



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214851063 U

(45) 授权公告日 2021.11.23

(21) 申请号 202120619093.1

(22) 申请日 2021.03.26

(73) 专利权人 中广核平山太阳能发电有限公司

地址 050000 河北省石家庄市平山县宅北
乡石古洞村东

(72) 发明人 邢红庆

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 王希刚

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 30/10 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

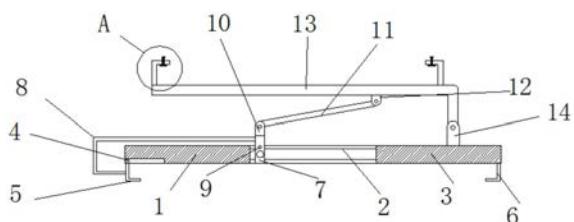
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易安装的光伏发电装置

(57) 摘要

本实用新型属于光伏发电技术领域,尤其是一种易安装的光伏发电装置,针对现有的大多数光伏发电装置,不能在固定的同时对角度进行调节,结构复杂,使用不便的问题,现提出如下方案,其包括第一架板,所述第一架板的一侧固定连接有四个支架,所述四个支架的一端固定连接有同一个第二架板,四个支架的外侧滑动安装有同一个定位块,所述定位块的一侧固定连接有U型传动杆,所述定位块的顶部固定连接有两个第一转块,两个第一转块的一侧固定连接有同一个第一转杆,所述第一转杆的外侧转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧转动安装有第二转杆,本实用新型能够在固定的同时,对角度进行调节,且结构简单,使用方便。



1. 一种易安装的光伏发电装置,包括第一架板(1),其特征在于,所述第一架板(1)的一侧固定连接有四个支架(2),四个支架(2)的一端固定连接有同一个第二架板(3),四个支架(2)的外侧滑动安装有同一个定位块(7),所述定位块(7)的一侧固定连接有U型传动杆(8),所述定位块(7)的顶部固定连接有两个第一转块(10),两个第一转块(10)的一侧固定连接有同一个第一转杆,所述第一转杆的外侧转动连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的一侧转动安装有第二转杆,所述第二转杆的两端均固定连接有第二转块(12),两个第二转块(12)的顶部固定连接有同一个L型托板(13),所述L型托板(13)的底部转动连接有第三转杆,所述第三转杆的两端均固定连接有第三转块(14),两个第三转块(14)的底部与同一个第二架板(3)的顶部固定连接,所述L型托板(13)的顶部连接有四个L型抓钩(15),四个L型抓钩(15)的顶部均开设有第一螺纹孔,四个第一螺纹孔的内壁上均螺纹连接有第一螺栓(16),四个第一螺栓(16)的一端均固定连接有压块。

2. 根据权利要求1所述的一种易安装的光伏发电装置,其特征在于,所述第一架板(1)的底部开设有滑槽,滑槽的内壁上滑动连接有滑块(4),滑块(4)的底部固定连接有第一支撑架(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种易安装的光伏发电装置,其特征在于,所述第二架板(3)的底部固定连接有第二支撑架(6),第一支撑架(5)和第二支撑架(6)的底部均安装有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种易安装的光伏发电装置,其特征在于,所述U型传动杆(8)的一端与第一支撑架(5)的一侧固定连接,定位块(7)的一侧开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有第二螺栓(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种易安装的光伏发电装置,其特征在于,所述定位块(7)的一侧固定连接有把手,把手的外侧安装有防滑皮,四个支架(2)的其中一个支架(2)的一侧开设有固定孔,固定孔的内壁与第二螺栓(9)的外侧螺纹连接。

一种易安装的光伏发电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电技术领域,尤其涉及一种易安装的光伏发电装置。

背景技术

[0002] 太阳能板是通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能的装置,相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品。

