



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210578372 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921844115.3

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 江苏中元盛辉新能源科技有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号中国传感网国际创新园G1-503

(72)发明人 侍崇波 王平

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

代理人 张永辉

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

H02S 30/10(2014.01)

F24S 30/425(2018.01)

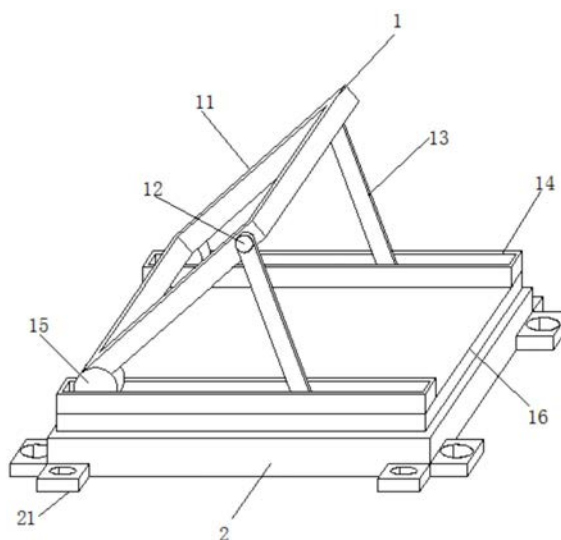
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏发电架

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏发电架,包括安装框架,安装框架的底部两端均设立有滑轨,底板的底部设立有基座结构,基座结构的每侧侧壁底部两端均固定连接固定板,固定板上螺纹连接有固定螺丝,滑轨内部设立有内槽,内槽的一端侧壁上固定连接伸缩杆,伸缩杆输出端的前端连接插销,支臂通过插销转动连接在伸缩杆的输出端上,本实用新型所达到的有益效果是:通过伸缩杆能够控制支臂的运动,设立支臂能够控制安装框架的运作,配合活动轴能够使安装框架调整到不同的角度,通过电机能够带动底板的旋转运作,设立撑柱能够对底板进行支撑,设立滚珠则能够保证底板运作的顺利,通过固定板和固定螺丝能够将基座结构牢固的连接在指定的位置上。



1. 一种光伏发电架,其特征在于,包括安装框架(1),所述安装框架(1)的底部两端均设立有滑轨(14),所述滑轨(14)的底部固定连接有底板(16),所述底板(16)的底部设立有基座结构(2),所述基座结构(2)的每侧侧壁底部两端均固定连接有固定板(21),所述固定板(21)上螺纹连接有固定螺丝(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏发电架,其特征在于,所述安装框架(1)包括四根围框(11),四根所述围框(11)组成中空的矩形结构,所述安装框架(1)顶部的两端侧壁上转动连接有转轴(12),所述转轴(12)上转动连接有支臂(13),所述支臂(13)的底端滑动连接在滑轨(14)内,所述安装框架(1)底部的两端转动连接有活动轴(15),所述活动轴(15)通过底部转动连接在滑轨(14)的一端上。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏发电架,其特征在于,所述滑轨(14)内部设立有内槽(141),所述内槽(141)的一端侧壁上固定连接有伸缩杆(142),所述伸缩杆(142)输出端的前端连接有插销(143),所述支臂(13)通过插销(143)转动连接在伸缩杆(142)的输出端上。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏发电架,其特征在于,所述基座结构(2)包括固定板(21),所述固定板(21)的中间开设有螺孔,所述固定螺丝(3)螺纹连接在固定板(21)上,所述基座结构(2)的中间内部设立有安装槽(22),所述安装槽(22)内固定连接有电机(23),所述电机(23)的输出端固定连接在底板(16)的底部中间,所述基座结构(2)的顶部四角出均固定连接有撑柱(24),所述撑柱(24)的顶端滚动来连接有滚珠(25)。

一种光伏发电架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装支架,特别涉及一种光伏发电架,属于光伏发电装置安装支架结构技术领域。

背景技术

[0002] 光伏发电使现在一种比较环保的能源汲取方式,通过太阳能板将太阳能转换成电能,以供人们的用电需求,随着科技的发展使得光伏发电越来越普及,光伏发电是将太阳能板安装在框架内,在将框架调整到合适的角度架设在地面上,通过太阳的照射来进行工作。

