



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221687885 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202322887077.2

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 陈要

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区宝业东城广场写字楼1栋

(72) 发明人 张鹏鹏 薛辉 孙晓琳

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所
(普通合伙) 43241

专利代理师 崔廉杰

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

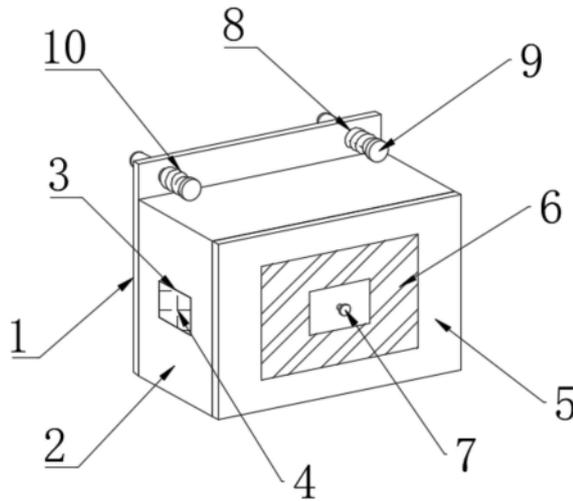
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏发电用并网接口装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏发电用并网接口装置,包括:安装板,所述安装板的外部固定连接接口装置本体,所述接口装置本体的外部卡设有盖板;便捷防松组件,所述便捷防松组件包括两个限位槽,两个所述限位槽均固定连接于接口装置本体的内部,两个所述限位槽的内部均卡设有插杆并固定连接于盖板的内部。本实用新型,在使用的时候,通过两个限位槽和两个插杆,可以使得盖板与接口装置本体卡合限位,同时通过两个凸钮和两个凹槽可以进一步提高限位效果,通过两个限位弹簧可以使得两个螺钉安装之后,不会轻易松动,提高整体装置的稳定性,通过设置的可视窗可以便于作业人员检修,提高作业效率,从而实现快捷拆装,防松动便于检修的好处。



1. 一种光伏发电用并网接口装置,其特征在于,包括:

安装板(1),所述安装板(1)的外部固定连接有接口装置本体(2),所述接口装置本体(2)的外部卡设有盖板(5);

便捷防松组件,所述便捷防松组件包括两个限位槽(11),两个所述限位槽(11)均固定连接于接口装置本体(2)的内部,两个所述限位槽(11)的内部均卡设有插杆(12)并固定连接于盖板(5)的内部,所述安装板(1)的内部开设有两个安装孔(8),两个所述安装孔(8)的内部均转动连接有螺钉(9),所述螺钉(9)的外部套设有限位弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的光伏发电用并网接口装置,其特征在于:两个所述限位槽(11)的内部均开设有凹槽(13),两个所述插杆(12)的内部均滑动连接有凸钮(14)。

3. 根据权利要求1所述的光伏发电用并网接口装置,其特征在于:两个所述插杆(12)的内部均开设有槽孔(15),所述槽孔(15)的内部固定连接有复位弹簧(16)。

4. 根据权利要求1所述的光伏发电用并网接口装置,其特征在于:所述接口装置本体(2)的内部开设有两个插孔(18),所述盖板(5)的外部固定连接有两个限位杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的光伏发电用并网接口装置,其特征在于:所述盖板(5)的外部设置有可视窗(6),所述盖板(5)的外部固定连接有把手(7)。

6. 根据权利要求1所述的光伏发电用并网接口装置,其特征在于:所述接口装置本体(2)的外部开设有两个透气孔(3),两个所述透气孔(3)的内部均固定连接防尘网(4)。

一种光伏发电用并网接口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电用并网接口技术领域,具体为一种光伏发电用并网接口装置。

背景技术

[0002] 光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。主要由太阳能电池板(组件)、控制器和逆变器三大部分组成,主要部件由电子元器件构成。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件,再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。

