



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209748462 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920560587.X

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 无锡光电宝新能源科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区建筑西路599号1幢13层1305室

(72)发明人 温冬波 刘周凯

(51) Int.Cl.

H02S 20/25(2014.01)

F24S 25/636(2018.01)

F24S 25/615(2018.01)

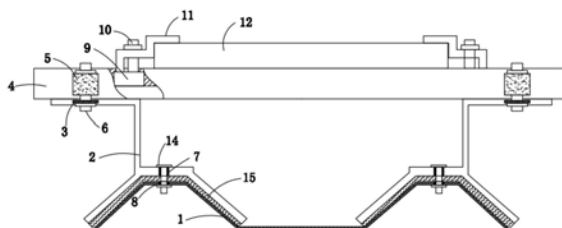
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,包括彩钢瓦,所述彩钢瓦的每个瓦楞上从前至后等距的设有夹板,每个瓦楞相同位置处的夹板上端设有安装钢板,所述安装钢板下方夹板的上端前后侧壁均焊接有和固定块位置相对齐的连接块,所述滑槽内部滑动连接有两个滑块,且两个滑块的上端均焊接有螺杆,所述滑块的顶部还焊接有光伏板固定块。利用两个光伏板固定块来夹住光伏板,随后再利用螺母来锁紧螺杆,即可实现光伏板固定块位置的固定,进而实现了光伏板在彩钢瓦屋顶上的安装。本实用新型结构简单,使用便捷,不易发生脱落,可以保证光伏板安装的稳定性,且防护垫的设置可避免夹板压力过大对彩钢瓦造成破坏。



1. 一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,包括彩钢瓦(1),其特征在于:所述彩钢瓦(1)的每个瓦楞上从前至后等距的设有夹板(2),且夹板(2)和彩钢瓦(1)通过锁紧螺栓(14)和螺母进行连接,每个瓦楞相同位置处的夹板(2)上端设有安装钢板(4),且安装钢板(4)上开设有滑槽(13),所述安装钢板(4)的两端前后侧壁对称焊接有固定块(5),所述安装钢板(4)下方夹板(2)的上端前后侧壁均焊接有和固定块(5)位置相对齐的连接块(3),所述固定块(5)和连接块(3)通过双头螺纹柱(6)和螺母进行连接,所述滑槽(13)内部滑动连接有两个滑块(9),且两个滑块(9)的上端均焊接有螺杆(10),所述滑块(9)的顶部还焊接有光伏板固定块(11),所述光伏板固定块(11)位于螺杆(10)的一侧,且螺杆(10)的上端穿过光伏板固定块(11),所述光伏板固定块(11)还位于安装钢板(4)上方,两个所述光伏板固定块(11)之间夹紧有光伏板(12),所述光伏板固定块(11)和螺杆(10)的接触面间设有螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,其特征在于:所述固定块(5)和连接块(3)上均开设有和螺纹柱(6)相匹配的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,其特征在于:所述瓦楞的中部开设有第一连接孔(8),所述夹板(2)上开设有和第一连接孔(8)孔位相对齐的第二连接孔(7),且锁紧螺栓(14)依次贯穿第一连接孔(8)和第二连接孔(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,其特征在于:所述彩钢瓦(1)和夹板(2)的接触面间放置有防护垫(15)。

一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋顶光伏发电技术领域,具体为一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构。

背景技术

[0002] 为了节约能源,人们越来越多的注重开发太阳能资源。在一些屋顶上,都会安装太阳能光伏电站系统。屋顶上还会安装彩钢瓦,在彩钢瓦上安装光伏板。目前,光伏板都是同时通过光伏支架安装在彩钢瓦上的,现在使用的光伏支架连接不够稳定,支架容易脱落,故推出一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构来解决上述问题是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,包括彩钢瓦,所述彩钢瓦的每个瓦楞上从前至后等距的设有夹板,且夹板和彩钢瓦通过锁紧螺栓和螺母进行连接,每个瓦楞相同位置处的夹板上端设有安装钢板,且安装钢板上开设有滑槽,所述安装钢板的两端前后侧壁对称焊接有固定块,所述安装钢板下方夹板的上端前后侧壁均焊接有和固定块位置相对齐的连接块,所述固定块和连接块通过双头螺纹柱和螺母进行连接,所述滑槽内部滑动连接有两个滑块,且两个滑块的上端均焊接有螺杆,所述滑块的顶部还焊接有光伏板固定块,所述光伏板固定块位于螺杆的一侧,且螺杆的上端穿过光伏板固定块,所述光伏板固定块还位于安装钢板上方,两个所述光伏板固定块之间夹紧有光伏板,所述光伏板固定块和螺杆的接触面间设有螺母。

