



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215773015 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122281973.5

(22) 申请日 2021.09.22

(73) 专利权人 上海银鑫电热电器有限公司
地址 201500 上海市金山区金山工业区亭
卫公路6558号9幢289室

(72) 发明人 高亚光

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所
11302

代理人 马苗苗

(51) Int. Cl.

H02S 20/32 (2014.01)

H02S 30/10 (2014.01)

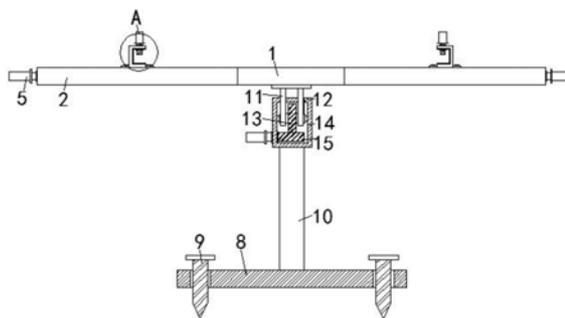
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏能源板夹取固定装置

(57) 摘要

本实用新型属于光伏能源技术领域,尤其为一种光伏能源板夹取固定装置,包括连接板,所述连接板的四周分别与四个固定板相对的一面固接,且四个所述固定板相互对称,所述固定板的上表面开设有移动槽,所述移动槽内壁的右侧面与螺杆的右端转动连接,通过转动四个螺杆带动四个卡块相互靠近,四个卡块对光伏能源板的四周进行固定,转动卡块上方的固定螺柱b对光伏能源板的上方进行固定,避免光伏能源板晃动,在需要拆卸时,只需反转固定螺纹b和螺杆便可将光伏能源板拆除,进行检修,简单方便,解决了现有的光伏能源板的夹取固定装置太过繁琐在检修时,需要耗费大量时间对其进行拆装的问题。



1. 一种光伏能源板夹取固定装置,包括连接板(1),其特征在于:所述连接板(1)的四周分别与四个固定板(2)相对的一面固接,且四个所述固定板(2)相互对称,所述固定板(2)的上表面开设有移动槽(3),所述移动槽(3)内壁的右侧面与螺杆(5)的右端转动连接,所述螺杆(5)的左端穿过移动槽(3)内壁左侧面卡接的轴承延伸至移动槽(3)外部,所述螺杆(5)的外表面螺纹连接有螺纹套(4),所述螺纹套(4)的上表面通过螺栓与卡块(6)的下表面可拆卸连接,所述卡块(6)的上表面的前后两侧分别螺纹连接有两个固定螺柱a(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏能源板夹取固定装置,其特征在于:所述卡块(6)的内壁安装有软垫(16),所述软垫(16)的材质为橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏能源板夹取固定装置,其特征在于:所述连接板(1)的下表面分别与两个旋转块(11)的上表面固接,且两个所述旋转块(11)相对的一面分别与涡轮(13)的左右两侧面固接,且两个所述旋转块(11)相远离的一面分别与动力盒(14)内壁的左右两侧面转动连接,所述涡轮(13)的外表面与蜗杆(15)的外表面啮合,所述蜗杆(15)的左端穿过动力盒(14)内壁的左侧面延伸至动力盒(14)外部。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏能源板夹取固定装置,其特征在于:所述旋转块(11)的外表面与限位槽(12)的内壁滑动连接,所述限位槽(12)开设在动力盒(14)的外表面。

5. 根据权利要求3所述的一种光伏能源板夹取固定装置,其特征在于:所述动力盒(14)的下表面与支撑柱(10)的上表面固接,所述支撑柱(10)的下表面与底板(8)的上表面固接,所述底板(8)上表面的四周分别螺纹连接有四个固定螺柱b(9),且四个所述固定螺柱b(9)相互对称。

一种光伏能源板夹取固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏能源技术领域,具体涉及一种光伏能源板夹取固定装置。

