



(21) 申请号 202320504864.1

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 中安城投新能源工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县双墩镇
濠河路6号北城创孵C265

(72) 发明人 程志 洪培 袁玥玥 李灿 陈月
孟洋

(74) 专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限公司 31459

专利代理师 吴尧晓

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/48 (2018.01)

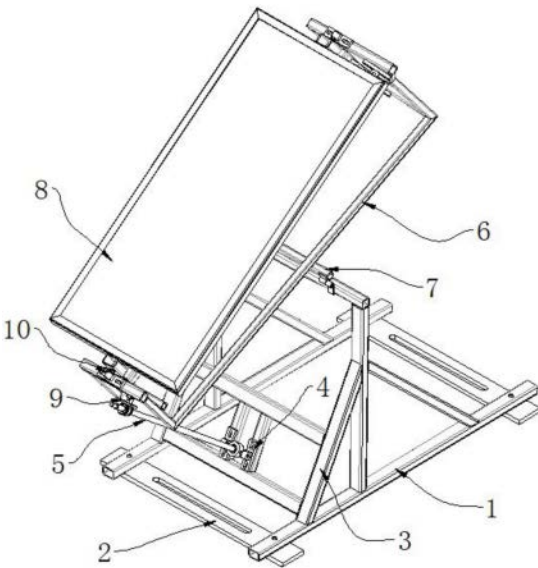
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏电力支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏电力支撑装置，包括底座和位于其上方的转动架，转动架通过铰接座d转动连接有光伏板，所述转动架与底座通过铰接座b连接，底座的一侧安装有倾斜设置的斜架，斜架通过俯仰调节机构与转动架相连，转动架的一端通过偏转机构与光伏板相连。本实用新型中底座起到支撑整个装置的作用，通过对俯仰调节机构的调节，改变转动架与底座的夹角，进而改变光伏板的倾斜角，同时，通过对偏转机构的调节，改变光伏板与转动架之间的夹角，利用在不同方位的双重调节，可最大程度改变光伏板的受光面和受光时间，提高光伏发电效率。



1. 一种光伏电力支撑装置,包括底座(1)和位于其上方的转动架(6),转动架(6)通过铰接座d(10)转动连接有光伏板(8),其特征在于,所述转动架(6)与底座(1)通过铰接座b(7)连接,底座(1)的一侧安装有倾斜设置的斜架(3),斜架(3)通过俯仰调节机构与转动架(6)相连,转动架(6)的一端通过偏转机构与光伏板(8)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏电力支撑装置,其特征在于,所述俯仰调节机构包括丝杆a(5),丝杆a(5)的下端转动连接有铰接座a(4),铰接座a(4)安装在斜架(3)上,丝杆a(5)的上端螺纹连接有铰接座c(9),铰接座c(9)安装在转动架(6)的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏电力支撑装置,其特征在于,所述偏转机构包括丝杆b(11),丝杆b(11)的两端均转动连接在转动架(6)上,丝杆b(11)上螺纹连接有螺纹座(12),螺纹座(12)上铰接有支撑杆(13)的一端,支撑杆(13)的另一端与光伏板(8)铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏电力支撑装置,其特征在于,所述底座(1)的两端均连接有连接座(2),连接座(2)上安装有腰型孔。

5. 根据权利要求4所述的一种光伏电力支撑装置,其特征在于,所述铰接座d(10)为轴承座。

一种光伏电力支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域,尤其涉及一种光伏电力支撑装置。

背景技术

[0002] 光伏是利用半导体材料的光伏效应,将太阳辐射能转化为电能的一种发电系统。光伏发电系统的能量来源于取之不尽、用之不竭的太阳能,是一种清洁、安全和可再生的能源。光伏发电过程不污染环境,不破坏生态;在光伏板安装过程中,光伏板通常只能进行俯仰角调节,受力面和受力时间都有一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种光伏电力支撑装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种光伏电力支撑装置,包括底座和位于其上方的转动架,转动架通过铰接座d转动连接有光伏板,所述转动架与底座通过铰接座b连接,底座的一侧安装有倾斜设置的斜架,斜架通过俯仰调节机构与转动架相连,转动架的一端通过偏转机构与光伏板相连。

[0006] 优选地,所述俯仰调节机构包括丝杆a,丝杆a的下端转动连接有铰接座a,铰接座a安装在斜架上,丝杆a的上端螺纹连接有铰接座c,铰接座c安装在转动架的端部。

[0007] 优选地,所述偏转机构包括丝杆b,丝杆b的两端均转动连接在转动架上,丝杆b上螺纹连接有螺纹座,螺纹座上铰接有支撑杆的一端,支撑杆的另一端与光伏板铰接。

[0008] 优选地,所述底座的两端均连接有连接座,连接座上安装有腰型孔。

[0009] 优选地,所述铰接座d为轴承座。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中底座起到支撑整个装置的作用,通过对俯仰调节机构的调节,改变转动架与底座的夹角,进而改变光伏板的倾斜角,同时,通过对偏转机构的调节,改变光伏板与转动架之间的夹角,利用在不同方位的双重调节,可最大程度改变光伏板的受光面和受光时间,提高光伏发电效率。

