



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212115207 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202021364230.3

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 淄博齐能光电科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区张北路
西、济青高速公路南(崇正工业园内)

(72) 发明人 黄哲 国洪泉 许丛

(51) Int. Cl.

H02S 20/00 (2014.01)

F24S 25/13 (2018.01)

F24S 25/63 (2018.01)

F24S 25/636 (2018.01)

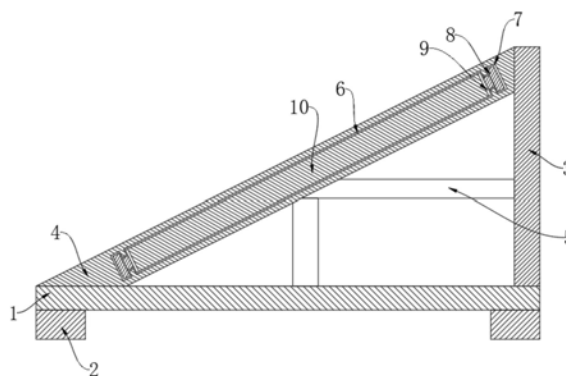
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的太阳能光伏板组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的太阳能光伏板组件,包括底板,所述底板的下表面固定连接连接有支撑块,所述底板的下表面固定连接连接有支撑板,所述支撑板的侧面固定连接连接有斜杆,所述斜杆的下表面固定连接连接有支撑杆,所述斜杆的正面开设有方孔,所述方孔的内顶壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块。该便于安装的太阳能光伏板组件,通过设置底板、支撑块、支撑板、斜杆和支撑杆,便于支撑光伏板,通过在斜杆的正面设置方孔和滑槽,便于通过斜杆对光伏板进行卡接限位,通过设置密封板和固定螺栓,便于使支撑板和底板通过固定螺栓固定密封板,并通过密封板对光伏板的前后两面进行限位固定,从而达到该太阳能光伏板组件具有便于安装的效果。



1. 一种便于安装的太阳能光伏板组件,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接支撑块(2),所述底板(1)的上表面固定连接支撑板(3),所述支撑板(3)的侧面固定连接斜杆(4),所述斜杆(4)的下表面固定连接支撑杆(5),所述斜杆(4)的正面开设有方孔(6),所述方孔(6)的内顶壁开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内壁滑动连接滑块(8),所述滑块(8)的下表面固定连接卡板(9),所述卡板(9)的下表面固定连接光伏板(10),所述支撑板(3)的正面开设有沉孔(11),所述沉孔(11)的内壁螺纹连接固定螺栓(12),所述支撑板(3)的侧面通过固定螺栓(12)螺纹连接密封板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏板组件,其特征在于:所述底板(1)的下表面四角具固定连接支撑块(2),所述支撑块(2)的下表面固定连接垫板。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏板组件,其特征在于:所述斜杆(4)的数量为两个,且两个斜杆(4)的两端分别与底板(1)的表面和支撑板(3)的侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏板组件,其特征在于:所述光伏板(10)的上下表面均固定连接卡板(9),且卡板(9)和滑块(8)的数量均为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏板组件,其特征在于:所述密封板(13)的数量为两个,且两个密封板(13)的相对面分别与光伏板(10)的正背面搭接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能光伏板组件,其特征在于:所述支撑板(3)的侧面顶部和底板(1)的下表面一侧均开设有沉孔(11),所述支撑板(3)的侧面和底板(1)的下表面均螺纹连接固定螺栓(12)。

一种便于安装的太阳能光伏板组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板技术领域,具体为一种便于安装的太阳能光伏板组件。

背景技术

[0002] 单体太阳能电池不能直接做电源使用。作为电源必须将若干单体电池串、并联连接和严密封装成组件。太阳能电池组件(也叫太阳能电池板)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。其作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来,或推动负载工作。