[0003] 在公示号为CN 214045054 U一种光伏发电用并网接口装置,包括接口装置本体,所述接口装置本体的右侧铰接有箱门,所述箱门的一侧栓接有固定杆,所述且固定杆的表面与接口装置本体的内壁滑动连接,所述固定杆的内部卡接有按压杆,且按压杆的另一端延伸至接口装置本体的外部,所述按压杆的表面固定套接有固定板,所述固定板与接口装置本体的内壁之间设置有第一弹簧,所述接口装置本体的左侧栓接有卡接头,所述卡接头的另一端卡接有安装板,所述安装板的内壁滑动连接有推块;本实用新型通过按压杆在第一弹簧的作用下与固定杆卡接的方式,能够达到便于维修的目的,节省了维修时间,提高了工作效率,但是上述光伏发电用并网接口装置由于其结构较为繁琐,同时安装的时候不具有防松结构,使其后期安装容易松动影响整体装置的稳定性,因此,有必要提供新的一种光伏发电用并网接口装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏发电用并网接口装置,具备快捷拆装,防松动便于检修的优点,解决了背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏发电用并网接口装置,包括:安装板,所述安装板的外部固定连接有接口装置本体,所述接口装置本体的外部卡设有盖板;便捷防松组件,所述便捷防松组件包括两个限位槽,两个所述限位槽均固定连接于接口装置本体的内部,两个所述限位槽的内部均卡设有插杆并固定连接于盖板的内部,所述安装板的内部开设有两个安装孔,两个所述安装孔的内部均转动连接有螺钉,所述螺钉的外部套设有限位弹簧,在使用的时候,通过两个限位槽和两个插杆,可以使得盖板与接口装置本体卡合限位,同时通过两个凸钮和两个凹槽可以进一步提高限位效果,通过两个限位弹簧可以使得两个螺钉安装之后,不会轻易松动,提高整体装置的稳定性,通过设置的可视窗可以便于作业人员检修,提高作业效率。

[0006] 优选的,两个所述限位槽的内部均开设有凹槽,两个所述插杆的内部均滑动连接有凸钮,两个所述凸钮可以完整的卡设于凹槽的内部,可以提高盖板与接口装置本体之间的限位效果。

[0007] 优选的,两个所述插杆的内部均开设有槽孔,所述槽孔的内部固定连接有复位弹

簧,所述复位弹簧的顶部与凸钮固定连接。

[0008] 优选的,所述接口装置本体的内部开设有两个插孔,所述盖板的外部固定连接有两个限位杆,两个所述限位杆可以完整的卡设于两个插孔的内部。

[0009] 优选的,所述盖板的外部设置有可视窗,所述盖板的外部固定连接有把手,所述可视窗便于检修人员对接口装置本体内部的观察,提高检修效率。

[0010] 优选的,所述接口装置本体的外部开设有两个透气孔,两个所述透气孔的内部均固定连接防尘网,所述防尘网可以避免外部的灰尘进入接口装置本体的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:在使用的时候,通过两个限位槽和两个插杆,可以使得盖板与接口装置本体卡合限位,同时通过两个凸钮和两个凹槽可以进一步提高限位效果,通过两个限位弹簧可以使得两个螺钉安装之后,不会轻易松动,提高整体装置的稳定性,通过设置的可视窗可以便于作业人员检修,提高作业效率,从而实现快捷拆装,防松动便于检修的好处。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种光伏发电用并网接口装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种光伏发电用并网接口装置内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型插杆内部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种光伏发电用并网接口装置拆解结构示意图。

[0016] 图中:1、安装板;2、接口装置本体;3、透气孔;4、防尘网;5、盖板;6、可视窗;7、把手;8、安装孔;9、螺钉;10、限位弹簧;11、限位槽;12、插杆;13、凹槽;14、凸钮;15、槽孔;16、复位弹簧;17、限位杆;18、插孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种光伏发电用并网接口装置,包括:安装板1,所述安装板1的外部固定连接接口装置本体2,所述接口装置本体2的外部卡设有盖板5;便捷防松组件,所述便捷防松组件包括两个限位槽11,两个所述限位槽11均固定连接于接口装置本体2的内部,两个所述限位槽11的内部均卡设有插杆12并固定连接于盖板5的内部,所述安装板1的内部开设有两个安装孔8,两个所述安装孔8的内部均转动连接有螺钉9,所述螺钉9的外部套设有限位弹簧10,在使用的时候,通过两个限位槽11和两个插杆12,可以使得盖板5与接口装置本体2卡合限位,同时通过两个凸钮14和两个凹槽13可以进一步提高限位效果,通过两个限位弹簧10可以使得两个螺钉9安装之后,不会轻易松动,提高整体装置的稳定性,通过设置的可视窗6可以便于作业人员检修,提高作业效率。