附图说明

[0011] 为了更具体直观地说明本实用新型实施例或者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要介绍。

[0012] 图1为本实用新型提出的结构示意图;

[0013] 图2为图1另一方向视图。

[0014] 图中:底座1、连接座2、斜架3、铰接座a4、丝杆a5、转动架6、铰接座b7、光伏板8、铰接座c9、铰接座d10、丝杆b11、螺纹座12、支撑杆13。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种光伏电力支撑装置,包括底座1和位于其上方的转动架6,转动架6通过铰接座d10转动连接有光伏板8,转动架6与底座1通过铰接座b7连接,底座1的一侧安装有倾斜设置的斜架3,斜架3通过俯仰调节机构与转动架6相连,转动架6的一端通过偏转机构与光伏板8相连。

[0017] 底座1起到支撑整个装置的作用,通过对俯仰调节机构的调节,改变转动架6与底座1的夹角,进而改变光伏板8的倾斜角,同时,通过对偏转机构的调节,改变光伏板8与转动架6之间的夹角,利用在不同方位的双重调节,可最大程度改变光伏板8的受光面和受光时间,提高光伏发电效率。

[0018] 本实施方案中,俯仰调节机构包括丝杆a5,丝杆a5的下端转动连接有铰接座a4,铰接座a4安装在斜架3上,丝杆a5的上端螺纹连接有铰接座c9,铰接座c9安装在转动架6的端部,通过转动丝杆a5,通过铰接座c9与丝杆a5的螺纹连接,实现铰接座c9与丝杆a5相对移动,进而实现对转动架6角度的调节。

[0019] 本实施方案中,偏转机构包括丝杆b11,丝杆b11的两端均转动连接在转动架6上,丝杆b11上螺纹连接有螺纹座12,螺纹座12上铰接有支撑杆13的一端,支撑杆13的另一端与光伏板8铰接,转动丝杆b11,实现螺纹座12与丝杆b11相对移动,进而通过支撑杆13带动光伏板8偏转。