[0003] 目前的太阳能光伏板组件在安装时比较繁琐,导致增加了安装时间,影响了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的太阳能光伏板组件,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的太阳能光伏板组件,包括底板,所述底板的下表面固定连接有支撑块,所述底板的下表面固定连接有支撑板,所述支撑板的侧面固定连接有斜杆,所述斜杆的下表面固定连接有支撑杆,所述斜杆的正面开设有方孔,所述方孔的内顶壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的下表面固定连接有卡板,所述卡板的下表面固定连接有光伏板,所述支撑板的正面开设有沉孔,所述沉孔的内壁螺纹连接有固定螺栓,所述支撑板的侧面通过固定螺栓螺纹连接有密封板。

[0006] 优选的,所述底板的下表面四角具固定连接有支撑块,所述支撑块的下表面固定连接有垫板。

[0007] 优选的,所述斜杆的数量为两个,且两个斜杆的两端分别与底板的表面和支撑板的侧面固定连接。

[0008] 优选的,所述光伏板的上下表面均固定连接有卡板,且卡板和滑块的数量均为两个。

[0009] 优选的,所述密封板的数量为两个,且两个密封板的相对面分别与光伏板的正背面搭接。

[0010] 优选的,所述支撑板的侧面顶部和底板的下表面一侧均开设有沉孔,所述支撑板的侧面和底板的下表面均螺纹连接有固定螺栓。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种便于安装的太阳能光伏板组件,具备以下有益效果:

[0013] 1. 该便于安装的太阳能光伏板组件,通过设置底板、支撑块、支撑板、斜杆和支撑杆,便于支撑光伏板,通过在斜杆的正面设置方孔和滑槽,便于通过斜杆对光伏板进行卡接限位,通过设置密封板和固定螺栓,便于使支撑板和底板通过固定螺栓固定密封板,并通过

密封板对光伏板的前后两面进行限位固定,从而达到该太阳能光伏板组件具有便于安装的效果。

[0014] 2. 该便于安装的太阳能光伏板组件,通过在横底板和竖支撑板之间设置斜杆,便于增加光伏板的受光率,通过在斜杆的正面设置方孔和滑槽,便于固定光伏板和对光伏板进行拆卸维修,通过在底板的底部设置支撑块,便于防止光伏板支撑架的底部生锈,从而达到该太阳能光伏板组件具有便于维修和保养的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1底板;2支撑块;3支撑板;4斜杆;5支撑杆;6方孔;7滑槽;8滑块;9卡板;10光伏板;11沉孔;12固定螺栓;13密封板。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的太阳能光伏板组件,包括底板1,底板1的下表面固定连接支撑块2,底板1的下表面四角具固定连接支撑块2,支撑块2的下表面固定连接垫板,底板1的上表面固定连接支撑板3,支撑板3的侧面固定连接斜杆4,斜杆4的数量为两个,且两个斜杆4的两端分别与底板1的表面和支撑板3的侧面固定连接,斜杆4的下表面固定连接支撑杆5,斜杆4的正面开设有方孔6,方孔6的内顶壁开设有滑槽7,滑槽7的内壁滑动连接滑块8。

[0021] 滑块8的下表面固定连接卡板9,卡板9的下表面固定连接光伏板10,光伏板10的上下表面均固定连接卡板9,且卡板9和滑块8的数量均为两个,支撑板3的正面开设有沉孔11,支撑板3的侧面顶部和底板1的下表面一侧均开设有沉孔11,沉孔11的内壁螺纹连接有固定螺栓12,支撑板3的侧面和底板1的下表面均螺纹连接有固定螺栓12,支撑板3的侧面通过固定螺栓12螺纹连接有密封板13,密封板13的数量为两个,且两个密封板13的相对面分别与光伏板10的正背面搭接。

[0022] 通过设置底板1、支撑块2、支撑板3、斜杆4和支撑杆5,便于支撑光伏板10,通过在斜杆4的正面设置方孔6和滑槽7,便于通过斜杆4对光伏板10进行卡接限位,通过设置密封板13和固定螺栓12,便于使支撑板3和底板1通过固定螺栓12固定密封板13,并通过密封板13对光伏板10的前后两面进行限位固定,从而达到该太阳能光伏板组件具有便于安装的效果。

