(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221380861 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323500677.5

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 南通江广模塑科技有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门区滨江街道滨港大道4815号

(72)发明人 范军辉 范佳妍

(74)专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272
专利代理师 赵姗姗

(51)Int.Cl.
H02S 30/00(2014.01)

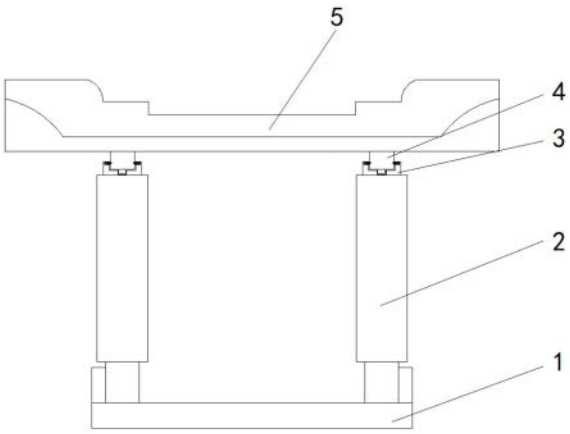
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光伏组件用导水排泥夹

(57)摘要

本实用新型涉及一种光伏组件用导水排泥夹,包括光伏组件用导水排泥夹本体以及设置在光伏组件用导水排泥夹本体上的导水排泥夹和数量为两个的支撑柱,两个所述支撑柱的顶面均固定连接有连接块,两个所述连接块的顶面均开设有支撑槽,所述导水排泥夹的底面固定连接有数量为两个的支撑块,两个所述支撑块分别延伸至两个支撑槽的内部。该光伏组件用导水排泥夹,通过固定杆和固定孔之间的间隙配合,对导水排泥夹进行固定,方便工作人员对导水排泥夹进行拆装更换,降低使用成本,通过弹簧的作用下,对固定杆进行支撑,提高固定杆的稳定性,同时,通过限位杆和限位孔之间的间隙配合,对连接块进行支撑,提高连接块的稳定性,更加的方便实用。



CN 221380861 U

1.一种光伏组件用导水排泥夹,包括光伏组件用导水排泥夹本体(1)以及设置在光伏组件用导水排泥夹本体(1)上的导水排泥夹(5)和数量为两个的支撑柱(2),其特征在于:两个所述支撑柱(2)的顶面均固定连接有连接块(3),两个所述连接块(3)的顶面均开设有支撑槽(12);

所述导水排泥夹(5)的底面固定连接有数量为两个的支撑块(4),两个所述支撑块(4)分别延伸至两个支撑槽(12)的内部,两个所述支撑槽(12)的内部均放置有数量为两个的固定杆(13),两个所述支撑块(4)的左侧面和右侧面均开设有数量为两个的固定孔(14),所述固定杆(13)延伸至固定孔(14)的内部;

两个所述支撑块(4)的内部均设有限位组件,两个所述支撑块(4)上均设有支撑组件。

2.根据权利要求1所述的一种光伏组件用导水排泥夹,其特征在于:所述支撑块(4)和支撑槽(12)贴合,所述固定杆(13)和固定孔(14)间隙配合。

3.根据权利要求1所述的一种光伏组件用导水排泥夹,其特征在于:所述限位组件包括限位杆(9),所述限位杆(9)固定连接在支撑块(4)的底面上,所述支撑块(4)的内部开设有限位孔(10),所述限位杆(9)延伸至限位孔(10)的内部,所述限位孔(10)的内部固定连接有橡胶环(11),所述限位杆(9)贯穿橡胶环(11),两个所述支撑块(4)的顶面均开设有数量为两个的安装槽(6)。

