



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216216631 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122358951.4

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 中电投新疆能源化工集团阿克苏
有限公司

地址 842008 新疆维吾尔自治区阿克苏地
区柯坪县启浪乡314国道1095公里处

(72) 发明人 王明珠

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int.Cl.

H02S 20/00 (2014.01)

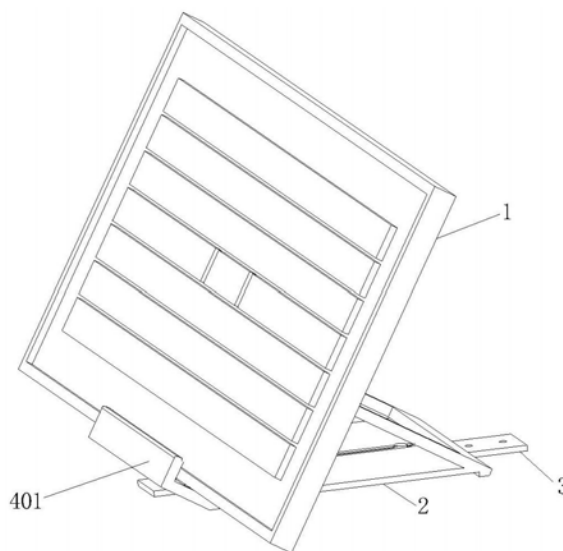
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏太阳能发电板用安装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能板安装技术领域,且公开了一种光伏太阳能发电板用安装机构,包括太阳能板和底座,所述太阳能板的背部连接有卡接板,所述底座的前端开设有安装槽,所述卡接板与安装槽卡接,卡接板的背部开设有卡槽,所述安装槽的中部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有卡块,所述卡块的前端与卡槽卡接,所述底座的下方设置有安装架,所述底座的中部开设有槽孔。本实用新型通过在太阳能板的背部设置卡接板,在底座的正面设置安装槽,并且还设置有卡槽和通孔,在通孔的内部设置有卡块,从而当太阳能板安装的时候,卡块与卡接板背部的卡槽卡接,从而达到安装的目的,相比现有技术安装更加简便。



1. 一种光伏太阳能发电板用安装机构,包括太阳能板(1)和底座(2),其特征在于:所述太阳能板(1)的背部连接有卡接板(404),所述底座(2)的前端开设有安装槽(406),所述卡接板(404)与安装槽(406)卡接;

所述卡接板(404)的背部开设有卡槽(408),所述安装槽(406)的中部开设有通孔(409),所述通孔(409)的内部滑动连接有卡块(410),所述卡块(410)的前端与卡槽(408)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述底座(2)的下方设置有安装架(3),所述底座(2)的中部开设有槽孔(201),所述安装架(3)的顶部开设有螺纹孔(202),所述螺纹孔(202)的内部安装有螺栓(203),所述螺栓(203)将安装架(3)和底座(2)连接在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述底座(2)的前端设置有卡接块(401),所述卡接块(401)连接在底座(2)的前端,所述太阳能板(1)的底部与卡接块(401)的内部卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述卡接块(401)的内壁底部连接有插接块(402),所述插接块(402)的外壁设置有楔形块(403),所述太阳能板(1)的底部开设有插接槽,所述插接槽与插接块(402)匹配,所述楔形块(403)与插接槽的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述卡接板(404)的顶部设置有限位块(405),所述安装槽(406)的顶部开设有限位槽(407),所述限位块(405)与限位槽(407)卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述卡块(410)的中部连接有限位板(414),所述卡块(410)的后端连接有拉环(415)。

7. 根据权利要求6所述的一种光伏太阳能发电板用安装机构,其特征在于:所述通孔(409)的内壁开设与滑槽(412),所述卡块(410)的两侧连接有滑块(411),所述滑块(411)的一端连接有弹簧(413),所述弹簧(413)的另一端与滑槽(412)的内壁连接。

一种光伏太阳能发电板用安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能板安装技术领域,具体为一种光伏太阳能发电板用安装机构。

背景技术

[0002] 太阳能电池又称为“太阳能芯片”或“光电池”,是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片。单体太阳能电池不能直接做电源使用。作电源必须将若干单体太阳能电池串、并联连接和严密封装成组件,太阳能板(也叫太阳能电池组件)多个太阳能电池片按组装的组装件,是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分。

