



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207518512 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721677661.3

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 北京奥普科星技术有限公司

地址 102300 北京市门头沟区石龙工业开  
发区龙园路8号F3-10A号

(72)发明人 王瑞华 薛道荣

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11210

代理人 李常芳

(51)Int.Cl.

H02S 20/23(2014.01)

F24S 25/33(2018.01)

F24S 25/632(2018.01)

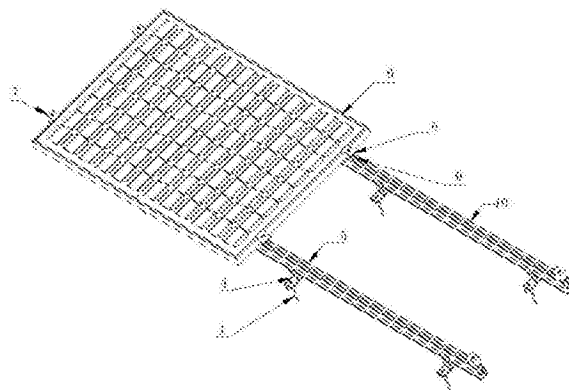
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统

### (57)摘要

本实用新型公开了一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,包括光伏板组件,光伏板组件通过压块一和压块二连接有导轨组,导轨组连接有若干均匀分布的不锈钢基础固定架或不锈钢基础组件,不锈钢基础固定架或不锈钢基础组件安装在彩钢屋顶房梁上,不锈钢基础组件包括基础固定A组件,基础固定A组件连接有基础固定B组件。本实用新型的有益效果:本实用新型可通过不锈钢基础固定架将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,具有安装定位高度精确的优点,同时安装稳固可靠;通过不锈钢基础组件将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,安装稳固可靠,构件种类少,同时能够适应多种规格的彩钢屋顶房梁,适应性强;本实用新型具有结构简单,安装方便的优点。



1. 一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,包括光伏板组件(6),所述光伏板组件(6)通过压块一(7)和压块二(8)连接有导轨组,所述导轨组连接有若干均匀分布的不锈钢基础固定架(1)或不锈钢基础组件,所述的不锈钢基础固定架(1)或不锈钢基础组件安装在彩钢屋顶房梁上,其中,所述不锈钢基础组件包括基础固定A组件(2),所述基础固定A组件(2)连接有基础固定B组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,所述导轨组通过连接板(4)和L型连接块(9)与所述不锈钢基础固定架(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,所述导轨组通过连接板(4)和L型连接块(9)与所述不锈钢基础组件连接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,所述导轨组包括第一导轨(5)和与所述第一导轨(5)平行的第二导轨(10)。

5. 根据权利要求2所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,所述不锈钢基础固定架(1)通过螺母(11)和防水垫(12)安装在彩钢屋顶房梁上。

6. 根据权利要求3所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,其特征在于,所述基础固定A组件(2)通过两个M8螺栓与所述基础固定B组件(3)连接。

## 一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电支架系统技术领域,具体来说,涉及一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着光伏技术的不断完善及小型化,光伏电站的建设主体逐渐往工商业屋顶和户用屋顶转移,就彩钢面屋顶而言,由于彩钢屋顶规格存在尺寸差异,传统的户用光伏支架系统构件不具有调节功能,因此造成相似构件规格繁多,直接增加了户用光伏支架的成本。

### 实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,能够克服现有技术的上述不足。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统,包括光伏板组件,所述光伏板组件通过压块一和压块二连接有导轨组,所述导轨组连接有若干均匀分布的不锈钢基础固定架或不锈钢基础组件,所述的不锈钢基础固定架或不锈钢基础组件安装在彩钢屋顶房梁上,其中,所述不锈钢基础组件包括基础固定A组件,所述基础固定A组件连接有基础固定B组件。

