(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219999330 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202321250999.6

(22)申请日 2023.05.23

(73)专利权人 怀来县城投新能源科技发展有限公司

地址 075400 河北省张家口市怀来县沙城镇民营园区建设路东侧

(72)发明人 王勇 张丞伟 靳波峰 李祁 宋佩哲

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 吴顺丽

(51)Int.Cl.

H02S 40/38(2014.01)

H02S 40/34(2014.01)

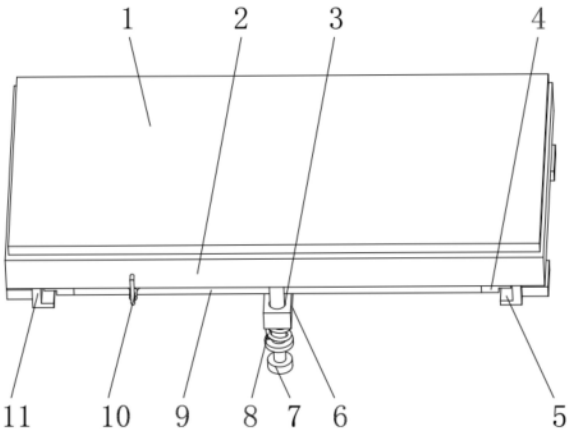
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏板配套用组合式蓄电组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏板配套用组合式蓄电组件，包括壳体，所述壳体的内壁固定安装有光伏板本体，所述壳体的底面固定连接有U型板，所述U型板的内壁开设有两个滑槽，每个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑条。本装置通过设有U型板、滑槽和滑条的配合，可以使蓄电组件通过滑条对蓄电组件进行定位，并且通过设有拉簧可以对定位杆施加拉力，使定位杆能够向上进行移动，进而使定位杆能够插入至定位孔的内部，对蓄电组件进行定位，利用连接插头和插座的配合，将蓄电组件和光伏板本体进行连接，从而快速完成对蓄电组件的安装，解决了难以快速对蓄电组件进行组合安装，以至于在使用时影响蓄电组件对电力的储存效率的问题。



CN 219999330 U

1.一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:包括壳体(2),所述壳体(2)的内壁固定安装有光伏板本体(1),所述壳体(2)的底面固定连接有U型板(11),所述U型板(11)的内壁开设有两个滑槽(5),每个所述滑槽(5)的内壁均滑动连接有滑条(4),两个所述滑条(4)相互靠近的一侧面共同固定连接有蓄电组件(9),所述蓄电组件(9)的底面固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的上表面和壳体(2)的底面均开设有定位孔(3),两个所述定位孔(3)的内壁共同滑动连接有定位杆(18),所述定位杆(18)的上表面固定连接有拉簧(8),所述拉簧(8)的上表面与连接板(6)的底面固定连接,所述光伏板本体(1)的输出端电连接有导线(13),所述导线(13)的前端贯穿壳体(2)并延伸至壳体(2)的前方,所述壳体(2)的前端电连接有连接插头(10),所述蓄电组件(9)的输入端电连接有插座(14),所述连接插头(10)与插座(14)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:所述壳体(2)的下方设有把手(17),所述把手(17)的上表面与蓄电组件(9)的底面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:所述壳体(2)的下方设有两组安装板(12),两组所述安装板(12)相互靠近的一侧面分别与U型板(11)的左右两侧面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:所述壳体(2)的下方设有拉杆(7),所述拉杆(7)的上表面与定位杆(18)的底面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:所述U型板(11)的下方设有两个托板(16),所述托板(16)的上表面与U型板(11)的底面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种光伏板配套用组合式蓄电组件,其特征在于:所述U型板(11)的左右两侧面均固定连接有侧板(15),每个所述侧板(15)的上表面均与壳体(2)的底面固定连接。

一种光伏板配套用组合式蓄电组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板领域，尤其是一种光伏板配套用组合式蓄电组件。

