



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222016479 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323320187.7

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 青海伟航北创新能源科技有限公司

地址 810600 青海省海东市平安区海东工业园区中关村东路8号创业大厦A座307-308室

(72) 发明人 马杰

(74) 专利代理机构 北京万津知识产权代理事务所(普通合伙) 16224

专利代理师 于建国

(51) Int. Cl.

H02S 40/00 (2014.01)

F24S 25/67 (2018.01)

H02S 40/10 (2014.01)

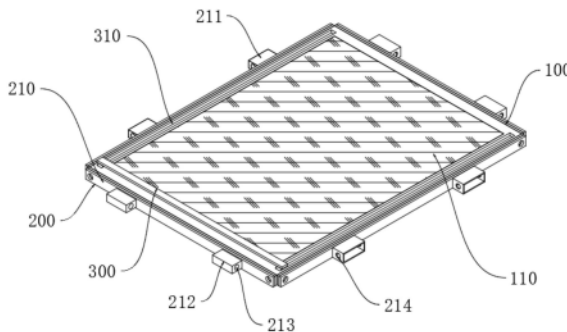
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

光伏发电储能组件

(57) 摘要

本实用新型涉及光伏组件技术领域,且公开了光伏发电储能组件,包括装置本体,所述装置本体包括光伏板主体,所述光伏板主体的四周设有连接组件,所述连接组件包括连接板,所述连接板的数量为四个,四个所述连接板设于光伏板主体的四周,任二两侧所述连接板的外侧固定安装有插接架,另二所述连接板的外侧固定安装有与插接架适配的插接座,所述插接座的两侧贯穿开设有第一通孔。本实用新型通过设有连接组件,采用这种设计带来了通过连接组件组件,可将多个装置本体按照需求进行任意组装拼接,有利于使得多个装置本体组合使用时,通过连接组件组件将多个装置本体组装成一个整体,保证使用时的强度,也便于使用。



1. 光伏发电储能组件,包括装置本体(100),所述装置本体(100)包括光伏板主体(110),其特征在于:所述光伏板主体(110)的四周设有连接组件(200),所述连接组件(200)包括连接板(210),所述连接板(210)的熟练为四个,四个所述连接板(210)设于光伏板主体(110)的四周,任二两侧所述连接板(210)的外侧固定安装有插接架(211),另二所述连接板(210)的外侧固定安装有与插接架(211)适配的插接座(212),所述插接座(212)的两侧贯穿开设有第一通孔(213),所述插接架(211)的两侧开设有第二通孔(214),所述光伏板主体(110)的顶端设有清理组件(300)。

2. 根据权利要求1所述的光伏发电储能组件,其特征在于:所述光伏板主体(110)的四周皆安装有橡胶垫(215),所述橡胶垫(215)的外侧和连接板(210)的内侧相贴合。

3. 根据权利要求2所述的光伏发电储能组件,其特征在于:所述橡胶垫(215)和连接板(210)的外侧贯穿开设有第一螺纹孔(216),所述光伏板主体(110)的四周开设有与第一螺纹孔(216)相适配的第二螺纹孔(217)。

4. 根据权利要求1所述的光伏发电储能组件,其特征在于:每侧所述插接架(211)和插接座(212)的数量皆至少为一个。

5. 根据权利要求1所述的光伏发电储能组件,其特征在于:所述清理组件(300)包括滑槽(310),所述滑槽(310)开设于光伏板主体(110)的顶端,所述滑槽(310)的内部滑动安装有滑块(311),所述滑块(311)的顶端固定安装有安装板(312),所述安装板(312)的底端安装有清扫棉(313)。

6. 根据权利要求5所述的光伏发电储能组件,其特征在于:所述安装板(312)的外表面喷涂有与光伏板主体(110)颜色相同的喷漆。

光伏发电储能组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件技术领域,更具体地涉及光伏发电储能组件。

