



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219980732 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202320780522.2

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 江苏泰宇交通设施有限公司  
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市新街镇  
工业集聚区

(72) 发明人 顾莺

(74) 专利代理机构 泰州中盾专利代理事务所  
(普通合伙) 32580  
专利代理师 季亚锋

(51) Int. Cl.  
H02S 20/32 (2014.01)  
F24S 30/40 (2018.01)

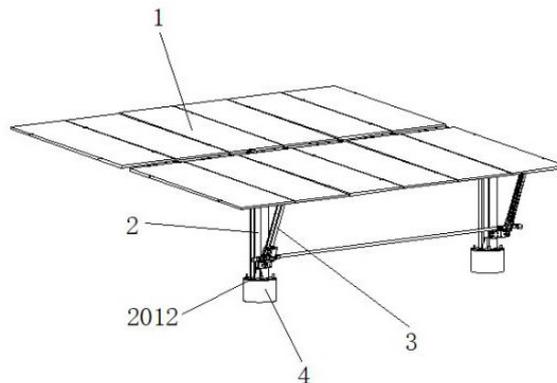
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏板可旋转调节角度支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏板可旋转调节角度支架,包括光伏板、支架、调节机构和基础,所述支架的上端设置光伏板,所述支架与所述调节机构活动连接,所述支架与所述基础通过立柱底板活动连接,所述支架设置有立柱,所述立柱上端设置推杆下连接件,下端设置转动臂抱箍,所述转动臂抱箍套接设置主梁,所述主梁外圈设置网架,位于所述转动臂抱箍左侧设置转动臂,所述主梁活动连接有转动臂,所述调节机构设置联动主推杆,所述联动主推杆上端固定设置尾端接头,所述尾端接头右侧设置万向节组件,支架旋转角度可根据太阳在不同时段照射方向调节,完全能满足稳定性和联动性的结合,支架能在不同方向转动,保持光伏板高效工作,利于长时间使用。



1. 一种光伏板可旋转调节角度支架,包括光伏板(1)、支架(2)、调节机构(3)和基础(4),其特征在于:所述支架(2)的上端设置光伏板(1),所述支架(2)与所述调节机构(3)活动连接,所述支架(2)与所述基础(4)通过立柱底板(2012)活动连接,所述支架(2)设置有立柱(201),所述立柱(201)上端设置推杆下连接件(204),下端设置转动臂抱箍(205),所述转动臂抱箍(205)套接设置主梁(202),所述主梁(202)外圈设置网架(203),位于所述转动臂抱箍(205)左侧设置转动臂(206),所述主梁(202)活动连接有转动臂(206);

所述调节机构(3)设置有联动主推杆(301),所述联动主推杆(301)上端固定设置尾端接头(302),所述尾端接头(302)右侧设置万向节组件(303),与所述万向节组件(303)活动连接传动杆(304),所述联动主推杆(301)底部设置推杆内管(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏板可旋转调节角度支架,其特征在于:所述转动臂(206)设置矩形管(2061),所述矩形管(2061)左端固定设置转动臂抱箍(205),右侧固定设置两组支耳(2065),两组所述支耳(2065)通过传动销(2066)贯穿两侧,所述转动臂抱箍(205)上下两端固定设置加强筋(2064),所述转动臂抱箍(205)背面设置底板(2063)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏板可旋转调节角度支架,其特征在于:所述立柱(201)与所述尾端接头(302)通过所述推杆下连接件(204)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏板可旋转调节角度支架,其特征在于:所述推杆内管(305)与所述转动臂(206)通过传动销(2066)活动连接。

## 一种光伏板可旋转调节角度支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏板技术领域,特别是涉及一种光伏板可旋转调节角度支架。

### 背景技术

[0002] 太阳能是一种清洁、高效和永不衰竭的新能源,而光伏发电具有安全可靠、无噪声、无污染、制约少、故障率低、维护简便等优点,在我国西部广袤严寒、地形多样和居住分散的现实条件下,有着非常独特的作用,光伏板大都是固定安装在建筑屋顶或地面上,发电效率在于对阳光的有效采集面积,由于太阳的照射角度会出现不同,因此需要对光伏板进行角度调节,角度调节能够满足不同时段采集效率,现阶段的角度调节装置无法满足稳定性和联动性的结合,极少部分安装架也只能在一个方向转动,不能保持光伏板高效工作,不利于长时间使用。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种光伏板可旋转调节角度支架,包括光伏板、支架、调节机构和基础,其特征在于:所述支架的上端设置光伏板,所述支架与所述调节机构活动连接,所述支架与所述基础通过立柱底板活动连接,所述支架设置有立柱,所述立柱上端设置推杆下连接件,下端设置转动臂抱箍,所述转动臂抱箍套接设置主梁,所述主梁外圈设置网架,位于所述转动臂抱箍左侧设置转动臂,所述主梁活动连接有转动臂;

