(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223039923 U
(45)授权公告日 2025.06.27

(21)申请号 202421774932.7

(22)申请日 2024.07.24

(73)专利权人 上海沈戈新能源科技有限公司
地址 201403 上海市奉贤区金海公路4808弄30号408室

(72)发明人 栗丰丽 郭晓丽 杜娟娟

(74)专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理事务所(普通合伙) 34193
专利代理师 梁洁

(51)Int.Cl.
H02S 20/00(2014.01)
H02S 20/22(2014.01)
H02S 20/26(2014.01)
F24S 25/61(2018.01)
F24S 25/67(2018.01)

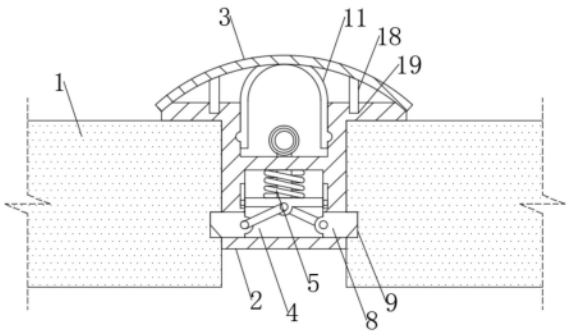
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏支架的盖板结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏支架的盖板结构,属于光伏支架配件领域,包括安装在两个光伏组件之间的压块和盖板,所述压块内部沿压块的长度方向等距开设有若干凹槽,所述凹槽的内顶壁固定连接有弹簧,所述弹簧的下端固定连接有活动块,所述活动块的底部铰接有两个连接杆,所述连接杆的一端铰接有锁定块,两个所述光伏组件相互靠近的一端均开设有若干与锁定块相适配的锁定槽,所述活动块的上端固定连接有拉杆,所述盖板的底部固定连接有U型板,所述U型板的两侧均设有弹性凸条,所述压块的内壁开设有条形卡槽;通过凹槽、弹簧、活动块、连接杆、锁定块和锁定槽的设置,方便对压块进行安装固定,操作简便,可提高盖板的安装效率。



CN 223039923 U

1.一种光伏支架的盖板结构,包括安装在两个光伏组件(1)之间的压块(2)和盖板(3),其特征在于:所述压块(2)内部沿压块(2)的长度方向等距开设有若干凹槽(4),所述凹槽(4)的内顶壁固定连接有弹簧(5),所述弹簧(5)的下端固定连接有活动块(6),所述活动块(6)的底部铰接有两个连接杆(7),所述连接杆(7)的一端铰接有锁定块(8),两个所述光伏组件(1)相互靠近的一端均开设有若干与锁定块(8)相适配的锁定槽(9),所述活动块(6)的上端固定连接有拉杆(10),所述盖板(3)的底部固定连接有U型板(11),所述U型板(11)的两侧均设有弹性凸条(12),所述压块(2)的内壁开设有条形卡槽(13)。

2.根据权利要求1所述的一种光伏支架的盖板结构,其特征在于:所述锁定块(8)远离连接杆(7)的一端设有斜角。

3.根据权利要求1所述的一种光伏支架的盖板结构,其特征在于:所述拉杆(10)的上端固定连接有拉环(14)。

4.根据权利要求3所述的一种光伏支架的盖板结构,其特征在于:若干所述拉环(14)的内部共同贯穿有一根操纵杆(15)。

5.根据权利要求1所述的一种光伏支架的盖板结构,其特征在于:所述凹槽(4)的内壁开设有限位槽(16),所述活动块(6)的两侧均固定连接有限位块(17),所述限位块(17)与限位槽(16)滑动配合。

6.根据权利要求1所述的一种光伏支架的盖板结构,其特征在于:所述盖板(3)底部的两侧均开设有支撑板(18),所述压块(2)顶部的两侧均开设有支撑槽(19),所述支撑板(18)的下端插接在支撑槽(19)内。

一种光伏支架的盖板结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏支架配件技术领域,具体涉及一种光伏支架的盖板结构。