背景技术

[0002] 光伏储能组件即太阳电池组件,由于单片太阳电池输出电压较低,加之未封装的电池由于环境的影响电极容易脱落,因此必须将一定数量的单片电池采用串、并联的方式密封成光伏组件,并且把他们封装在一个不锈钢、铝或其他非金属边框内,布设时,将多个光伏储能组件拼接在一起,通过外置的边框将多个光伏板进行焊接在一起,这种组装使用方式较为不便,并且无法灵活对光伏板的组合尺寸进行调整,因此亟需设计光伏发电储能组件。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了光伏发电储能组件,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:光伏发电储能组件,包括装置本体,所述装置本体包括光伏板主体,所述光伏板主体的四周设有连接组件,所述连接组件包括连接板,所述连接板的数量为四个,四个所述连接板设于光伏板主体的四周,任二两侧所述连接板的外侧固定安装有插接架,另二所述连接板的外侧固定安装有与插接架适配的插接座,所述插接座的两侧贯穿开设有第一通孔,所述插接架的两侧开设有第二通孔,所述光伏板主体的顶端设有清理组件,通过连接组件,可将多个装置本体按照需求进行任意组装拼接,有利于使得多个装置本体组合使用时,通过连接组件将多个装置本体组装成一个整体,保证使用时的强度,也便于使用。

[0005] 进一步的,所述光伏板主体的四周皆安装有橡胶垫,所述橡胶垫的外侧和连接板的内侧相贴合,通过橡胶垫可为多个装置本体组装使用时,便于材料热胀冷缩时进行形变适配。

[0006] 进一步的,所述橡胶垫和连接板的外侧贯穿开设有第一螺纹孔,所述光伏板主体的四周开设有与第一螺纹孔相适配的第二螺纹孔,橡胶垫和连接板通过贯穿第一螺纹孔和第二螺纹孔的螺丝连接于光伏板主体外侧,便于在组合使用时,将边缘的连接板和橡胶垫拆卸,保证边缘的美观性。

[0007] 进一步的,每侧所述插接架和插接座的数量皆至少为一个,保证了组合使用时的强度和稳定性。

[0008] 进一步的,所述清理组件包括滑槽,所述滑槽开设于光伏板主体的顶端,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,所述滑块的顶端固定安装有安装板,所述安装板的底端安装有清扫棉,通过安装板的左右滑动,有利于带动安装板底端的清扫棉对光伏板主体顶端进行清洁。

[0009] 进一步的,所述安装板的外表面喷涂有与光伏板主体颜色相同的喷漆,保证了清

理组件组件和光伏板主体的一体性和美观性。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 1. 本实用新型通过设有连接组件，采用这种设计带来了通过连接组件组件，可将多个装置本体按照需求进行任意组装拼接，有利于使得多个装置本体组合使用时，通过连接组件组件将多个装置本体组装成一个整体，保证使用时的强度，也便于使用。

[0012] 2. 本实用新型通过设有清理组件，采用这种设计带来了通过拉动安装板，此时安装板底端的滑块在滑槽内部左右滑动，在安装板左右运动的过程中，清扫棉和光伏板主体顶端接触，实现对光伏板主体顶端进行清扫。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构立体示意图。

[0014] 图2为本实用新型的结构分离立体示意图。

[0015] 图3为本实用新型的拼接状态结构立体示意图。

[0016] 图4为本实用新型的安装板结构立体示意图。

[0017] 附图标记为：100、装置本体；110、光伏板主体；200、连接组件；210、连接板；211、插接架；212、插接座；213、第一通孔；214、第二通孔；215、橡胶垫；216、第一螺纹孔；217、第二螺纹孔；300、清理组件；310、滑槽；311、滑块；312、安装板；313、清扫棉。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 实施例一：

[0020] 参照图1-4，本实用新型提供了光伏发电储能组件，包括装置本体100，装置本体100包括光伏板主体110，光伏板主体110的四周设有连接组件200，连接组件200包括连接板210，连接板210的熟练为四个，四个连接板210设于光伏板主体110的四周，任二两侧连接板210的外侧固定安装有插接架211，另二连接板210的外侧固定安装有与插接架211适配的插接座212，插接座212的两侧贯穿开设有第一通孔213，插接架211的两侧开设有第二通孔214，光伏板主体110的顶端设有清理组件300，光伏板主体110的四周皆安装有橡胶垫215，橡胶垫215的外侧和连接板210的内侧相贴合，橡胶垫215和连接板210的外侧贯穿开设有第一螺纹孔216，光伏板主体110的四周开设有与第一螺纹孔216相适配的第二螺纹孔217，每侧插接架211和插接座212的数量皆至少为一个。

