



(21) 申请号 202222913913.5

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 浙江蓝麟新能源科技有限公司

地址 310011 浙江省杭州市拱墅区沈塘东
村2-5号107室

(72) 发明人 程秀桂

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理
有限公司 11942

专利代理师 唐丽萍

(51) Int. Cl.

H02S 20/00 (2014.01)

F24S 25/632 (2018.01)

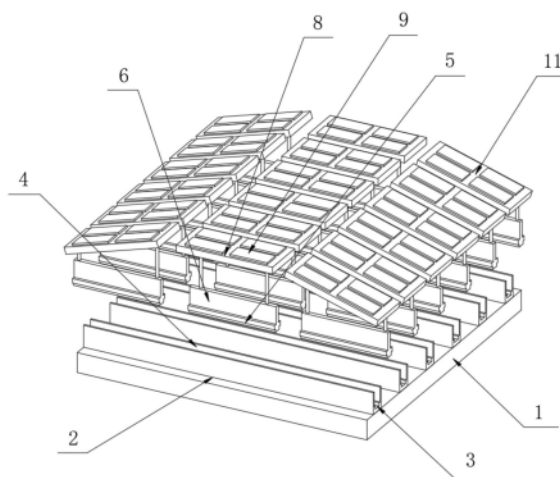
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏组件安装固定机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏组件安装固定机构,涉及光伏组件安装技术领域,包括安装底座,所述安装底座一侧的顶端固定安装有滑动安装轨,所述滑动安装轨内部的底端开设有安装卡扣槽,所述滑动安装轨的顶端固定安装有防护限位板,所述安装卡扣槽的内部可拆卸安装有安装滑动底座,所述安装滑动底座的顶端固定安装有连接板,所述连接板的顶端可拆卸安装有第一安装支撑杆,所述第一安装支撑杆一侧的顶端可拆卸安装有第一光伏安装板。通过安装底座,滑动安装轨,安装卡扣槽和防护限位板相配合,起到了方便安装卡扣槽内部的双向安装,利用安装滑动底座可以方便两端进行安装,提高装置的安装效率,从而提高装置的实用性。



1. 一种光伏组件安装固定机构,包括安装底座(1),所述安装底座(1)一侧的顶端固定安装有滑动安装轨(2),其特征在于:所述滑动安装轨(2)内部的底端开设有安装卡扣槽(3),所述滑动安装轨(2)的顶端固定安装有防护限位板(4),所述安装卡扣槽(3)的内部可拆卸安装有安装滑动底座(5),所述安装滑动底座(5)的顶端固定安装有连接板(6),所述连接板(6)的顶端可拆卸安装有第一安装支撑杆(7),所述第一安装支撑杆(7)一侧的顶端可拆卸安装有第一光伏安装板(8),所述第一光伏安装板(8)的顶端固定安装有光伏板(9),所述连接板(6)一侧的顶端可拆卸安装有第二安装支撑杆(10),所述第二安装支撑杆(10)的顶端可拆卸安装有第二光伏安装板(11),所述连接板(6)的顶端开设有第一卡扣槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏组件安装固定机构,其特征在于,所述安装滑动底座(5)和所述安装卡扣槽(3)的连接关系为活动卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏组件安装固定机构,其特征在于,所述第一光伏安装板(8)的底端开设有第二卡扣槽(13),所述第二光伏安装板(11)的底端开设有第三卡扣槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏组件安装固定机构,其特征在于,所述第一安装支撑杆(7)和所述第二卡扣槽(13)的连接关系为活动卡接,所述第一安装支撑杆(7)和所述第一卡扣槽(12)的连接关系为活动卡接。

5. 根据权利要求3所述的一种光伏组件安装固定机构,其特征在于,所述第二安装支撑杆(10)和所述第一卡扣槽(12)的连接关系为活动卡接,所述第二安装支撑杆(10)和所述第三卡扣槽(14)的连接关系为活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏组件安装固定机构,其特征在于,所述第一安装支撑杆(7)的长度是所述第二安装支撑杆(10)长度的一半。

一种光伏组件安装固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件安装技术领域,尤其涉及一种光伏组件安装固定机构。