背景技术

[0002] 光伏板组件是一种暴露在阳光下便会产生直流电的发电装置，由几乎全部以半导体物料制成的薄身固体光伏电池组成。

[0003] 光伏板在使用的过程中需要使用到蓄电组件对电力进行储存，现阶段的光伏板在进行使用的过程中虽然将电力通过蓄电组件进行储存，但是在使用时难以快速对蓄电组件进行组合安装，以至于在使用时影响蓄电组件对电力的储存效率，为此，我们提出一种光伏板配套用组合式蓄电组件解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏板配套用组合式蓄电组件，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种光伏板配套用组合式蓄电组件，包括壳体，所述壳体的内壁固定安装有光伏板本体，所述壳体的底面固定连接有U型板，所述U型板的内壁开设有两个滑槽，每个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑条，两个所述滑条相互靠近的一侧面共同固定连接有蓄电组件，所述蓄电组件的底面固定连接有连接板，所述连接板的上表面和壳体的底面均开设有定位孔，两个所述定位孔的内壁共同滑动连接有定位杆，所述定位杆的上表面固定连接有拉簧，所述拉簧的上表面与连接板的底面固定连接，所述光伏板本体的输出端电连接有导线，所述导线的前端贯穿壳体并延伸至壳体的前方，所述壳体的前端电连接有连接插头，所述蓄电组件的输入端电连接有插座，所述连接插头与插座电连接。

[0007] 在进一步的实施例中，所述壳体的下方设有把手，所述把手的上表面与蓄电组件的底面固定连接。

[0008] 在进一步的实施例中，所述壳体的下方设有两组安装板，两组所述安装板相互靠近的一侧面分别与U型板的左右两侧面固定连接。

[0009] 在进一步的实施例中，所述壳体的下方设有拉杆，所述拉杆的上表面与定位杆的底面固定连接。

[0010] 在进一步的实施例中，所述U型板的下方设有两个托板，所述托板的上表面与U型板的底面固定连接。

[0011] 在进一步的实施例中，所述U型板的左右两侧面均固定连接有侧板，每个所述侧板的上表面均与壳体的底面固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本装置通过设有U型板、滑槽和滑条的配合，可以使蓄电组件通过滑条对蓄电组件进行定位，并且通过设有拉簧可以对定位杆施加拉力，使定位杆能够向上进行移动，进而使

定位杆能够插入至定位孔的内部，对蓄电组件进行定位，利用连接插头和插座的配合，将蓄电组件和光伏板本体进行连接，从而快速完成对蓄电组件的安装，解决了难以快速对蓄电组件进行组合安装，以至于在使用时影响蓄电组件对电力的储存效率的问题。

附图说明

[0014] 图1为光伏板配套用组合式蓄电组件的立体结构示意图。

[0015] 图2为光伏板配套用组合式蓄电组件拉簧仰视图的立体结构示意图。

[0016] 图3为光伏板配套用组合式蓄电组件托板仰视图的立体结构示意图。

[0017] 图4为光伏板配套用组合式蓄电组件俯视图的立体结构示意图。

[0018] 图中：1、光伏板本体；2、壳体；3、定位孔；4、滑条；5、滑槽；6、连接板；7、拉杆；8、拉簧；9、蓄电组件；10、连接插头；11、U型板；12、安装板；13、导线；14、插座；15、侧板；16、托板；17、把手；18、定位杆。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型中，一种光伏板配套用组合式蓄电组件，包括壳体2，壳体2的内壁固定安装有光伏板本体1，壳体2的底面固定连接有U型板11，U型板11的内壁开设有两个滑槽5，每个滑槽5的内壁均滑动连接有滑条4，两个滑条4相互靠近的一侧面共同固定连接有蓄电组件9，蓄电组件9的底面固定连接有连接板6，连接板6的上表面和壳体2的底面均开设有定位孔3，两个定位孔3的内壁共同滑动连接有定位杆18，定位杆18的上表面固定连接有拉簧8，拉簧8的上表面与连接板6的底面固定连接，光伏板本体1的输出端电连接有导线13，导线13的前端贯穿壳体2并延伸至壳体2的前方，壳体2的前端电连接有连接插头10，蓄电组件9的输入端电连接有插座14，连接插头10与插座14电连接。

[0023] 壳体2的下方设有把手17，把手17的上表面与蓄电组件9的底面固定连接，通过设有把手17可以对蓄电组件9进行控制，以便于将蓄电组件9拉出，壳体2的下方设有两组安装板12，两组安装板12相互靠近的一侧面分别与U型板11的左右两侧面固定连接，通过设有安装板12可以便于对该装置进行固定，防止该装置在使用时出现松动，壳体2的下方设有拉杆7，拉杆7的上表面与定位杆18的底面固定连接，通过设有拉杆7可以对定位杆18进行拉动，进而便于解除对连接板6的定位。