[0006] 进一步的,所述导轨组通过连接板和L型连接块与所述不锈钢基础固定架连接。

[0007] 进一步的,所述导轨组通过连接板和L型连接块与所述不锈钢基础组件连接。

[0008] 优选的,所述导轨组包括第一导轨和与所述第一导轨平行的第二导轨。

[0009] 进一步的,所述不锈钢基础固定架通过螺母和防水垫安装在彩钢屋顶房梁上。

[0010] 进一步的,所述基础固定A组件通过两个M8螺栓与所述基础固定B组件连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型可通过不锈钢基础固定架将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,具有安装定位高度精确的优点,同时安装稳固可靠;通过不锈钢基础组件将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,安装稳固可靠,构件种类少,同时能够适应多种规格的彩钢屋顶房梁,适应性强;本实用新型具有结构简单,安装方便的优点。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统的结构示意图一;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例所述的不锈钢基础固定架的结构示意图;

[0015] 图3是根据本实用新型实施例所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统的结构示意图二；

[0016] 图4是根据本实用新型实施例所述的不锈钢基础组件的结构示意图；

[0017] 图中：

[0018] 1、不锈钢基础固定架；2、基础固定A组件；3、基础固定B组件；4、连接板；5、第一导轨；6、光伏板组件；7、压块一；8、压块二；9、L型连接块；10、第二导轨；11、螺母；12、防水垫。

### 具体实施方式

[0019] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-4所示，根据本实用新型实施例所述的一种户用彩钢屋顶光伏发电支架系统，包括光伏板组件6，所述光伏板组件6通过压块一7和压块二8连接有导轨组，所述导轨组连接有若干均匀分布的不锈钢基础固定架1或不锈钢基础组件，所述的不锈钢基础固定架1或不锈钢基础组件安装在彩钢屋顶房梁上，其中，所述不锈钢基础组件包括基础固定A组件2，所述基础固定A组件2连接有基础固定B组件3。

[0021] 在一具体实施例中，所述导轨组通过连接板4和L型连接块9与所述不锈钢基础固定架1连接。

[0022] 在一具体实施例中，所述导轨组通过连接板4和L型连接块9与所述不锈钢基础组件连接。

[0023] 在一具体实施例中，所述导轨组包括第一导轨5和与所述第一导轨5平行的第二导轨10。

[0024] 在一具体实施例中，所述不锈钢基础固定架1通过螺母11和防水垫12安装在彩钢屋顶房梁上。

[0025] 在一具体实施例中，所述基础固定A组件2通过两个M8螺栓与所述基础固定B组件3连接。

[0026] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0027] 在具体使用时，本实用新型目的提供一种各零部件可多自由度调整连接，生产效率高，结构简单，零部件数量少，安装方便；提高了便捷性的户用瓦面屋顶光伏支架结构及其组成的支架系统，具体包括不锈钢基础固定架、不锈钢基础组件、连接板、导轨组、光伏板组件、压块一、压块二和L型连接块。

[0028] 实施例一，本实用新型首先探明屋顶房梁的位置，在此房梁轴线位置安装不锈钢基础固定架，首先在安装位置彩钢板的突起部位打孔(Ø12)，然后顺此孔穿过防水层在房梁上打Ø7底孔(钢制房梁需要攻丝M8)，然后旋入不锈钢基础固定架，由于不锈钢基础固定架有台阶，所以安装后高度一致，并且将光伏组件的有效载荷传递到房梁上，最后旋转螺母压紧防水垫；根据设计要求安装不锈钢基础固定架阵列后，用连接板和L型连接块将导轨组安装到不锈钢基础固定架上，最后用压块一和压块二将光伏板组件安装在导轨上。

[0029] 实施例二,本实用新型面对X型突起龙骨彩钢屋顶,采取不锈钢基础组件安装,不锈钢基础组件包括基础固定组件A和基础固定组件B,首先根据突起龙骨的宽度调整基础固定组件B上的两个螺丝,然后如图4所示进行安装,锁紧基础组件上的两个M8螺栓,基础组件安装完毕;根据设计要求安装基础固定组件阵列后,用连接板和L型连接块将导轨组安装到不锈钢基础组件上,最后用压块一和压块二将光伏板组件安装在导轨上。

[0030] 本实用新型所述的所述导轨组包括第一导轨和与所述第一导轨平行的第二导轨。

[0031] 综上所述,本实用新型可通过不锈钢基础固定架将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,具有安装定位高度精确的优点,同时安装稳固可靠;通过不锈钢基础组件将光伏板组件安装在彩钢屋顶房梁上,安装稳固可靠,构件种类少,同时能够适应多种规格的彩钢屋顶房梁,适应性强;本实用新型具有结构简单,安装方便的优点。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

