



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212367184 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020911441.8

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 张义祥

地址 620460 四川省眉山市青神县青城镇
五更桥村1组

(72) 发明人 张义祥

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 25/63 (2018.01)

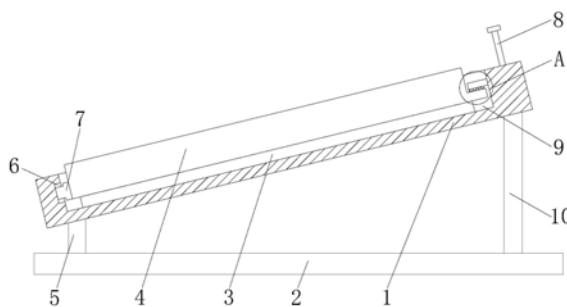
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便检修的太阳能光伏板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便检修的太阳能光伏板,包括安装座,所述安装座的内腔开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有垫板,所述垫板的顶部安装有太阳能光伏板本体,所述安装座内壁的顶部安装有弹簧,所述弹簧的底部固定连接连接有连接杆。本实用新型通过按杆向下按动,按杆带动连接杆和转板围绕固定柱转动,转板带动压杆转动,通过连接杆的移动使弹簧发生形变,随后将太阳能光伏板本体左端的卡块插入卡槽内部,直至太阳能光伏板本体与垫板接触,随后松开按杆,在弹簧恢复形变下使橡胶垫抵住太阳能光伏板本体的右端,达到了方便检修的优点,解决了现有的太阳能光伏板在使用时不方便检修。



1. 一种方便检修的太阳能光伏板,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的内腔开设有凹槽(9),所述凹槽(9)的内壁固定连接有垫板(3),所述垫板(3)的顶部安装有太阳能光伏板本体(4),所述安装座(1)内壁的顶部安装有弹簧(14),所述弹簧(14)的底部固定连接连接有连接杆(19),所述连接杆(19)内腔的右侧活动连接有销轴(11),所述连接杆(19)的右侧通过销轴(11)活动连接有按杆(8),所述按杆(8)的顶部贯穿至安装座(1)的顶部,所述连接杆(19)的左侧固定连接连接有转板(15),所述转板(15)的内腔活动连接有固定柱(17),所述固定柱(17)的前侧和背侧均与安装座(1)的内壁固定连接,所述转板(15)的左侧固定连接连接有压杆(16),所述压杆(16)的左侧贯穿至凹槽(9)的内腔并与太阳能光伏板本体(4)的右端紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的一种方便检修的太阳能光伏板,其特征在于:所述安装座(1)内壁顶部的右侧开设有导向孔(12),所述导向孔(12)的直径大于按杆(8)的直径且导向孔(12)的内壁与按杆(8)的表面呈滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便检修的太阳能光伏板,其特征在于:所述弹簧(14)的顶部固定连接连接有连接板(13),所述连接板(13)的顶部与安装座(1)内壁的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便检修的太阳能光伏板,其特征在于:所述转板(15)的内腔开设有转孔(18),所述转孔(18)的内壁与固定柱(17)的表面呈滑动连接,所述压杆(16)的底部固定连接连接有橡胶垫(20),所述橡胶垫(20)的底部与太阳能光伏板本体(4)的右端接触。

5. 根据权利要求1所述的一种方便检修的太阳能光伏板,其特征在于:所述凹槽(9)内腔的左侧开设有卡槽(6),所述太阳能光伏板本体(4)的左端固定连接连接有卡块(7),所述卡块(7)的左侧贯穿至卡槽(6)的内腔并与卡槽(6)呈插接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便检修的太阳能光伏板,其特征在于:所述安装座(1)底部的左侧固定连接连接有左固定架(5),所述安装座(1)底部的右侧固定连接连接有右固定架(10),所述左固定架(5)和右固定架(10)的底部均固定连接连接有底板(2)。

一种方便检修的太阳能光伏板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏技术领域,具体为一种方便检修的太阳能光伏板。

