



(21) 申请号 202322589025.7

(22) 申请日 2023.09.23

(73) 专利权人 保定博楷电子科技有限公司

地址 071000 河北省保定市翠园街723号科
技产业园C座4楼

(72) 发明人 刘娜

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 吴学坤

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

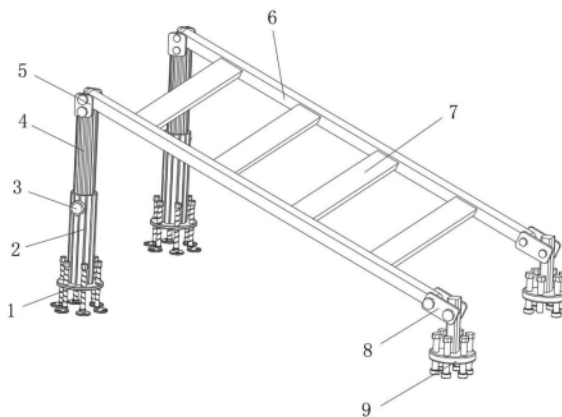
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种角度可调的太阳能光伏组件

(57) 摘要

本申请涉及光伏组件安装结构领域,公开了一种角度可调的太阳能光伏组件,包括承接架,所述承接架的内部固定连接有若干个加强板,所述承接架的外表面一侧转动连接有两个安装架,所述安装架的下表面滑动连接有支撑架,所述支撑架的下表面固定连接有一号安装盘,所述一号安装盘的外表面旋合连接有若干个一号螺纹轴,所述一号螺纹轴的下表面转动连接有固定块,能够通过其外表面若干个二号螺纹轴针对不同高度的安装面调节安装,再通过二号安装盘外表面开设的通孔配合螺丝固定安装,以此便于承接架安装太阳能光伏组件时,便捷调节角度安装使用。



1. 一种角度可调的太阳能光伏组件,包括承接架(6),其特征在于:所述承接架(6)的内部固定连接有若干个加强板(7);

所述承接架(6)的外表面一侧转动连接有两个安装架(4),所述安装架(4)的下表面滑动连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的下表面固定连接有一号安装盘(1),所述一号安装盘(1)的外表面旋合连接有若干个一号螺纹轴(10),所述一号螺纹轴(10)的下表面转动连接有固定块(11),所述承接架(6)的外表面背离所述安装架(4)的一侧转动连接有二号安装盘(9),所述二号安装盘(9)的外表面旋合连接有若干个二号螺纹轴(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种角度可调的太阳能光伏组件,其特征在于:所述承接架(6)和安装架(4)之间转动连接有一号连接架(5),所述一号安装盘(1)的上表面固定连接有固定架(15),所述承接架(6)和固定架(15)之间转动连接有二号连接架(8),所述二号安装盘(9)通过所述二号连接架(8)和固定架(15)转动连接于所述承接架(6)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种角度可调的太阳能光伏组件,其特征在于:所述一号连接架(5)和二号连接架(8)的内部均固定连接有若干个三号转轴(17),若干个所述三号转轴(17)的外表面均旋合连接有二号固定栓(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种角度可调的太阳能光伏组件,其特征在于:所述一号螺纹轴(10)的下表面转动连接有一号转轴(12),所述一号转轴(12)的下表面转动连接有二号转轴(13),所述一号螺纹轴(10)和固定块(11)之间通过所述一号转轴(12)和二号转轴(13)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种角度可调的太阳能光伏组件,其特征在于:所述支撑架(2)的外表面旋合连接有一号固定栓(3)。

一种角度可调的太阳能光伏组件

技术领域

[0001] 本申请涉及光伏组件安装结构的领域,尤其是涉及一种角度可调的太阳能光伏组件。

背景技术

[0002] 太阳能光伏组件主要是指太阳能电池组件(也叫太阳能电池板)是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分,其作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来,或推动负载工作;