背景技术

[0002] 光伏能源是以光伏效应为原理将太阳辐射能转换为电能。光伏能源具有无污染、无噪声、维护成本低、使用寿命长等优点。

[0003] 现有的光伏能源板在固定时常常由于固定不够牢固,导致光伏能源板脱落而损坏,同时现有的光伏能源板的夹取固定装置太过繁琐,工人在对光伏能源板进行检修时,通常需要耗费大量时间对其进行拆装,才可完成检修,降低了检修的效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种光伏能源板夹取固定装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏能源板夹取固定装置,包括连接板,所述连接板的四周分别与四个固定板相对的一面固接,且四个所述固定板相互对称,所述固定板的上表面开设有移动槽,所述移动槽内壁的右侧面与螺杆的右端转动连接,所述螺杆的左端穿过移动槽内壁左侧面卡接的轴承延伸至移动槽外部,所述螺杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的上表面通过螺栓与卡块的下表面可拆卸连接,所述卡块的上表面的前后两侧分别螺纹连接有两个固定螺柱a。

[0006] 优选的,所述卡块的内壁安装有软垫,所述软垫的材质为橡胶材质。

[0007] 优选的,所述连接板的下表面分别与两个旋转块的上表面固接,且两个所述旋转块相对的一面分别与涡轮的左右两侧面固接,且两个所述旋转块相远离的一面分别与动力盒内壁的左右两侧面转动连接,所述涡轮的外表面与蜗杆的外表面啮合,所述蜗杆的左端穿过动力盒内壁的左侧面延伸至动力盒外部。

[0008] 优选的,所述旋转块的外表面与限位槽的内壁滑动连接,所述限位槽开设在动力盒的外表面。

[0009] 优选的,所述动力盒的下表面与支撑柱的上表面固接,所述支撑柱的下表面与底板的上表面固接,所述底板上表面的四周分别螺纹连接四个固定螺柱b,且四个所述固定螺柱b相互对称。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型,通过转动四个螺杆带动四个卡块相互靠近,四个卡块对光伏能源板的四周进行固定,转动卡块上方的固定螺柱b对光伏能源板的上方进行固定,避免光伏能源板晃动,在需要拆卸时,只需反转固定螺纹b和螺杆便可将光伏能源板拆除,进行检修,简单方便,解决了现有的光伏能源板的夹取固定装置太过繁琐在检修时,需要耗费大量时间对其进行拆装的问题。

[0012] 2、本实用新型,通过转动蜗杆带动涡轮、旋转块、连接板和放置在连接板上方的光

伏能源板进行角度旋转,使本装置可以对光伏能源板的角度进行调节,同时涡轮蜗杆的锁止功能可以将光伏能源板固定在任意旋转角度,使得本装置可以根据阳光照射的角度进行手动调节。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中正视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中A处的放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中俯视的结构示意图;

[0018] 图中:1、连接板;2、固定板;3、移动槽;4、螺纹套;5、螺杆;6、卡块;7、固定螺柱a;8、底板;9、固定螺柱b;10、支撑柱;11、旋转块;12、限位槽;13、涡轮;14、动力盒;15、蜗杆;16、软垫。

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] 实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种光伏能源板夹取固定装置,包括连接板1,所述连接板1的四周分别与四个固定板2相对的一面固接,且四个所述固定板2相互对称,所述固定板2的上表面开设有移动槽3,所述移动槽3内壁的右侧面与螺杆5的右端转动连接,所述螺杆5的左端穿过移动槽3内壁左侧面卡接的轴承延伸至移动槽3外部,所述螺杆5的外表面螺纹连接有螺纹套4,所述螺纹套4的上表面通过螺栓与卡块6的下表面可拆卸连接,所述卡块6的上表面的前后两侧分别螺纹连接有两个固定螺柱a7。

[0022] 具体的,通过设置所述卡块6的内壁安装有软垫16,所述软垫16的材质为橡胶材质;

[0023] 分别转动四个螺杆5带动四个卡块6相互靠近,四个卡块6对光伏能源板进行固定,而卡块6内部的橡胶软垫16可以增加卡块6内壁与光伏能源板之间的摩擦力,同时避免人们通过卡块6固定光伏能源板时,对光伏能源板的表面造成损伤。