4.根据权利要求3所述的一种光伏组件用导水排泥夹,其特征在于:所述限位杆(9)和限位孔(10)间隙配合,所述橡胶环(11)和限位杆(9)贴合。

5.根据权利要求3所述的一种光伏组件用导水排泥夹,其特征在于:所述支撑组件包括数量为两个的伸缩杆(7),两个所述伸缩杆(7)分别固定连接在两个安装槽(6)的内部,两个所述伸缩杆(7)相对的一侧面均固定连接有支撑板(15),两个所述伸缩杆(7)的外周壁均套装有分别与支撑板(15)以及安装槽(6)固定连接的弹簧(8),所述支撑板(15)和固定杆(13)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种光伏组件用导水排泥夹,其特征在于:两个所述安装槽(6)以支撑槽(12)为中心呈左右对称分布,所述支撑板(15)和连接块(3)贴合。

一种光伏组件用导水排泥夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件技术领域,具体为一种光伏组件用导水排泥夹。

背景技术

[0002] 光伏组件一般指太阳电池组件,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和并联的方式密封成太阳电池组件,以避免电池电极和互连线受到腐蚀,另外封装也避免了电池碎裂,方便了户外安装,封装质量的好坏决定了太阳电池组件的使用寿命及可靠性。

[0003] 中国专利CN 217769965 U中公开了一种光伏组件用导水排泥夹,该专利公开了便捷调节的技术方案,解决了现有的导水排泥夹整体为单一零部件设置,在使用的过程中使用人员需要根据光伏板的厚度对导水排泥夹的规格进行定制,一旦定制尺寸出现偏差且形变调节性差的问题。

[0004] 该装置在使用时,通过拉伸弹簧和限位杆之间的配合,使支撑柱与限位底板之间的距离能够进行拉伸调节,但当导水排泥夹损坏时,需要对整体进行更换,降低实用性和使用成本,故而提出一种光伏组件用导水排泥夹,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种光伏组件用导水排泥夹,具备便捷拆装的优点,解决了通过拉伸弹簧和限位杆之间的配合,使支撑柱与限位底板之间的距离能够进行拉伸调节,但当导水排泥夹损坏时,需要对整体进行更换,降低实用性和使用成本的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏组件用导水排泥夹,包括光伏组件用导水排泥夹本体以及设置在光伏组件用导水排泥夹本体上的导水排泥夹和数量为两个的支撑柱,两个所述支撑柱的顶面均固定连接有连接块,两个所述连接块的顶面均开设有支撑槽。

[0007] 所述导水排泥夹的底面固定连接有数量为两个的支撑块,两个所述支撑块分别延伸至两个支撑槽的内部,两个所述支撑槽的内部均放置有数量为两个的固定杆,两个所述支撑块的左侧面和右侧面均开设有数量为两个的固定孔,所述固定杆延伸至固定孔的内部。

[0008] 两个所述支撑块的内部均设有限位组件,用以对支撑块进行限制。

[0009] 两个所述支撑块上均设有支撑组件,用以对固定杆进行支撑。

[0010] 进一步,所述支撑块和支撑槽贴合,所述固定杆和固定孔间隙配合。

[0011] 进一步,所述限位组件包括限位杆,所述限位杆固定连接在支撑块的底面上,所述支撑块的内部开设有限位孔,所述限位杆延伸至限位孔的内部,所述限位孔的内部固定连接有橡胶环,所述限位杆贯穿橡胶环,两个所述支撑块的顶面均开设有数量为两个的安装槽。

[0012] 进一步,所述限位杆和限位孔间隙配合,所述橡胶环和限位杆贴合。

[0013] 进一步,所述支撑组件包括数量为两个的伸缩杆,两个所述伸缩杆分别固定连接在两个安装槽的内部,两个所述伸缩杆相对的一侧面均固定连接有支撑板,两个所述伸缩杆的外周壁均套装有分别与支撑板以及安装槽固定连接的弹簧,所述支撑板和固定杆固定连接。

[0014] 进一步,两个所述安装槽以支撑槽为中心呈左右对称分布,所述支撑板和连接块贴合。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 该光伏组件用导水排泥夹,通过固定杆和固定孔之间的间隙配合,对导水排泥夹进行固定,方便工作人员对导水排泥夹进行拆装更换,降低使用成本,通过弹簧的作用下,对固定杆进行支撑,提高固定杆的稳定性,同时,通过限位杆和限位孔之间的间隙配合,对连接块进行支撑,提高连接块的稳定性,更加的方便实用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构中支撑槽的内部结构示意图;