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,太阳能光伏组件在现代光伏发电工程中有着广泛且重要的应用,由于太阳能光伏组件在安装使用过程中,需要安装于户外地区以及屋面位置,导致太阳能光伏组件在不同的地方位置进行安装时,需要调节不同的安装向阳角度,但现使用的太阳能光伏组件支撑板,大多为直接固定角度式结构,或使用角度可调范围较小,导致太阳能光伏组件在安装使用时,存在向阳角度调节不便的问题,从而导致太阳能光伏组件存在有安装角度调节安装不便的缺陷;

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决太阳能光伏组件安装角度调节安装不便的问题,本申请提供一种角度可调的太阳能光伏组件。

[0006] 本申请提供一种角度可调的太阳能光伏组件采用如下的技术方案:

[0007] 一种角度可调的太阳能光伏组件,包括承接架,所述承接架的内部固定连接有若干个加强板,所述承接架的外表面一侧转动连接有两个安装架,所述安装架的下表面滑动连接有支撑架,所述支撑架的下表面固定连接有一号安装盘,所述一号安装盘的外表面旋合连接有若干个一号螺纹轴,所述一号螺纹轴的下表面转动连接有固定块,所述承接架的外表面背离所述安装架的一侧转动连接有二号安装盘,所述二号安装盘的外表面旋合连接有若干个二号螺纹轴。

[0008] 优选的,所述承接架和安装架之间转动连接有一号连接架,所述一号安装盘的上表面固定连接有固定架,所述承接架和固定架之间转动连接有二号连接架,所述二号安装盘通过所述二号连接架和固定架转动连接于所述承接架的一侧。

[0009] 优选的,所述一号连接架和二号连接架的内部均固定连接有若干个三号转轴,若干个所述三号转轴的外表面均旋合连接有二号固定栓。

[0010] 优选的,所述一号螺纹轴的下表面转动连接有一号转轴,所述一号转轴的下表面转动连接有两号转轴,所述一号螺纹轴和固定块之间通过所述一号转轴和二号转轴转动连接。

[0011] 优选的,所述支撑架的外表面旋合连接有一号固定栓。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过设置有承接架和加强板,且在承接架的外表面两侧分别转动连接有安装架和一号安装盘,使得安装架配合支撑架能够对承接架和加强板安装的太阳能光伏组件进行高度调节安装,固定架能够对承接架和加强板的另一侧支撑安装,并在支撑架的下表面旋合连接有若干个一号螺纹轴,使得若干个一号螺纹轴能够辅助一号安装盘,针对高低不同的安装面,调节多个一号螺纹轴使用不同高度进行支撑安装,其次在一号螺纹轴的下表面转动连接有固定块配合螺丝对固定块及一号安装盘固定安装,另外固定架下表面固定安装的二号安装盘,能够通过其外表面若干个二号螺纹轴针对不同高度的安装面调节安装,再通过二号安装盘外表面开设的通孔配合螺丝固定安装,以此便于承接架安装太阳能光伏组件时,便捷调节角度安装使用。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的太阳能光伏组件的安装结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的一号安装盘的连接结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例的二号安装盘的连接结构示意图;

[0017] 图4是申请实施例的连接架的连接结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、一号安装盘;2、支撑架;3、一号固定栓;4、安装架;5、一号连接架;6、承接架;7、加强板;8、二号连接架;9、二号安装盘;10、一号螺纹轴;11、固定块;12、一号转轴;13、二号转轴;14、二号固定栓;15、固定架;16、二号螺纹轴;17、三号转轴。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种角度可调的太阳能光伏组件。参照图1、图2和图3,一种角度可调的太阳能光伏组件,包括方形架状的承接架6,并在承接架6的内部固定连接有若干个方形板状的加强板7,使得承接架6和加强板7能够稳定对太阳能光伏组件进行支撑安装使用;