[0003] 但是现有的大多数光伏发电装置,不能在固定的同时对角度进行调节,结构复杂,使用不便,我们提出了一种易安装的光伏发电装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决大多数光伏发电装置,不能在固定的同时对角度进行调节,结构复杂,使用不便的缺点,而提出的一种易安装的光伏发电装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种易安装的光伏发电装置,包括第一架板,所述第一架板的一侧固定连接有四个支架,所述四个支架的一端固定连接有同一个第二架板,四个支架的外侧滑动安装有同一个定位块,所述定位块的一侧固定连接有U型传动杆,所述定位块的顶部固定连接有两个第一转块,两个第一转块的一侧固定连接有同一个第一转杆,所述第一转杆的外侧转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧转动安装有第二转杆,所述第二转杆的两端均固定连接有第二转块,两个第二转块的顶部固定连接有同一个L型托板,所述L型托板的底部转动连接有第三转杆,所述第三转杆的两端均固定连接有第三转块,两个第三转块的底部与同一个第二架板的顶部固定连接,所述L型托板的顶部连接有四个L型抓钩,四个L型抓钩的顶部均开设有第一螺纹孔,四个第一螺纹孔的内壁上均螺纹连接有第一螺栓,四个第一螺栓的一端均固定连接有压块。

[0007] 优选的,所述第一架板的底部开设有滑槽,滑槽的内壁上滑动连接有滑块,滑块的底部固定连接有第一支撑架。

[0008] 优选的,所述第二架板的底部固定连接有第二支撑架,第一支撑架和第二支撑架的底部均安装有防滑垫。

[0009] 优选的,所述U型传动杆的一端与第一支撑架的一侧固定连接,定位块的一侧开设有第二螺纹孔,第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有第二螺栓。

[0010] 优选的,所述定位块的一侧固定连接有把手,把手的外侧安装有防滑皮,四个支架的其中一个支架的一侧开设有固定孔,固定孔的内壁上与第二螺栓的外侧螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 将光伏发电装置移动至使用区域,手动推动把手,把手带动定位块向右移动,定位块带动U型传动杆向右移动,U型传动杆带动第一支撑架向右移动,第一支撑架的内壁与固定点的侧面接触,拧动第二螺栓,使第二螺栓与固定孔螺纹连接,从而使定位块固定,定位

块使U型传动杆固定，U型传动杆使第一支撑架紧紧与固定点的侧面贴合，从而对装置进行固定，将太阳能板放置于L型托板上，拧动第一螺栓，第一螺栓带动压块向下移动，压块的底部接触到太阳能板的顶部停止，从而对太阳能板进行固定，定位块带动第一转块向右移动，第一转块带动第一转杆向右移动，第一转杆带动支撑杆配合第二转杆进行转动，第二转杆带动第二转块配合第三转杆转动，第二转块带动L型托板配合第三转杆转动，从而第一转杆、第二转杆、第三转杆和支撑杆之间相互配合，使L型托板可以45°倾斜。

[0013] 本实用新型能够在固定的同时，对角度进行调节，且结构简单，使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种易安装的光伏发电装置的剖视结构示意图；
[0015] 图2为本实用新型提出的一种易安装的光伏发电装置的俯视结构示意图；
[0016] 图3为本实用新型提出的一种易安装的光伏发电装置的A结构示意图。
[0017] 图中：1、第一架板；2、支架；3、第二架板；4、滑块；5、第一支撑架；6、第二支撑架；7、定位块；8、U型传动杆；9、第二螺栓；10、第一转块；11、支撑杆；12、第二转块；13、L型托板；14、第三转块；15、L型抓钩；16、第一螺栓；

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3，一种易安装的光伏发电装置，包括第一架板1，第一架板1的一侧固定连接有四个支架2，四个支架2的一端固定连接有同一个第二架板3，四个支架2的外侧滑动安装有同一个定位块7，定位块7的一侧固定连接有U型传动杆8，定位块7的顶部固定连接有两个第一转块10，两个第一转块10的一侧固定连接有同一个第一转杆，第一转杆的外侧转动连接有支撑杆11，支撑杆11的一侧转动安装有第二转杆，第二转杆的两端均固定连接有第二转块12，两个第二转块12的顶部固定连接有同一个L型托板13，L型托板13的底部转动连接有第三转杆，第三转杆的两端均固定连接有第三转块14，两个第三转块14的底部与同一个第二架板3的顶部固定连接，L型托板13的顶部连接有四个L型抓钩15，四个L型抓钩15的顶部均开设有第一螺纹孔，四个第一螺纹孔的内壁上均螺纹连接有第一螺栓 16，四个第一螺栓16的一端均固定连接有压块。