[0023] 工作原理:在安装太阳能光伏板组件时,便于在底板1的一侧插接固定支撑板3,并使斜杆4的两端分别与底板1表面的一侧和支撑板3侧面的顶部固定,并使光伏板10的上下表面通过卡板9和滑块8滑进斜杆4内,通过密封板13对光伏板10的正背面进行限位,通过固

定螺栓12与支撑板3和底板1固定连接,从而达到便于对光伏板进行固定的效果。

[0024] 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。

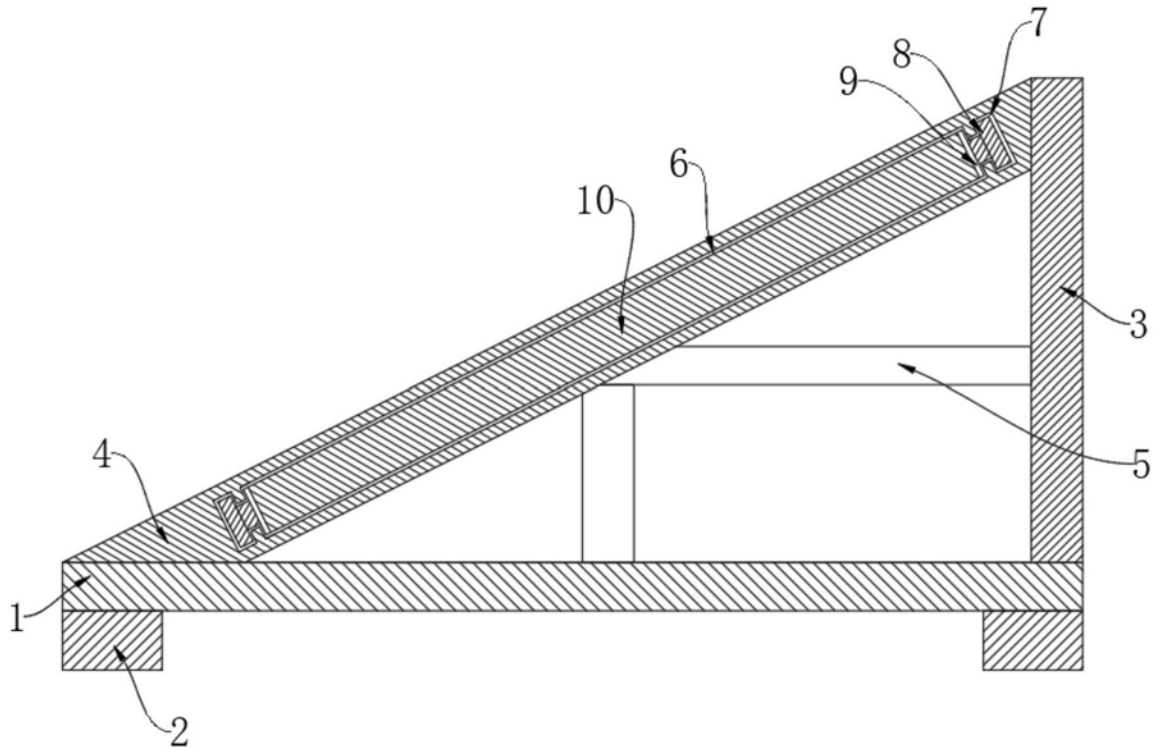


图1

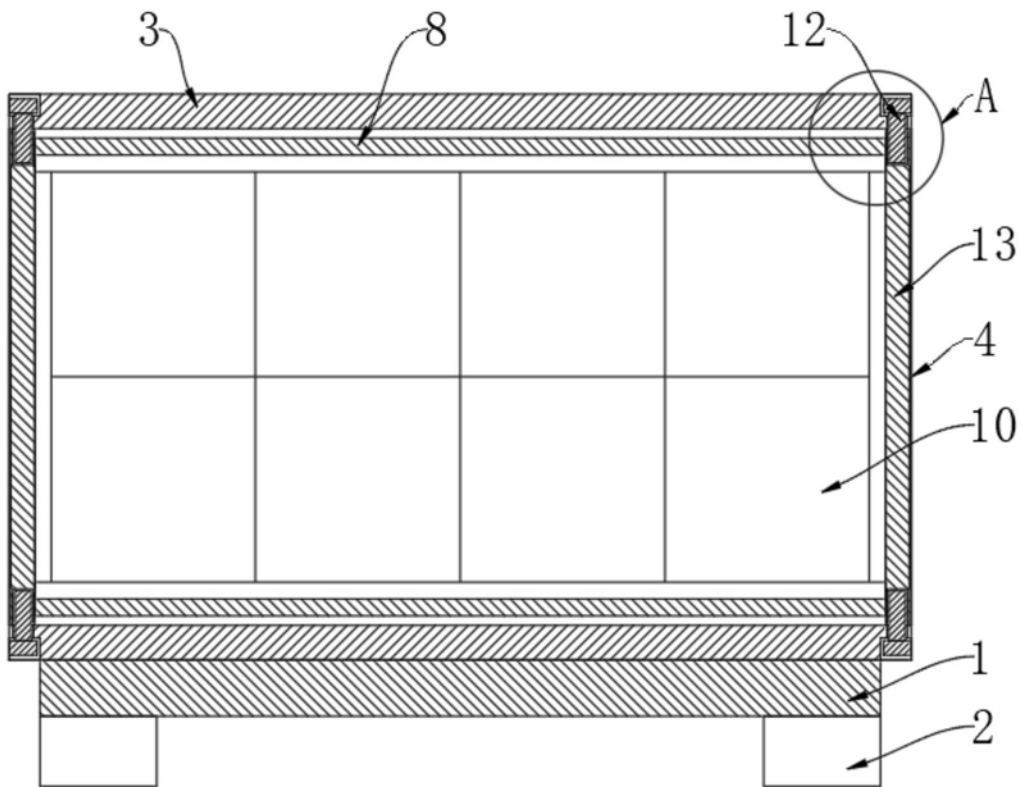


图2

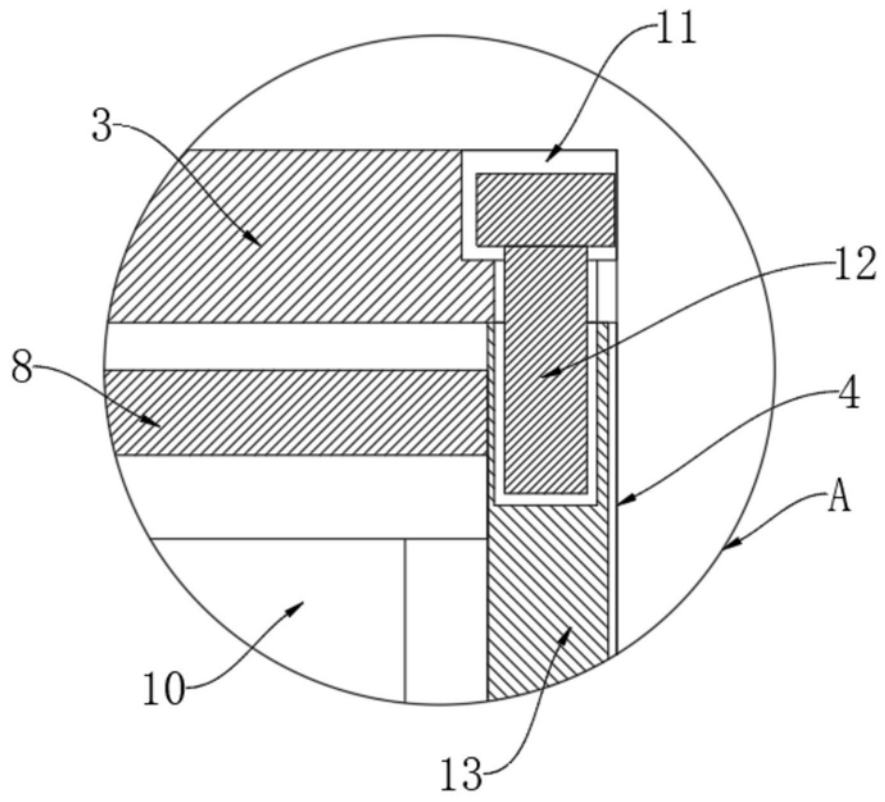


图3