[0004] 所述调节机构设置联动主推杆,所述联动主推杆上端固定设置尾端接头,所述尾端接头右侧设置万向节组件,与所述万向节组件活动连接传动杆,所述联动主推杆底部设置推杆内管;

[0005] 优选的:所述转动臂设置矩形管,所述矩形管左端固定设置转动臂抱箍,右侧固定设置两组支耳,两组所述支耳通过传动销贯穿两侧,所述转动臂抱箍上下两端固定设置加强筋,所述转动臂抱箍背面设置底板 ;

[0006] 优选的:所述立柱与所述尾端接头通过所述推杆下连接件活动连接;

[0007] 优选的:所述推杆内管与所述转动臂通过传动销活动连接。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:

[0009] 万向节组件活动连接传动杆,所述推杆内管与所述转动臂通过传动销活动连接,支架旋转角度可根据太阳在不同时段照射方向调节,完全能满足稳定性和联动性的结合,支架能在不同方向转动,保持光伏板高效工作,利于长时间使用。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的调节机构部示意图;

[0012] 图3为本实用新型的转动臂示意图；

[0013] 图4为本实用新型的调节机构示意图。

[0014] 图中：1光伏板；2支架；201立柱；202主梁；203网架；204推杆下连接件；205转动臂抱箍；206转动臂；207主梁抱箍；3调节机构；301多点联动主推杆；302尾端接头；303万向节组件；304传动杆；305推杆内管；4基础。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 一种光伏板可旋转调节角度支架，包括光伏板1、支架2、调节机构3和基础4，所述支架2的上端设置光伏板1，所述支架2与所述调节机构3活动连接，所述支架2与所述基础4通过立柱底板2012活动连接，所述支架2设置有立柱201，所述立柱201上端设置推杆下连接件204，下端设置转动臂抱箍205，所述转动臂抱箍205套接设置主梁202，所述主梁202外圈设置网架203，位于所述转动臂抱箍205左侧设置转动臂206，所述主梁202活动连接有转动臂206；所述调节机构3设置有联动主推杆301，所述联动主推杆301上端固定设置尾端接头302，所述尾端接头302右侧设置万向节组件303，与所述万向节组件303活动连接传动杆304，所述联动主推杆301底部设置推杆内管305；

[0017] 所述转动臂206设置矩形管2061，所述矩形管2061左端固定设置转动臂抱箍205，右侧固定设置两组支耳2065，两组所述支耳2065通过传动销2066贯穿两侧，所述转动臂抱箍205上下两端固定设置加强筋2064，所述转动臂抱箍205背面设置底板2063；所述立柱201与所述尾端接头302通过所述推杆下连接件204活动连接；所述推杆内管305与所述转动臂206通过传动销2066活动连接。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