背景技术

[0002] 光伏组件利用太阳能发电,发电过程无排放、无污染,广泛应用于建筑物的屋顶、广阔野外的地面等场所,光伏组件利用安装支架进行安装,但是现有的支架只能进行固定角度的光伏组件进行安装,从而导致光伏组件只能受到一定方向的光照发电,降低光伏组件整体的光能转化效率,从而降低电力的存储量,降低装置实际使用效果,故我们重新设计一种光伏组件安装固定机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供光伏组件安装固定机构,解决了现有的支架只能进行固定角度的光伏组件进行安装,从而导致光伏组件只能受到一定方向的光照发电,降低光伏组件整体的光能转化效率,从而降低电力存储量的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏组件安装固定机构,包括安装底座,所述安装底座一侧的顶端固定安装有滑动安装轨,所述滑动安装轨内部的底端开设有安装卡扣槽,所述滑动安装轨的顶端固定安装有防护限位板,所述安装卡扣槽的内部可拆卸安装有安装滑动底座,所述安装滑动底座的顶端固定安装有连接板,所述连接板的顶端可拆卸安装有第一安装支撑杆,所述第一安装支撑杆一侧的顶端可拆卸安装有第一光伏安装板,所述第一光伏安装板的顶端固定安装有光伏板,所述连接板一侧的顶端可拆卸安装有第二安装支撑杆,所述第二安装支撑杆的顶端可拆卸安装有第二光伏安装板,所述连接板的顶端开设有第一卡扣槽。

[0005] 优选的,所述安装滑动底座和所述安装卡扣槽的连接关系为活动卡接。

[0006] 优选的,所述第一光伏安装板的底端开设有第二卡扣槽,所述第二光伏安装板的底端开设有第三卡扣槽。

[0007] 优选的,所述第一安装支撑杆和所述第二卡扣槽的连接关系为活动卡接,所述第一安装支撑杆和所述第一卡扣槽的连接关系为活动卡接。

[0008] 优选的,所述第二安装支撑杆和所述第一卡扣槽的连接关系为活动卡接,所述第二安装支撑杆和所述第三卡扣槽的连接关系为活动卡接。

[0009] 优选的,所述第一安装支撑杆的长度是所述第二安装支撑杆长度的一半。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供的光伏组件安装固定机构有如下有益效果:

[0011] 1、本实用新型提供光伏组件安装固定机构,通过安装底座,滑动安装轨,安装卡扣槽和防护限位板相配合,起到了方便安装卡扣槽内部的双向安装,利用安装滑动底座可以方便两端进行安装,提高装置的安装效率,从而提高装置的实用性。

[0012] 2、本实用新型提供光伏组件安装固定机构,采用第一安装支撑杆,第一光伏安装板,光伏板,第二安装支撑杆,第二光伏安装板,第一卡扣槽,第二卡扣槽和第三卡扣槽相配

合,起到了利用两个第一安装支撑杆插入第一光伏安装板底端的第二卡扣槽内部,再插入第一卡扣槽的内部完成组装,同时可以利用一个第一安装支撑杆和一个第二安装支撑杆插入第二光伏安装板底端的第三卡扣槽内部,再将第一安装支撑杆和第二安装支撑杆插入第一卡扣槽的内部完成组装,第一光伏安装板可以放置安装卡扣槽的中间,利用两个第二光伏安装板安装安装卡扣槽的两端,三个角度进行光照作业,提高光照的效率,提高电力存储量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第一光伏安装板和第二光伏安装板整体俯视图结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的第一光伏安装板和第二光伏安装板整体仰视图结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的装置整体组合结构示意图。

[0017] 图中标号:1、安装底座;2、滑动安装轨;3、安装卡扣槽;4、防护限位板;5、安装滑动底座;6、连接板;7、第一安装支撑杆;8、第一光伏安装板;9、光伏板;10、第二安装支撑杆;11、第二光伏安装板;12、第一卡扣槽;13、第二卡扣槽;14、第三卡扣槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一:

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种光伏组件安装固定机构,包括安装底座1,安装底座1一侧的顶端固定安装有滑动安装轨2,滑动安装轨2内部的底端开设有安装卡扣槽3,滑动安装轨2的顶端固定安装有防护限位板4,安装卡扣槽3的内部可拆卸安装有安装滑动底座5,安装滑动底座5的顶端固定安装有连接板6,连接板6的顶端可拆卸安装有第一安装支撑杆7,第一安装支撑杆7一侧的顶端可拆卸安装有第一光伏安装板8,第一光伏安装板8的顶端固定安装有光伏板9,连接板6一侧的顶端可拆卸安装有第二安装支撑杆10,第二安装支撑杆10的顶端可拆卸安装有第二光伏安装板 11,连接板6的顶端开设有第一卡扣槽12,安装滑动底座5和安装卡扣槽3的连接关系为活动卡接。

