



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216565011 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123036608.4

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 江苏荣辉电力设备制造有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州经济开发区环城北路北侧、沂蒙山路东侧

(72) 发明人 李胜利 韩彬

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 陈菊

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 30/00 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

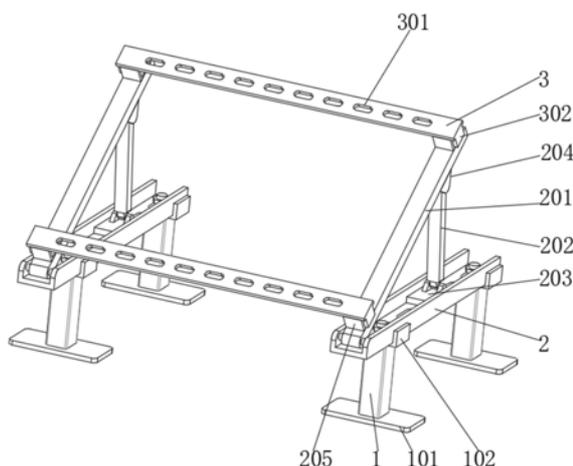
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种新型可调节式光伏支架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型可调节式光伏支架,包括调节主体,所述调节主体的前部转动连接有调节杆件,所述调节杆件的下表面固定连接连接有连接耳,所述连接耳的下部转动连接有支撑件,所述支撑件的下部转动连接有调节脚,所述调节脚的下表面设置有调节螺杆、调节螺母。本实用新型中,设置了调节主体、调节脚、调节螺杆、调节螺母、配合件、安装架、安装孔、卡合块,通过改变调节脚的位置,从而改变调节杆件的转动角度,达到调节角度的目的,同时,调节方式简单、方便,不需要复杂步骤,使用方便,卡合块与配合件的相互配合,可以将安装架各个方向都限制住,避免安装架发生偏移,保证使用的安全性,安装起来方便。



1. 一种新型可调节式光伏支架,包括调节主体(2),其特征在于:所述调节主体(2)的前部转动连接有调节杆件(201),所述调节杆件(201)的下表面固定连接连接有连接耳(204),所述连接耳(204)的下部转动连接有支撑件(202),所述支撑件(202)的下部转动连接有调节脚(203),所述调节脚(203)的下表面设置有调节螺杆(206)、调节螺母(207);

所述调节主体(2)的上表面固定连接连接有配合件(205),所述配合件(205)的内部设置有卡合块(302),所述卡合块(302)的上表面固定连接连接有安装架(3),所述安装架(3)的内侧设置有安装孔(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述调节主体(2)的下方设置有固定主体(1),所述固定主体(1)的下表面个固定连接连接有预埋件(101),所述固定主体(1)的上表面固定连接连接有有限位件(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述限位件(102)的上表面固定连接连接有固定螺杆(104),所述固定螺杆(104)的上部螺纹连接有固定螺母(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述调节脚(203)的宽度大小与调节主体(2)上部的凹槽宽度大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述调节螺杆(206)与调节脚(203)的下表面固定连接,所述调节螺杆(206)与调节螺母(207)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述配合件(205)与卡合块(302)卡合连接,所述配合件(205)的数量不止一个。

7. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述安装架(3)位于配合件(205)的外侧,且相互接触。

8. 根据权利要求1所述的一种新型可调节式光伏支架,其特征在于:所述安装孔(301)的数量不止一个,且为均匀设置。

## 一种新型可调节式光伏支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架技术领域,尤其涉及一种新型可调节式光伏支架。

### 背景技术

[0002] 太阳能板是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片,是太阳能发电系统中最重要的部分,太阳能光伏支架,是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架,一般材质有铝合金、碳钢及不锈钢,为了保证良好的太阳能转化率,通常需要太阳能面板处于合适的角度。

[0003] 现有的技术中,一部分光伏支架仅提供支撑固定的作用,没有良好的调节方式,另一部分调节方式过于复杂,需要多个调节的步骤,影响安装、使用的效率,使用起来不够方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型可调节式光伏支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型可调节式光伏支架,包括调节主体,所述调节主体的前部转动连接有调节杆件,所述调节杆件的下表面固定连接连接有连接耳,所述连接耳的下部转动连接有支撑件,所述支撑件的下部转动连接有调节脚,所述调节脚的下表面设置有调节螺杆、调节螺母;

