(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211656057 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020040907.1

(22)申请日 2020.01.09

(73)专利权人 惠州市绿邦节能科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠城区龙丰办事处共联管理区何屋村11号

(72)发明人 叶雯

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394
代理人 李迪

(51)Int.Cl.
*H02S 20/30*(2014.01)

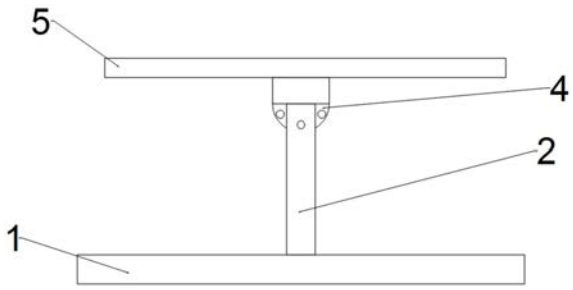
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

安装角度可调的光伏模组

(57)摘要

本实用新型公开了安装角度可调的光伏模组,包括固定台,固定台的顶面安装有支架,支架的顶端成型有安装槽,安装槽内安装有固定块,固定块的下端为半圆形,固定块的顶面安装有用于安装太阳能光伏板的支撑板,固定块内穿有转杆,转杆的左右两端与安装槽内壁转动配合,固定块的左侧成型有多个固定孔,支架的左侧成型有通孔,通孔与安装槽相通,支架的左侧连接有安装圆环,安装圆环与通孔同心,安装圆环内插有插销,插销的左侧连接有螺帽,插销的外套有弹簧,弹簧的右端与安装圆环的左侧连接,弹簧的左端与螺帽的右侧连接,插销通过弹簧的弹力插接在某一个固定孔内。




CN 211656057 U

1.安装角度可调的光伏模组，其特征在于，包括固定台，固定台的顶面安装有支架，支架的顶端成型有安装槽，安装槽内安装有固定块，固定块的下端为半圆形，固定块的顶面安装有用于安装太阳能光伏板的支撑板，固定块内穿有转杆，转杆的左右两端与安装槽内壁转动配合，固定块的左侧成型有多个固定孔，支架的左侧成型有通孔，通孔与安装槽相通，支架的左侧连接有安装圆环，安装圆环与通孔同心，安装圆环内插有插销，插销的左侧连接有螺帽，插销的外套有弹簧，弹簧的右端与安装圆环的左侧连接，弹簧的左端与螺帽的右侧连接，插销通过弹簧的弹力插接在某一个固定孔内。

2.根据权利要求1所述的安装角度可调的光伏模组，其特征在于，安装圆环的左侧成型有第一凸块，螺帽的右侧成型有第二凸块，弹簧的前端与第二凸块卡接，弹簧的后端与第一凸块卡接。