背景技术

[0002] 太阳光伏系统也称为光生伏特,简称光伏,是指利用光伏半导体材料的光生伏打效应而将太阳能转化为直流电能的设施,光伏设施的核心是太阳能电池板,用来发电的半导体材料主要有:单晶硅、多晶硅、非晶硅及碲化镉等,而现有的太阳能光伏板在使用时不方便检修,往往太阳能光伏板安装后难以对其进行拆除,以至于增加了检修时间,因此不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便检修的太阳能光伏板,具备方便检修的优点,解决了现有的太阳能光伏板在使用时不方便检修,往往太阳能光伏板安装后难以对其进行拆除,以至于增加了检修时间,因此不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述方便检修的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便检修的太阳能光伏板,包括安装座,所述安装座的内腔开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有垫板,所述垫板的顶部安装有太阳能光伏板本体,所述安装座内壁的顶部安装有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有连接杆,所述连接杆内腔的右侧活动连接有销轴,所述连接杆的右侧通过销轴活动连接有按杆,所述按杆的顶部贯穿至安装座的顶部,所述连接杆的左侧固定连接有转板,所述转板的内腔活动连接有固定柱,所述固定柱的前侧和背侧均与安装座的内壁固定连接,所述转板的左侧固定连接有压杆,所述压杆的左侧贯穿至凹槽的内腔并与太阳能光伏板本体的右端紧密接触。

[0007] 优选的,所述安装座内壁顶部的右侧开设有导向孔,所述导向孔的直径大于按杆的直径且导向孔的内壁与按杆的表面呈滑动连接。

[0008] 优选的,所述弹簧的顶部固定连接有连接板,所述连接板的顶部与安装座内壁的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述转板的内腔开设有转孔,所述转孔的内壁与固定柱的表面呈滑动连接,所述压杆的底部固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的底部与太阳能光伏板本体的右端接触。

[0010] 优选的,所述凹槽内腔的左侧开设有卡槽,所述太阳能光伏板本体的左端固定连接于卡块,所述卡块的左侧贯穿至卡槽的内腔并与卡槽呈插接连接。

[0011] 优选的,所述安装座底部的左侧固定连接有左固定架,所述安装座底部的右侧固定连接于右固定架,所述左固定架和右固定架的底部均固定连接于底板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便检修的太阳能光伏板,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过按杆向下按动,按杆带动连接杆和转板围绕固定柱转动,转板带动压杆转动,通过连接杆的移动使弹簧发生形变,随后将太阳能光伏板本体左端的卡块插入卡槽内部,直至太阳能光伏板本体与垫板接触,随后松开按杆,在弹簧恢复形变下使橡胶垫抵住太阳能光伏板本体的右端,达到了方便检修的优点,解决了现有的太阳能光伏板在使用时不方便检修,往往太阳能光伏板安装后难以对其进行拆除,以至于增加了检修时间,因此不便于人们使用的问题。

[0015] 2、本实用新型通过卡槽,使卡块能够顺利的插入,从而方便对太阳能光伏板本体的位置进行定位,避免太阳能光伏板本体会出现晃动。

[0016] 3、本实用新型通过橡胶垫,减少了压杆与太阳能光伏板本体接触时的力度,避免压杆直接与太阳能光伏板本体接触,防止太阳能光伏板本体表面会损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装座结构的局部剖视图;

[0019] 图3为图1中A处的局部放大示意图。

[0020] 图中:1、安装座;2、底板;3、垫板;4、太阳能光伏板本体;5、左固定架;6、卡槽;7、卡块;8、按杆;9、凹槽;10、右固定架;11、销轴;12、导向孔;13、连接板;14、弹簧;15、转板;16、压杆;17、固定柱;18、转孔;19、连接杆;20、橡胶垫。

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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 本实用新型的安装座1、底板2、垫板3、太阳能光伏板本体4、左固定架5、卡槽6、卡块7、按杆8、凹槽9、右固定架10、销轴11、导向孔12、连接板13、弹簧14、转板15、压杆16、固定柱17、转孔18、连接杆19和橡胶垫20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其