[0021] 在实施方案中,通过安装底座1,滑动安装轨2,安装卡扣槽3和防护限位板4相配合,起到了方便安装卡扣槽3内部的双向安装,利用安装滑动底座5可以方便两端进行安装,提高装置的安装效率,从而提高装置的实用性。

[0022] 实施例二:

[0023] 请参阅图1-4所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:第一光伏安装板8的底端开设有第二卡扣槽13,第二光伏安装板11的底端开设有第三卡扣槽 14,第一安装支撑杆7和第二卡扣槽13的连接关系为活动卡接,第一安装支撑杆7和第一卡扣槽12的连接关系为活动卡接,第二安装支撑杆10和第一卡扣槽12的连接关系为活动卡接,第二安装支撑杆10和第三卡扣槽14的连接关系为活动卡接,第一安装支撑杆7的长度是第二

安装支撑杆10长度的一半。

[0024] 在实施案例中,采用第一安装支撑杆7,第一光伏安装板8,光伏板9,第二安装支撑杆10,第二光伏安装板11,第一卡扣槽12,第二卡扣槽13和第三卡扣槽14相配合,起到了利用两个第一安装支撑杆7插入第一光伏安装板8底端的第二卡扣槽13内部,再插入第一卡扣槽12的内部完成组装,同时可以利用一个第一安装支撑杆7和一个第二安装支撑杆10插入第二光伏安装板11底端的第三卡扣槽14内部,再将第一安装支撑杆7 和第二安装支撑杆10插入第一卡扣槽12的内部完成组装,第一光伏安装板8可以放置安装卡扣槽3的中间,利用两个第二光伏安装板11安装安装卡扣槽3的两端,三个角度进行光照作业,提高光照的效率,提高电力存储量。

[0025] 工作原理:

[0026] 通过两个第一安装支撑杆7安装到连接板6顶端的第一卡扣槽12,再利用第一光伏安装板8底端的第二卡扣槽13卡扣住两个第一安装支撑杆7,完成第一光伏安装板8的安装,再利用一个第二安装支撑杆10和一个第一安装支撑杆7安装到第二光伏安装板11 底端的第三卡扣槽14内部,再利用一个连接板6完成第二光伏安装板11的安装,再通过连接板6底端的安装滑动底座5卡扣到安装卡扣槽3的内部,通过防护限位板4对连接板6进行限位安装,最后安装完成和图4一样,进行多方位的光照,提高光能的转化。

