



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212992255 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021659296.5

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 西安邦普工业自动化有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区科技二路77号西安光电园专家公寓3号楼2单元2903号

(72) 发明人 郭庆

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 曹雪菲

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/10 (2014.01)

F24S 30/45 (2018.01)

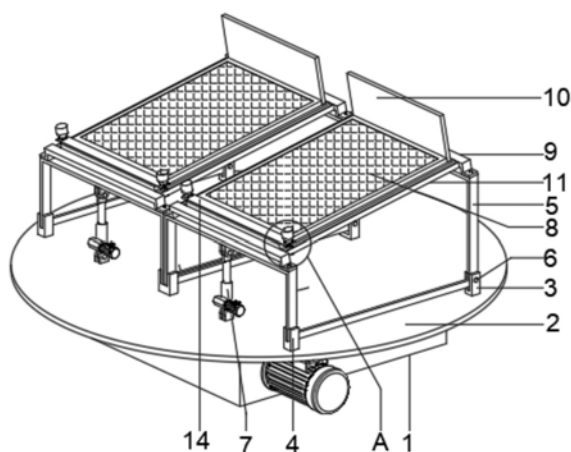
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源用太阳能安装架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新能源用太阳能安装架,包括:旋转平台、载板、铰支座;所述旋转平台的上部设置有载板,且旋转平台与载板通过焊接方式相连接;所述铰支座设置在旋转平台的上部,且铰支座与旋转平台通过焊接方式相连接;所述支撑架设置在铰支座的上部,且支撑架与铰支座通过转轴铰接;所述电动推杆设置在支撑架的下部,且电动推杆与支撑架通过铰支座相连接;所述光伏板设置在支撑架的上部,且光伏板与支撑架通过固定架相连接;通过对现有装置的改进,该装置具有角度调节方便、发电效率高、能够自动清理、节省劳力的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。



1. 一种新能源用太阳能安装架,包括:旋转平台(1)、载板(2)、铰支座(3)、支撑座(4)、支撑架(5)、转轴(6)、电动推杆(7)、光伏板(8)、固定架(9)、反光板(10)、导轨(11)、移动轮(12)、电机(13)、清理板(14);其特征在于:所述旋转平台(1)的上部设置有载板(2),且旋转平台(1)与载板(2)通过焊接方式相连接;所述铰支座(3)设置在旋转平台(1)的上部,且铰支座(3)与旋转平台(1)通过焊接方式相连接;所述支撑座(4)设置在旋转平台(1)的上部,且支撑座(4)与旋转平台(1)通过焊接方式相连接;所述支撑架(5)设置在铰支座(3)的上部,且支撑架(5)与铰支座(3)通过转轴(6)铰接;所述电动推杆(7)设置在支撑架(5)的下部,且电动推杆(7)与支撑架(5)通过铰支座相连接;所述光伏板(8)设置在支撑架(5)的上部,且光伏板(8)与支撑架(5)通过固定架(9)相连接;所述反光板(10)设置在光伏板(8)的上端,且反光板(10)与光伏板(8)通过粘合方式相连接;所述导轨(11)设置在固定架(9)的侧部,且导轨(11)与固定架(9)通过焊接方式相连接;所述移动轮(12)设置在导轨(11)的中部;所述电机(13)设置在移动轮(12)的上部,且电机(13)与移动轮(12)通过转轴相连接;所述清理板(14)设置在电机(13)的下侧,且清理板(14)与电机(13)通过螺栓固定相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源用太阳能安装架,其特征在于:所述旋转平台(1)为蜗轮蜗杆式旋转平台。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源用太阳能安装架,其特征在于:所述铰支座(3)与支撑座(4)均呈U形板状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源用太阳能安装架,其特征在于:所述支撑架(5)主视结构呈n形状结构,且支撑架(5)的侧视机构呈U形状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源用太阳能安装架,其特征在于:所述电动推杆(7)的上端及下端均设置有一处铰支座,所述上端铰支座及下端铰支座分别与支撑架(5)及载板(2)焊接。

一种新能源用太阳能安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架技术领域,更具体的说,尤其涉及一种新能源用太阳能安装架。