[0003] 现在的框架其自身的结构比较简单,且没有调节功能,应变能力差,无法根据实时的情况进行调节,使的太阳能板运作的的能力有所下降,降低能源汲取的效果,为解决上述的技术问题,本实用新型提出一种光伏发电架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种光伏发电架,通过滑轨和电机,能够有效解决上述的现在的框架其自身的结构比较简单,且没有调节功能,应变能力差,无法根据实时的情况进行调节,使的太阳能板运作的的能力有所下降,降低能源汲取的效果的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种光伏发电架,包括安装框架,所述安装框架的底部两端均设立有滑轨,所述滑轨的底部固定连接有底板,所述底板的底部设立有基座结构,所述基座结构的每侧侧壁底部两端均固定连接有固定板,所述固定板上螺纹连接有固定螺丝。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述安装框架包括四根围框,四根所述围框组成中空的矩形结构,所述安装框架顶部的两端侧壁上转动连接有转轴,所述转轴上转动连接有支臂,所述支臂的底端滑动连接在滑轨内,所述安装框架底部的两端转动连接有活动轴,所述活动轴通过底部转动连接在滑轨的一端上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述滑轨内部设立有内槽,所述内槽的一端侧壁上固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆输出端的前端连接有插销,所述支臂通过插销转动连接在伸缩杆的输出端上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述基座结构包括固定板,所述固定板的中间开设有螺孔,所述固定螺丝螺纹连接在固定板上,所述基座结构的中间内部设立有安装槽,所述安装槽内固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接在底板的底部中间,所述基座结构的顶部四角出均固定连接有撑柱,所述撑柱的顶端滚动来连接有滚珠。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:通过伸缩杆能够控制支臂的运动,设立支臂能够控制安装框架的运作,配合活动轴能够使安装框架调整到不同的角度,通过电机能够带动底板的旋转运作,设立撑柱能够对底板进行支撑,设立滚珠则能够保证底板运作的顺利,通过固定板和固定螺丝能够将基座结构牢固的连接在指定的位置上。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的剖视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的平面结构示意图。

[0016] 图中:1、安装框架;11、围框;12、转轴;13、支臂;14、滑轨;141、内槽;142、伸缩杆;143、插销;15、活动轴;16、底板;2、基座结构;21、固定板;22、安装槽;23、电机;24、撑柱;25、滚珠;3、固定螺丝。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例

[0019] 如图1-3所示,一种光伏发电架,包括安装框架1,安装框架1的底部两端均设立有滑轨14,滑轨14的底部固定连接有底板16,底板16的底部设立有基座结构2,基座结构2的每侧侧壁底部两端均固定连接有固定板21,固定板21上螺纹连接有固定螺丝3,通过固定板21和固定螺丝3能够将基座结构2牢固的连接在指定的位置上。

[0020] 安装框架1包括四根围框11,四根围框11组成中空的矩形结构,安装框架1顶部的两端侧壁上转动连接有转轴12,转轴12上转动连接有支臂13,设立支臂13能够控制安装框架1的运作,支臂13的底端滑动连接在滑轨14内,安装框架1底部的两端转动连接有活动轴15,活动轴15通过底部转动连接在滑轨14的一端上,滑轨14内部设立有内槽141,内槽141的一端侧壁上固定连接有伸缩杆142,通过伸缩杆142能够控制支臂13的运动,伸缩杆142输出端的前端连接有插销143,支臂13通过插销143转动连接在伸缩杆142的输出端上,基座结构2包括固定板21,固定板21的中间开设有螺孔,固定螺丝3螺纹连接在固定板21上,基座结构2的中间内部设立有安装槽22,安装槽22内固定连接有电机23,通过电机23能够带动底板16的旋转运作,电机23的输出端固定连接在底板16的底部中间,基座结构2的顶部四角处均固定连接有撑柱24,撑柱24的顶端滚动来连接有滚珠25,设立撑柱24能够对底板16进行支撑,设立滚珠25则能够保证底板16运作的顺利。

[0021] 具体的,将太阳能板安装在安装框架1内,安装框架1通过围框11组成一个中空的矩形结构,太阳能板通过特定螺丝固定连接在框体内,在安装框架1顶部且相互远离的两侧侧壁上均转动连接有转轴12,支臂13的顶端转动连接在转轴12上的底端滑动连接在滑轨14的内槽141中,在内槽141的一端侧壁上固定连接有伸缩杆142,而支臂13底端通过插销143转动连接在伸缩杆142的输出端的前端上,通过伸缩杆142的运作能够带动支臂13运动,通过支臂13做不同的运动,能够带动安装框架1进行不同的角度调节,且在安装框架1的底部两端均转动连接有活动轴15,使太阳能板能够顺利的根据实际情况进行灵活调节,便于太阳能板能够最长时间的照射在太阳能板上,增加太阳能板的运作效率,通过在底板16的底部中间与电机23的输出端固定连接,且在基座结构2顶部的四角处均固定连接有撑柱

24并且撑柱24顶端滚动连接有滚珠25,滚珠25与底板16的底部接触,通过撑柱24能够对底板16进行支撑,而滚珠25则能够避免底板16运动受到阻碍,使底板16运作的更加顺利,通过电机23的驱动,能够使底板16进行旋转,从而带动安装框架1旋转,使太阳能板能够应对多种方位,配合滑轨14能够有效的增加太阳能板的发电效率。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