[0003] 现有的太阳能发电板在安装的时候不方便,有很多的对接点,需要对接的很准确才能安装,操作起来需要很精准,所以效率慢。

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光伏太阳能发电板用安装机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[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:一种光伏太阳能发电板用安装机构,包括太阳能板和底座,所述太阳能板的背部连接有卡接板,所述底座的前端开设有安装槽,所述卡接板与安装槽卡接;

[0008] 所述卡接板的背部开设有卡槽,所述安装槽的中部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有卡块,所述卡块的前端与卡槽卡接。

[0009] 优选的,所述底座的下方设置有安装架,所述底座的中部开设有槽孔,所述安装架的顶部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部安装有螺栓,所述螺栓将安装架和底座连接在一起,通过螺栓可以将安装架和底座安装的一起,并且由于设置有长条形槽孔,所以安装的位置可以自由移动。

[0010] 优选的,所述底座的前端设置有卡接块,所述卡接块连接在底座的前端,所述太阳能板的底部与卡接块的内部卡接,通过卡接块可以让太阳能板安装的时候,能够获得稳定支撑。

[0011] 优选的,所述卡接块的内壁底部连接有插接块,所述插接块的外壁设置有楔形块,所述太阳能板的底部开设有插接槽,所述插接槽与插接块匹配,所述楔形块与插接槽的内壁接触,通过设置楔形块,从而让太阳能板与卡接块安装的时候稳定,不容易产生晃动。

[0012] 优选的,所述卡接板的顶部设置有限位块,所述安装槽的顶部开设有限位槽,所述限位块与限位槽卡接,通过设置限位槽和限位块,从而当卡接板安装的时候不会晃动。

[0013] 优选的,所述卡块的中部连接有限位板,所述卡块的后端连接有拉环,通过设置拉环,从而可以对卡块拉动,方便对太阳能板进行拆卸。

[0014] 优选的,所述通孔的内壁开设与滑槽,所述卡块的两侧连接有滑块,所述滑块的一端连接有弹簧,所述弹簧的另一端与滑槽的内壁连接弹簧默认状态是拉伸。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光伏太阳能发电板用安装机构,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过在太阳能板的背部设置卡接板,在底座的正面设置安装槽,并且还设置有卡槽和通孔,在通孔的内部设置有卡块,从而当太阳能板安装的时候,卡块与卡接板背部的卡槽卡接,从而达到安装的目的,相比现有技术安装更加简便。

[0017] 2、本实用新型通过在卡块的两端设置滑块和弹簧,从而使卡块可以始终与卡槽卡接,当需要拆卸的时候,拉动拉环将卡块拉出,即可将太阳能板拆卸,达到方便拆卸的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型立体爆炸图;

[0020] 图3为本实用新型底座的立体图;

[0021] 图4为本实用新型A的放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型B的放大示意图。

[0023] 图中:1太阳能板、2底座、201槽孔、202螺纹孔、203螺栓、3安装架、401卡接板、402插接块、403楔形块、404卡接板、405限位块、406安装槽、407限位槽、408卡槽、409通孔、410卡块、411滑块、412滑槽、413弹簧、414限位板、415拉环。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种光伏太阳能发电板用安装机构,包括太阳能板1和底座2,太阳能板1的背部连接有卡接板404,底座2的前端开设有安装槽406,卡接板404与安装槽406卡接;

[0028] 卡接板404的背部开设有卡槽408,安装槽406的中部开设有通孔409,通孔409的内部滑动连接有卡块410,卡块410的前端与卡槽408卡接,通过在太阳能板1的背部设置卡接板404,在底座2的正面设置安装槽406,并且还设置有卡槽408和通孔409,在通孔409的内部

设置有卡块410,从而当太阳能板1安装的时候,卡块410与卡接板404背部的卡槽408卡接,从而达到安装的目的,相比现有技术安装更加简便。

[0029] 底座2的下方设置有安装架3,底座2的中部开设有槽孔201,安装架3的顶部开设有螺纹孔202,螺纹孔202的内部安装有螺栓203,螺栓203将安装架3和底座2连接在一起,通过螺栓203可以将安装架3和底座2安装的一起,并且由于设置有长条形槽孔201,所以安装的位置可以自由移动。

[0030] 底座2的前端设置有卡接块401,卡接块401连接在底座2的前端,太阳能板1的底部与卡接块401的内部卡接,通过卡接块401可以让太阳能板1安装的时候,能够获得稳定支撑。