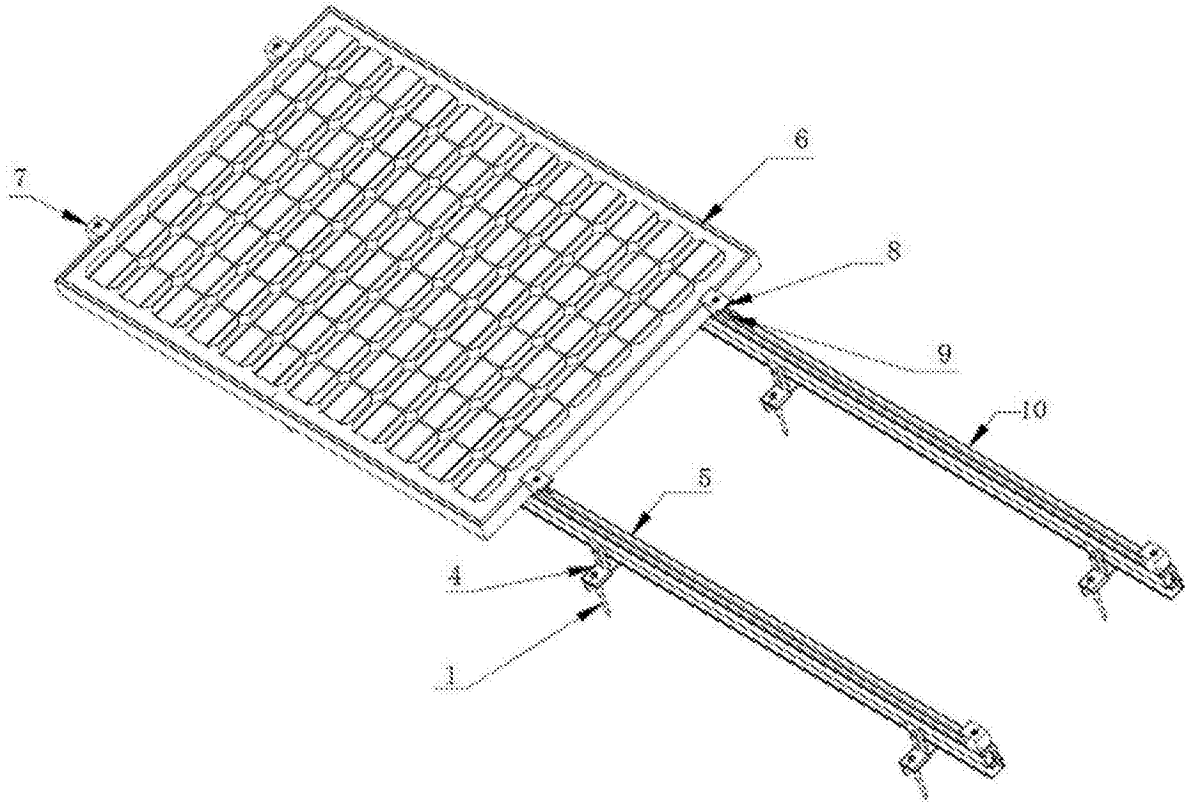


图1

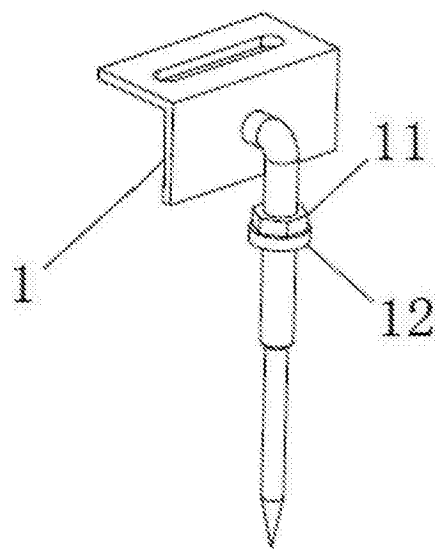


图2