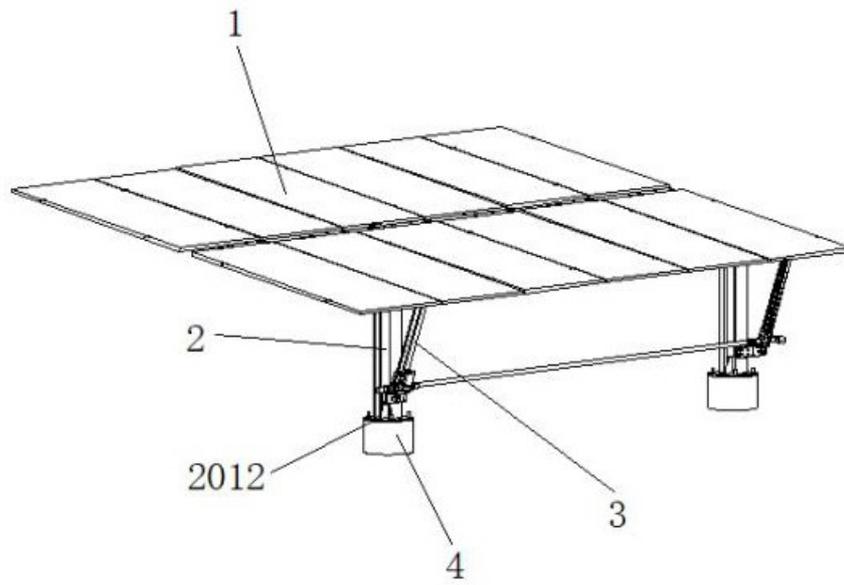


图 1

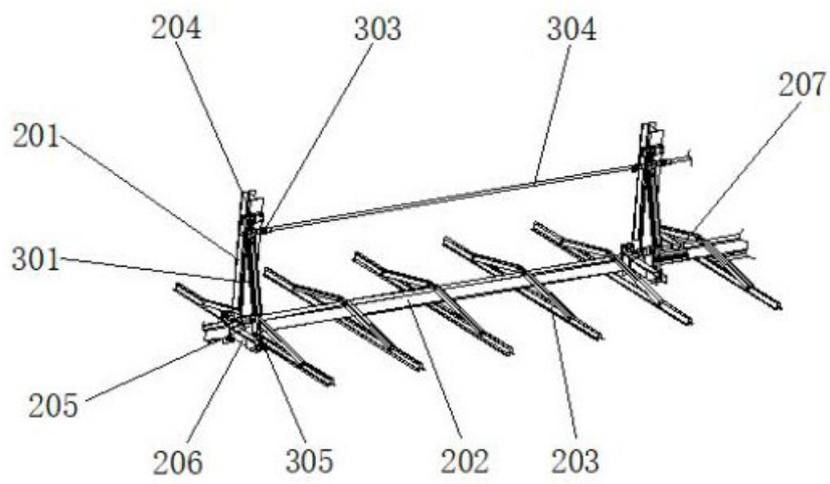


图 2

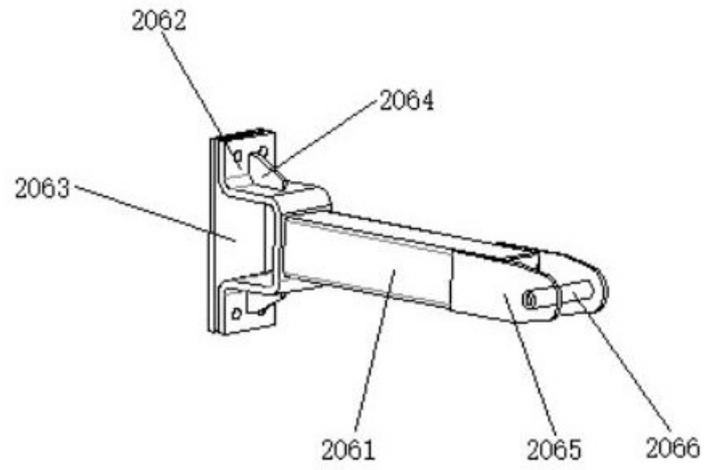


图 3

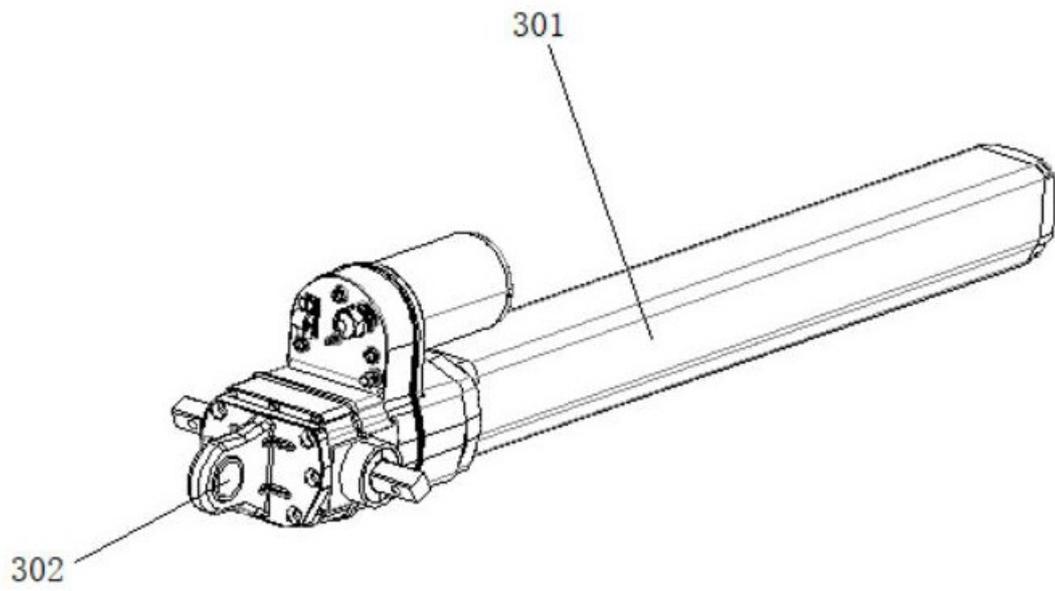


图 4