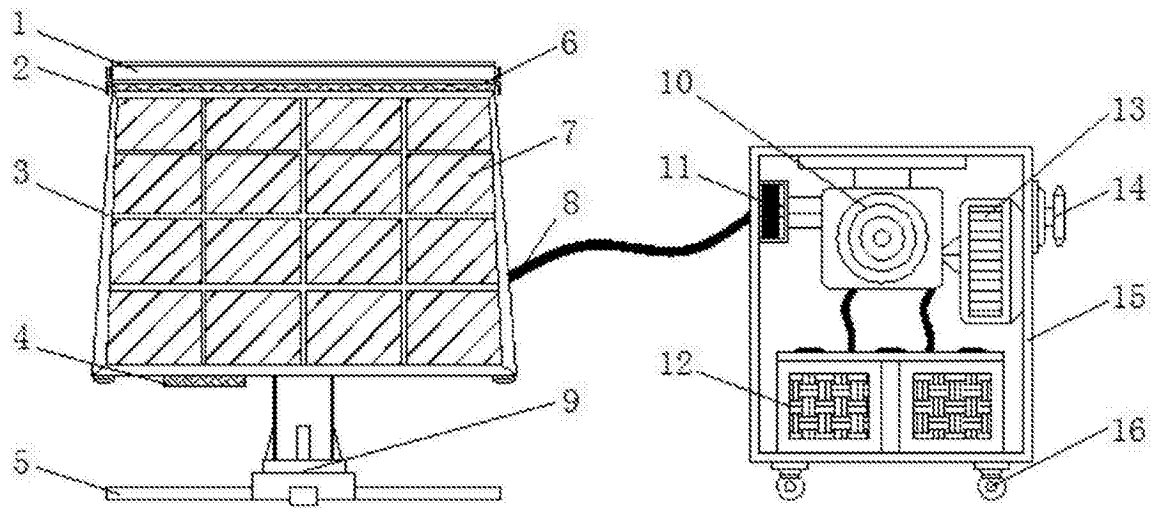


图1