



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208638289 U

(45)授权公告日 2019. 03. 22

(21)申请号 201821209354.7

(22)申请日 2018.07.29

(73)专利权人 成都亚联科科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天晖路
360号24层12号

(72)发明人 彭春梅

(51)Int.Cl.

H02S 20/00(2014.01)

H02S 30/10(2014.01)

F24S 30/00(2018.01)

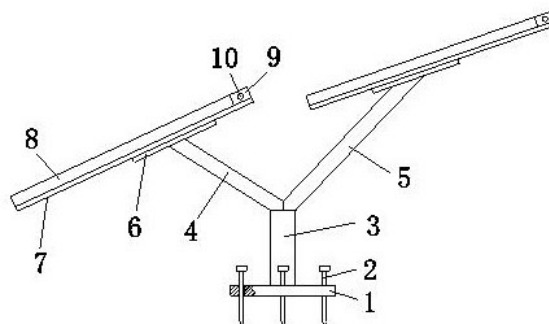
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型美化的太阳能光伏发电支架

(57)摘要

本实用新型涉及支架技术领域,尤其是一种新型美化的太阳能光伏发电支架,包括支撑柱,所述支撑柱一端上垂直固定设有固定装置,所述支撑柱远离固定装置的一端上分别倾斜固定设有第一支撑杆和第二支撑杆,且第一支撑杆和第二支撑杆靠近支撑柱的一端相互固定在一起,所述第一支撑杆和第二支撑杆远离支撑柱的一端上均固定设有太阳能板固定装置,所述太阳能板固定装置包括固定板,两个所述固定板分别固定在第一支撑杆和第二支撑杆上,且两个固定板相互平行。本实用新型结构紧凑,设计具有美感,并且能够减少城市太阳能光伏电站的占地面积。



1. 一种新型美化的太阳能光伏发电支架,包括支撑柱(3),其特征在于,所述支撑柱(3)一端上垂直固定设有固定装置,所述支撑柱(3)远离固定装置的一端上分别倾斜固定设有第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5),且第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5)靠近支撑柱(3)的一端相互固定在一起,所述第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5)远离支撑柱(3)的一端上均固定设有太阳能板固定装置,所述太阳能板固定装置包括固定板(6),两个所述固定板(6)分别固定在第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5)上,且两个固定板(6)相互平行,两个所述固定板(6)远离支撑柱(3)的侧面上均固定设有太阳能板放置框架(7),所述太阳能板放置框架(7)远离固定板(6)的侧面两端上均垂直固定设有纵截面为“L”形的限位板(8),两个所述限位板(8)一端上共同垂直固定设有挡板(11),两个所述限位板(8)远离挡板(11)的一端上共同卡合安装有“匚”字形的卡合板(9),所述卡合板(9)两侧上均安装有紧固螺钉(10),所述紧固螺钉(10)一端螺纹安装在限位板(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型美化的太阳能光伏发电支架,其特征在于,所述固定装置包括底座(1),所述底座(1)垂直固定在支撑柱(3)一端上,所述底座(1)边缘处等距开设有孔洞,所述孔洞中安装有锚杆(2),多个所述锚杆(2)以支撑柱(3)为圆心在底座(1)呈圆周排列。

3. 根据权利要求1所述的一种新型美化的太阳能光伏发电支架,其特征在于,所述支撑柱(3)、第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5)通过焊接的方式固定在一起,所述支撑柱(3)、第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5)表面均涂有防腐油漆。

一种新型美化的太阳能光伏发电支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架技术领域,尤其涉及一种新型美化的太阳能光伏发电支架。