[0020] 本实施例中，第一架板1的底部开设有滑槽，滑槽的内壁上滑动连接有滑块4，滑块4的底部固定连接有第一支撑架5。

[0021] 本实施例中，第二架板3的底部固定连接有第二支撑架6，第一支撑架5和第二支撑架6的底部均安装有防滑垫。

[0022] 本实施例中，U型传动杆8的一端与第一支撑架5的一侧固定连接，定位块7的一侧开设有第二螺纹孔，第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有第二螺栓9。

[0023] 本实施例中，定位块7的一侧固定连接有把手，把手的外侧安装有防滑皮，四个支架2的其中一个支架2的一侧开设有固定孔，固定孔的内壁上与第二螺栓9的外侧螺纹连接。

[0024] 工作原理：

[0025] 将光伏发电装置移动至使用区域，手动推动把手，把手带动定位块7向右移动，定

位块7带动U型传动杆8向右移动,U型传动杆8 带动第一支撑架5向右移动,第一支撑架5的内壁与固定点的侧面接触,拧动第二螺栓9,使第二螺栓9与固定孔螺纹连接,从而使定位块7固定,定位块7使U型传动杆8固定,U型传动杆8使第一支撑架5紧紧与固定点的侧面贴合,从而对装置进行固定,将太阳能板放置于L型托板13上,拧动第一螺栓16,第一螺栓16带动压块向下移动,压块的底部接触到太阳能板的顶部停止,从而对太阳能板进行固定,定位块7带动第一转块10向右移动,第一转块10带动第一转杆向右移动,第一转杆带动支撑杆11配合第二转杆进行转动,第二转杆带动第二转块12配合第三转杆转动,第二转块12带动L型托板 13配合第三转杆转动,从而第一转杆、第二转杆、第三转杆和支撑杆11之间相互配合,使L型托板13可以45°倾斜。

[0026] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于以上,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