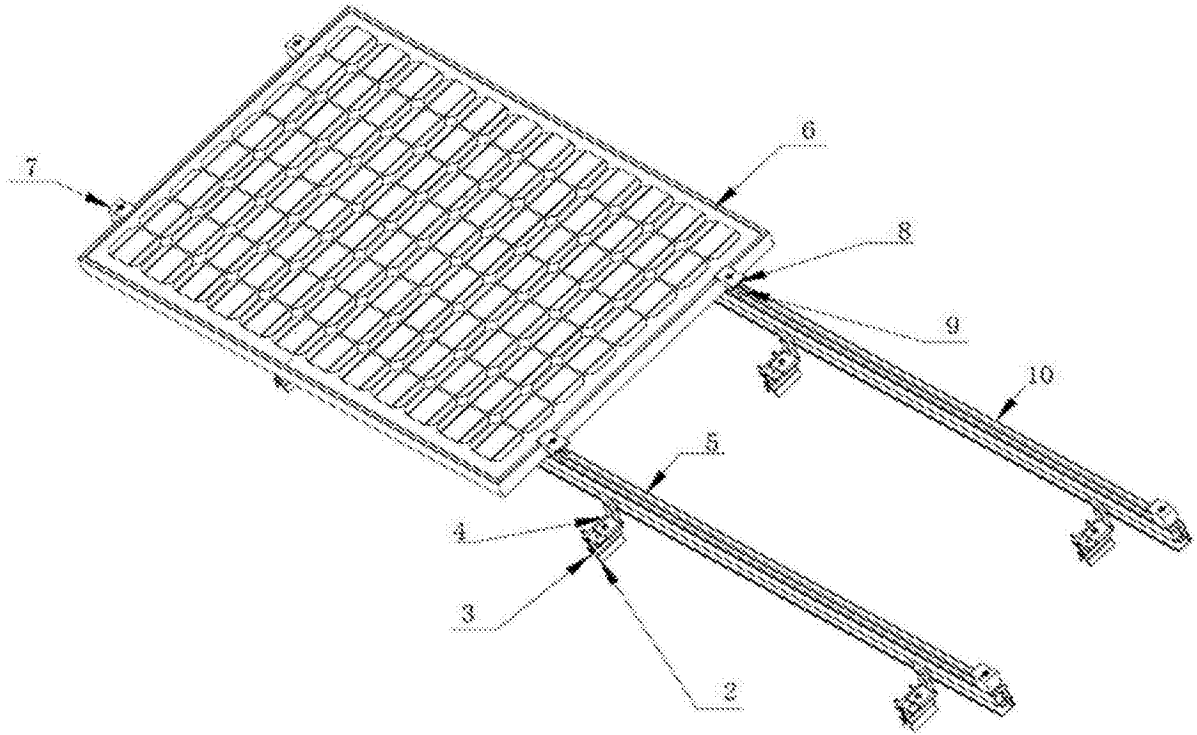


图3

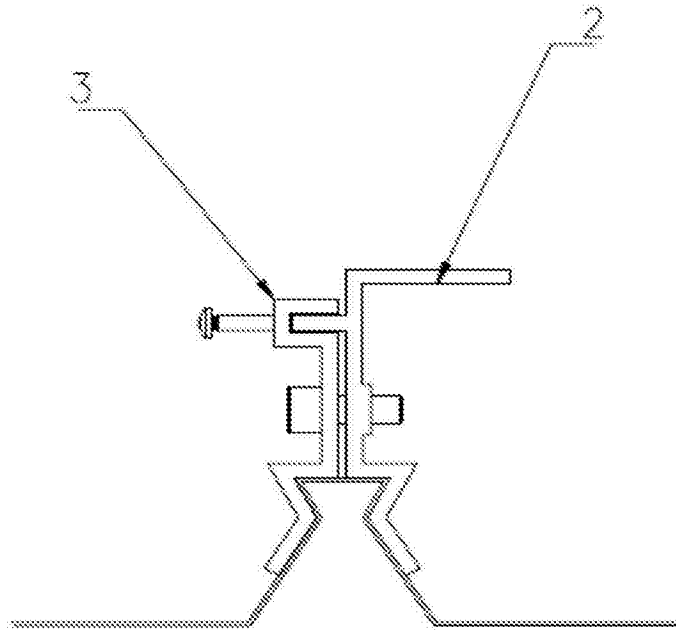


图4