[0021] 同时,在承接架6的外表面两侧分别转动连接有安装架4和一号安装盘1,使得安装架4配合支撑架2能够对承接架6和加强板7安装的太阳能光伏组件进行高度调节安装,固定架15能够对承接架6和加强板7的另一侧支撑安装,并在支撑架2的下表面旋合连接有若干个一号螺纹轴10,使得若干个一号螺纹轴10能够辅助一号安装盘1,针对高低不同的安装面,调节多个一号螺纹轴10使用不同高度进行支撑安装,其次在一号螺纹轴10的下表面转动连接有固定块11配合螺丝对固定块11及一号安装盘1固定安装,另外固定架15下表面固定安装的二号安装盘9,能够通过其外表面若干个二号螺纹轴16针对不同高度的安装面调节安装,再通过二号安装盘9外表面开设的通孔配合螺丝固定安装,以此便于承接架6安装太阳能光伏组件时,便捷调节角度安装使用。

[0022] 参照图1、图3和图4,在承接架6和安装架4之间转动连接有一号连接架5,在承接架6和固定架15之间转动连接有二号连接架8,并设置一号连接架5和二号连接架8的内部均固定连接有两个三号转轴17,使得承接架6在通过一号连接架5和二号连接架8转动连接安装架4和固定架15时,能够通过两个三号转轴17分别转动连接于安装架4和承接架6之间,以及

固定架15和承接架6之间,以此便于承接架6转动连接使用,其次通过三号转轴17外表面旋合连接的三号转轴17对二号固定栓14,对三号转轴17转动调节后的角度进行固定使用。

[0023] 参照图2,在一号螺纹轴10的下表面转动连接有一号转轴12,并在一号转轴12的下表面转动连接有二号转轴13,使得固定块11在使用过程中,可以通过一号转轴12和二号转轴13转动调节使用,以此便于固定块11在安装时,能够通过一号转轴12和二号转轴13任意调节安装角度,从而便于支撑架2和安装架4调节支撑使用,其次在安装架4的外表面旋合连接有一号固定栓3,便于支撑架2和安装架4滑动调节支撑高度后,便于通过安装架4固定使用。

[0024] 本申请实施例一种角度可调的太阳能光伏组件的实施原理为:通过设置方形架状的承接架6,并在承接架6的内部固定连接有若干个方形板状的加强板7,使得承接架6和加强板7能够稳定对太阳能光伏组件进行支撑安装使用,同时在承接架6的外表面两侧分别转动连接在安装架4和一号安装盘1,使得安装架4配合支撑架2能够对承接架6和加强板7安装的太阳能光伏组件进行高度调节安装,固定架15能够对承接架6和加强板7的另一侧支撑安装,并在支撑架2的下表面旋合连接有若干个一号螺纹轴10,使得若干个一号螺纹轴10能够辅助一号安装盘1,针对高低不同的安装面,调节多个一号螺纹轴10使用不同高度进行支撑安装,其次在一号螺纹轴10的下表面转动连接有固定块11配合螺丝对固定块11及一号安装盘1固定安装,另外固定架15下表面固定安装的二号安装盘9,能够通过其外表面若干个二号螺纹轴16针对不同高度的安装面调节安装,再通过二号安装盘9外表面开设的通孔配合螺丝固定安装,以此便于承接架6安装太阳能光伏组件时,便捷调节角度安装使用。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后: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,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。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