[0019] 图3为图2中A的结构放大示意图。

[0020] 图中:1光伏组件用导水排泥夹本体、2支撑柱、3连接块、4支撑块、5导水排泥夹、6安装槽、7伸缩杆、8弹簧、9限位杆、10限位孔、11橡胶环、12支撑槽、13固定杆、14固定孔、15支撑板。

具体实施方式

[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1-3,本实施例中的一种光伏组件用导水排泥夹,包括光伏组件用导水排泥夹本体1以及设置在光伏组件用导水排泥夹本体1上的导水排泥夹5和数量为两个的支撑柱2,两个支撑柱2的顶面均固定连接有连接块3,两个连接块3的顶面均开设有支撑槽12。

[0023] 导水排泥夹5的底面固定连接有数量为两个的支撑块4,两个支撑块4分别延伸至两个支撑槽12的内部,两个支撑槽12的内部均放置有数量为两个的固定杆13,两个支撑块4的左侧面和右侧面均开设有数量为两个的固定孔14,固定杆13延伸至固定孔14的内部。

[0024] 其中,支撑块4和支撑槽12贴合,固定杆13和固定孔14间隙配合。

[0025] 具体的,推动导水排泥夹5,使支撑块4向下移动,支撑块4进入到支撑槽12的内部,固定杆13和固定孔14位于同一水平线上,固定杆13插入进固定孔14的内部,通过固定杆13和固定孔14之间的间隙配合,对支撑块4进行固定。

[0026] 本实施案例中,两个支撑块4的内部均设有限位组件,限位组件包括限位杆9,限位杆9固定连接在支撑块4的底面上,支撑块4的内部开设有限位孔10,限位杆9延伸至限位孔10的内部,限位孔10的内部固定连接有橡胶环11,限位杆9贯穿橡胶环11,两个支撑块4的顶

面均开设有数量为两个的安装槽6。

[0027] 其中,限位杆9和限位孔10间隙配合,橡胶环11和限位杆9贴合。

[0028] 具体的,支撑块4进入到支撑槽12的内部,限位杆9插入进限位孔10的内部,通过限位杆9和限位孔10之间的间隙配合,对支撑块4进行支撑,通过橡胶环11的作用下,对限位杆9进行支撑,提高限位杆9的稳定性。

[0029] 本实施案例中,两个支撑块4上均设有支撑组件,支撑组件包括数量为两个的伸缩杆7,两个伸缩杆7分别固定连接在两个安装槽6的内部,两个伸缩杆7相对的一侧面均固定连接有支撑板15,两个伸缩杆7的外周壁均套装有分别与支撑板15以及安装槽6固定连接的弹簧8,支撑板15和固定杆13固定连接。

[0030] 其中,两个安装槽6以支撑槽12为中心呈左右对称分布,支撑板15和连接块3贴合。

[0031] 具体的,拉动支撑板15,使支撑板15带动固定杆13进行移动,对伸缩杆7和弹簧8进行挤压,使伸缩杆7和弹簧8进行收缩,固定杆13和固定孔14位于同一水平线上,松掉支撑板15,通过弹簧8的弹性,推动固定杆13复位。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 拉动支撑板15,使支撑板15带动固定杆13进行移动,对伸缩杆7和弹簧8进行挤压,使伸缩杆7和弹簧8进行收缩,推动导水排泥夹5,使支撑块4向下移动,支撑块4进入到支撑槽12的内部,限位杆9插入进限位孔10的内部,通过限位杆9和限位孔10之间的间隙配合,对支撑块4进行支撑,通过橡胶环11的作用下,对限位杆9进行支撑,提高限位杆9的稳定性,固定杆13和固定孔14位于同一水平线上,松掉支撑板15,通过弹簧8的弹性,推动固定杆13复位,固定杆13插入进固定孔14的内部,通过固定杆13和固定孔14之间的间隙配合,对支撑块4进行固定。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