[0024] 具体的,通过设置所述连接板1的下表面分别与两个旋转块11的上表面固接,且两个所述旋转块11相对的一面分别与涡轮13的左右两侧面固接,且两个所述旋转块11相远离的一面分别与动力盒14内壁的左右两侧面转动连接,所述涡轮13的外表面与蜗杆15的外表面啮合,所述蜗杆15的左端穿过动力盒14内壁的左侧面延伸至动力盒14外部;

[0025] 转动蜗杆15可以带动涡轮13进行旋转,涡轮13旋转带动旋转块11进行旋转,旋转块11旋转带动连接板1和放置在连接板1上方的光伏能源板进行角度旋转,使本装置可以对光伏能源板的角度进行调节,同时涡轮13蜗杆15的锁止功能可以将光伏能源板固定在任意

旋转角度。

[0026] 具体的,通过设置所述旋转块11的外表面与限位槽12的内壁滑动连接,所述限位槽12开设在动力盒14的外表面;

[0027] 限位槽12可以对旋转块11进行限位,避免旋转块11过度旋转,导致光伏能源板与地面接触。

[0028] 具体的,通过设置所述动力盒14的下表面与支撑柱10的上表面固接,所述支撑柱10的下表面与底板8的上表面固接,所述底板8上表面的四周分别螺纹连接有四个固定螺柱b9,且四个所述固定螺柱b9相互对称;

[0029] 通过四个固定螺柱b9将底板8与地面进行固定。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0031] 本实用新型,在使用时;

[0032] 分别转动四个螺杆5带动四个卡块6相互靠近,四个卡块6对光伏能源板的四周进行固定,转动卡块6上方的固定螺柱b9对光伏能源板的上方进行固定,避免光伏能源板晃动,在需要拆卸时,只需反转固定螺纹b和螺杆5便可将光伏能源板拆除,进行检修,同时转动蜗杆15带动涡轮13进行旋转,涡轮13旋转带动旋转块11进行旋转,旋转块11旋转带动连接板1和放置在连接板1上方的光伏能源板进行角度旋转,使本装置可以对光伏能源板的角度进行调节,同时涡轮13蜗杆15的锁止功能可以将光伏能源板固定在任意旋转角度。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