[0005] 优选的,所述固定块和连接块上均开设有和螺纹柱相匹配的通孔。

[0006] 优选的,所述瓦楞的中部开设有第一连接孔,所述夹板上开设有和第一连接孔孔位相对齐的第二连接孔,且锁紧螺栓依次贯穿第一连接孔和第二连接孔。

[0007] 优选的,所述彩钢瓦和夹板的接触面间放置有防护垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构,通过把夹板卡在彩钢瓦上,再利用锁紧螺栓来实现第二连接孔和第一连接孔连接,即可实现夹板在彩钢瓦上的固定安装,之后再把安装钢板放置在若干个瓦楞顶部同一位置处的夹板上,利用双头螺纹柱和螺母来实现连接块和固定块的固定连接,故实现了安装钢板在夹板上的安装,由于光伏板固定块是焊接在滑块上的,且滑块是在安装钢板上的滑槽内滑动的,故利用滑块在滑槽内部滑动可改变光伏板固定块的位置,故可根据光伏板的大小的调节光伏板固定块的位置,具体安装时,把光伏板放置在两个光伏板固定块之间,利用两个光伏板固定块来夹住光伏板,随后再利用螺母来锁紧螺杆,即可实现光伏板固定块位置的固定,进而实现了光伏板在彩钢瓦屋顶上的安装。本实用新型结构简单,使用便捷,不易发生脱落,可以保证光伏板安装的稳定性,且防护垫的设置可避免夹板压力过大对彩钢瓦造成破坏。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型安装钢板俯视结构示意图。

[0011] 图中：1、彩钢瓦；2、夹板；3、连接块；4、安装钢板；5、固定块；6、双头螺纹柱；7、第二连接孔；8、第一连接孔；9、滑块；10、螺杆；11、光伏板固定块；12、光伏板；13、滑槽；14、锁紧螺栓；15、防护垫。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种彩钢瓦屋顶光伏电站安装结构，包括彩钢瓦1，所述彩钢瓦1的每个瓦楞上从前至后等距的设有夹板2，且夹板2和彩钢瓦1通过锁紧螺栓14和螺母进行连接，每个瓦楞相同位置处的夹板2上端设有安装钢板4，且安装钢板4上开设有滑槽13，所述安装钢板4的两端前后侧壁对称焊接有固定块5，所述安装钢板4下方夹板2的上端前后侧壁均焊接有和固定块5位置相对齐的连接块3，所述固定块5和连接块3通过双头螺纹柱6和螺母进行连接，所述滑槽13内部滑动连接有两个滑块9，且两个滑块9的上端均焊接有螺杆10，所述滑块9的顶部还焊接有光伏板固定块11，所述光伏板固定块11位于螺杆10的一侧，且螺杆10的上端穿过光伏板固定块11，所述光伏板固定块11还位于安装钢板4上方，两个所述光伏板固定块11之间夹紧有光伏板12，所述光伏板固定块11和螺杆10的接触面间设有螺母。

[0014] 具体的，所述固定块5和连接块3上均开设有和螺纹柱6相匹配的通孔。

[0015] 具体的，所述瓦楞的中部开设有第一连接孔8，所述夹板2上开设有和第一连接孔8孔位相对齐的第二连接孔7，且锁紧螺栓14依次贯穿第一连接孔8和第二连接孔7。

