



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209462318 U

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201920437585.1

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 中国水电四局(兰州)机械装备有
限公司

地址 730060 甘肃省兰州市西固区河口南
2-2号

(72)发明人 黎自强 曹立辰 袁海俊 张海兴
康开胜

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 李戌

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

F24S 30/45(2018.01)

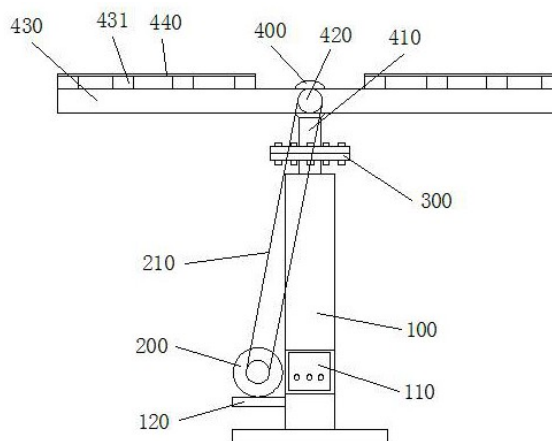
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架

(57)摘要

本实用新型公开了电力装置技术领域的一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,包括立柱、动力装置、连接件和圆筒,所述立柱的左侧壁固定安装所述动力装置,所述立柱的顶部可拆卸连接的固定安装所述连接件,所述连接件的上侧固定安装所述圆筒,所述立柱的前侧壁下侧具有控制箱,所述动力装置的前侧具有传动带,所述圆筒的底部具有连接柱,所述圆筒的内部具有转轴,所述转轴的前后两端具有架杆,该倾斜角度可调的光伏发电板安装架,增设的架杆和连接杆,配合转轴安装通过动力装置提供动力带动转轴转动,使架杆进行角度调节,从而带动光伏发电板进行倾斜角度调节,使采集的太阳能的范围变广,增加了使用的效率,利用价值高。



1. 一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,其特征在于:包括立柱(100)、动力装置(200)、连接件(300)和圆筒(400),所述立柱(100)的左侧壁固定安装所述动力装置(200),所述立柱(100)的顶部可拆卸连接的固定安装所述连接件(300),所述连接件(300)的上侧固定安装所述圆筒(400),所述立柱(100)的前侧壁下侧具有控制箱(110),所述动力装置(200)的前侧具有传动带(210),所述圆筒(400)的底部具有连接柱(410),所述圆筒(400)的内部具有转轴(420),所述转轴(420)的前后两端具有架杆(430),所述架杆(430)的上端具有连接杆(431),所述连接杆(431)的上端具有光伏发电板(440),所述动力装置(200)与传动带(210)和转轴(420)转动连接,所述控制箱(110)和动力装置(200)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,其特征在于:所述立柱(100)的左侧壁下侧具有支撑台(120),所述支撑台(120)的左侧壁与立柱(100)的左侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,其特征在于:所述动力装置(200)的底部与支撑台(120)的顶部固定连接,所述动力装置(200)为电机。

4. 根据权利要求1所述的一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,其特征在于:所述传动带(210)为橡胶皮带。

5. 根据权利要求1所述的一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,其特征在于:所述连接件(300)的顶部与连接柱(410)的底部固定连接,所述连接件(300)为法兰。

一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力装置技术领域,具体为一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架。

背景技术

[0002] 我国的修建用光伏支架,当前首要选用一般碳素钢甲级3号钢,其光伏支架特点是锻炼简单,太阳能光伏支架厂家产品价格低廉,强度适中,塑性和可焊性较好,适合修建工程运用。随着光伏产业的发展,光伏支架企业也迅速成长起来。光伏产业联盟主要由从事光伏产品研发、生产及应用的企事业单位、大专院校、科研院及其他与光伏产业相关联的单位组成。

[0003] 现有的光伏发电板安装架,在使用的过程中,不具有可调节切斜角度的功能,采集的太阳能具有局限性,降低了使用的效率,利用价值低在使用的过程中,不具有可调节切斜角度的功能,采集的太阳能具有局限性,降低了使用的效率,利用价值低,为此我们提出了一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中,不具有可调节切斜角度的功能,采集的太阳能具有局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架,包括立柱、动力装置、连接件和圆筒,所述立柱的左侧壁固定安装所述动力装置,所述立柱的顶部可拆卸连接的固定安装所述连接件,所述连接件的上侧固定安装所述圆筒,所述立柱的前侧壁下侧具有控制箱,所述动力装置的前侧具有传动带,所述圆筒的底部具有连接柱,所述圆筒的内部具有转轴,所述转轴的前后两端具有架杆,所述架杆的上端具有连接杆,所述连接杆的上端具有光伏发电板,所述动力装置与传动带和转轴转动连接,所述控制箱和动力装置电性连接。