[0006] 所述调节主体的上表面固定连接连接有配合件,所述配合件的内部设置有卡合块,所述卡合块的上表面固定连接连接有安装架,所述安装架的内侧设置有安装孔。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述调节主体的下方设置有固定主体,所述固定主体的下表面固定连接连接有预埋件,所述固定主体的上表面固定连接连接有有限位件。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述限位件的上表面固定连接连接有固定螺杆,所述固定螺杆的上部螺纹连接有固定螺母。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述调节脚的宽度大小与调节主体上部的凹槽宽度大小相同。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述调节螺杆与调节脚的下表面固定连接,所述调节螺杆与调节螺母螺纹连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述配合件与卡合块卡合连接,所述配合件的数量不止一个。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述安装架位于配合件的外侧,且相互接触。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述安装孔的数量不止一个,且为均匀设置。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、与传统技术相比,该一种新型可调节式光伏支架设置了调节主体、调节脚、调节螺杆、调节螺母,通过改变调节脚的位置,从而改变调节杆件的转动角度,达到调节角度的目的,同时,调节方式简单、方便,不需要复杂步骤,使用方便。

[0023] 2、与传统技术相比,该一种新型可调节式光伏支架设置了配合件、安装架、安装孔、卡合块,卡合块与配合件的相互配合,可以将安装架各个方向都限制住,避免安装架发生偏移,保证使用的安全性,安装起来方便。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种新型可调节式光伏支架的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种新型可调节式光伏支架的固定主体的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种新型可调节式光伏支架的调节主体的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种新型可调节式光伏支架的安装架的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种新型可调节式光伏支架的部分结构的示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、固定主体;101、预埋件;102、限位件;103、固定螺母;104、固定螺杆;2、调节主体;201、调节杆件;202、支撑件;203、调节脚;204、连接耳;205、配合件;206、调节螺杆;207、调节螺母;3、安装架;301、安装孔;302、卡合块。

## 具体实施方式

[0031] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种新型可调节式光伏支架,包括调节主体2,调节主体2的下方设置有固定主体1,提供主要的支撑作用,固定主体1的下表面个固定连接有预埋件101,安装时,可以将预埋件101实现预埋在混凝土中,保证位置的稳定、牢固,同时,根据安装环境,也可以使用螺栓、螺母进行安装,固定主体1的上表面固定连接有限位件102,限位件102特殊形状的设计,也可以保证连接的稳定,不会存在间隙、偏移,限

位件102的上表面固定连接有固定螺杆104,固定螺杆104的上部螺纹连接有固定螺母103,用来将固定主体1与调节主体2安装固定在一起,调节主体2的前部转动连接有调节杆件201,调节杆件201的下表面固定连接连接有连接耳204,连接耳204的下部转动连接有支撑件202,支撑件202的下部转动连接有调节脚203,调节脚203的宽度大小与调节主体2上部的凹槽宽度大小相同,用来防止发生测量的偏移,保证连接的稳定性,调节脚203的下表面设置有调节螺杆206、调节螺母207,调节螺杆206与调节脚203的下表面固定连接,调节螺杆206与调节螺母207螺纹连接,需要调节时,先将调节螺母207从调节螺杆206上拧下,然后移动调节脚203至需要的位置,然后再次将调节螺母207拧上,即可实现调节的功能;

[0034] 调节主体2的上表面固定连接有配合件205,配合件205与卡合块302卡合连接,可以将安装架3各个方向都限制住,避免安装架3发生偏移,保证使用的安全性,安装起来方便,配合件205的数量不止一个,配合件205的内部设置有卡合块302,卡合块302的上表面固定连接安装有安装架3,安装架3位于配合件205的外侧,且相互接触,安装架3的内侧设置有安装孔301,安装孔301的数量不止一个,且为均匀设置,用来将太阳能板安装在安装架3上。

[0035] 工作原理:安装时,先将预埋件101预埋固定在需要安装的位置,然后通过卡合块302与配合件205将安装架3与调节杆件201安装在一起,然后再调节螺母207从调节螺杆206上拧下,然后移动调节脚203至需要的位置,然后再次将调节螺母207拧上,然后再通过安装孔301将太阳能板安装在安装架3上,调节方式简单、方便,不需要复杂步骤,卡合块302与配合件205的相互配合,可以将安装架3各个方向都限制住,避免安装架3发生偏移,保证使用的安全性,安装起来方便。

