



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208539836 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201721532052.9

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 黄伟军

地址 362300 福建省泉州市南安市美林江北经济适用房2幢8楼

(72)发明人 黄伟军

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

H02J 7/35(2006.01)

H02K 5/10(2006.01)

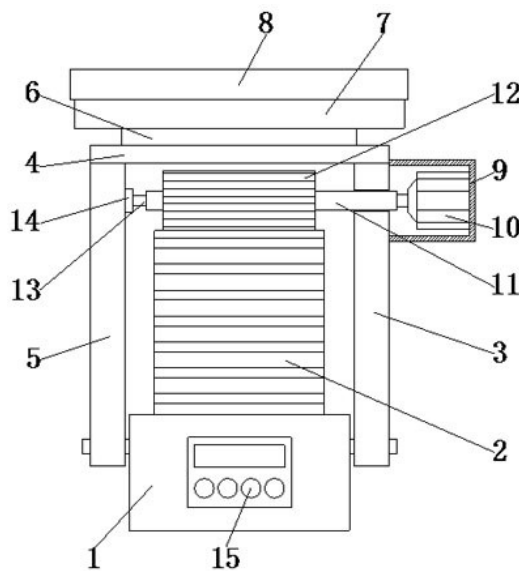
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石墨烯光伏电池板

(57)摘要

本实用新型公开了一种石墨烯光伏电池板,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有一半圆齿轮,所述安装板右侧的顶部通过活动轴活动连接有第一竖板,所述第一竖板的顶部固定连接有一承载板,所述安装板左侧的顶部通过活动轴活动连接有第二竖板。本实用新型通过设置安装板、半圆齿轮、第一竖板、承载板、第二竖板、连接板、保护壳、电机、第一转轴、条形齿轮、第二转轴、轴承座和控制器相互配合,达到了根据太阳光调节角度的效果,解决了现有的石墨烯光伏电池板不能够根据太阳照射的角度进行灵活调节的问题,使石墨烯光伏电池板能够根据太阳照射的角度进行灵活的调节,从而提高了石墨烯光伏电池板的实用性。



CN 208539836 U

1. 一种石墨烯光伏电池板,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部固定连接有半圆齿轮(2),所述安装板(1)右侧的顶部通过活动轴活动连接有第一竖板(3),所述第一竖板(3)的顶部固定连接有承载板(4),所述安装板(1)左侧的顶部通过活动轴活动连接有第二竖板(5),所述第二竖板(5)的顶部与承载板(4)底部的左侧固定连接,所述承载板(4)顶部的前侧和后侧均固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的顶部固定连接有蓄电池(7),所述蓄电池(7)的顶部固定连接有石墨烯光伏电池板本体(8),所述第一竖板(3)右侧的顶部固定连接有保护壳(9),所述保护壳(9)内壁的右侧固定连接有电机(10),所述电机(10)的输出端固定连接有第一转轴(11),所述第一转轴(11)的左侧贯穿至第一竖板(3)的左侧,所述第一转轴(11)的表面卡接有条形齿轮(12),所述条形齿轮(12)的底部与半圆齿轮(2)的顶部啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨烯光伏电池板,其特征在于:所述第一转轴(11)的左侧固定连接有第二转轴(13),所述第二转轴(13)表面的左侧卡接有轴承座(14),所述轴承座(14)的左侧与第二竖板(5)右侧的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨烯光伏电池板,其特征在于:所述条形齿轮(12)的表面固定连接有齿牙一,所述半圆齿轮(2)的表面固定连接有与齿牙一配合使用的齿牙二。

4. 根据权利要求1所述的一种石墨烯光伏电池板,其特征在于:所述第一竖板(3)和第二竖板(5)的长度宽度高度相同,且第一竖板(3)和第二竖板(5)关于承载板(4)呈中心对称。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨烯光伏电池板,其特征在于:所述安装板(1)的正面固定连接有控制器(15),所述控制器(15)与电机(10)电性连接,所述控制器(15)的型号为MAM-200。

一种石墨烯光伏电池板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏电池技术领域,具体为一种石墨烯光伏电池板。

背景技术

[0002] 太阳能光伏电池简称光伏电池,用于把太阳的光能直接转化为电能,目前地面光伏系统大量使用的是以硅为基底的硅太阳能电池,可分为单晶硅、多晶硅、非晶硅太阳能电池,在能量转换效率和使用寿命等综合性能方面,单晶硅和多晶硅电池优于非晶硅电池,多晶硅比单晶硅转换效率低,但价格更便宜。