3.根据权利要求1所述的安装角度可调的光伏模组，其特征在于，安装槽内壁成型有安装孔，转杆设置在安装孔内，转杆的外壁与安装孔的内壁转动配合。

4.根据权利要求1所述的安装角度可调的光伏模组，其特征在于，安装圆环通过焊接的方式安装在支架左侧。

# 安装角度可调的光伏模组

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏模组安装领域，尤其是涉及安装角度可调的光伏模组。

## 背景技术

[0002] 光伏模组又称作太阳能模组、太阳能板，是将许多光伏电池互连并包装的产物，如此互连的而达到的发电规模可提供商业大楼、住宅使用。

[0003] 目前现有的光伏模组的没有设置可调节结构，太阳能光伏板是固定安装在支架上的，安装的时候根据当时光照的角度确定太阳能光伏板的角度。但是太阳的光照角度会随着季节的变化而变化，那么这种已经固定的太阳能光伏板要么不能转动；要么就是转动结构比较复杂，为了适应光照角度的变化，其仰角调节费时且费力。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足，旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 安装角度可调的光伏模组，包括固定台，固定台的顶面安装有支架，支架的顶端成型有安装槽，安装槽内安装有固定块，固定块的下端为半圆形，固定块的顶面安装有用于安装太阳能光伏板的支撑板，固定块内穿有转杆，转杆的左右两端与安装槽内壁转动配合，固定块的左侧成型有多个固定孔，支架的左侧成型有通孔，通孔与安装槽相通，支架的左侧连接有安装圆环，安装圆环与通孔同心，安装圆环内插有插销，插销的左侧连接有螺帽，插销的外套有弹簧，弹簧的右端与安装圆环的左侧连接，弹簧的左端与螺帽的右侧连接，插销通过弹簧的弹力插接在某一个固定孔内。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：安装圆环的左侧成型有第一凸块，螺帽的右侧成型有第二凸块，弹簧的前端与第二凸块卡接，弹簧的后端与第一凸块卡接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：安装槽内壁成型有安装孔，转杆设置在安装孔内，转杆的外壁与安装孔的内壁转动配合。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：安装圆环通过焊接的方式安装在支架左侧。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过增加了可调节结构，工作人员可以通过拉动插销来调节太阳能光伏板的角度，结构简单，增加设备实用性。

[0010] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0011] 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，下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的固定块结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型的安装槽结构示意图。

[0015] 图4是图3的A处局部放大图。

[0016] 图中：1、固定台，2、支架，3、安装槽，4、固定块，5、支撑板，6、转杆，7、固定孔，8、通孔，9、安装圆环，10、插销，11、螺帽，12、弹簧，13、第一凸块，14、第二凸块，15、安装孔。

## 具体实施方式

[0017] 下面将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。

[0018] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，安装角度可调的光伏模组，包括固定台1，固定台1的顶面安装有支架2，支架2的顶端成型有安装槽3，安装槽3内安装有固定块4，固定块4的下端为半圆形，固定块4的顶面安装有用于安装太阳能光伏板的支撑板5，固定块4内穿有转杆6，转杆6的左右两端与安装槽3内壁转动配合，固定块4的左侧成型有多个固定孔7，支架2的左侧成型有通孔8，通孔8与安装槽3相通，支架2的左侧连接有安装圆环9，安装圆环9与通孔8同心，安装圆环9内插有插销10，插销10的左侧连接有螺帽11，插销10的外套有弹簧12，弹簧12的右端与安装圆环9的左侧连接，弹簧12的左端与螺帽11的右侧连接，插销10通过弹簧12的弹力插接在某一个固定孔7内。

[0019] 安装圆环9的左侧成型有第一凸块13，螺帽11的右侧成型有第二凸块14，弹簧12的前端与第二凸块14卡接，弹簧12的后端与第一凸块13卡接。

[0020] 安装槽3内壁成型有安装孔15，转杆6设置在安装孔15内，转杆6的外壁与安装孔15的内壁转动配合。

[0021] 安装圆环9通过焊接的方式安装在支架2左侧。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