背景技术

[0002] 太阳能发电是利用电池组件将太阳能直接转变为电能的装置,太阳能电池组件是利用半导体材料的电子学特性实现P-V转换的固体装置,在广大的无电力网地区,该装置可以方便地实现为用户照明及生活供电,能够与区域电网并网实现互补。

[0003] 传统的太阳能安装架,不具有光伏板清理功能,同时角度无法进行调节,不能追踪太阳,光线较为分散,发电效率低。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种新能源用太阳能安装架,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新能源用太阳能安装架,以解决上述背景技术中提出的传统的太阳能安装架,不具有光伏板清理功能,同时角度无法进行调节,不能追踪太阳,光线较为分散,发电效率低的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种新能源用太阳能安装架,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种新能源用太阳能安装架,包括:旋转平台、载板、铰支座、支撑座、支撑架、转轴、电动推杆、光伏板、固定架、反光板、导轨、移动轮、电机、清理板;所述旋转平台的上部设置有载板,且旋转平台与载板通过焊接方式相连接;所述铰支座设置在旋转平台的上部,且铰支座与旋转平台通过焊接方式相连接;所述支撑座设置在旋转平台的上部,且支撑座与旋转平台通过焊接方式相连接;所述支撑架设置在铰支座的上部,且支撑架与铰支座通过转轴铰接;所述电动推杆设置在支撑架的下部,且电动推杆与支撑架通过铰支座相连接;所述光伏板设置在支撑架的上部,且光伏板与支撑架通过固定架相连接;所述反光板设置在光伏板的上端,且反光板与光伏板通过粘合方式相连接;所述导轨设置在固定架的侧部,且导轨与固定架通过焊接方式相连接;所述移动轮设置在导轨的中部;所述电机设置在移动轮的上部,且电机与移动轮通过转轴相连接;所述清理板设置在电机的下侧,且清理板与电机通过螺栓固定相连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种新能源用太阳能安装架所述旋转平台为蜗轮蜗杆式旋转平台。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种新能源用太阳能安装架所述铰支座与支撑座均呈U形板状结构。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种新能源用太阳能安装架所述支撑架主视结构呈n形状结构,且支撑架的侧视机构呈U形状结构。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种新能源用太阳能安装架所述电动推杆的上端及下端均设置有一处铰支座,所述上端铰支座及下端铰支座分别与支撑架及载板焊接。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 1、本实用新型一种新能源用太阳能安装架,通过在光伏板的侧部设置有一处反光板,光伏支架的下部设置有旋转平台及载板,旋转平台能够带动光伏支架及其上部组件进行旋转调节,同时光伏支架的后部与铰支座通过转轴进行铰接,光伏支架的前部通过铰支座安装有电动推杆,其使得光伏支架及其上部组件能够进行俯仰调节,能够使得光伏板及反光板更好的朝向太阳,调节便利,能够有效提高发电效率。

[0014] 2、本实用新型一种新能源用太阳能安装架,通过在固定架的侧部安装有导轨、移动轮、电机及清理板,电机能够通过移动轮带动清理板对光伏板进行自动清理,提高了清理的便利性,减轻了人力劳动。

[0015] 3、本实用新型通过对现有装置的改进,具有角度调节方便、发电效率高、能够自动清理、节省劳力的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的A点结构示意图。

[0020] 图中:旋转平台1、载板2、铰支座3、支撑座4、支撑架5、转轴6、电动推杆7、光伏板8、固定架9、反光板10、导轨11、移动轮12、电机13、清理板14。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0025] 请参见图1至图3,本实用新型提供一种新能源用太阳能安装架的具体技术实施方案:

[0026] 一种新能源用太阳能安装架,包括:旋转平台1、载板2、铰支座3、支撑座4、支撑架5、转轴6、电动推杆7、光伏板8、固定架9、反光板10、导轨11、移动轮12、电机13、清理板14;所述旋转平台1的上部设置有载板2,且旋转平台1与载板2通过焊接方式相连接;所述铰支座3设置在旋转平台1的上部,且铰支座3与旋转平台1通过焊接方式相连接;所述支撑座4设置在旋转平台1的上部,且支撑座4与旋转平台1通过焊接方式相连接;所述支撑架5设置在铰支座3的上部,且支撑架5与铰支座3通过转轴6铰接;所述电动推杆7设置在支撑架5的下部,且电动推杆7与支撑架5通过铰支座相连接;所述光伏板8设置在支撑架5的上部,且光伏板8与支撑架5通过固定架9相连接;所述反光板10设置在光伏板8的上端,且反光板10与光伏板8通过粘合方式相连接;所述导轨11设置在固定架9的侧部,且导轨11与固定架9通过焊接方式相连接;所述移动轮12设置在导轨11的中部;所述电机13设置在移动轮12的上部,且电机13与移动轮12通过转轴相连接;所述清理板14设置在电机13的下侧,且清理板14与电机13通过螺栓固定相连接。