[0036] 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。

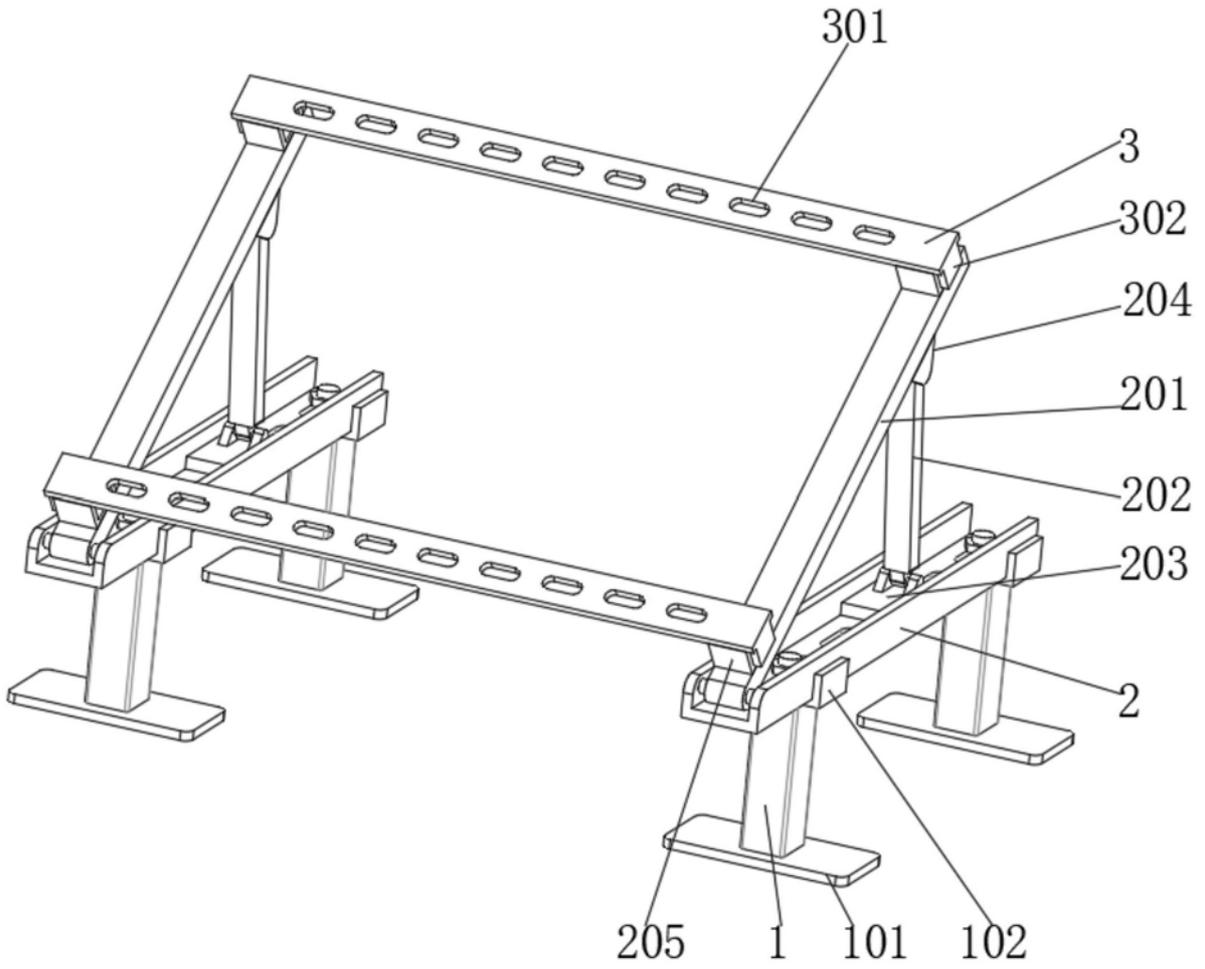


图1

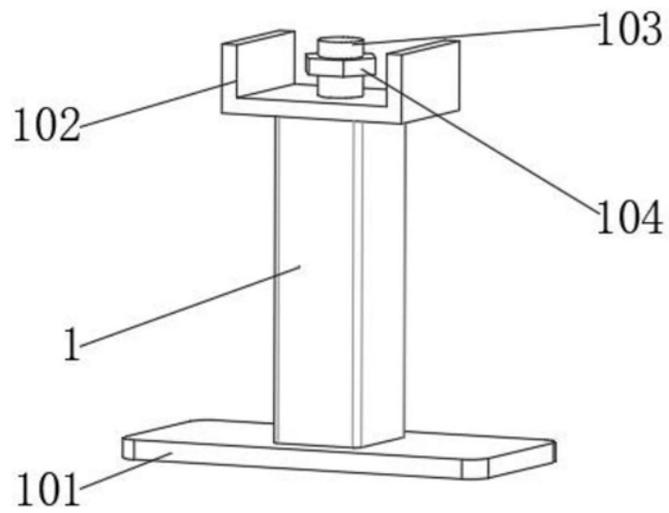