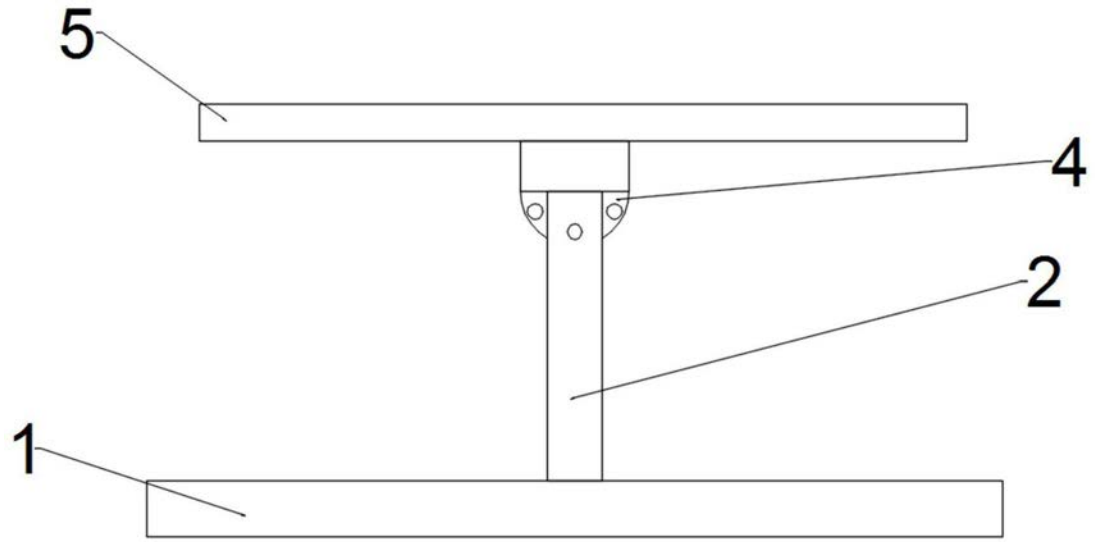



图1

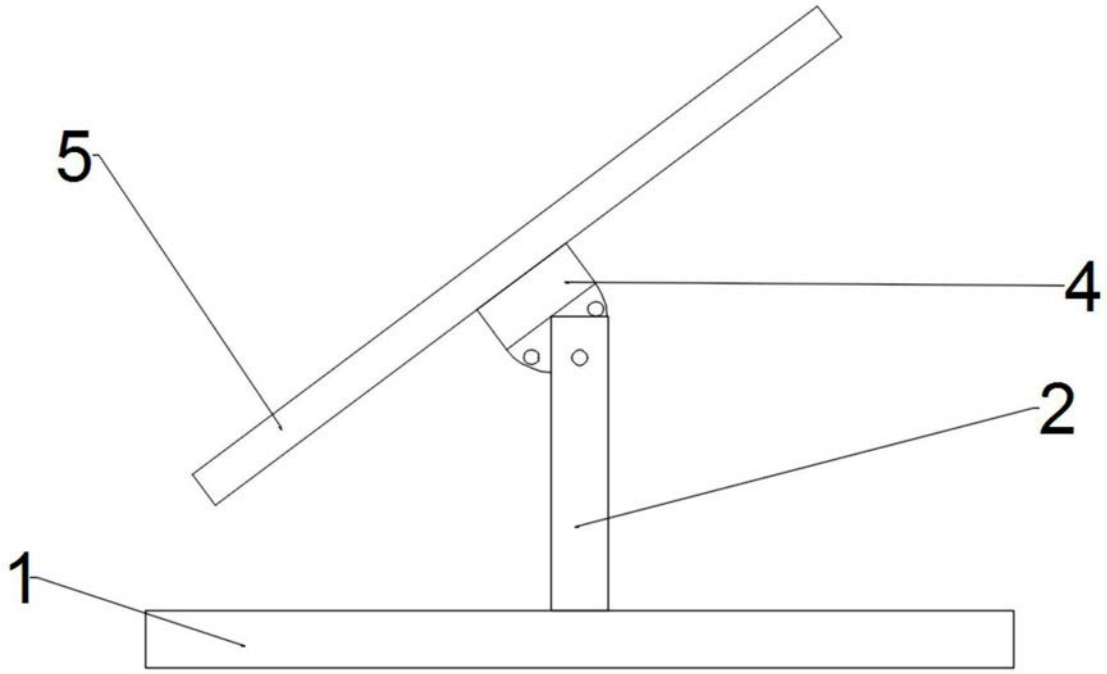



图2