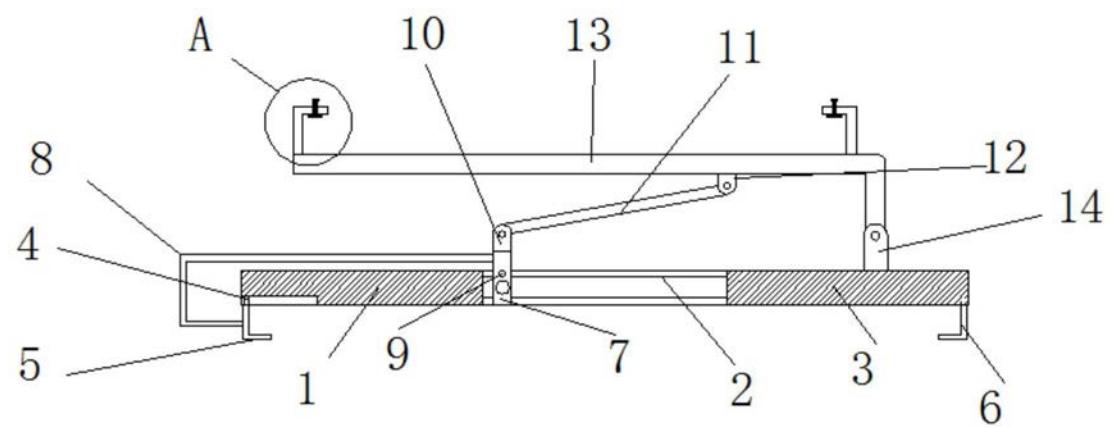


图1

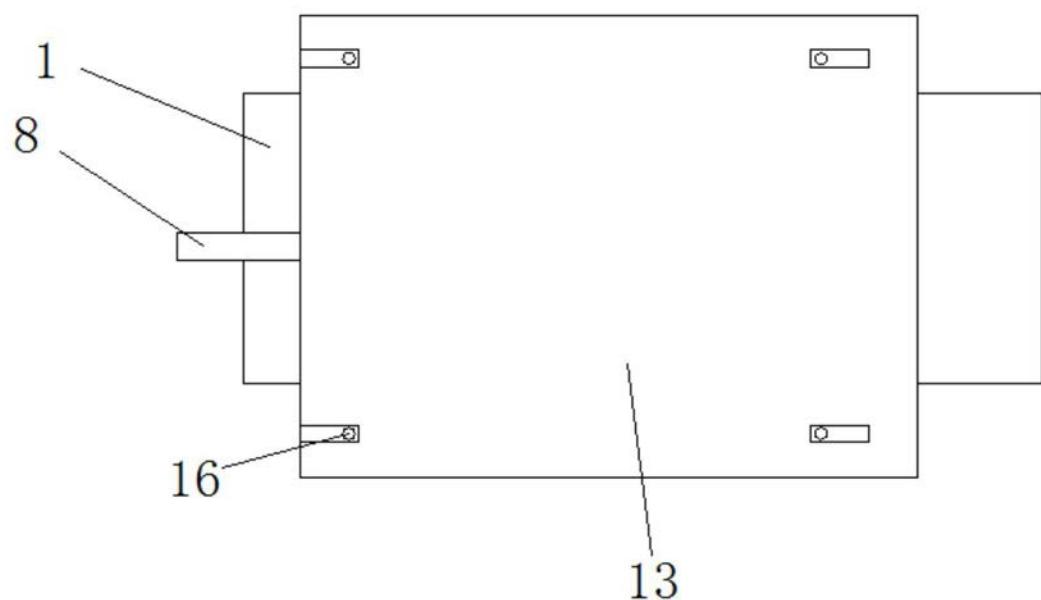


图2

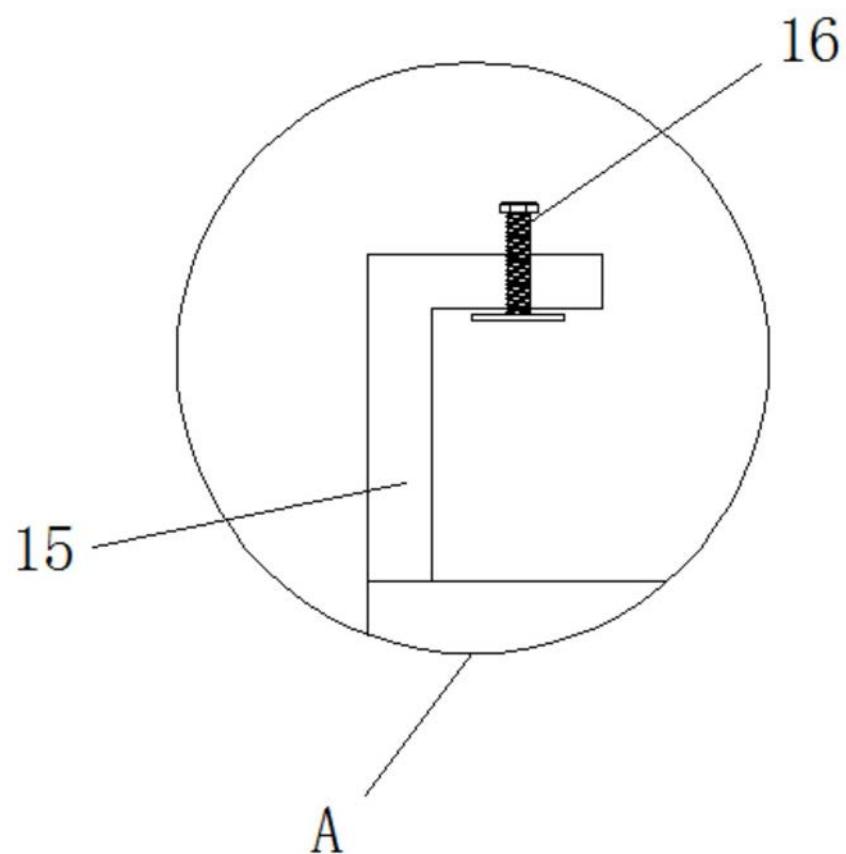


图3