[0031] 卡接块401的内壁底部连接有插接块402,插接块402的外壁设置有楔形块403,太阳能板1的底部开设有插接槽,插接槽与插接块402匹配,楔形块403与插接槽的内壁接触,通过设置楔形块403,从而让太阳能板1与卡接块401安装的时候稳定,不容易产生晃动。

[0032] 卡接板404的顶部设置有限位块405,安装槽406的顶部设置有限位槽407,限位块405与限位槽407卡接,通过设置限位槽407和限位块405,从而当卡接板404安装的时候不会晃动。

[0033] 卡块410的中部连接有限位板414,卡块410的后端连接有拉环415,通过设置拉环415,从而可以对卡块410拉动,方便对太阳能板1进行拆卸,当需要拆卸的时候,拉动拉环415将卡块410拉出,即可将太阳能板1拆卸,达到方便拆卸的目的。

[0034] 通孔409的内壁开设与滑槽412,卡块410的两侧连接有滑块411,滑块411的一端连接有弹簧413,弹簧413的另一端与滑槽412的内壁连接弹簧413默认状态是拉伸。

[0035] 在使用时,在太阳能板1的背部设置卡接板404,在底座2的正面设置安装槽406,并且还设置有卡槽408和通孔409,在通孔409的内部设置有卡块410,从而当太阳能板1安装的时候,卡块410与卡接板404背部的卡槽408卡接,从而达到安装的目的,相比现有技术安装更加简便,通过在卡块410的两端设置滑块411和弹簧413,从而使卡块410可以始终与卡槽408卡接,当需要拆卸的时候,拉动拉环415将卡块410拉出,即可将太阳能板1拆卸。

[0036] 综上可得,本实用新型通过在太阳能板1的背部设置卡接板404,在底座2的正面设置安装槽406,并且还设置有卡槽408和通孔409,在通孔409的内部设置有卡块410,从而当太阳能板1安装的时候,卡块410与卡接板404背部的卡槽408卡接,从而达到安装的目的,相比现有技术安装更加简便,通过在卡块410的两端设置滑块411和弹簧413,从而使卡块410可以始终与卡槽408卡接,当需要拆卸的时候,拉动拉环415将卡块410拉出,即可将太阳能板1拆卸,达到方便拆卸的目的。