[0003] 目前现有的石墨烯光伏电池板,不能够根据太阳照射的角度进行灵活的调节,使石墨烯光伏电池板在背光时,无法进行蓄电,从而降低了石墨烯光伏电池板的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种石墨烯光伏电池板,具备根据太阳光调节角度的优点,解决了现有的石墨烯光伏电池板不能够根据太阳照射的角度进行灵活调节的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石墨烯光伏电池板,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有半圆齿轮,所述安装板右侧的顶部通过活动轴活动连接有第一竖板,所述第一竖板的顶部固定连接有承载板,所述安装板左侧的顶部通过活动轴活动连接有第二竖板,所述第二竖板的顶部与承载板底部的左侧固定连接,所述承载板顶部的前侧和后侧均固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有蓄电池,所述蓄电池的顶部固定连接有石墨烯光伏电池板本体,所述第一竖板右侧的顶部固定连接有保护壳,所述保护壳内壁的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的左侧贯穿至第一竖板的左侧,所述第一转轴的表面卡接有条形齿轮,所述条形齿轮的底部与半圆齿轮的顶部啮合。

[0008] 优选的,所述第一转轴的左侧固定连接有第二转轴,所述第二转轴表面的左侧卡接有轴承座,所述轴承座的左侧与第二竖板右侧的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述条形齿轮的表面固定连接有齿牙一,所述半圆齿轮的表面固定连接与齿牙一配合使用的齿牙二。

[0010] 优选的,所述第一竖板和第二竖板的长度宽度高度相同,且第一竖板和第二竖板关于承载板呈中心对称。

[0011] 优选的,所述安装板的正面固定连接控制器,所述控制器与电机电性连接,所述控制器的型号为MAM-200。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种石墨烯光伏电池板,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置安装板、半圆齿轮、第一竖板、承载板、第二竖板、连接板、保护壳、电机、第一转轴、条形齿轮、第二转轴、轴承座和控制器相互配合,达到了根据太阳调节角度的效果,解决了现有的石墨烯光伏电池板不能够根据太阳照射的角度进行灵活调节的问题,使石墨烯光伏电池板能够根据太阳照射的角度进行灵活的调节,从而提高了石墨烯光伏电池板的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过设置承载板和连接板,对蓄电池和石墨烯光伏电池板本体起到移动时稳定的作用,解决了蓄电池和石墨烯光伏电池板本体在移动时出现不稳定的问题,通过设置保护壳,起到保护电机的作用,解决了长期使用电机,使灰尘落入电机,造成电机出现使用效果不好的问题,通过设置轴承座和第二转轴,对第一转轴起到转动时稳定的作用,解决了第一转轴在转动时出现不稳定的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型左视结构示意图。

[0018] 图中:1安装板、2半圆齿轮、3第一竖板、4承载板、5第二竖板、6连接板、7蓄电池、8石墨烯光伏电池板本体、9保护壳、10 电机、11第一转轴、12条形齿轮、13第二转轴、14轴承座、15控制器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种石墨烯光伏电池板,包括安装板1,安装板1的正面固定连接控制器15,控制器15与电机10电性连接,控制器15的型号为MAM-200,安装板1的顶部固定连接半圆齿轮2,安装板1右侧的顶部通过活动轴活动连接有第一竖板3,第一竖板3和第二竖板5的长度宽度高度相同,且第一竖板3和第二竖板5关于承载板4呈中心对称,第一竖板3的顶部固定连接承载板4,通过设置承载板4和连接板6,对蓄电池7和石墨烯光伏电池板本体8起到移动时稳定的作用,解决了蓄电池7和石墨烯光伏电池板本体8在移动时出现不稳定的问题,安装板1左侧的顶部通过活动轴活动连接有第二竖板5,第二竖板5的顶部与承载板4底部的左侧固定连接,承载板4顶部的前侧和后侧均固定连接连接板6,连接板6的顶部固定连接蓄电池7,蓄电池7的顶部固定连接石墨烯光伏电池板本体8,第一竖板3右侧的顶部固定连接保护壳9,通过设置保护壳9,起到保护电机10的作用,解决了长期使用电机10,使灰尘落入电机10,造成电机10出现使用效果不好的问题,保护壳9内壁的右侧固定连接电机10,电机10的输出端固定连接第一转轴11,第一转轴11的左侧固定连接第二转轴13,第二转轴13表面的左侧卡接有轴承座14,通过设置轴承座14和第二转轴13,对第一转轴11起到转动时稳定的作用,解决了第一转轴11在转动时出现不稳定的问题,轴承座14的左侧与第二竖板5右侧的顶部固定连接,第一转轴11的左侧贯穿至第一竖板3的左侧,第一转轴11的表面卡接有条形齿轮12,条形齿轮12的表面固定连接有齿牙一,半