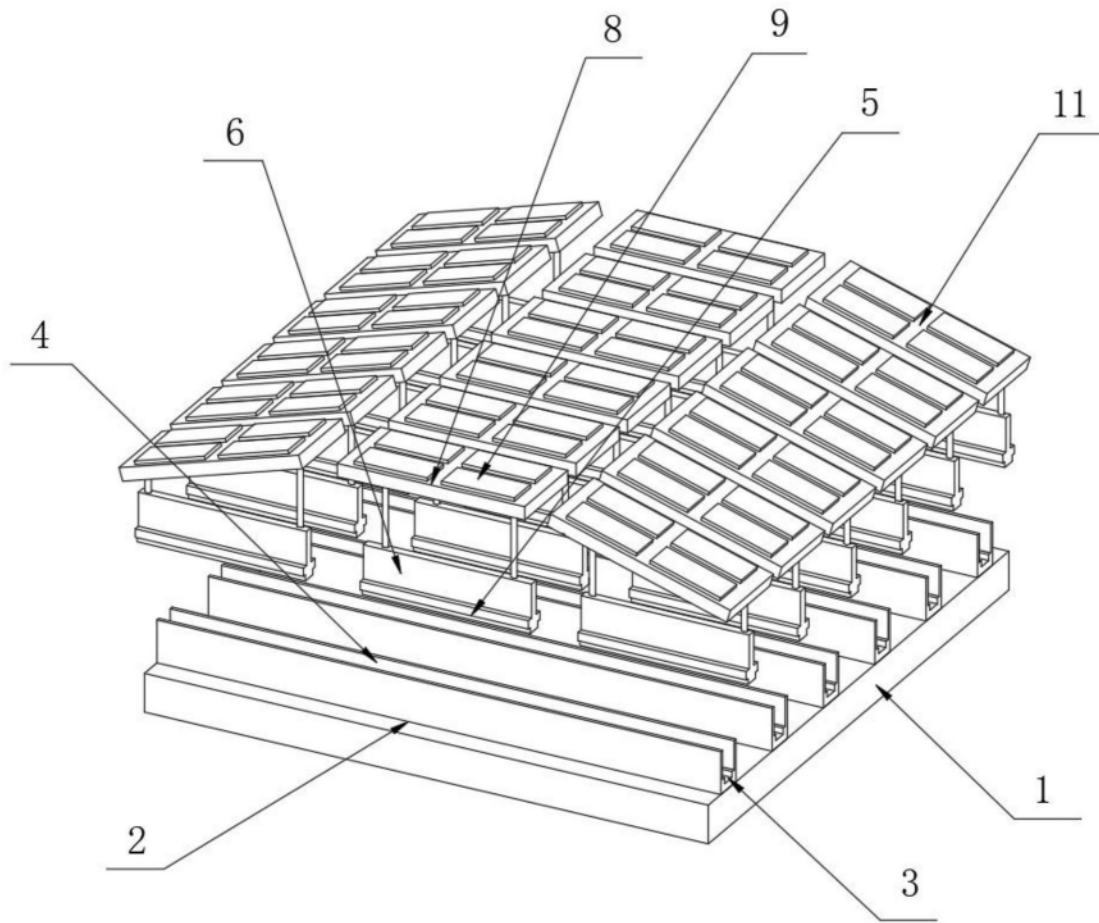


图1

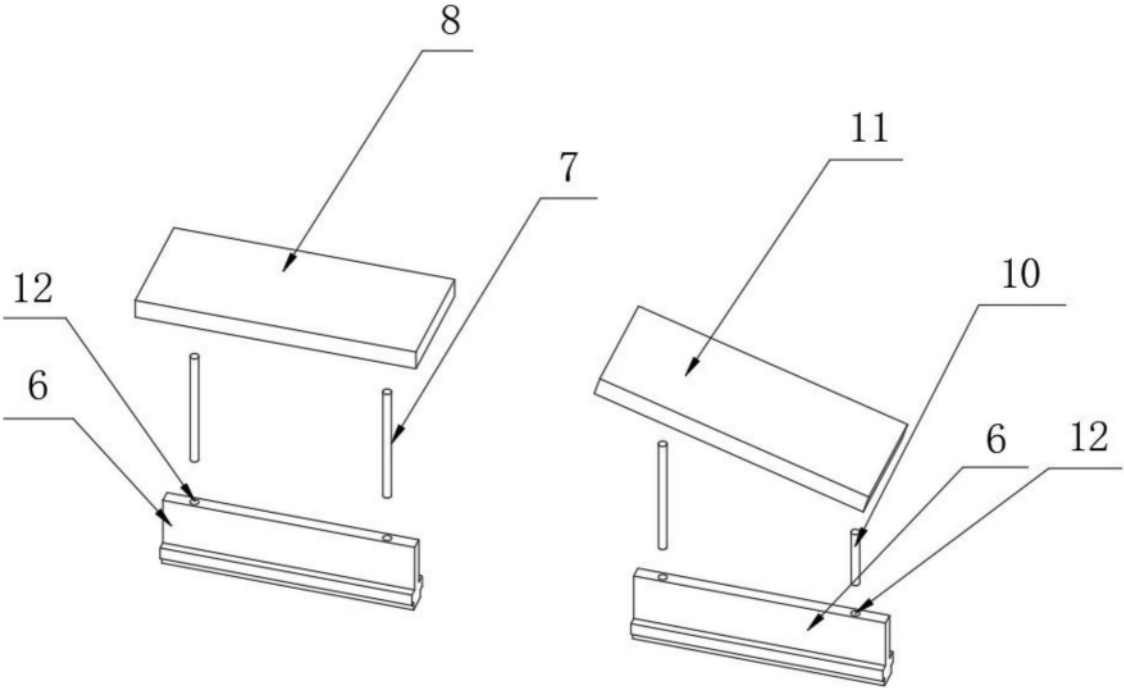


图2