[0016] 具体的，优选的，所述彩钢瓦1和夹板2的接触面间放置有防护垫15。

[0017] 具体使用时，通过把夹板2卡在彩钢瓦1上，再利用锁紧螺栓14来实现第二连接孔7和第一连接孔8连接，即可实现夹板2在彩钢瓦1上的固定安装，之后再把安装钢板4放置在若干个瓦楞顶部同一位置处的夹板2上，利用双头螺纹柱6和螺母来实现连接块3和固定块5的固定连接，故实现了安装钢板4在夹板2上的安装，由于光伏板固定块11是焊接在滑块9上的，且滑块9是在安装钢板4上的滑槽13内滑动的，故利用滑块9在滑槽13内部滑动可改变光伏板固定块11的位置，故可根据光伏板12的大小的调节光伏板固定块11的位置，具体安装时，把光伏板12放置在两个光伏板固定块11之间，利用两个光伏板固定块11来夹住光伏板12，随后再利用螺母来锁紧螺杆10，即可实现光伏板固定块11位置的固定，进而实现了光伏板12在彩钢瓦屋顶上的安装。本实用新型结构简单，使用便捷，不易发生脱落，可以保证光伏板12安装的稳定性，且防护垫15的设置可避免夹板2压力过大对彩钢瓦1造成破坏。

[0018] 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。

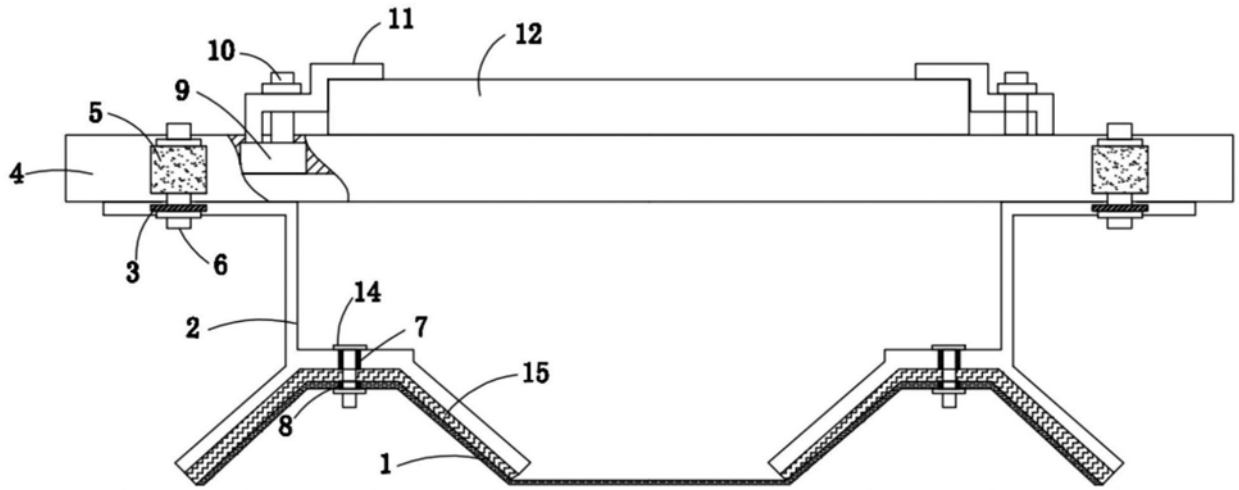


图1

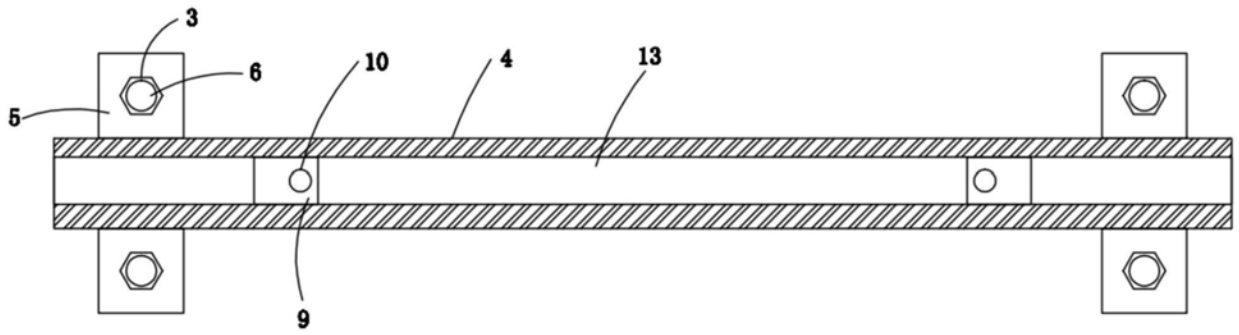


图2