[0006] 优选的,所述立柱的左侧壁下侧具有支撑台,所述支撑台的左侧壁与立柱的左侧壁固定连接。

[0007] 优选的,所述动力装置的底部与支撑台的顶部固定连接,所述动力装置为电机。

[0008] 优选的,所述传动带为橡胶皮带。

[0009] 优选的,所述连接件的顶部与连接柱的底部固定连接,所述连接件为法兰。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该倾斜角度可调的光伏发电板安装架,结构设计合理,增设的架杆和连接杆,配合转轴安装通过动力装置提供动力带动转轴转动,使架杆进行角度调节,从而带动光伏发电板进行倾斜角度调节,使采集的太阳能的范围变广,增加了使用的效率,利用价值高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图。

[0013] 图中：立柱100、控制箱110、支撑台120、动力装置200、传动带210、连接件300、圆筒400、连接柱410、转轴420、架杆430、连接杆431、光伏发电板440。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供如下技术方案：一种倾斜角度可调的光伏发电板安装架，带动光伏发电板进行倾斜角度调节，使采集的太阳能的范围变广，请参阅图1-2，包括立柱100、动力装置200、连接件300和圆筒400；

[0016] 请参阅图1，立柱100的前侧壁下侧具有控制箱110，立柱100用于支撑光伏发电板440的作用，控制箱110用于动力装置200控制开启的作用；

[0017] 请再次参阅图1，动力装置200的前侧具有传动带210，动力装置200固定安装在立柱100的左侧壁，具体的，动力装置200通过支撑台120固定连接在立柱100的左侧壁，动力装置200用于提供动力带动传动带210转动的作用，传动带210用于传输动力装置200提供的动力带动转轴420转动的作用；

[0018] 请再次参阅图1，连接件300可拆卸连接的固定安装在立柱100的顶部，具体的，连接件300通过螺栓螺纹连接在立柱100的顶部，连接件300用于连接柱410和立柱100连接固定的作用；

[0019] 请再次参阅图1-2，圆筒400的底部具有连接柱410，圆筒400的内部具有转轴420，转轴420的前后两端具有架杆430，架杆430的上端具有连接杆431，连接杆431的上端具有光伏发电板440，圆筒400固定安装在连接件300的上侧，具体的，圆筒400通过连接柱410固定连接在连接件300的上侧，圆筒400用于转轴420固定的作用，连接柱410用于圆筒400连接支撑的作用，转轴420用于带动架杆430转动的作用，架杆430用于带动光伏发电板440角度调节的作用，连接杆431用于光伏发电板440和架杆430连接固定的作用，光伏发电板440用于采集太阳能进行转化电能的作用；

[0020] 请参阅图1-2，动力装置200与传动带210和转轴420转动连接，控制箱110和动力装置200电性连接，控制箱110通电电性连接控制动力装置200开启的作用；

[0021] 在具体的使用时，本技术领域人员通过手动操作控制箱110控制动力装置200开启，动力装置200提供动力带动传动带210传动，从而带动转轴410转动，使转轴410带动架杆430转动角度，从而使架杆430带动光伏发电板440进行倾斜角度调节使用。

[0022] 请再次参阅图1，所述立柱100的左侧壁下侧具有支撑台120，所述支撑台120的左侧壁与立柱100的左侧壁固定连接，支撑台用于动力装置200连接安装的作用。

[0023] 请再次参阅图1，所述动力装置200的底部与支撑台120的顶部固定连接，所述动力装置200为电机，采用电机作为动力装置，电机具有提供动力很好的稳定性，起到一个很好

带动转轴420和架杆430转动的作用。

[0024] 请再次参阅图1,所述传动带210为橡胶皮带,采用橡胶皮带作为传动带210,橡胶皮带具有很好的韧性,起到一个很好抗拉扯的作用。

[0025] 请再次参阅图1-2,所述连接件300的顶部与连接柱410的底部固定连接,所述连接件300为法兰,采用法兰作为连接件300,法兰具有很好的稳定性,起到一个很好安装牢固的作用。