结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 请参阅图1-3,一种方便检修的太阳能光伏板,包括安装座1,安装座1的内腔开设有凹槽9,凹槽9的内壁固定连接有垫板3,垫板3的顶部安装有太阳能光伏板本体4,凹槽9内腔的左侧开设有卡槽6,太阳能光伏板本体4的左端固定连接有卡块7,卡块7的左侧贯穿至卡槽6的内腔并与卡槽6呈插接连接,通过卡槽6,使卡块7能够顺利的插入,从而方便对太阳能光伏板本体4的位置进行定位,避免太阳能光伏板本体4会出现晃动,安装座1内壁的顶部安装有弹簧14,弹簧14的顶部固定连接有连接板13,连接板13的顶部与安装座1内壁的顶部固定连接,弹簧14的底部固定连接有连接杆19,连接杆19内腔的右侧活动连接有销轴11,连接杆19的右侧通过销轴11活动连接有按杆8,按杆8的顶部贯穿至安装座1的顶部,安装座1内壁顶部的右侧开设有导向孔12,导向孔12的直径大于按杆8的直径且导向孔12的内壁与按杆8的表面呈滑动连接,连接杆19的左侧固定连接有转板15,转板15的内腔开设有转孔18,转孔18的内壁与固定柱17的表面呈滑动连接,转板15的内腔活动连接有固定柱17,固定柱17的前侧和背侧均与安装座1的内壁固定连接,转板15的左侧固定连接有压杆16,压杆16的左侧贯穿至凹槽9的内腔并与太阳能光伏板本体4的右端紧密接触,压杆16的底部固定连接有橡胶垫20,橡胶垫20的底部与太阳能光伏板本体4的右端接触,通过橡胶垫20,减少了压杆16与太阳能光伏板本体4接触时的力度,避免压杆16直接与太阳能光伏板本体4接触,防止太阳能光伏板本体4表面会损坏,安装座1底部的左侧固定连接有左固定架5,安装座1底部的右侧固定连接有右固定架10,左固定架5和右固定架10的底部均固定连接有底板2。

[0026] 在使用时,首先将按杆8向下按动,此时按杆8在导向孔12内部移动,按杆8带动连接杆19和转板15围绕固定柱17转动,转板15带动压杆16转动,通过连接杆19的移动使弹簧14发生形变,随后将太阳能光伏板本体4左端的卡块7插入卡槽6内部,直至太阳能光伏板本体4与垫板3接触,直至太阳能光伏板本体4呈平放状态,最后松开按杆8,按杆8的拉力使连接杆19、转板15和压杆16围绕固定柱17向上转动,通过连接杆19的移动使按杆8伸出安装座1,通过压杆16的转动带动橡胶垫20压住太阳能光伏板本体4,在垫板3与弹簧14的压力下对太阳能光伏板本体4进行安装限位,反之将按杆8向下按动,按杆8带动连接杆19转动,连接杆19带动压杆16和橡胶垫20转动,此时橡胶垫20不与太阳能光伏板本体4的右端接触,然后将太阳能光伏板本体4带动卡块7从卡槽6内脱离,完成对太阳能光伏板本体4拆除进行检修。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