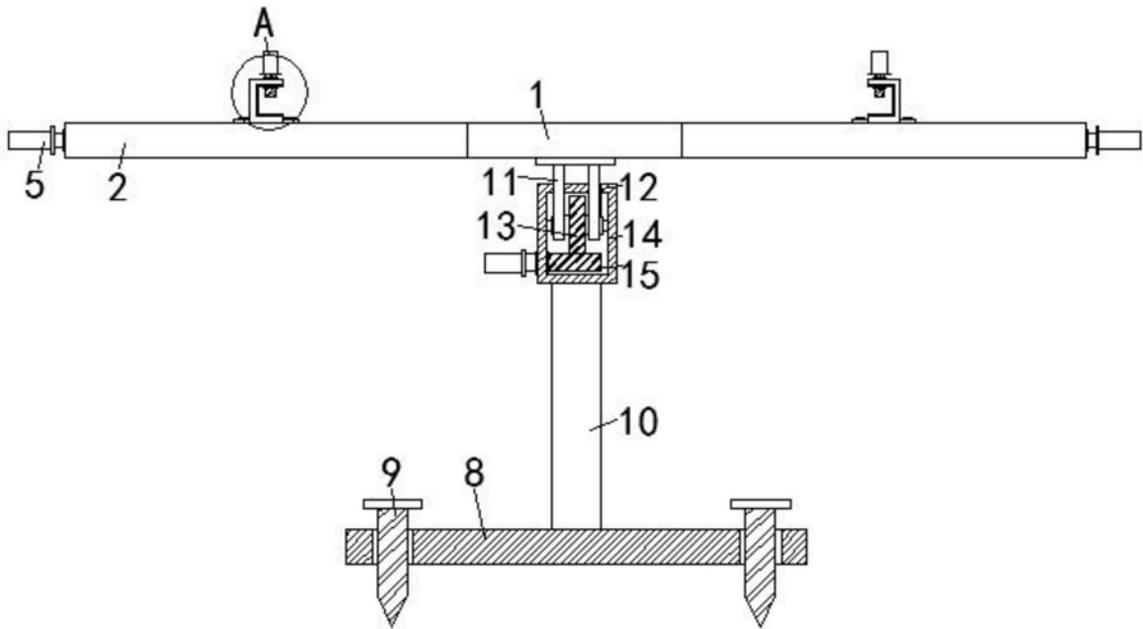


图1

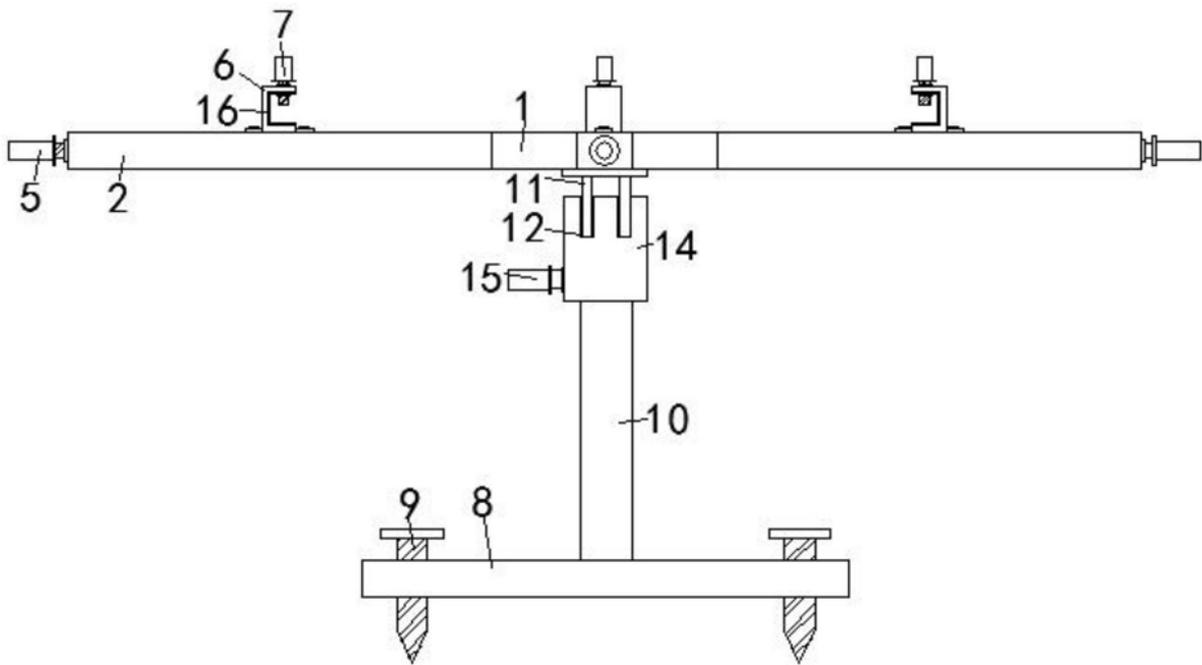


图2