[0019] 进一步地,两个所述限位槽11的内部均开设有凹槽13,两个所述插杆12的内部均滑动连接有凸钮14,两个所述凸钮14可以完整的卡设于凹槽13的内部,可以提高盖板5与接口装置本体2之间的限位效果。

[0020] 进一步地,两个所述插杆12的内部均开设有槽孔15,所述槽孔15的内部固定连接有复位弹簧16,所述复位弹簧16的顶部与凸钮14固定连接。

[0021] 进一步地,所述接口装置本体2的内部开设有两个插孔18,所述盖板5的外部固定连接有两个限位杆17,两个所述限位杆17可以完整的卡设于两个插孔18的内部。

[0022] 进一步地,所述盖板5的外部设置有可视窗6,所述盖板5的外部固定连接有把手7,所述可视窗6便于检修人员对接口装置本体2内部的观察,提高检修效率。

[0023] 进一步地,所述接口装置本体2的外部开设有两个透气孔3,两个所述透气孔3的内部均固定连接有防尘网4,所述防尘网4可以避免外部的灰尘进入接口装置本体2的内部。

[0024] 工作原理:该光伏发电用并网接口装置使用时,在使用的时候,通过两个限位槽11和两个插杆12,可以使得盖板5与接口装置本体2卡合限位,同时通过两个凸钮14和两个凹槽13可以进一步提高限位效果,通过两个限位弹簧10可以使得两个螺钉9安装之后,不会轻易松动,提高整体装置的稳定性,通过设置的可视窗6可以便于作业人员检修,提高作业效率。

[0025] 本实施例中使用的标准零件可以从市场上直接购买,而根据说明书和附图的记载的非标准结构部件,也可以直根据现有的技术常识毫无疑问的加工得到,同时各个零部件的连接方式采用现有技术中成熟的常规手段,而机械、零件及设备均采用现有技术中常规的型号,故在此不再作出具体叙述。

