



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215670572 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202120733897.4

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 苏州天富利新能源科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
东环路378号1幢802室

(72) 发明人 明晶晶 刘亚运

(74) 专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32256

代理人 陈志军

(51) Int. Cl.

E04D 3/36 (2006.01)

H02S 20/23 (2014.01)

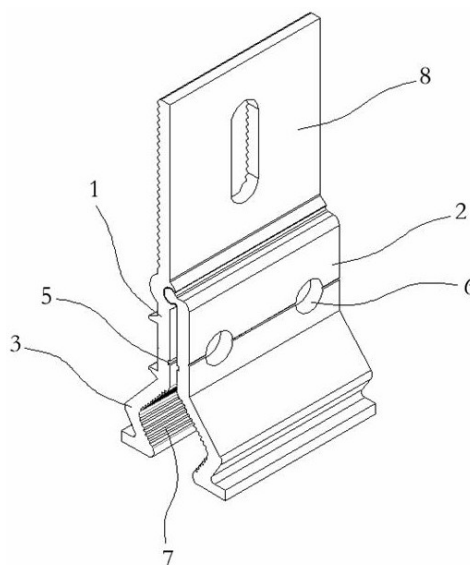
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,涉及光伏支架技术领域,包括第一夹持板和第二夹持板,所述第一夹持板和所述第二夹持板的下部均设置有相互配套且用于夹持在彩钢瓦上的夹持部,所述第一夹持板的上部与所述第二夹持板的上端铰接,使所述第一夹持板和所述第二夹持板上的夹持部之间的夹角可调。本实用新型中第一夹持板和第二夹持板的上端铰接,在安装时仅需调节第一夹持板与第二夹持板之间的夹角,然后通过紧固螺栓固定安装在彩钢瓦上即可,安装方便,且由于第一夹持板和第二夹持板铰接,减少了零件数量,避免了其中任意一块夹持板丢失的情况。



1. 一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,包括第一夹持板(1)和第二夹持板(2),所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)的下部均设置有相互配套且用于夹持在彩钢瓦上的夹持部(3),其特征在于:所述第一夹持板(1)的上部与所述第二夹持板(2)的上端铰接,使所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)上的夹持部(3)之间的夹角可调,

所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)之间可拆卸设置有用以调节所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)之间夹角的调节卡板(4),所述调节卡板(4)的两端分别与所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)的内侧抵接。

2. 根据权利要求1所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)的内侧对称设置有用以放置调节卡板(4)的定位槽(5)。

3. 根据权利要求1所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)的侧面对应开设有连接孔(6),当所述第一夹持板(1)与所述第二夹持板(2)紧密贴合时,所述第一夹持板(1)和所述第二夹持板(2)上的连接孔(6)对齐。

4. 根据权利要求3所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述第一夹持板(1)与所述第二夹持板(2)通过穿设在所述连接孔(6)内的紧固螺栓固定连接。

5. 根据权利要求4所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述紧固螺栓的直径小于所述连接孔(6)的直径。

6. 根据权利要求1所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述夹持部(3)的内侧设置有用以提高所述夹持部(3)与彩钢瓦之间摩擦力的防滑层(7)。

7. 根据权利要求6所述的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,其特征在于:所述防滑层(7)的截面为锯齿形。

一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架技术领域,特别是涉及一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具。

背景技术

[0002] 彩钢瓦屋顶支架是采用彩色涂层钢板,经辊压冷弯成各种波型的压型板,适用于工业与民用建筑、仓库、大跨度钢结构房屋的屋面等,具有质轻、高强、色泽丰富、施工方便快捷等优点,已被广泛应用。随着太阳能光伏发电技术的迅速发展,分布式光伏也成为目前最为广泛的光伏安装方向,结合中国国内具有大量的角驰型彩钢瓦屋面的现状,在角驰型彩钢瓦屋面安装光伏也就成了必须需求。

[0003] 现有的角驰型彩钢瓦安装夹具均由两块夹持板组装而成,在使用过程中需先将两块夹持板对接,再通过螺栓等紧固件实现紧固连接,安装较为繁琐,且易出现零件丢失的现象,增加了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,克服现有技术的缺点,提供一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具。

[0005] 为了解决以上技术问题,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,包括第一夹持板和第二夹持板,所述第一夹持板和所述第二夹持板的下部均设置有相互配套且用于夹持在彩钢瓦上的夹持部,所述第一夹持板的上部与所述第二夹持板的上端铰接,使所述第一夹持板和所述第二夹持板上的夹持部之间的夹角可调。