圆齿轮2的表面固定连接与齿牙一配合使用的齿牙二,条形齿轮12的底部与半圆齿轮2的顶部啮合,本实用新型通过设置安装板1、半圆齿轮2、第一竖板3、承载板4、第二竖板5、连接板6、保护壳9、电机10、第一转轴11、条形齿轮12、第二转轴13、轴承座14和控制器15相互配合,达到了根据太阳光调节角度的效果,解决了现有的石墨烯光伏电池板不能够根据太阳照射的角度进行灵活调节的问题,使石墨烯光伏电池板能够根据太阳照射的角度进行灵活的调节,从而提高了石墨烯光伏电池板的实用性。

[0021] 使用时,使用者首先通过控制器15打开电机10,电机10带动第一转轴11开始转动,通过第二转轴13和轴承座14使第一转轴11 转动更加稳定,第一转轴11转动带动条形齿轮12在半圆齿轮2的表面移动,条形齿轮12移动带动第一竖板3和第二竖板5开始移动,第一竖板3和第二竖板5移动带动承载板4开始移动,承载板4带动连接板6开始移动,连接板6带动蓄电池7和石墨烯光伏电池板本体 8进行调节角度,从而达到了根据太阳光调节角度的效果。

[0022] 综上所述,该石墨烯光伏电池板,通过安装板1、半圆齿轮2、第一竖板3、承载板4、第二竖板5、连接板6、保护壳9、电机10、第一转轴11、条形齿轮12、第二转轴13、轴承座14和控制器15相互配合,解决了现有的石墨烯光伏电池板不能够根据太阳照射的角度。