背景技术

[0002] BIPV是光伏建筑一体化,BIPV技术是将太阳能发电(光伏)产品集成到建筑上的技术,太阳能光伏支架,是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架。

[0003] 现有的公告号为CN216216659U的中国专利公开了一种光伏支架的盖板结构,包括盖板本体和压块,与所述盖板本体和压块相配合连接的部件还包括螺栓紧固件,其特征在于,所述的盖板本体为一弧形面板,该弧形面板的一表面处竖向对称设置有弹性卡板,盖板本体通过弹性卡板安装在压块上。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现该技术中至少存在如下问题:在安装盖板时,需要先使用螺栓紧固件对压块进行固定,操作比较麻烦,影响盖板的安装效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种光伏支架的盖板结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏支架的盖板结构,包括安装在两个光伏组件之间的压块和盖板,所述压块内部沿压块的长度方向等距开设有若干凹槽,所述凹槽的内顶壁固定连接有弹簧,所述弹簧的下端固定连接有活动块,所述活动块的底部铰接有两个连接杆,所述连接杆的一端铰接有锁定块,两个所述光伏组件相互靠近的一端均开设有若干与锁定块相适配的锁定槽,所述活动块的上端固定连接有拉杆,所述盖板的底部固定连接有U型板,所述U型板的两侧均设有弹性凸条,所述压块的内壁开设有条形卡槽。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述锁定块远离连接杆的一端设有斜角。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述拉杆的上端固定连接有拉环。

[0009] 作为一种优选的实施方式,若干所述拉环的内部共同贯穿有一根操纵杆。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述凹槽的内壁开设有限位槽,所述活动块的两侧均固定连接有限位块,所述限位块与限位槽滑动配合。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述盖板底部的两侧均开设有支撑板,所述压块顶部的两侧均开设有支撑槽,所述支撑板的下端插接在支撑槽内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该光伏支架的盖板结构,通过凹槽、弹簧、活动块、连接杆、锁定块和锁定槽的设置,在安装压块时,只需将压块插入两个光伏组件之间的间隙内,当压块上端底壁与光伏组件顶面抵接时,弹簧推动活动块移动,使活动块通过连接杆带动锁定块插入锁定槽内,完成压块的固定,操作简便,可提高盖板的安装效率;

[0014] 该光伏支架的盖板结构,通过支撑板与支撑槽的配合,能够对盖板起到支撑效果,提高盖板的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型压块的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型盖板的结构示意图。

[0018] 图中:1、光伏组件;2、压块;3、盖板;4、凹槽;5、弹簧;6、活动块;7、连接杆;8、锁定块;9、锁定槽;10、拉杆;11、U型板;12、弹性凸条;13、条形卡槽;14、拉环;15、操纵杆;16、限位槽;17、限位块;18、支撑板;19、支撑槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种光伏支架的盖板结构,包括安装在两个光伏组件1之间的压块2和盖板3,压块2内部沿压块2的长度方向等距开设有若干凹槽4,凹槽4的内顶壁固定连接有弹簧5,弹簧5的下端固定连接有活动块6,活动块6的底部铰接有两个连接杆7,连接杆7的一端铰接有锁定块8,锁定块8远离连接杆7的一端设有斜角,两个光伏组件1相互靠近的一端均开设有若干与锁定块8相适配的锁定槽9,通过凹槽4、弹簧5、活动块6、连接杆7、锁定块8和锁定槽9的设置,在安装压块2时,只需将压块2插入两个光伏组件1之间的间隙内,当压块2上端底壁与光伏组件1顶面抵接时,弹簧5推动活动块6移动,使活动块6通过连接杆7带动锁定块8插入锁定槽9内,完成压块2的固定,操作简便,提高安装效率。

[0022] 其中,凹槽4的内壁开设有限位槽16,活动块6的两侧均固定连接有限位块17,限位块17与限位槽16滑动配合,通过限位块17与限位槽16的配合,能够对活动块6起到限位效果。