[0021] 工作原理：使用时，通过取出多个光伏板主体110，将任一光伏板主体110外侧的插接座212对准另一光伏板主体110上的插接架211内部插入，然后将螺杆贯穿第二通孔214和第一通孔213以后，通过螺母锁紧，即可完成相邻两个光伏板主体110的组装拼接，然后重复上述操作，可将多个装置本体100按照依次拼接组装，然后通过支架对组装后的装置本体100进行连接支撑安装。

[0022] 实施例二：

[0023] 实施例二与实施例一的区别在于：清理组件300包括滑槽310，滑槽310开设于光伏板主体110的顶端，滑槽310的内部滑动安装有滑块311，滑块311的顶端固定安装有安装板

312,安装板312的底端安装有清扫棉313,安装板312的外表面喷涂有与光伏板主体110颜色相同的喷漆,通过拉动安装板312,此时安装板312底端的滑块311在滑槽310内部左右滑动,在安装板312左右运动的过程中,清扫棉313和光伏板主体110顶端接触,实现对光伏板主体110顶端进行清扫。

[0024] 最后: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,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。

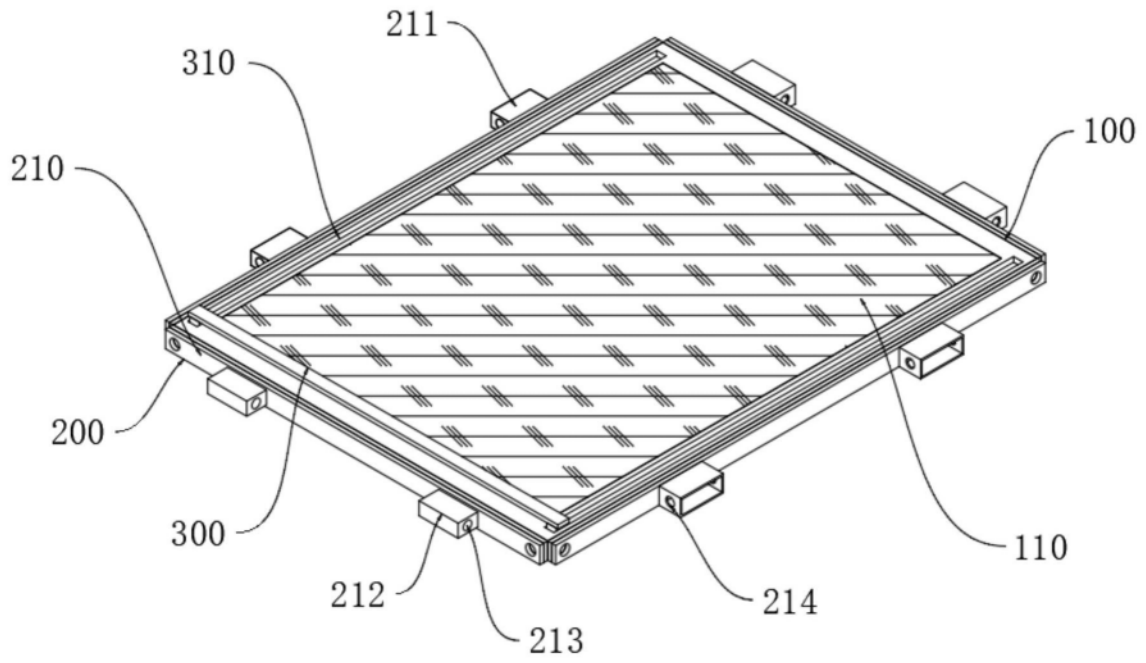


图1

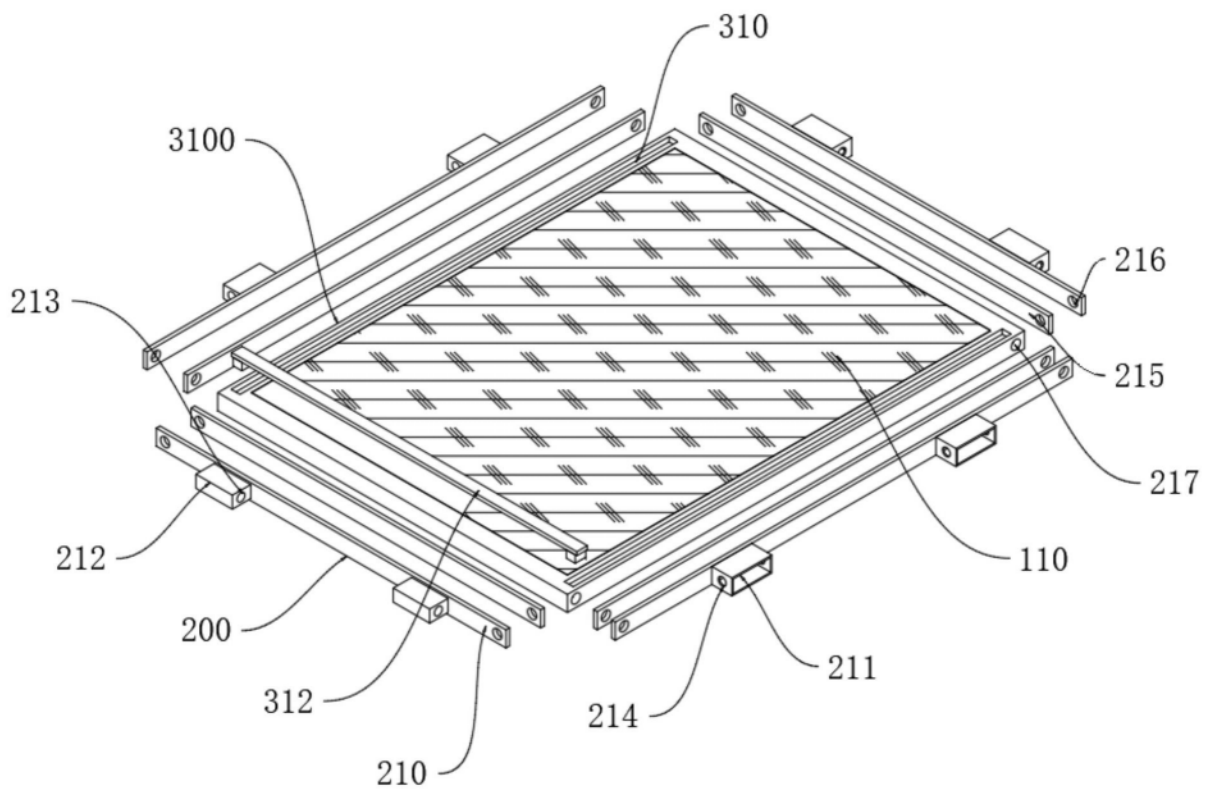


图2

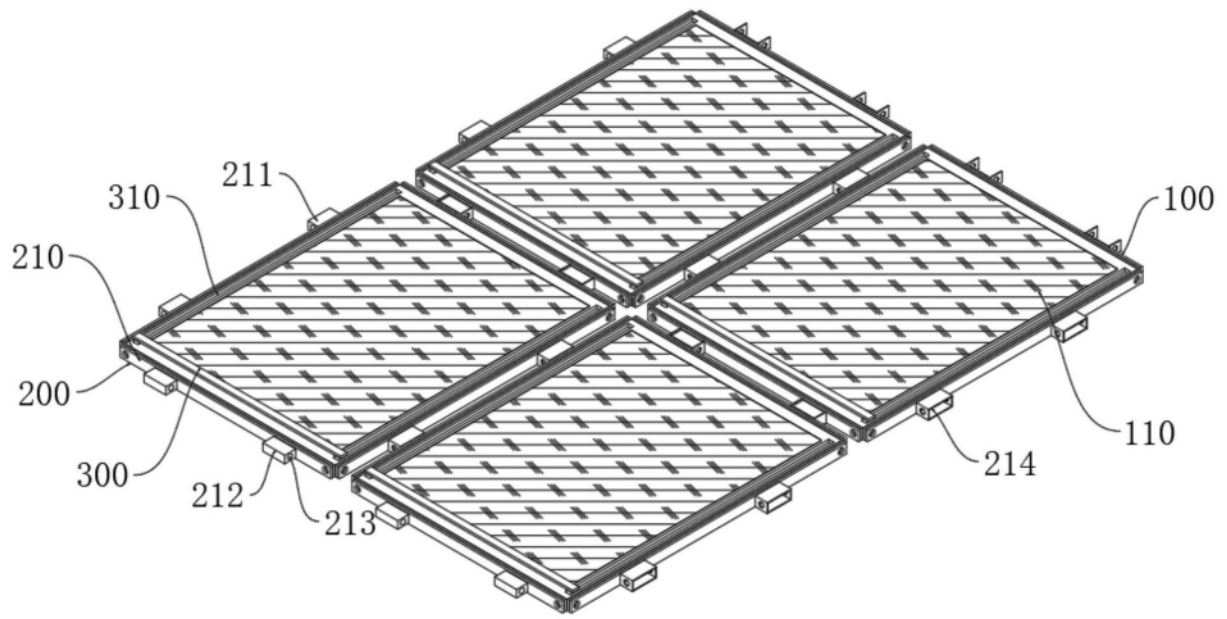


图3

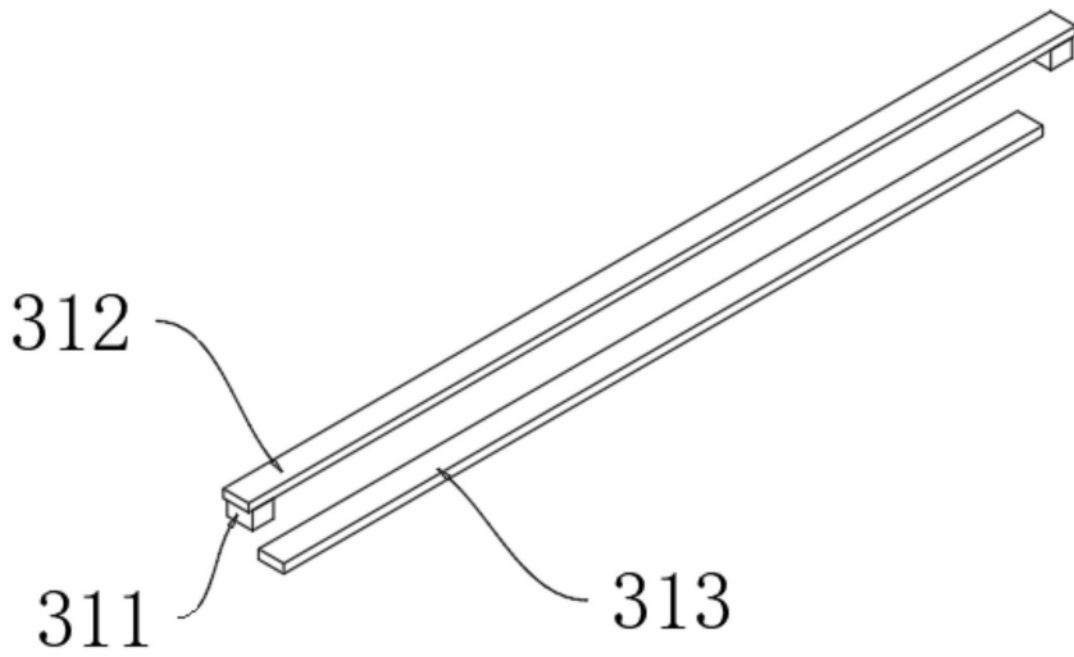


图4