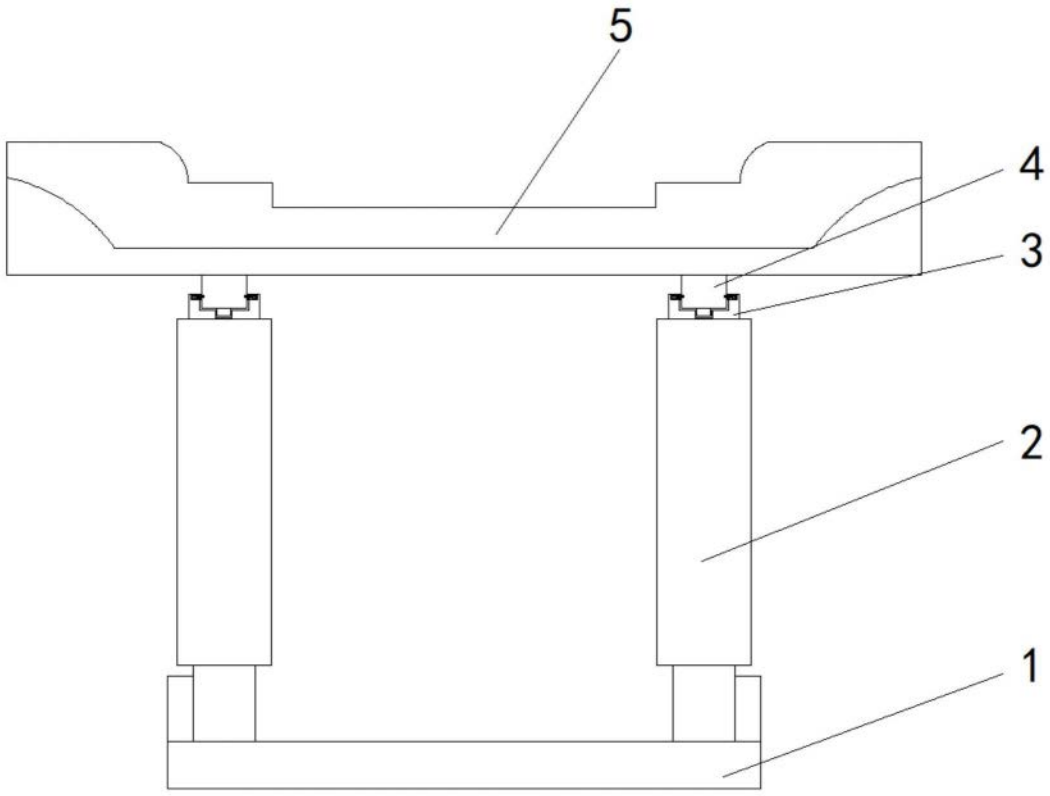


图1

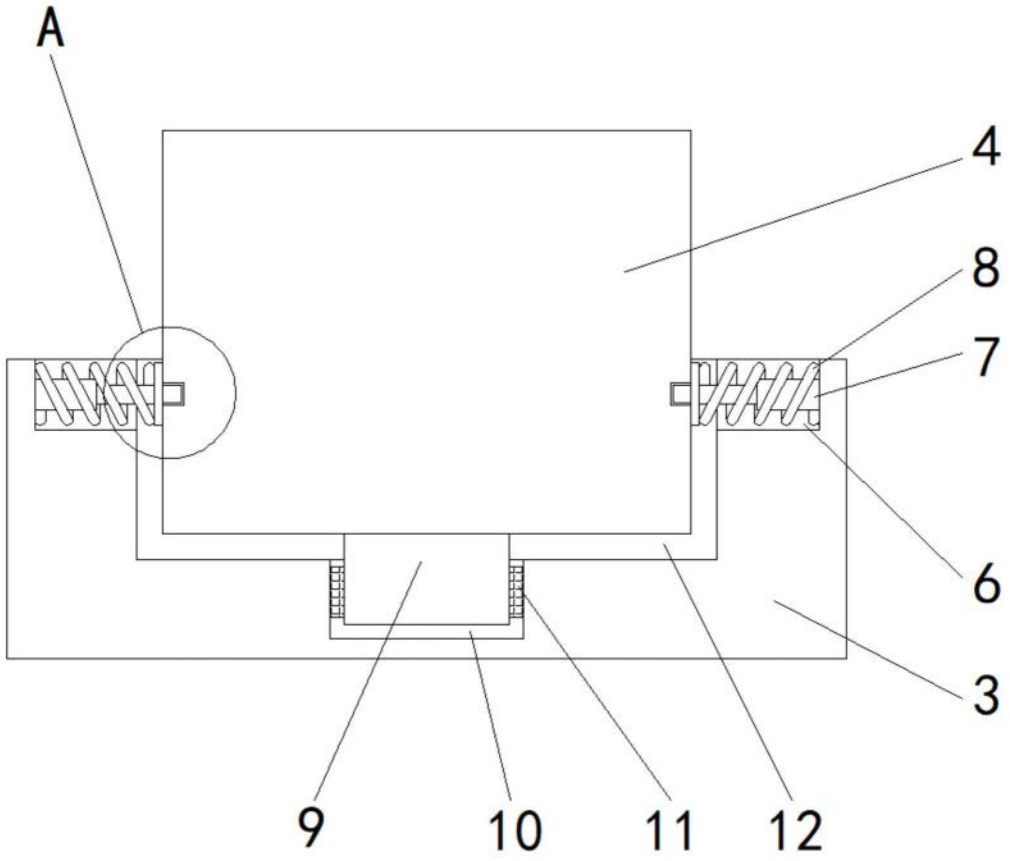