[0023] 活动块6的上端固定连接有拉杆10,拉杆10的上端固定连接有拉环14,若干拉环14的内部共同贯穿有一根操纵杆15,通过拉杆10、拉环14和操纵杆15的设置,在拆卸压块2时,只需利用操纵杆15即可拉动所有拉环14,使拉环14带动拉杆10上移,使拉杆10通过活动块6和连接杆7将锁定块8从锁定槽9内拔出,即可解除压块2的锁定,进而将压块2取出。

[0024] 盖板3的底部固定连接有U型板11,U型板11的两侧均设有弹性凸条12,压块2的内壁开设有条形卡槽13,通过U型板11、弹性凸条12和条形卡槽13的设置,在压块2锁紧后,可将盖板3盖在压块2顶部,使U型板11带动弹性凸条12卡进条形卡槽13内,对盖板3进行固定。

[0025] 其中,盖板3底部的两侧均开设有支撑板18,压块2顶部的两侧均开设有支撑槽19,支撑板18的下端插接在支撑槽19内,通过支撑板18与支撑槽19的配合,能够对盖板3起到支撑效果,提高盖板3的稳定性。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过凹槽4、弹簧5、活动块6、连接杆7、锁定块8和锁定槽9的设置,在安装压块2时,只需将压块2插入两个光伏组件1之间的间隙

内,当压块2上端底壁与光伏组件1顶面抵接时,弹簧5推动活动块6移动,使活动块6通过连接杆7带动锁定块8插入锁定槽9内,完成压块2的固定,操作简便,提高安装效率,通过U型板11、弹性凸条12和条形卡槽13的设置,在压块2锁紧后,可将盖板3盖在压块2顶部,使U型板11带动弹性凸条12卡进条形卡槽13内,对盖板3进行固定,通过拉杆10、拉环14和操纵杆15的设置,在拆卸压块2时,只需利用操纵杆15即可拉动所有拉环14,使拉环14带动拉杆10上移,使拉杆10通过活动块6和连接杆7将锁定块8从锁定槽9内拔出,即可解除压块2的锁定,进而将压块2取出。