[0026] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

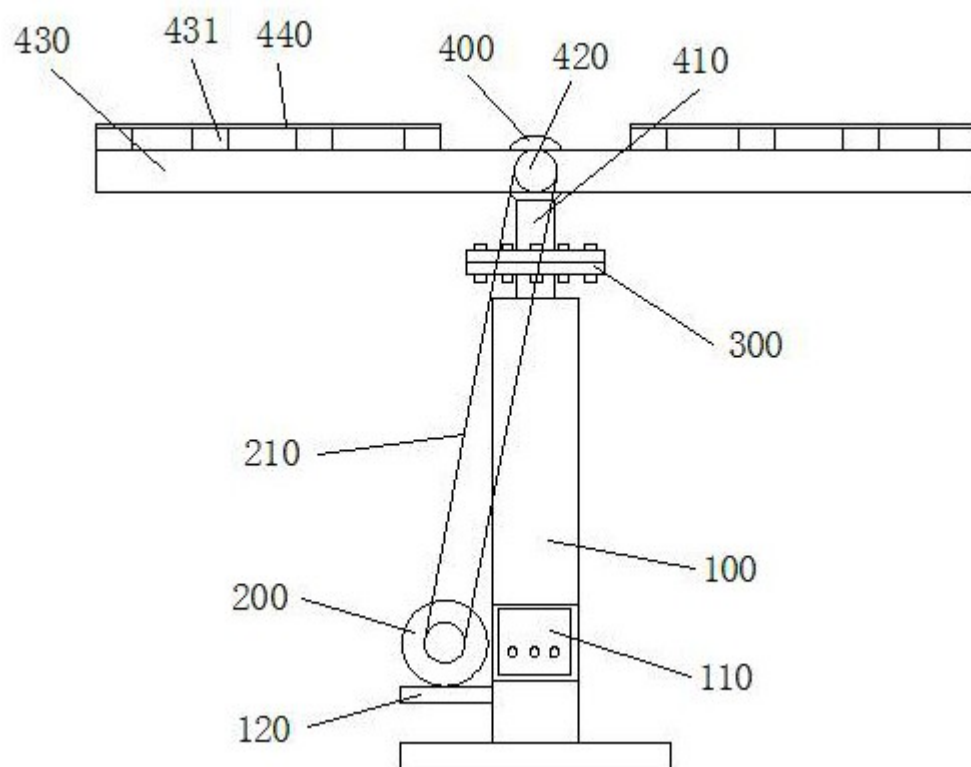


图1

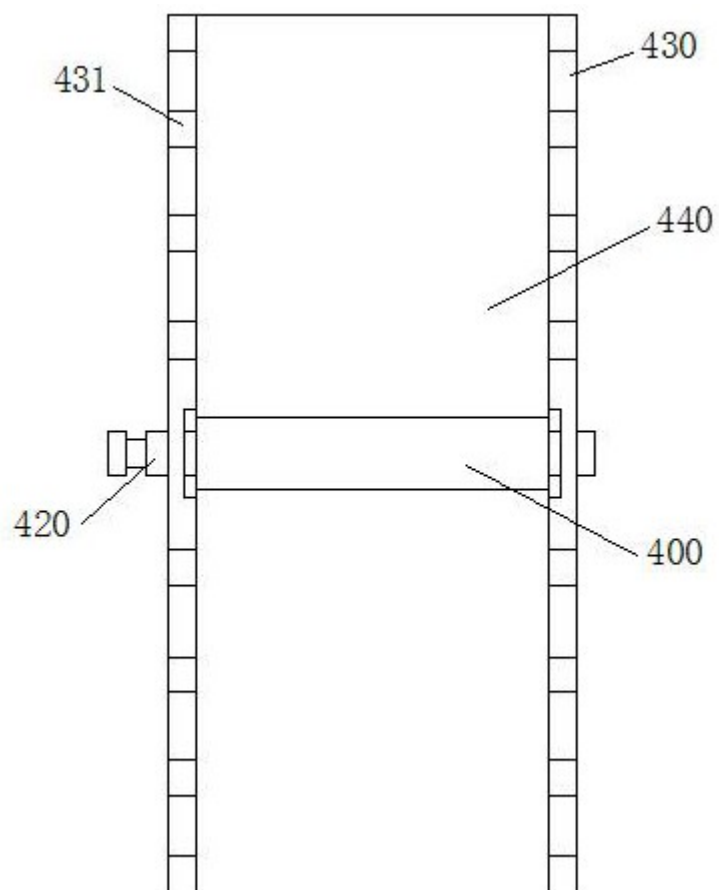


图2