[0007] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述第一夹持板和所述第二夹持板之间可拆卸设置有用以调节所述第一夹持板和所述第二夹持板之间夹角的调节卡板,所述调节卡板的两端分别与所述第一夹持板和所述第二夹持板的内侧抵接。

[0008] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述第一夹持板和所述第二夹持板的内侧对称设置有用以放置调节卡板的定位槽。

[0009] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述第一夹持板和所述第二夹持板的侧面对应开设有连接孔,当所述第一夹持板与所述第二夹持板紧密贴合时,所述第一夹持板和所述第二夹持板上的连接孔对齐。

[0010] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述第一夹持板与所述第二夹持板通过穿设在所述连接孔内的紧固螺栓固定连接。

[0011] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述紧固螺栓的直径小于所述连接孔的直径。

[0012] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其

中:所述夹持部的内侧设置有用于提高所述夹持部与彩钢瓦之间摩擦力的防滑层。

[0013] 作为本实用新型所述角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的一种优选方案,其中:所述防滑层的截面为锯齿形。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 本实用新型中第一夹持板和第二夹持板的上端铰接,在安装时仅需调节第一夹持板与第二夹持板之间的夹角,然后通过紧固螺栓固定安装在彩钢瓦上即可,安装方便,且由于第一夹持板和第二夹持板铰接,减少了零件数量,避免了其中任意一块夹持板丢失的情况。

[0016] (2) 本实用新型在安装时中第一夹持板与第二夹持板之间的夹角可小幅调整,即两块夹持板下部的夹持部之间的夹角具有一定的调节空间,使该夹具可用于多种不同型号的彩钢瓦屋面,适用范围更广。

[0017] (3) 本实用新型在第一夹持板与第二夹持板之间可拆卸安装有调节卡板,通过将调节卡板安装在两块夹持板之间,再通过紧固螺栓将两块夹持板固定连接即可使两块夹持板固定在预设角度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型提供的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具中安装调节卡板后的结构示意图;

[0021] 其中:1、第一夹持板;2、第二夹持板;3、夹持部;4、调节卡板;5、定位槽;6、连接孔;7、防滑层;8、安装板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施方式并结合附图,对本实用新型作出进一步详细的说明。

[0023] 本实施例提供了一种角驰型彩钢瓦屋面光伏组件安装夹具,包括第一夹持板1和第二夹持板2。在任一夹持板的上端固定设置有安装板8,且在安装板8上开设有长腰安装孔。第一夹持板1和第二夹持板2的下部均一体成型设置有夹持部3,且两个夹持部3相互配套。第一夹持板1和第二夹持板2对接后,其上的夹持部3对接,并固定夹紧在彩钢瓦上。

[0024] 在第一夹持板1和第二夹持板2的侧面对应开设有连接孔6,连接孔6位于夹持部3的上方。当第一夹持板1的侧面与第二夹持板2的侧面紧密贴合时,第一夹持板1和第二夹持板2上的连接孔6对齐,此时通过将紧固螺栓穿设在第一夹持板1和第二夹持板2的连接孔6内,再通过紧固螺母将第一夹持板1和第二夹持板2压紧,即可将夹具固定夹紧在彩钢瓦上。

[0025] 其中,第一夹持板1和第二夹持板2的上端互相铰接,且铰接轴沿第一夹持板1和第二夹持板2的宽度方向设置,即第一夹持板1和第二夹持板2之间的夹角可调,由此,第一夹

持板1和第二夹持板2上的夹持部3之间的夹角可根据不同型号的彩钢瓦屋面进行调节,使夹具可固定夹持在不同型号的彩钢瓦屋面上。

[0026] 当需要调节第一夹持板1和第二夹持板2之间的夹角时,可将预先准备好的调节卡板4放置在第一夹持板1和第二夹持板2之间且位于夹持部3上方的位置,然后通过紧固螺栓将第一夹持板1和第二夹持板2固定夹紧,此时调节卡板4的两端分别抵接在第一夹持板1和第二夹持板2的内侧,使第一夹持板1与第二夹持板2之间存在一定夹角。需要说明的是,调节卡板4的宽度可根据不同彩钢瓦型号的尺寸区别进行调整。

[0027] 较佳的,在第一夹持板1和第二夹持板2的内侧还对称开设有定位槽5,调节卡板4的两端可分别抵接在两块夹持板的定位槽5内,避免在固定第一夹持板1和第二夹持板2时调节卡板4的位置发生偏移。