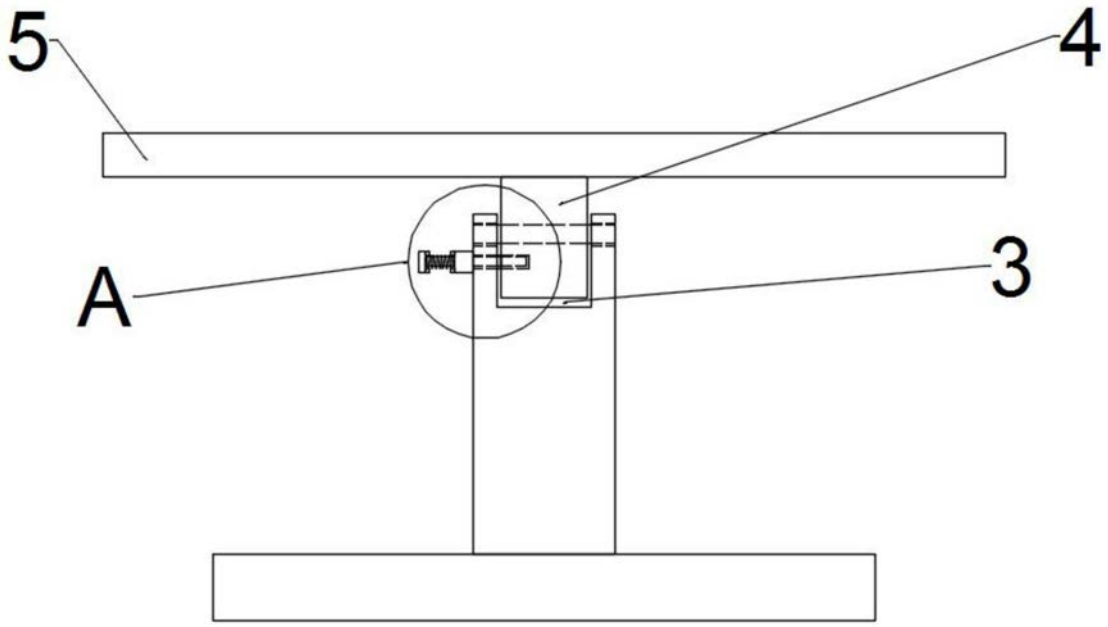



图3

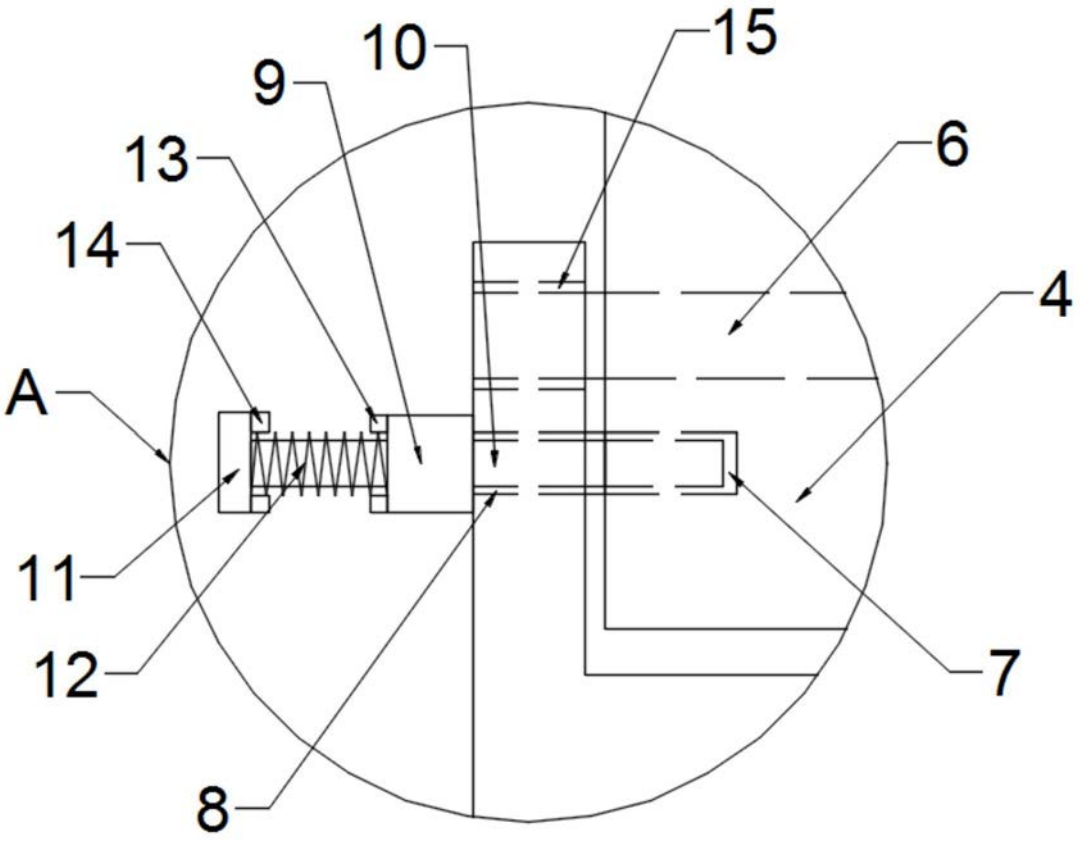



图4