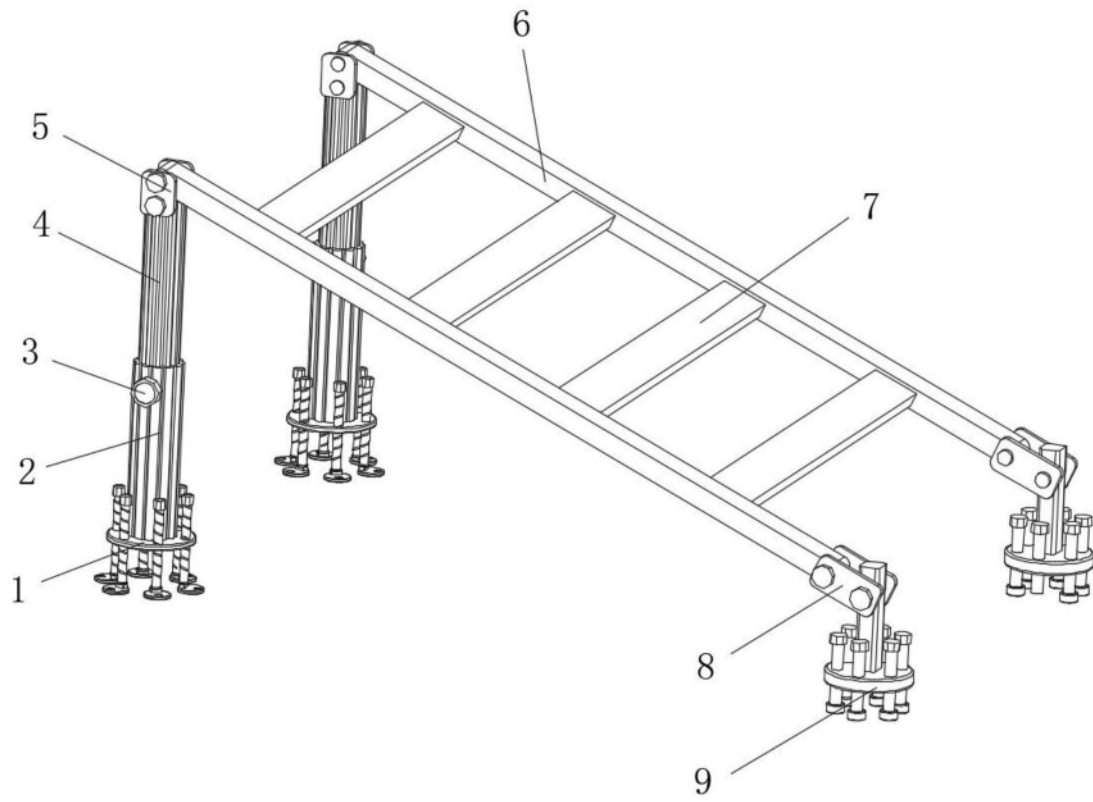


图1