[0024] U型板11的下方设有两个托板16，托板16的上表面与U型板11的底面固定连接，通过设有托板16可以对蓄电组件9进行定位，防止蓄电组件9在使用时出现脱落，U型板11的左右两侧面均固定连接有侧板15，每个侧板15的上表面均与壳体2的底面固定连接，通过设有侧板15可以对壳体2和U型板11的连接处进行加固，防止壳体2和U型板11出现分离。

[0025] 本实用新型的工作原理是：

[0026] 在使用时将该装置安装在指定位置，并且在使用时将蓄电组件9通过滑条4插入至滑槽5的内部，并且使滑槽5配合滑条4对蓄电组件9进行定位，并且利用拉簧8的拉力，可以使拉簧8拉动定位杆18向上移动，使定位杆18能够插入至壳体2上的定位孔3内部，对蓄电组件9进行定位，将连接插头10和插座14进行对接，使蓄电组件9能够对光伏板本体1产生的电力进行储存。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

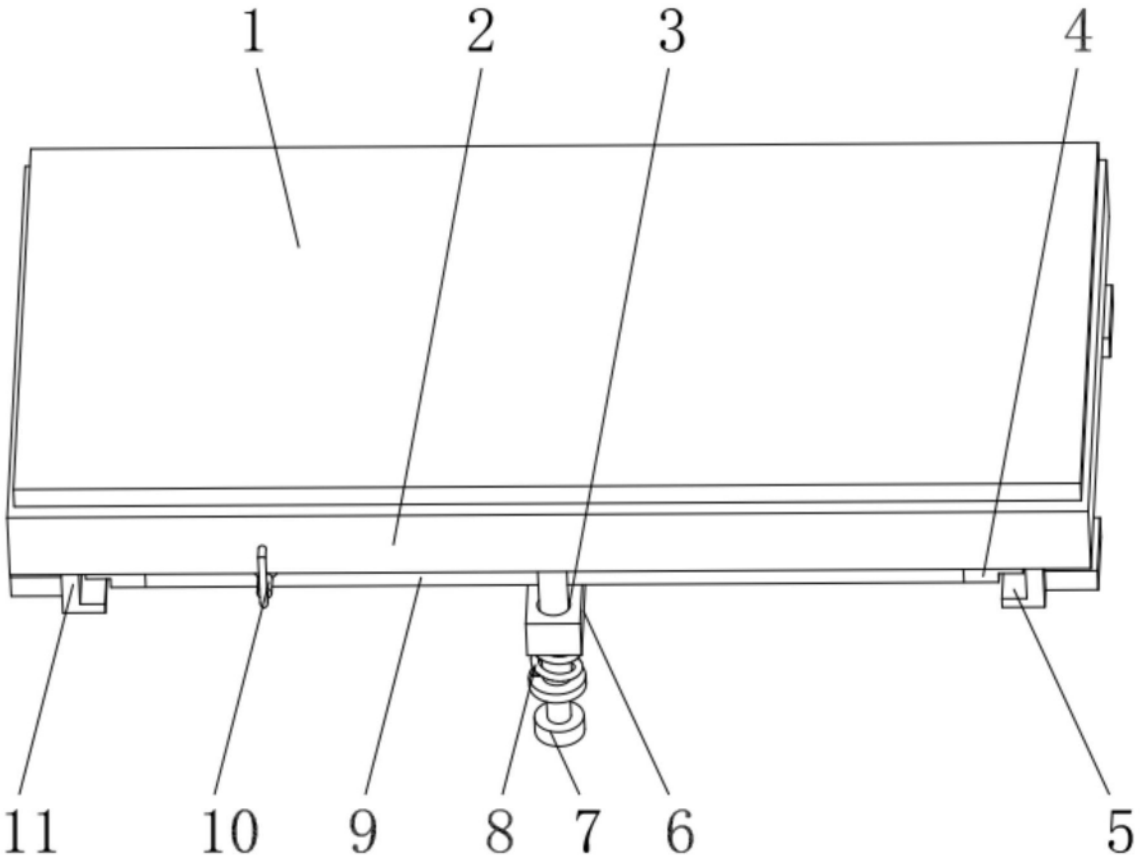


图1

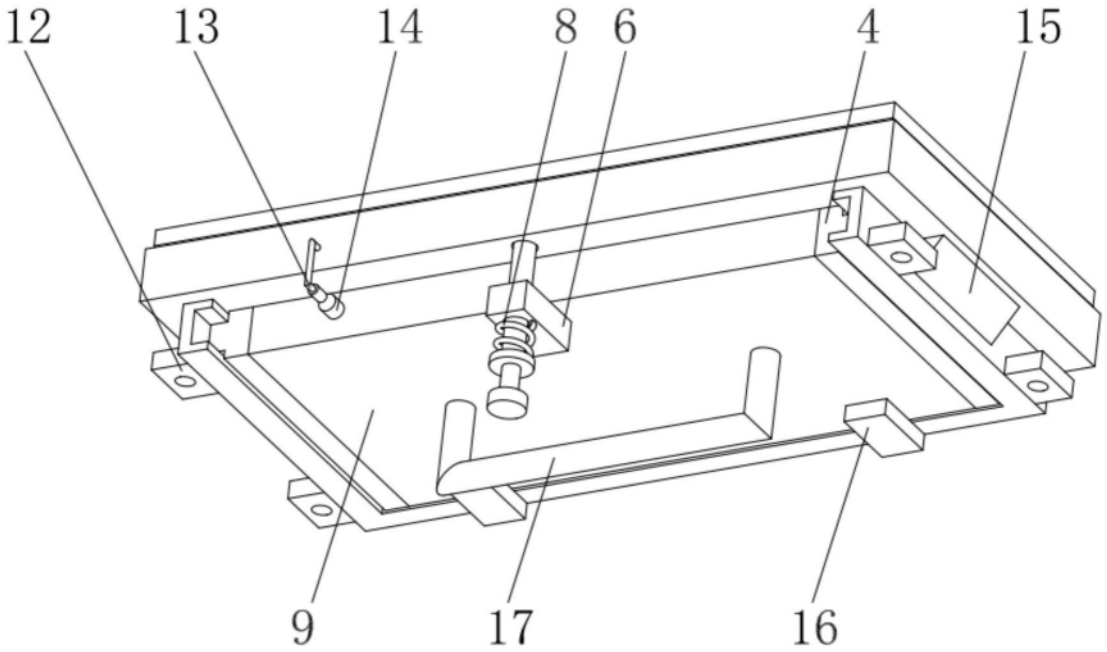


图2

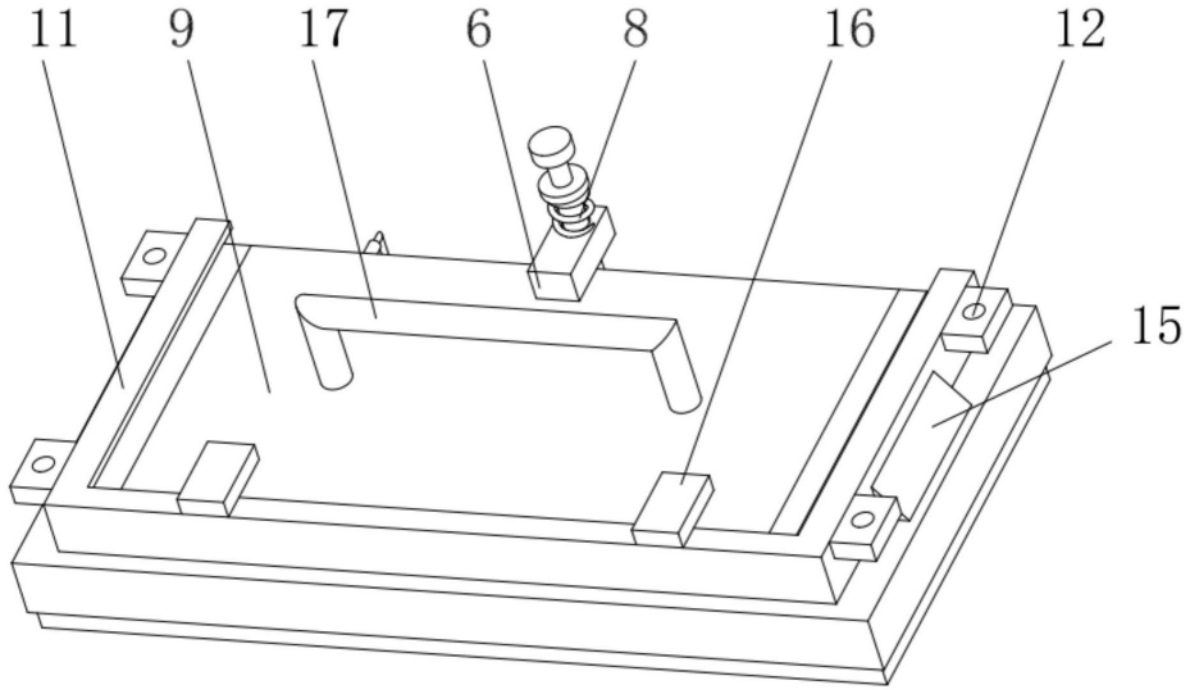


图3

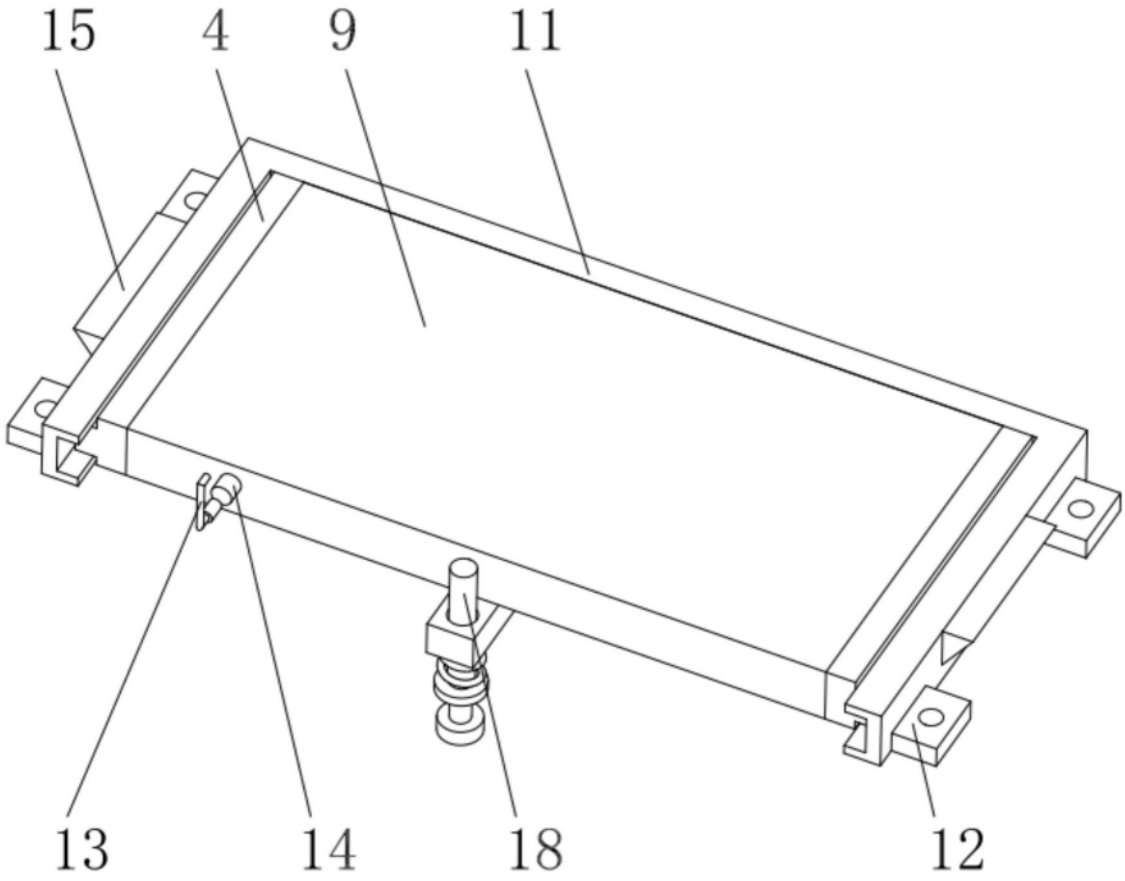


图4