[0026] 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。

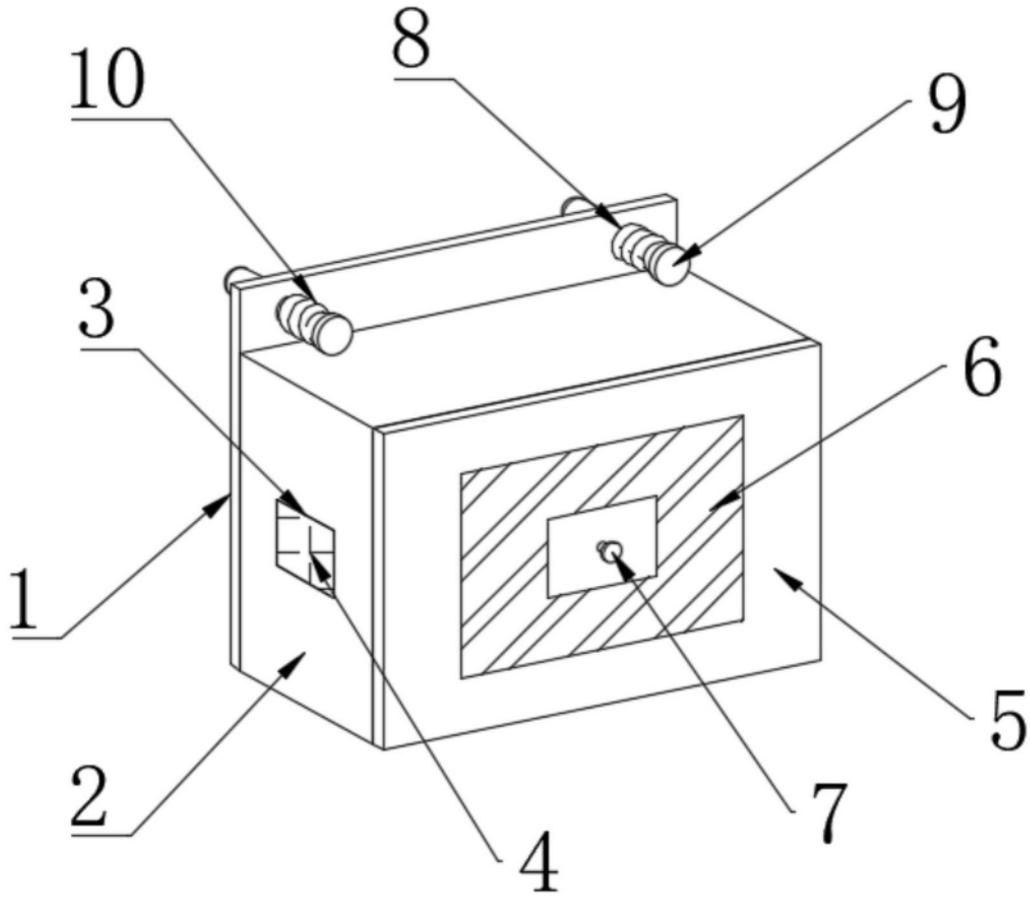


图1