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。光伏发电离不开的就是支架的支撑,现有的太阳能光伏发电支架架构简单,款式单一,不具有美感,并且占地面积较大,使得土地资源不能被合理利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型美化的太阳能光伏发电支架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种新型美化的太阳能光伏发电支架,包括支撑柱,所述支撑柱一端上垂直固定设有固定装置,所述支撑柱远离固定装置的一端上分别倾斜固定设有第一支撑杆和第二支撑杆,且第一支撑杆和第二支撑杆靠近支撑柱的一端相互固定在一起,所述第一支撑杆和第二支撑杆远离支撑柱的一端上均固定设有太阳能板固定装置,所述太阳能板固定装置包括固定板,两个所述固定板分别固定在第一支撑杆和第二支撑杆上,且两个固定板相互平行,两个所述固定板远离支撑柱的侧面上均固定设有太阳能板放置框架,所述太阳能板放置框架远离固定板的侧面两端上均垂直固定设有纵截面为“L”形的限位板,两个所述限位板一端上共同垂直固定设有挡板,两个所述限位板远离挡板的一端上共同卡合安装有“匚”字形的卡合板,所述卡合板两侧上均安装有紧固螺钉,所述紧固螺钉一端螺纹安装在限位板上。

[0006] 优选的,所述固定装置包括底座,所述底座垂直固定在支撑柱一端上,所述底座边缘处等距开设有孔洞,所述孔洞中安装有锚杆,多个所述锚杆以支撑柱为圆心在底座呈圆周排列。

[0007] 优选的,所述支撑柱、第一支撑杆和第二支撑杆通过焊接的方式固定在一起,所述支撑柱、第一支撑杆和第二支撑杆表面均涂有防腐油漆。

[0008] 本实用新型提出的一种新型美化的太阳能光伏发电支架,有益效果在于:该装置依靠第一支撑杆和第二支撑杆的相互配合将太阳能板固定装置固定支撑起来,并且第一支撑杆和第二支撑杆通过支撑柱和底座的相互配合固定在地面上。本实用新型结构紧凑,设计具有美感,并且能够减少城市太阳能光伏电站的占地面积。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种新型美化的太阳能光伏发电支架的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型提出的一种新型美化的太阳能光伏发电支架的太阳能板固定装置的结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型提出的一种新型美化的太阳能光伏发电支架的图2中A处的放大图。

[0012] 图中：底座1、锚杆2、支撑柱3、第一支撑杆4、第二支撑杆5、固定板6、太阳能板放置框架7、限位板8、卡合板9、紧固螺钉10、挡板11。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-3，一种新型美化的太阳能光伏发电支架，包括支撑柱3，支撑柱3一端上垂直固定设有固定装置，固定装置包括底座1，底座1垂直固定在支撑柱3一端上，底座1边缘处等距开设有孔洞，孔洞中安装有锚杆2，多个锚杆2以支撑柱3为圆心在底座1呈圆周排列，在安装时，通过多个锚杆2将底座1牢牢的固定在地面上。

[0015] 支撑柱3远离固定装置的一端上分别倾斜固定设有第一支撑杆4和第二支撑杆5，且第一支撑杆4和第二支撑杆5靠近支撑柱3的一端相互固定在一起，支撑柱3、第一支撑杆4和第二支撑杆5通过焊接的方式固定在一起，支撑柱3、第一支撑杆4和第二支撑杆5表面均涂有防腐油漆，防腐油漆能够有效的防止支撑柱3、第一支撑杆4和第二支撑杆5的焊接点出现锈蚀情况，能够有效的延长该装置的使用寿命。

[0016] 第一支撑杆4和第二支撑杆5远离支撑柱3的一端上均固定设有太阳能板固定装置，太阳能板固定装置包括固定板6，两个固定板6分别固定在第一支撑杆4和第二支撑杆5上，且两个固定板6相互平行，两个固定板6远离支撑柱3的侧面上均固定设有太阳能板放置框架7，太阳能板放置框架7远离固定板6的侧面两端上均垂直固定设有纵截面为“L”形的限位板8，两个限位板8一端上共同垂直固定设有挡板11，两个限位板8远离挡板11的一端上共同卡合安装有“C”字形的卡合板9，卡合板9两侧上均安装有紧固螺钉10，紧固螺钉10一端螺纹安装在限位板8上，在太阳能板安装时，将太阳能板插装在两个限位板8之间即可，最后再用卡合板9对太阳能板进行固定，保证太阳能板安装的牢固性。

