



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206077294 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201620949686.3

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 湖南星河绿色能源科技有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市衡南县工业园6号厂房

(72)发明人 张明星

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

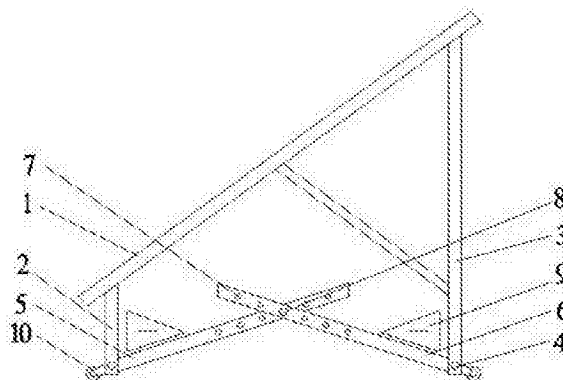
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种三角屋顶用光伏板安装支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种三角屋顶用光伏板安装支架,包括光伏板安装框架,所述光伏板安装框架整体呈倾斜状,光伏板安装框架的两侧下方分别设有短支撑架和长支撑架,所述短支撑架和长支撑架的底端通过铰轴分别连接第一长条架和第二长条架,所述第一长条架和第二长条架位于短支撑架和长支撑架的内侧面,所述第一长条架和第二长条架的架体上间隔开设通孔,所述通孔开设于第一长条架和第二长条架的非铰接端,所述第一长条架和第二长条架的通孔共同穿过螺栓将第一长条架和第二长条架旋紧固定在一起。该三角屋顶用光伏板安装支架,利用三角屋顶自身的形状,再配合三角配重块,增加了整个安装支架的稳定性和抗风能力,也便于移动,非常的利于使用和安装。



1. 一种三角屋顶用光伏板安装支架,包括光伏板安装框架(1),其特征在于:所述光伏板安装框架(1)整体呈倾斜状,光伏板安装框架(1)的两侧下方分别设有短支撑架(2)和长支撑架(3),所述短支撑架(2)和长支撑架(3)的底端通过铰轴(4)分别连接第一长条架(5)和第二长条架(6),所述第一长条架(5)和第二长条架(6)位于短支撑架(2)和长支撑架(3)的内侧面,所述第一长条架(5)和第二长条架(6)的架体上间隔开设通孔(7),所述通孔(7)开设于第一长条架(5)和第二长条架(6)的非铰接端,所述第一长条架(5)和第二长条架(6)的通孔(7)共同穿过螺栓(8)将第一长条架(5)和第二长条架(6)旋紧固定在一起,所述第一长条架(5)和第二长条架(6)旋紧固定与地面呈三角形,所述短支撑架(2)和长支撑架(3)之间放置三角配重块(9),三角配重块(9)位于第一长条架(5)和第二长条架(6)的上方,所述三角配重块(9)的三个边侧均开设长槽,长槽内嵌入短支撑架(2)、长支撑架(3)和第一长条架(5)、第二长条架(6),所述短支撑架(2)和长支撑架(3)的端部向外连接滚轮(10),所述滚轮(10)呈倾斜状。

2. 根据权利要求1所述的一种三角屋顶用光伏板安装支架,其特征在于:所述三角配重块(9)的两侧设有“匚”型结构的提手。

3. 根据权利要求1所述的一种三角屋顶用光伏板安装支架,其特征在于:所述滚轮(10)底部低于短支撑架(2)和长支撑架(3)的底部。

一种三角屋顶用光伏板安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电领域,具体涉及一种三角屋顶用光伏板安装支架。

背景技术

[0002] 光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。主要由太阳电池板(组件)、控制器和逆变器三大部分组成,主要部件由电子元器件构成。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳电池组件,再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。

[0003] 光伏发电往往用到光伏板,光伏板需要进行固定,传统的固定支架,往往不能移动。而在屋顶上安装光伏板,由于屋顶形状的不同,导致在平面上安装的固定支架不完全适用于三角状的屋顶使用,安装后,容易下坠,非常的危险,尤其是遇到恶劣的天气,更是存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种三角屋顶用光伏板安装支架,方便生活中的使用,增加使用的安全性、便捷性和稳定性。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:一种三角屋顶用光伏板安装支架,包括光伏板安装框架,所述光伏板安装框架整体呈倾斜状,光伏板安装框架的两侧下方分别设有短支撑架和长支撑架,所述短支撑架和长支撑架的底端通过铰轴分别连接第一长条架和第二长条架,所述第一长条架和第二长条架位于短支撑架和长支撑架的内侧面,所述第一长条架和第二长条架的架体上间隔开设通孔,所述通孔开设于第一长条架和第二长条架的非铰接端,所述第一长条架和第二长条架的通孔共同穿过螺栓将第一长条架和第二长条架旋紧固定在一起,所述第一长条架和第二长条架旋紧固定与地面呈三角形状,所述短支撑架和长支撑架之间放置三角配重块,三角配重块位于第一长条架和第二长条架的上方,所述三角配重块的三个边侧均开设长槽,长槽内嵌入短支撑架、长支撑架和第一长条架、第二长条架,所述短支撑架和长支撑架的端部向外连接滚轮,所述滚轮呈倾斜状。

[0006] 优选的,所述三角配重块的两侧设有“匚”型结构的提手。

[0007] 优选的,所述滚轮底部低于短支撑架和长支撑架的底部。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是:该三角屋顶用光伏板安装支架,通过调节、旋紧第一长条架和第二长条架,使得安装支架能够搭设在三角状的屋顶上,同时也可以架设在平地上,利用三角屋顶自身的形状,再配合三角配重块,增加了整个安装支架的稳定性和抗风能力,而且还能够移动,非常的便于使用和安装。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0010] 图1是本实用新型一种三角屋顶用光伏板安装支架整体结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型一种三角屋顶用光伏板安装支架三角配重块结构示意图；