[0027] 具体的,旋转平台1为蜗轮蜗杆式旋转平台,用于驱动本装置进行旋转,从而调节朝向。

[0028] 具体的,铰支座3与支撑座4均呈U形板状结构,用于承载支撑架5,使得支撑架5能够进行俯仰调节。

[0029] 具体的,支撑架5主视结构呈n形状结构,且支撑架5的侧视机构呈U形状结构,用于安装光伏板8、固定架9、反光板10、导轨11、移动轮12、电机13及清理板14。

[0030] 具体的,电动推杆7的上端及下端均设置有一处铰支座,所述上端铰支座及下端铰支座分别与支撑架5及载板2焊接,用于驱动支撑架5及其上部组件进行俯仰调节。

[0031] 具体实施步骤:

[0032] 使用该装置时,旋转平台1用于带动载板2及其上部组件进行旋转调节角度,支撑架5的前端搭于支撑座4的中部,支撑架5的后部与铰支座3通过转轴6铰接,从而使得电动推杆7能够带动支撑架5进行俯仰调节,使得光伏板8及反光板10能够更好的朝向太阳,调节便利,能够提高发电效率,电机13可通过移动轮12带动清理板沿导轨11进行移动,便于对光伏板8进行清理,减少人工清理的时间,节省人力物力。

[0033] 综上所述:该一种新能源用太阳能安装架,通过在光伏板的侧部设置有一处反光板,光伏支架的下部设置有旋转平台及载板,旋转平台能够带动光伏支架及其上部组件进行旋转调节,同时光伏支架的后部与铰支座通过转轴进行铰接,光伏支架的前部通过铰支座安装有电动推杆,其使得光伏支架及其上部组件能够进行俯仰调节,能够使得光伏板及反光板更好的朝向太阳,调节便利,能够有效提高发电效率,通过在固定架的侧部安装有导轨、移动轮、电机及清理板,电机能够通过移动轮带动清理板对光伏板进行自动清理,提高了清理的便利性,减轻了人力劳动,解决了传统的太阳能安装架,不具有光伏板清理功能,同时角度无法进行调节,不能追踪太阳,光线较为分散,发电效率低的问题。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