[0027] 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。

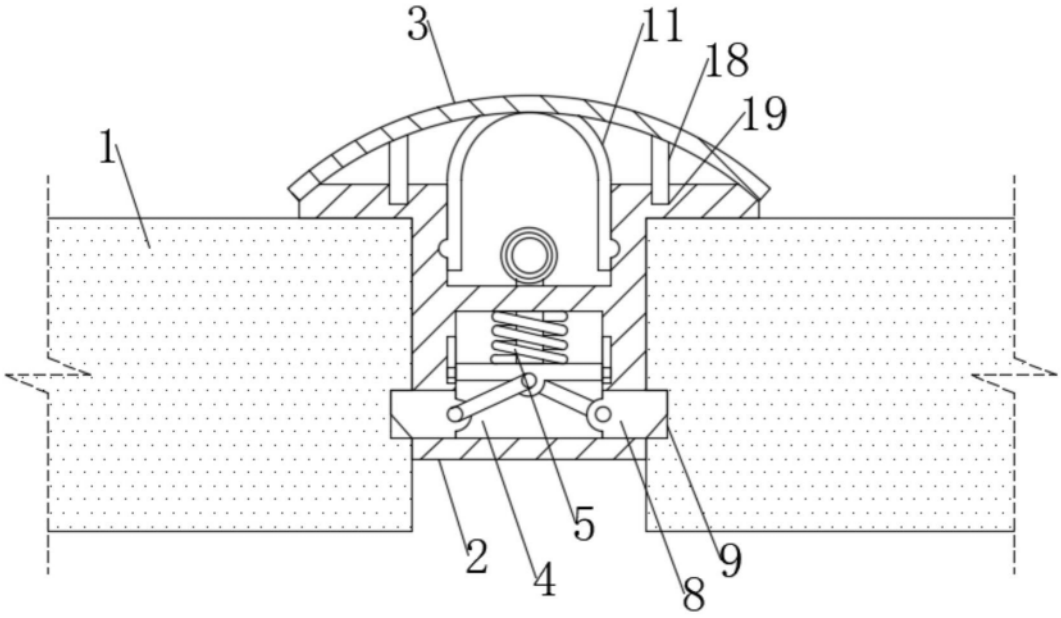


图1

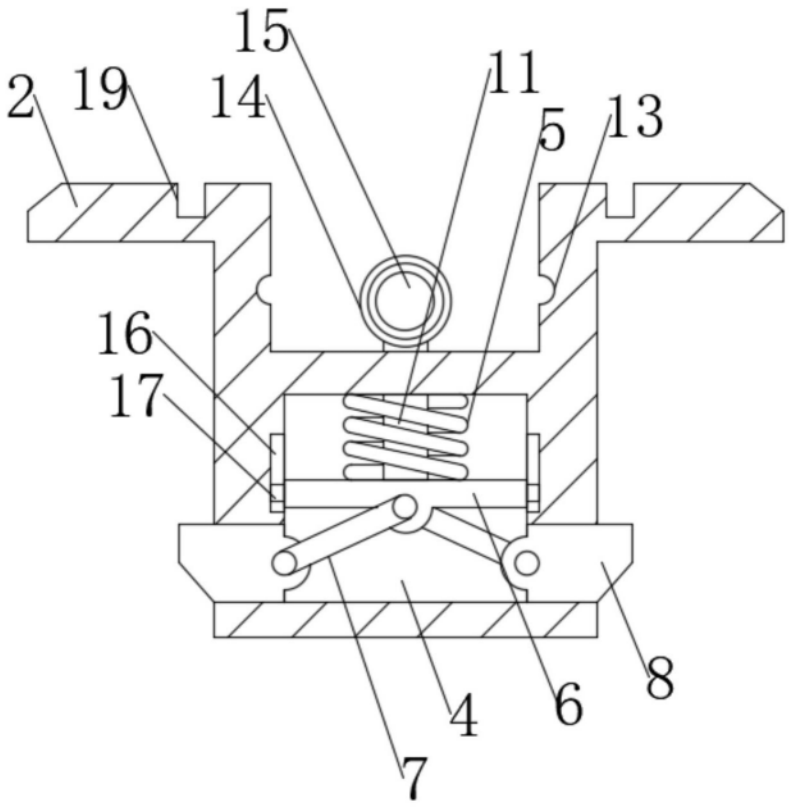


图2

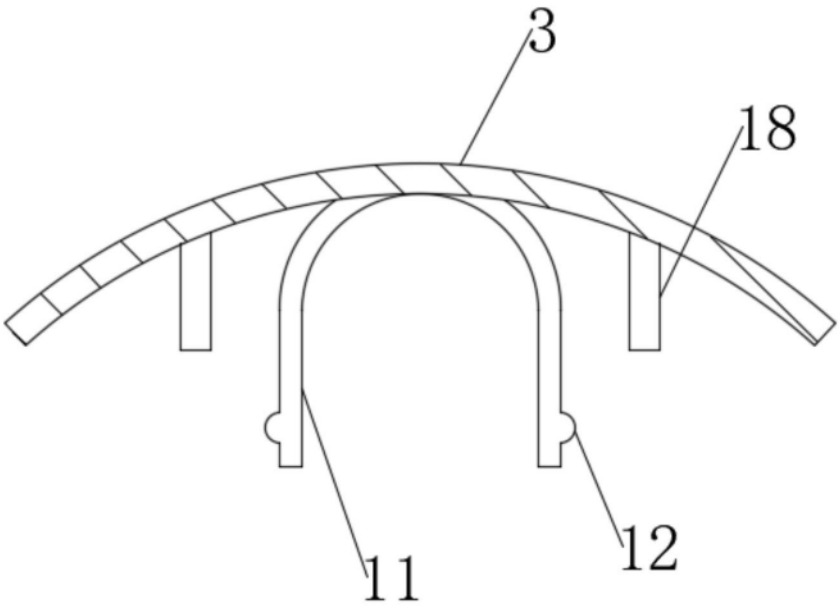


图3