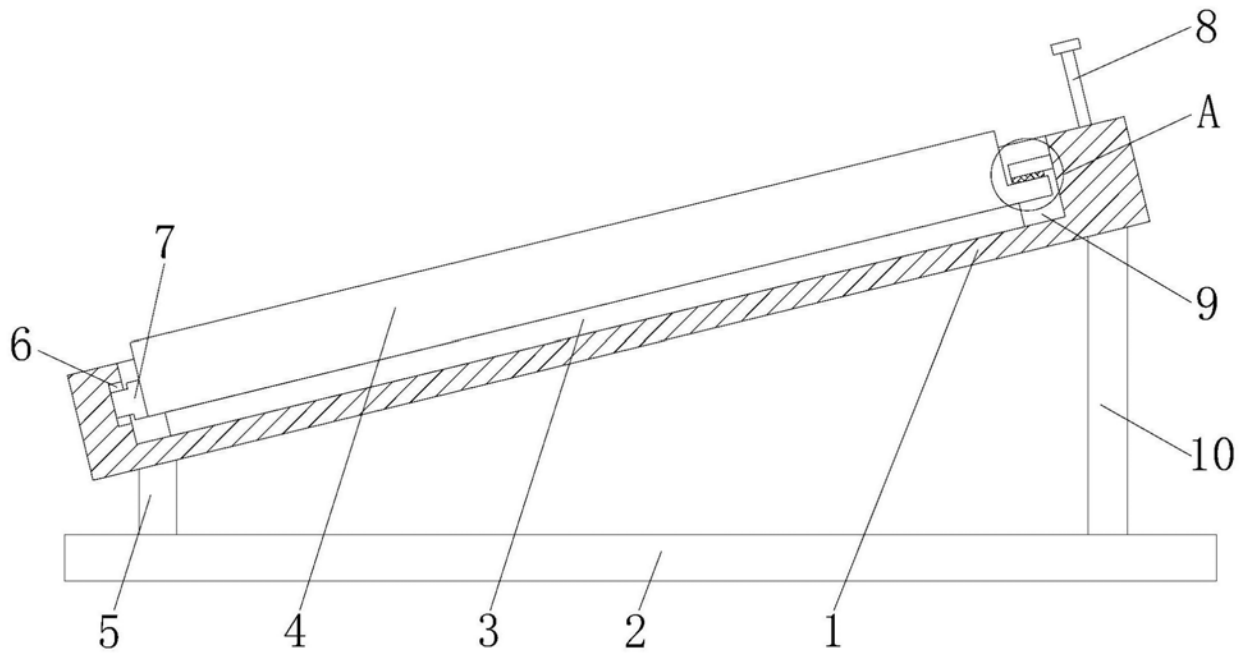


图1

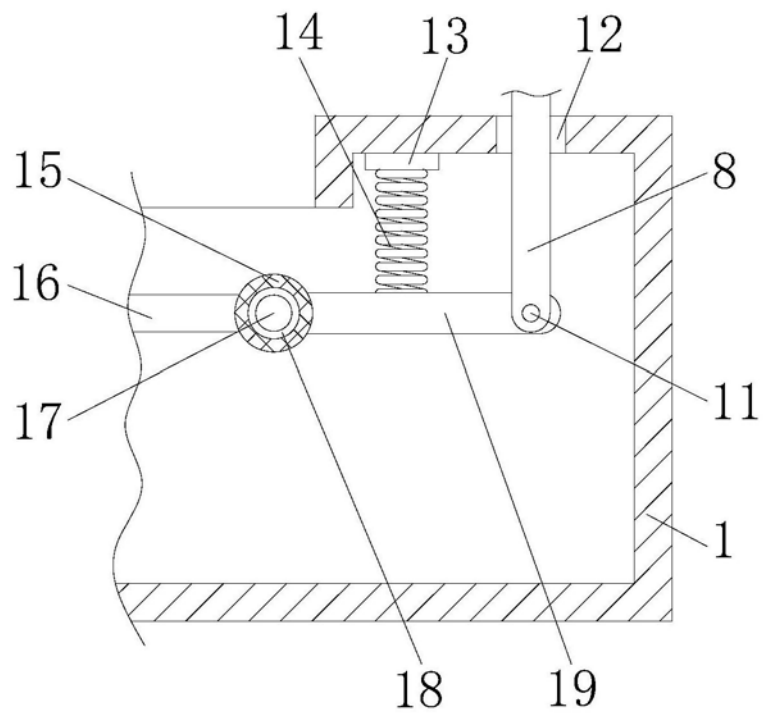


图2

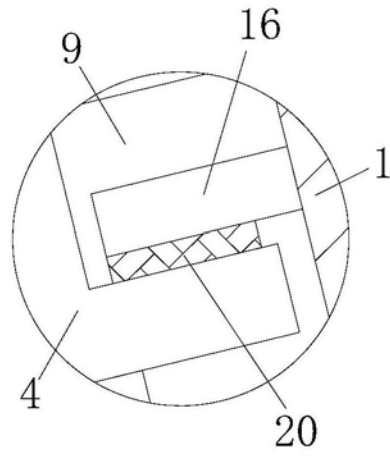


图3