[0017] 本实用新型结构紧凑，设计具有美感，并且能够减少城市太阳能光伏电站的占地面积，在底座1旁边的土地能够种植一些喜阴类的植物，让土地资源得到更充分的使用。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

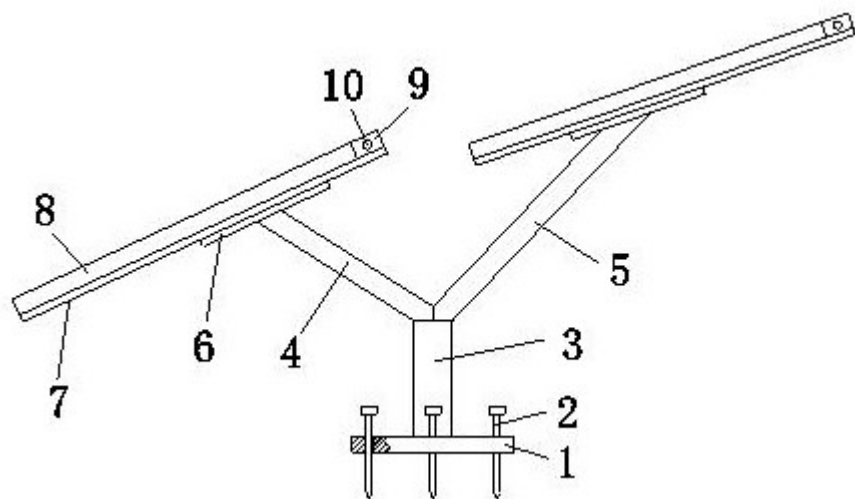


图1

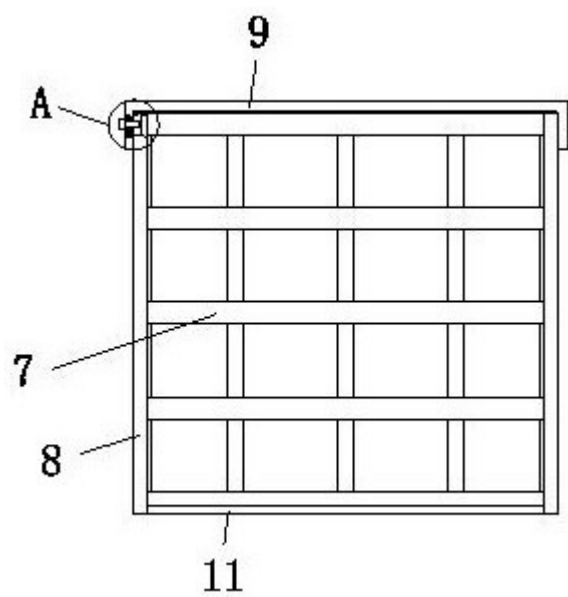


图2

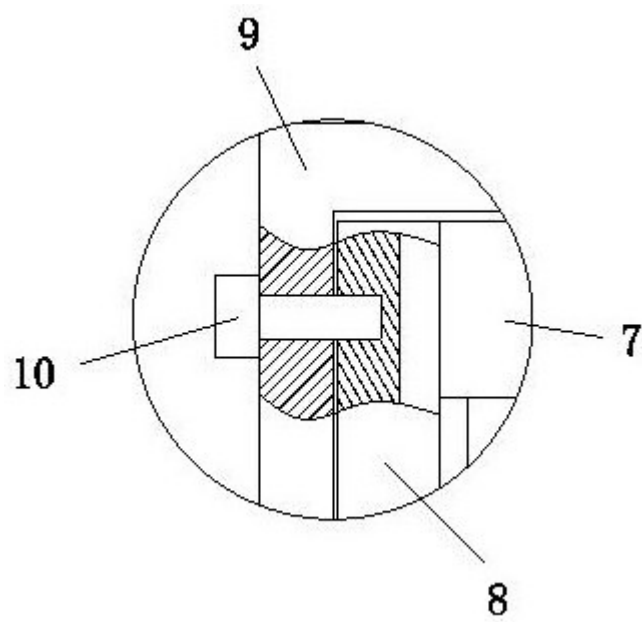


图3