[0028] 由于第一夹持板1和第二夹持板2之间的夹角发生变化时,两块夹持板上的连接孔6无法正对,因此紧固螺栓的直径需小于连接孔6的直径,保证两块夹持板之间的角度微调后紧固螺栓仍可穿设在两个连接孔6内。

[0029] 另外,在夹持部3的内侧还设置有防滑层7。当夹具固定夹持在彩钢瓦上时,该防滑层7可增加夹持部3与彩钢瓦之间的摩擦力,提高夹具在彩钢瓦上的稳定性。在本实施例中防滑层7的截面为锯齿形。

[0030] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式;凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

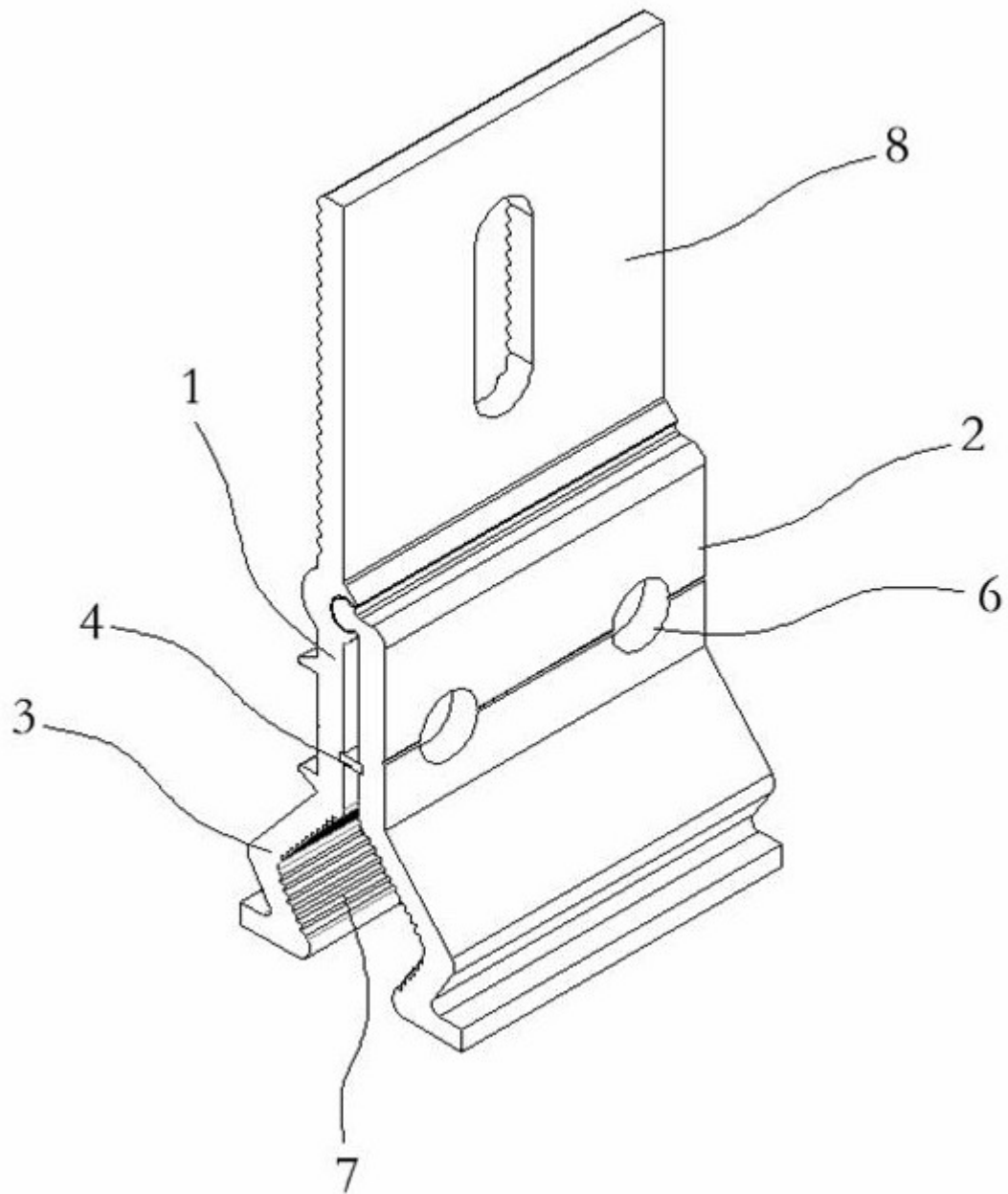


图2