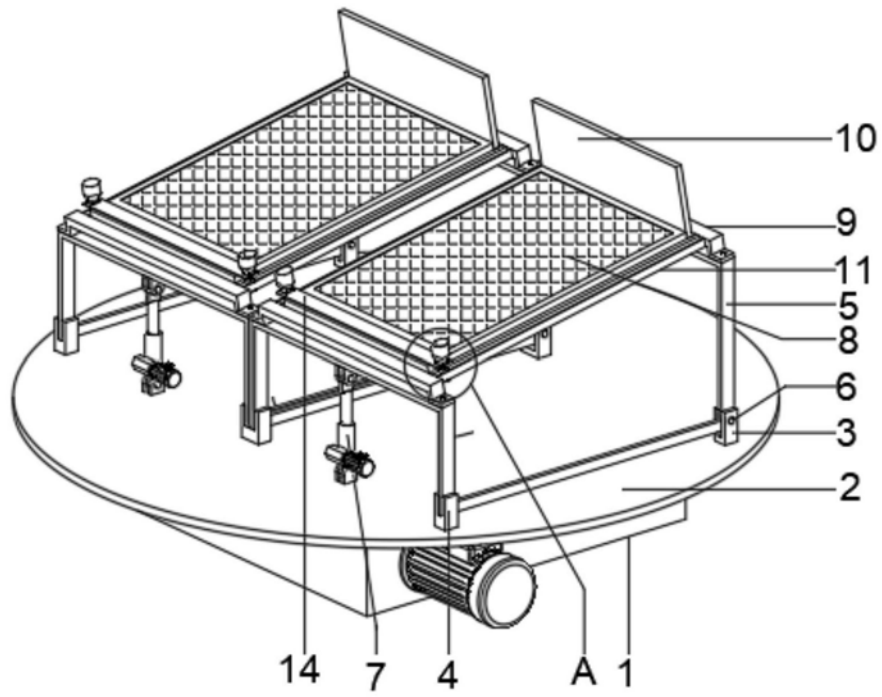


图1

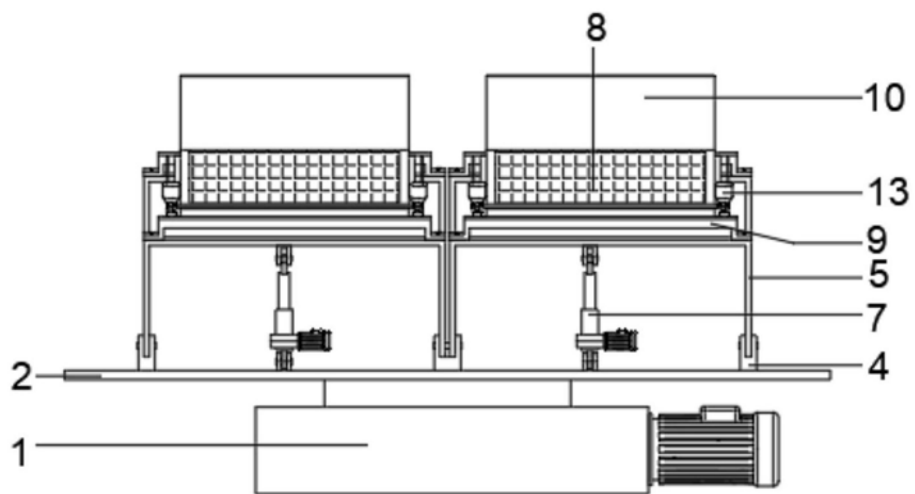


图2

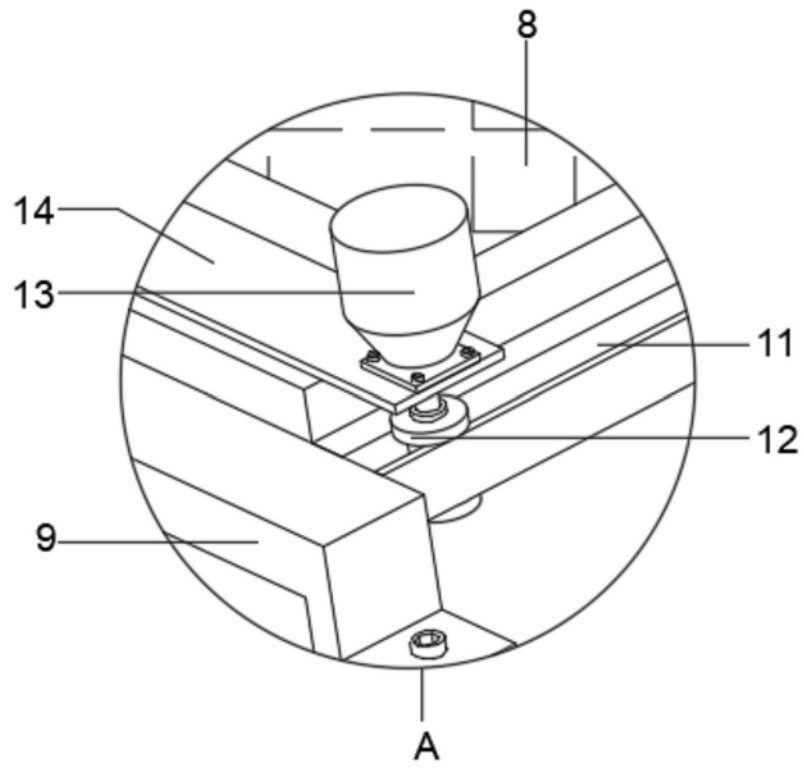


图3