[0023] 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。

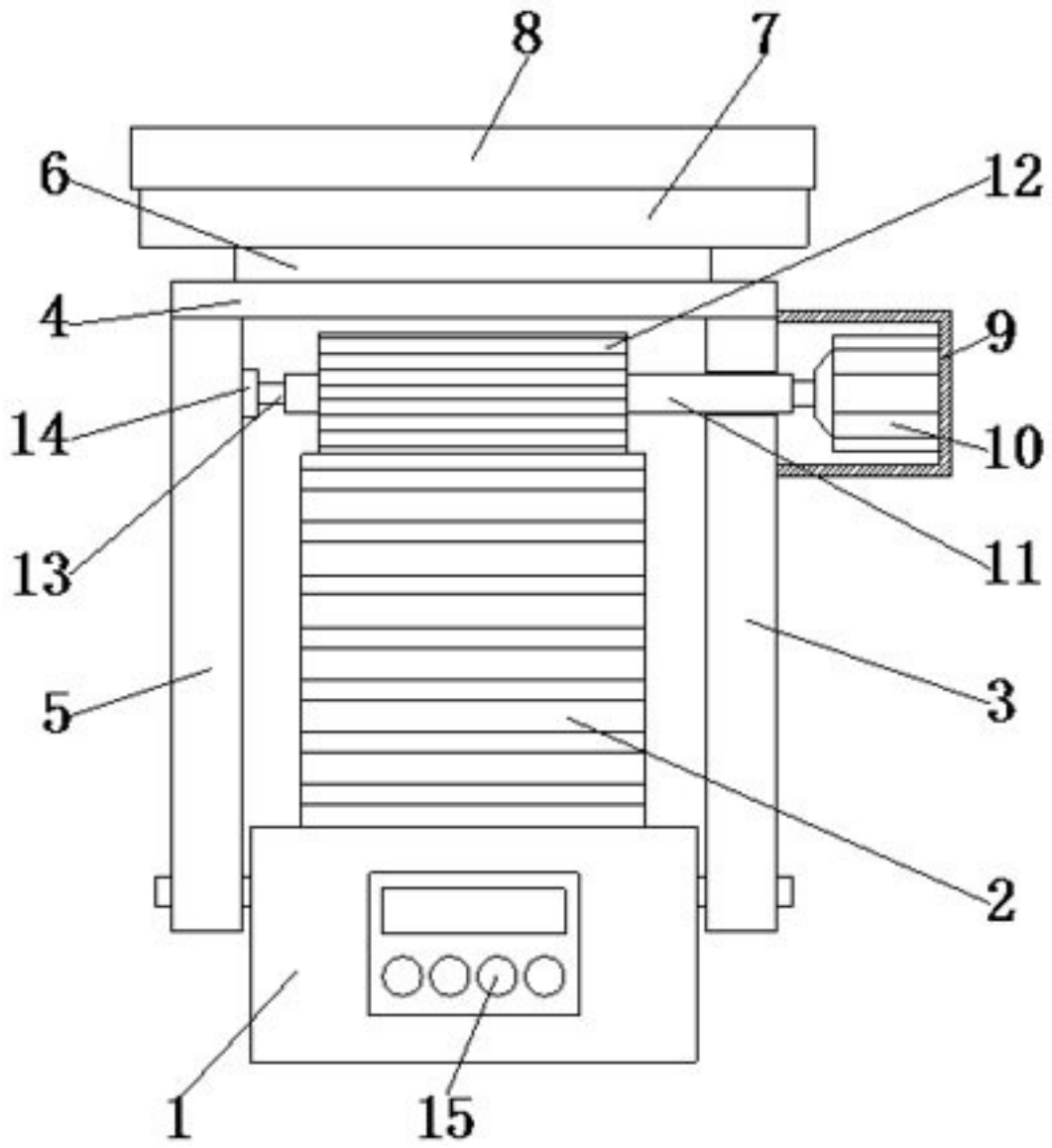


图1

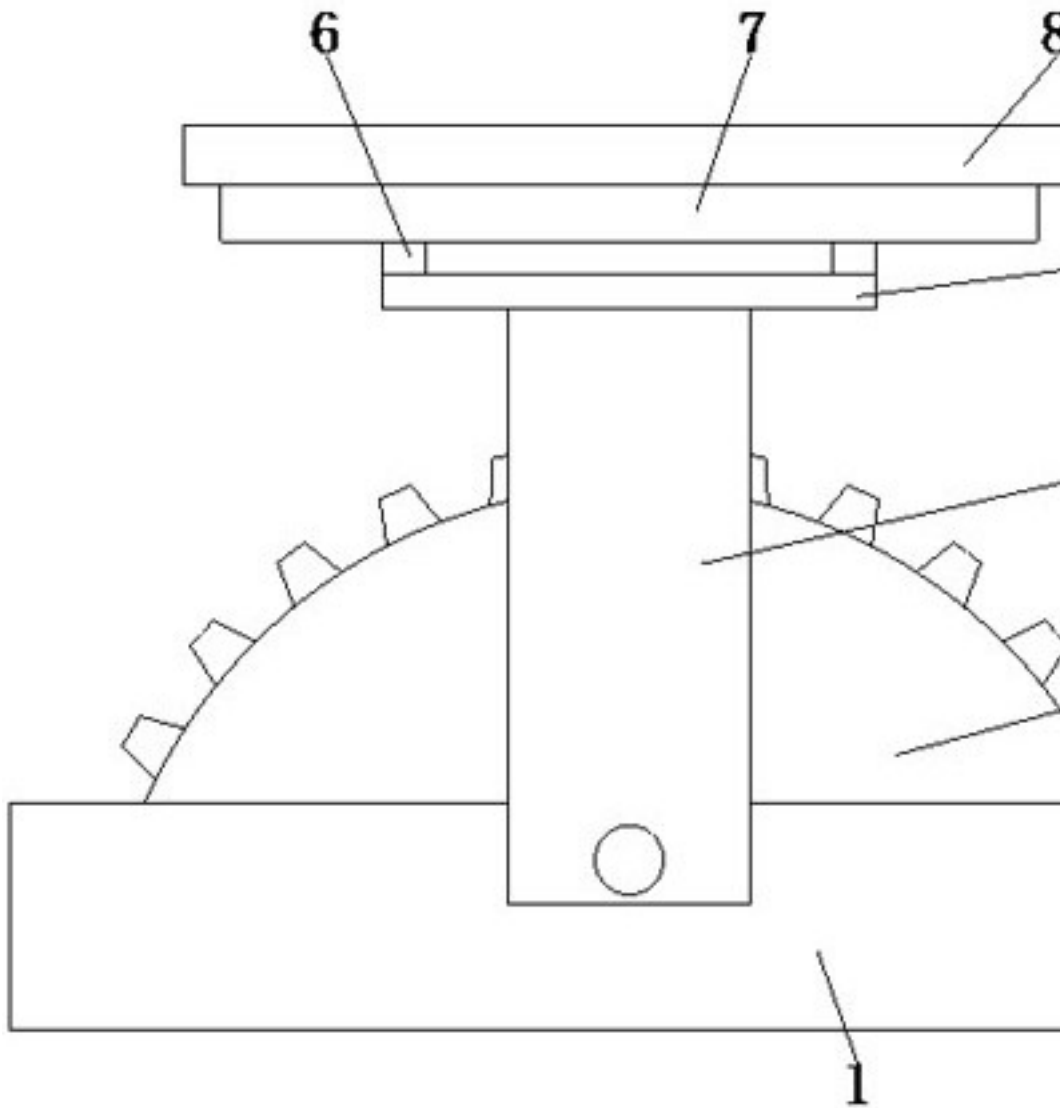


图2