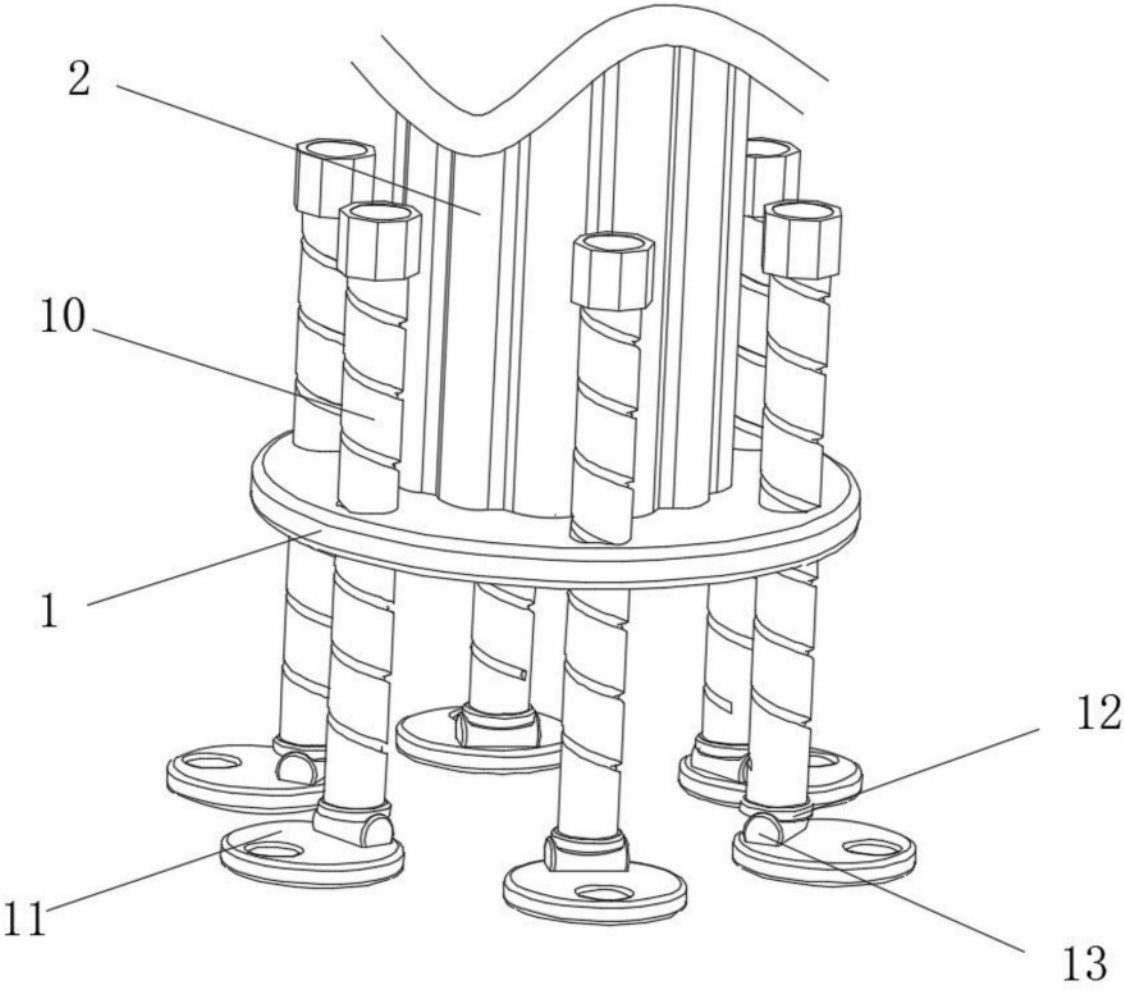


图2

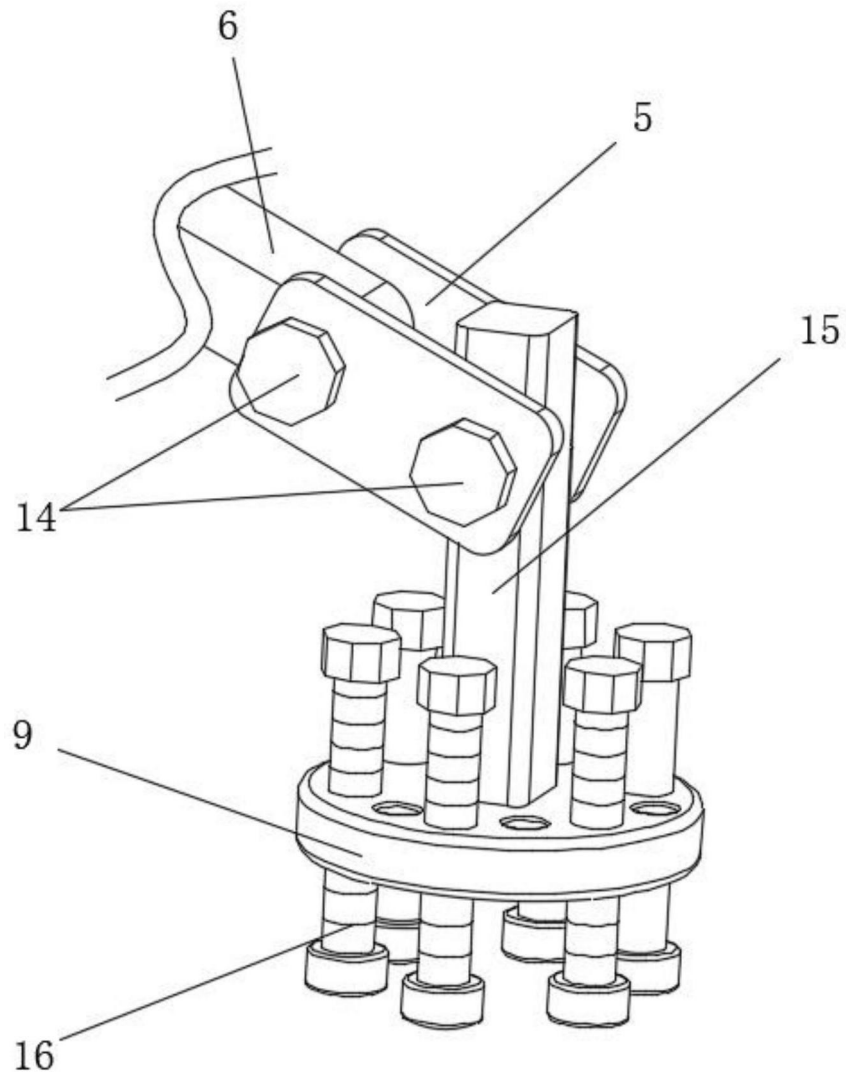