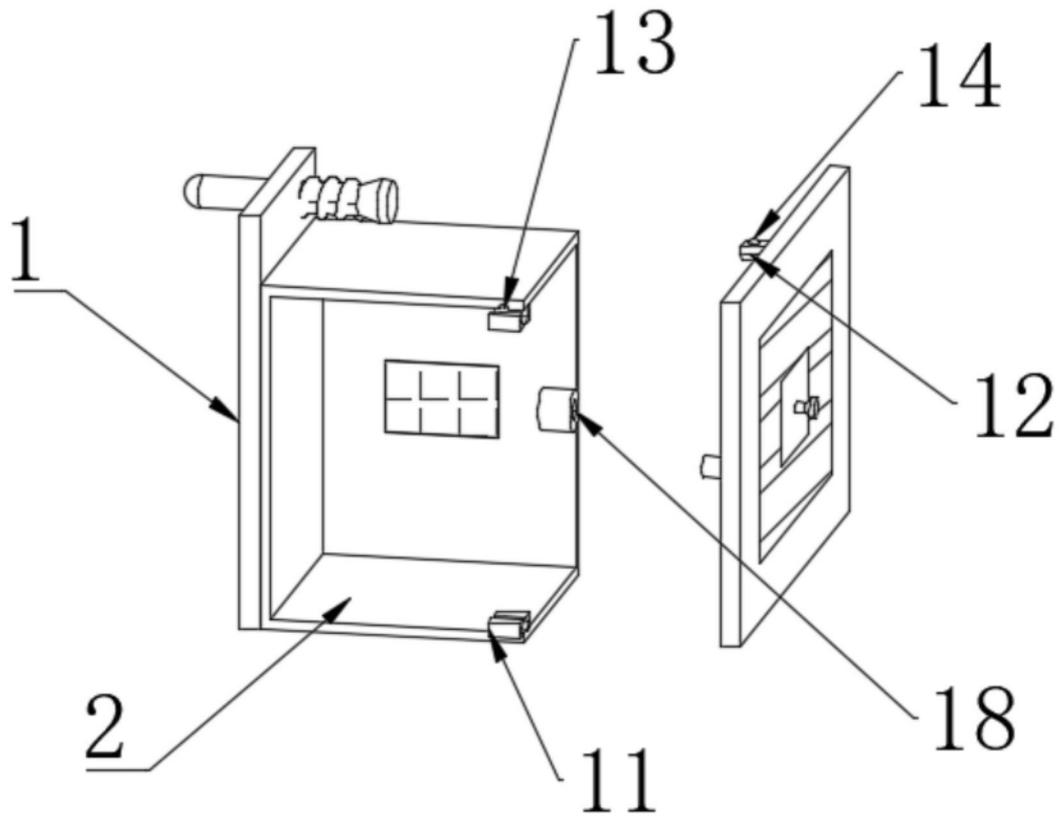


图2

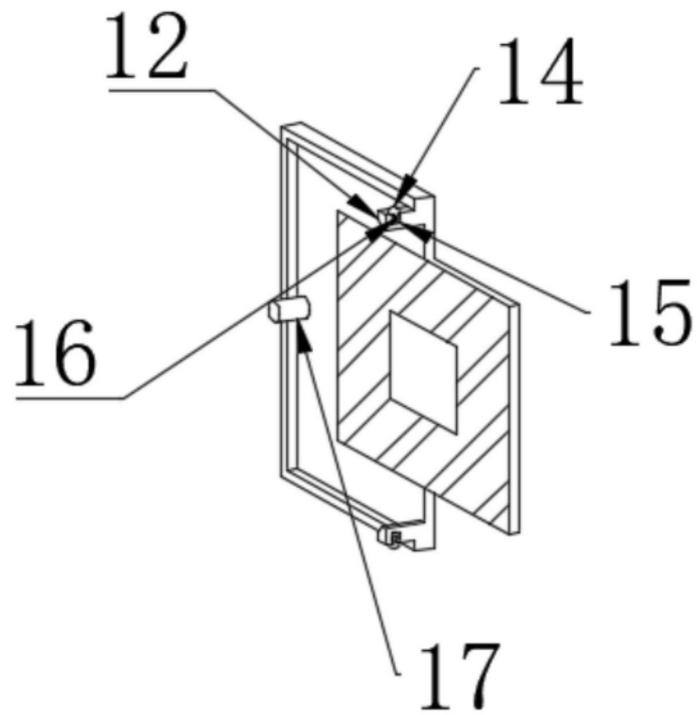


图3

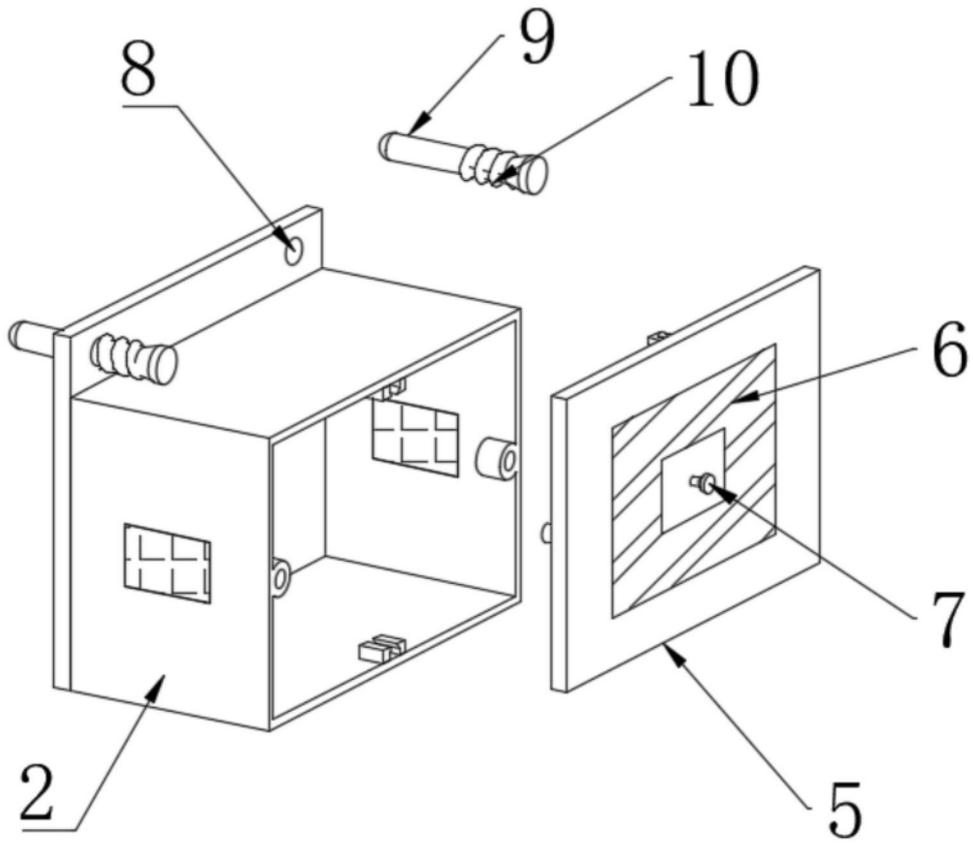


图4