图2

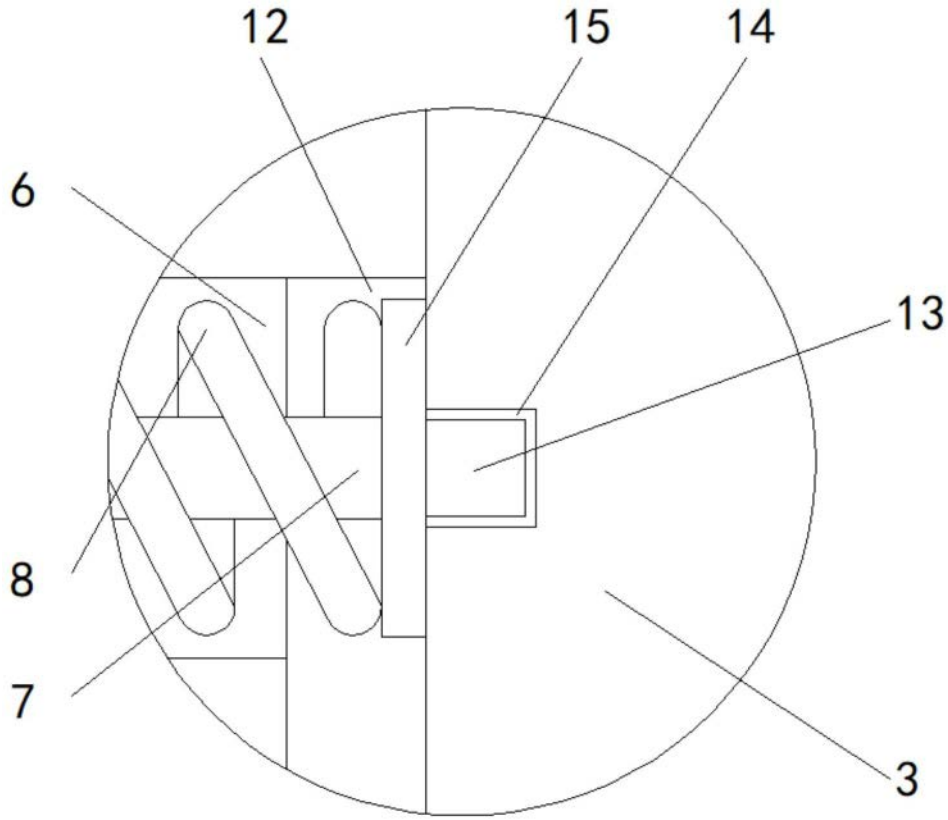


图3