图3

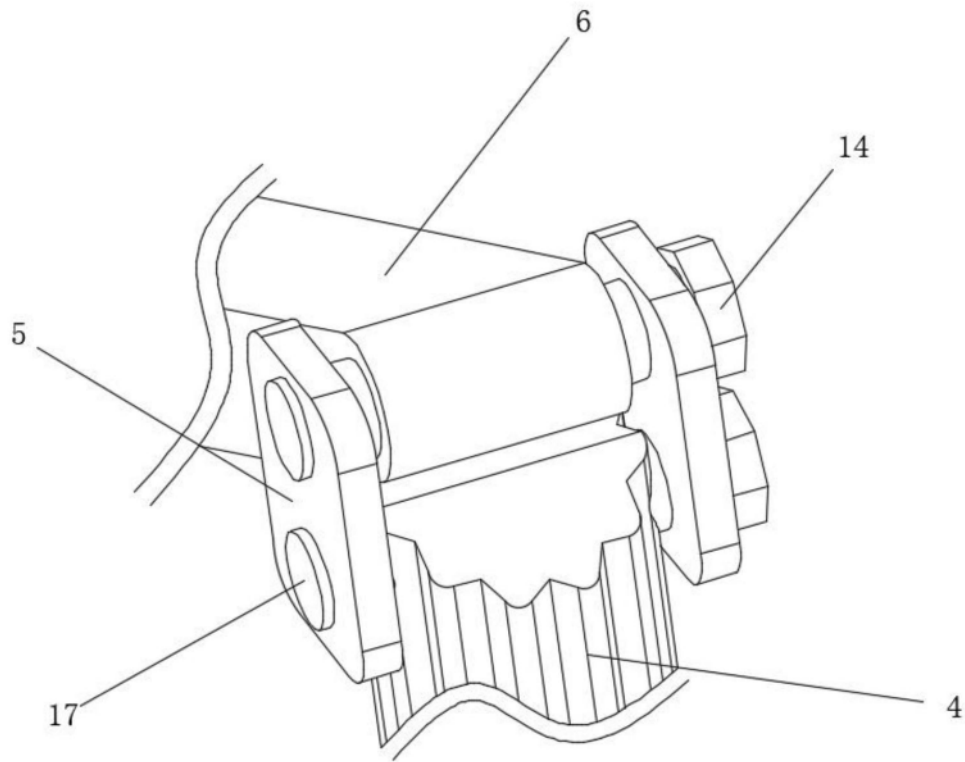


图4