[0020] 本实施方案中,底座1的两端均连接有连接座2,连接座2上安装有腰型孔,用于底座1的安装固定,铰接座d10为轴承座。

[0021] 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。

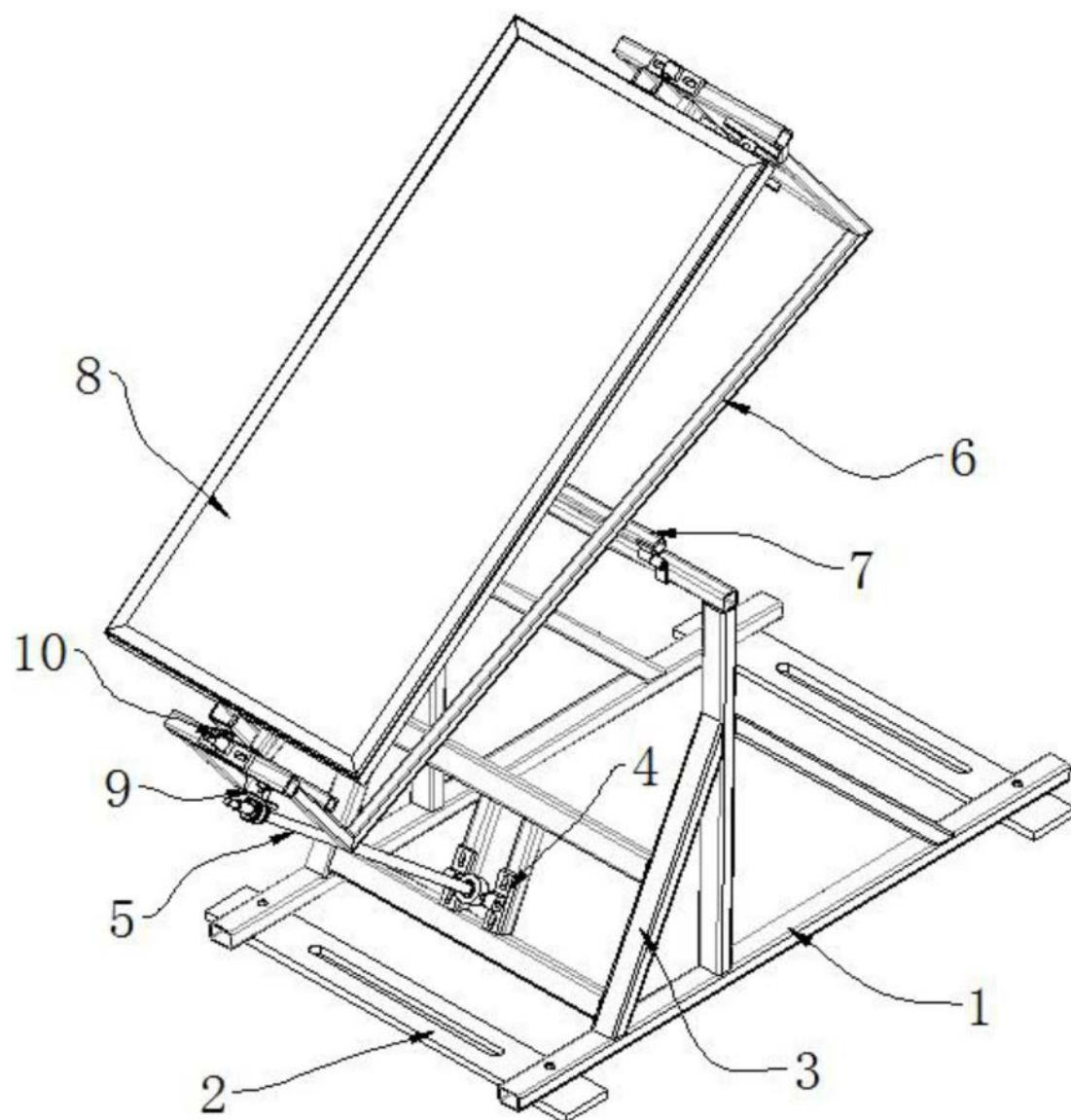


图1

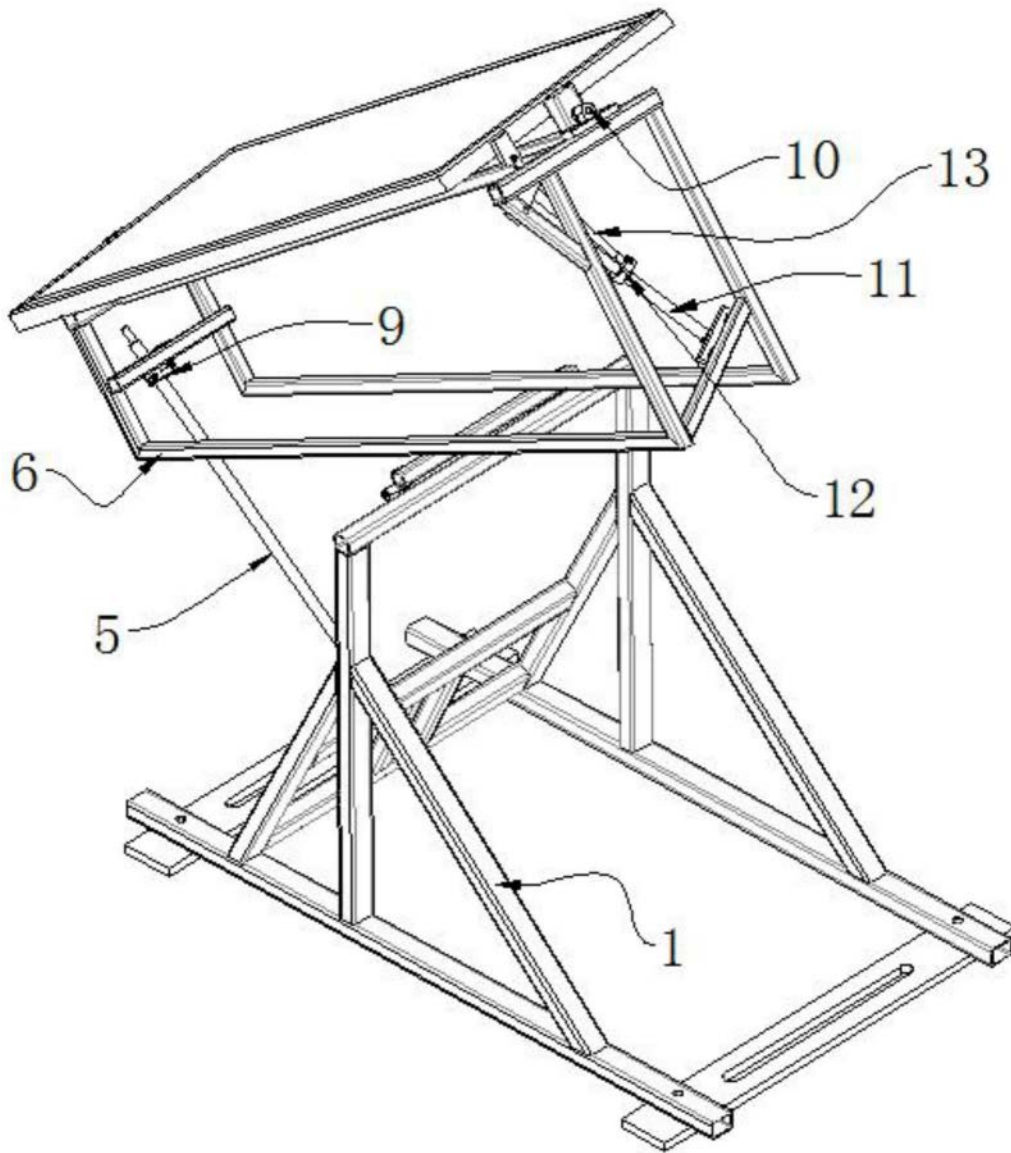


图2