[0012] 图中：1、光伏板安装框架，2、短支撑架，3、长支撑架，4、铰轴，5、第一长条架，6、第二长条架，7、通孔，8、螺栓，9、三角配重块，10、滚轮。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1、图2 所示，本实施例的一种三角屋顶用光伏板安装支架，包括光伏板安装框架1，所述光伏板安装框架1整体呈倾斜状，光伏板安装框架1的两侧下方分别设有短支撑架2和长支撑架3，所述短支撑架2和长支撑架3的底端通过铰轴4分别连接第一长条架5和第二长条架6，所述第一长条架5和第二长条架6位于短支撑架2和长支撑架3的内侧面，所述第一长条架5和第二长条架6的架体上间隔开设通孔7，所述通孔7开设于第一长条架5和第二长条架6的非铰接端，所述第一长条架5和第二长条架6的通孔7共同穿过螺栓8将第一长条架5和第二长条架6旋紧固定在一起，所述第一长条架5和第二长条架6旋紧固定与地面呈三角形状，所述短支撑架2和长支撑架3之间放置三角配重块9，三角配重块9位于第一长条架5和第二长条架6的上方，所述三角配重块9的三个边侧均开设长槽，长槽内嵌入短支撑架2、长支撑架3和第一长条架5、第二长条架6，所述短支撑架2和长支撑架3的端部向外连接滚轮10，所述滚轮10呈倾斜状。

[0016] 所述三角配重块9的两侧设有“匚”型结构的提手，便于安装和搬运三角配重块9；所述滚轮10底部低于短支撑架2和长支撑架3的底部，使得滚轮10可以移动整个光伏板安装支架。

[0017] 需要说明的是，本实用新型一种三角屋顶用光伏板安装支架，根据三角屋顶的具体情况，对接第一长条架5和第二长条架6的通孔7，然后第一长条架5和第二长条架6的通孔7共同穿过螺栓8，将第一长条架5和第二长条架6旋紧固定在一起，旋紧固定的第一长条架5和第二长条架6与地面形成三角形形状，将旋紧的第一长条架5和第二长条架6搭在屋顶上，然后将短支撑架2、长支撑架3和第一长条架5、第二长条架6嵌入三角配重块9的长槽内，增加整个安装支架的稳定性，提高抗风能力，需要移动时，利用滚轮10即可；整个光伏板安装支架，通过调节、旋紧第一长条架5和第二长条架6，使得安装支架能够搭设在三角状的屋顶上，同时也可以架设在平地上，利用三角屋顶自身的形状，再配合三角配重块9，增加了整个安装支架的稳定性和抗风能力，而且还能够移动，非常的便于使用和安装。

[0018] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

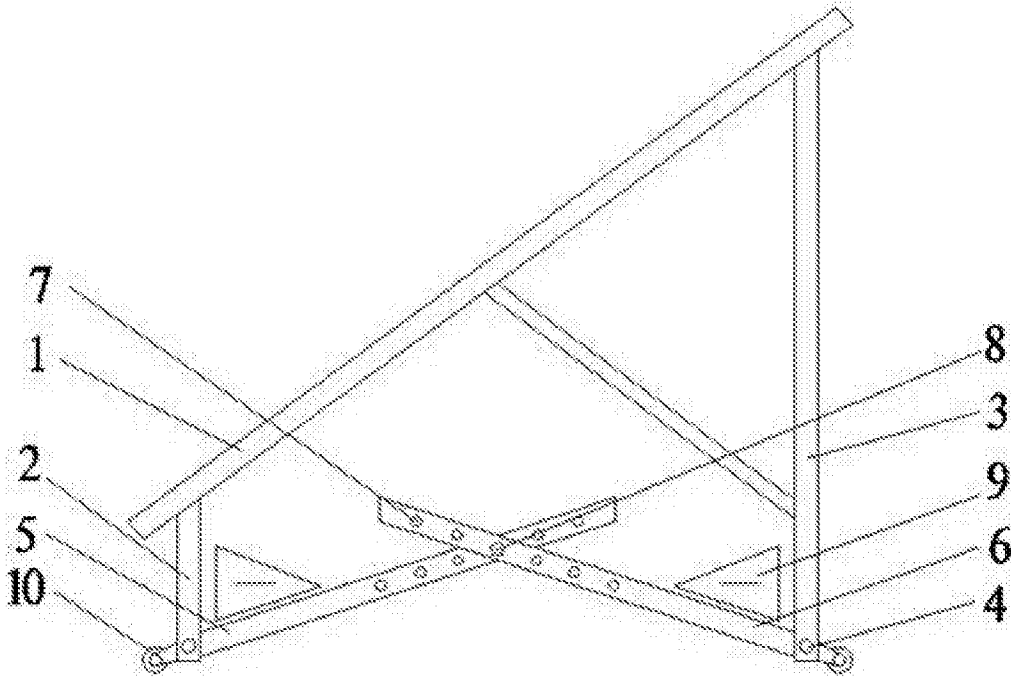


图1

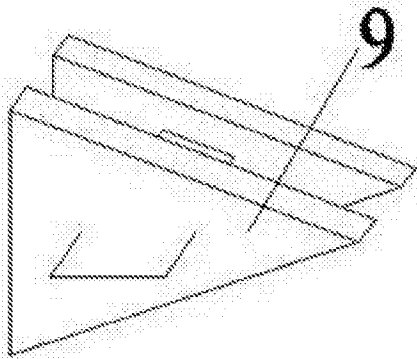


图2