图2

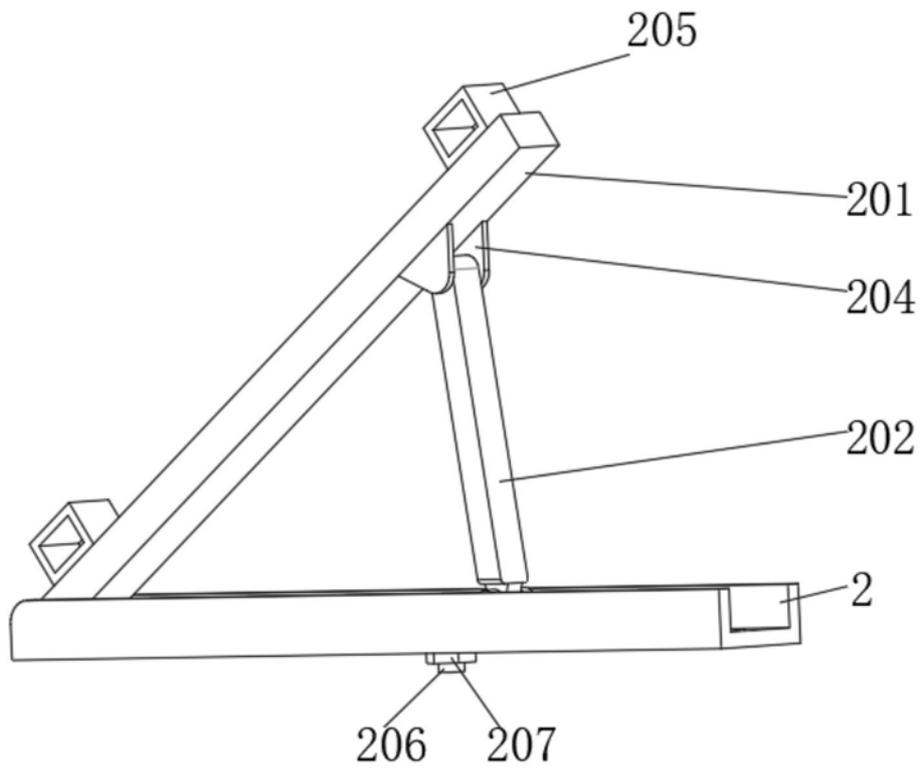


图3

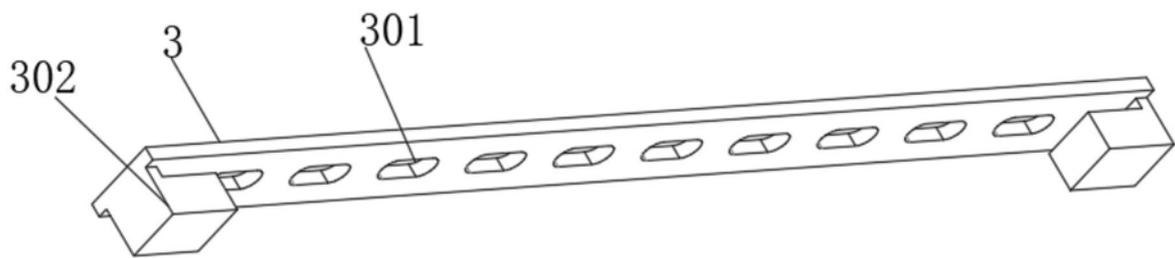


图4

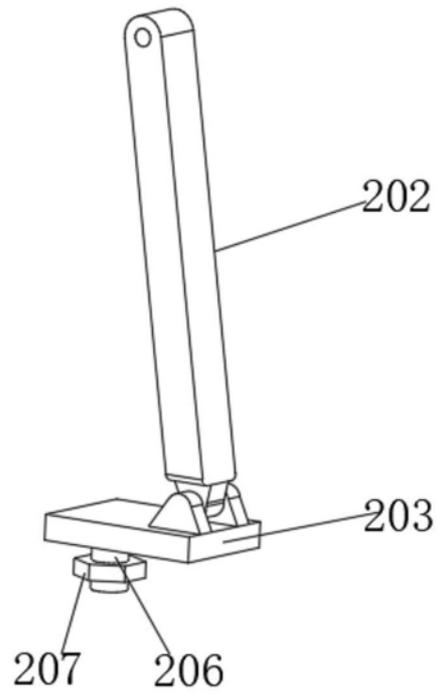


图5