[0037] 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。

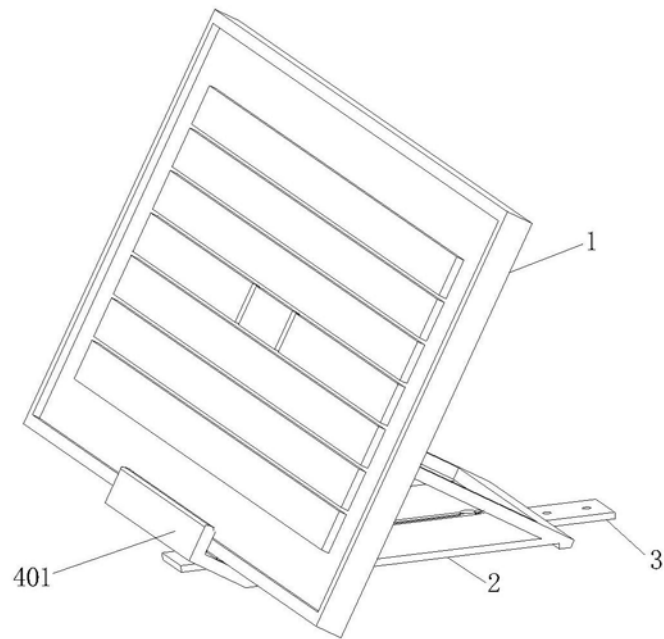


图1

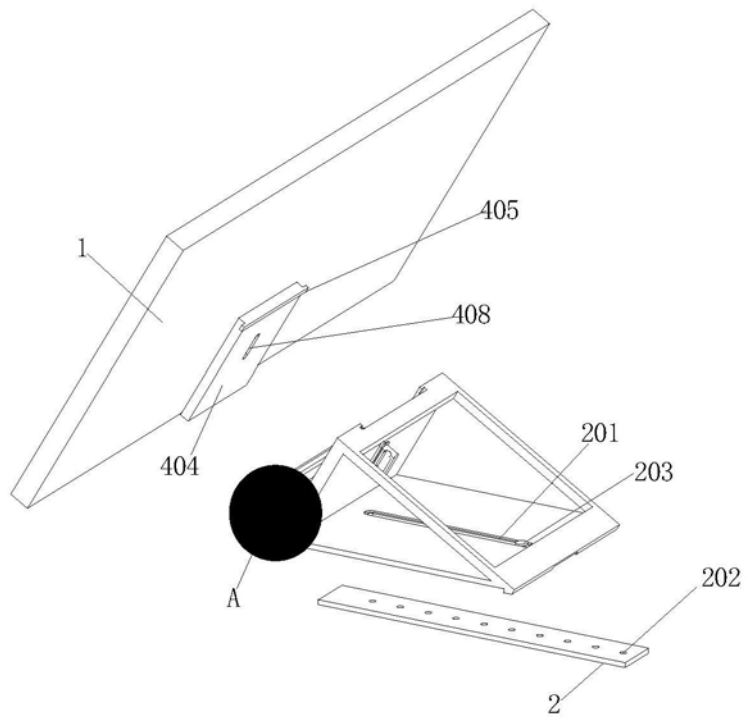


图2

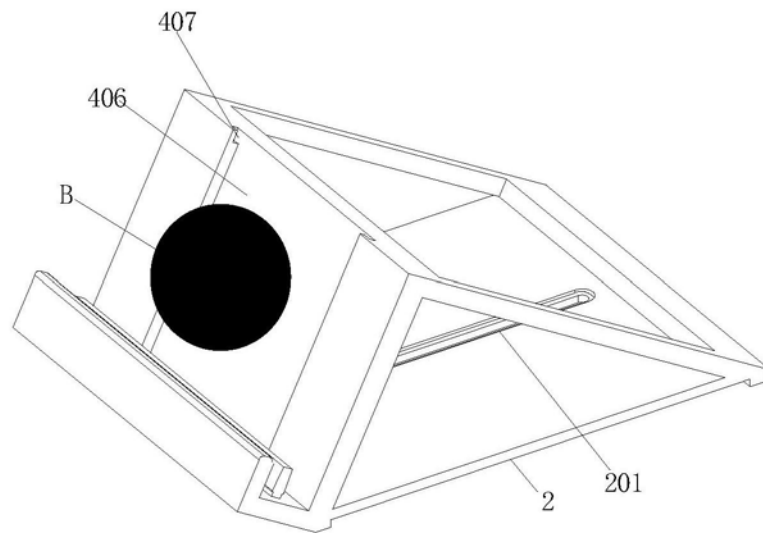


图3

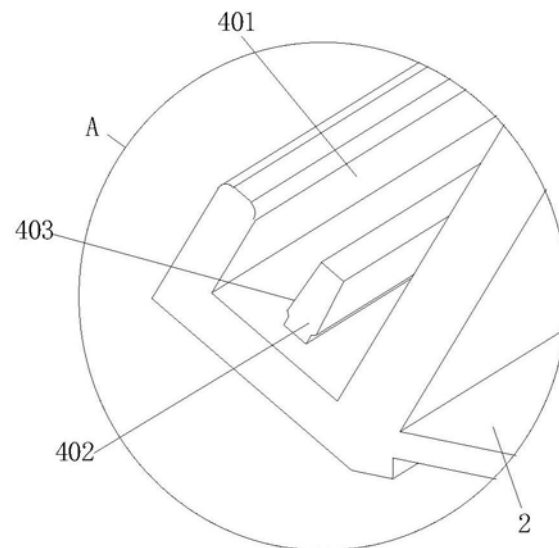


图4

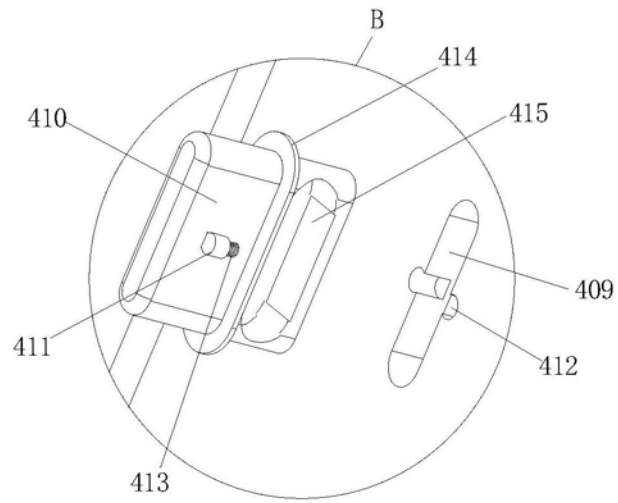


图5