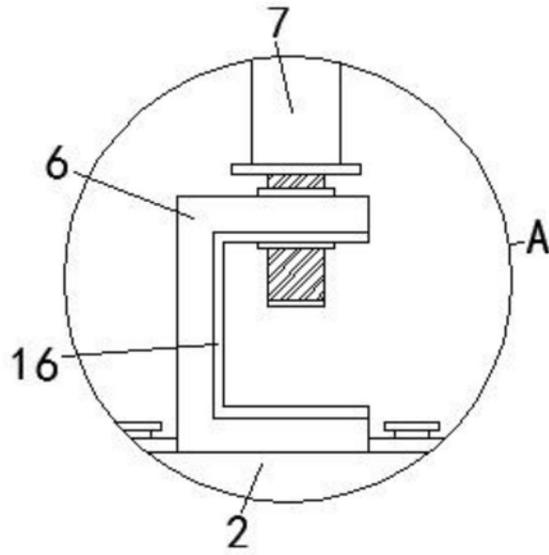


图3

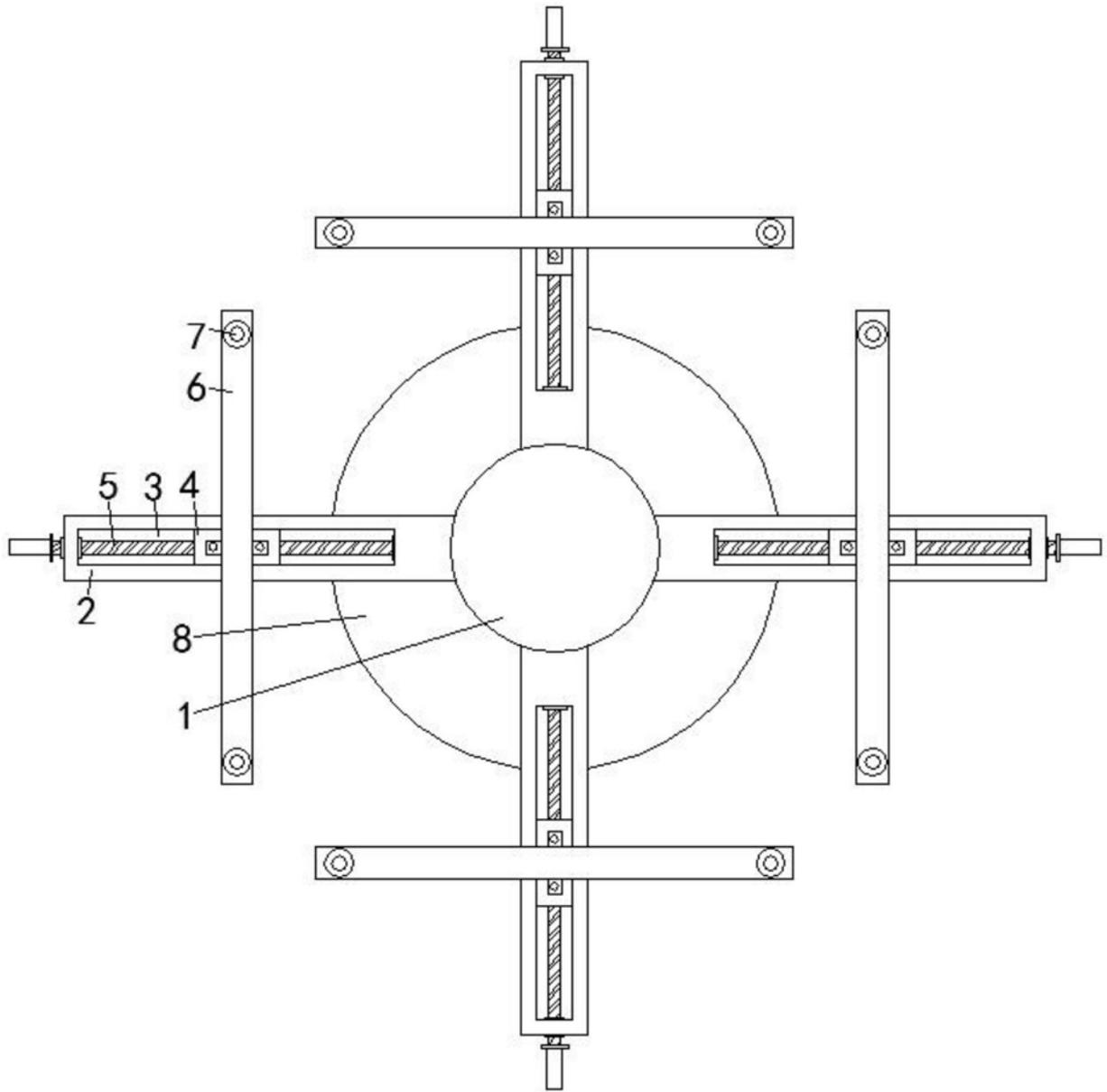


图4