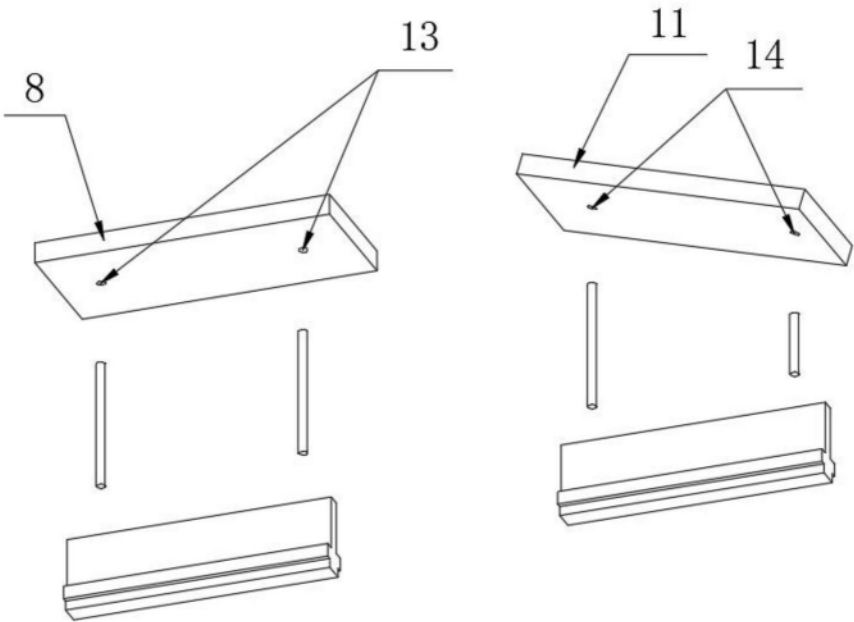


图3

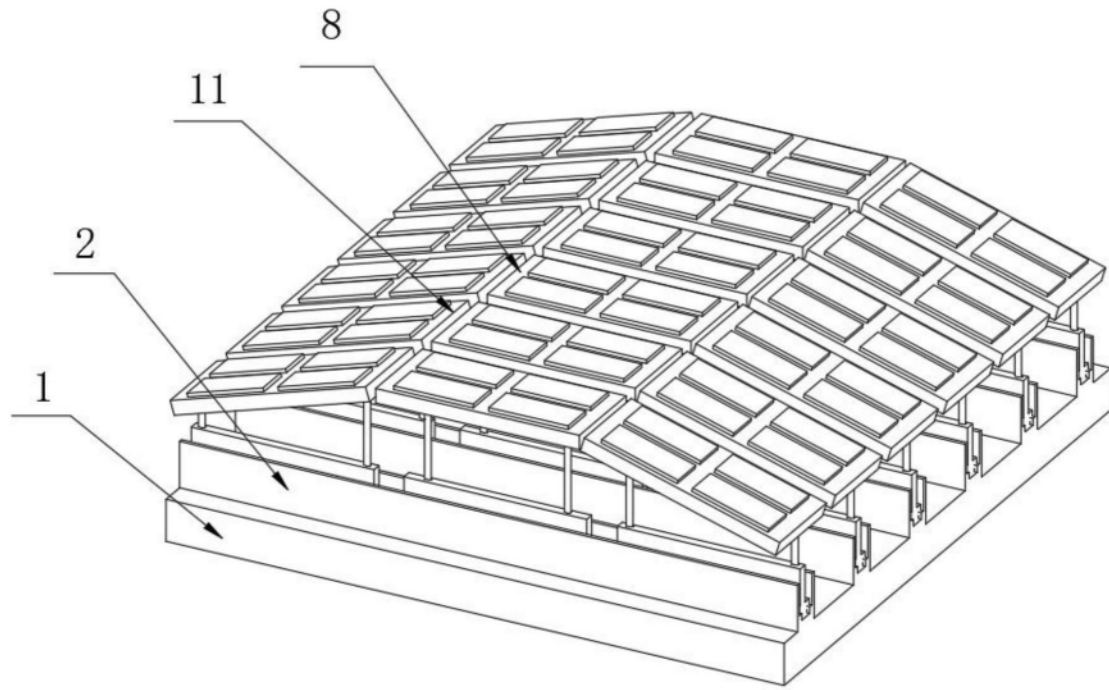


图4