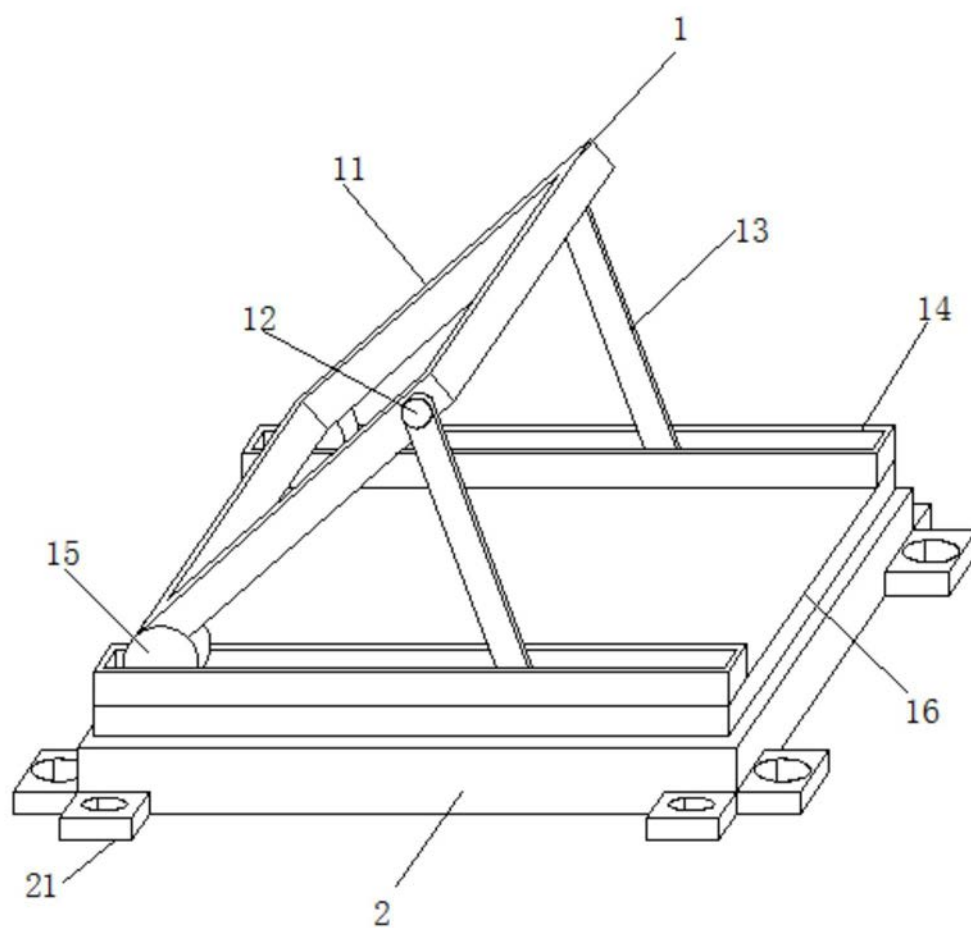


图1

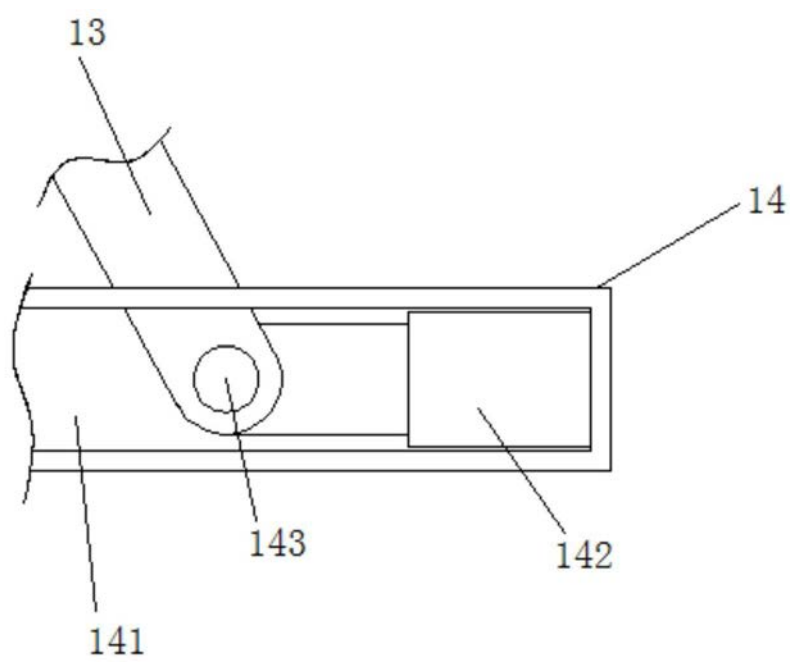


图2

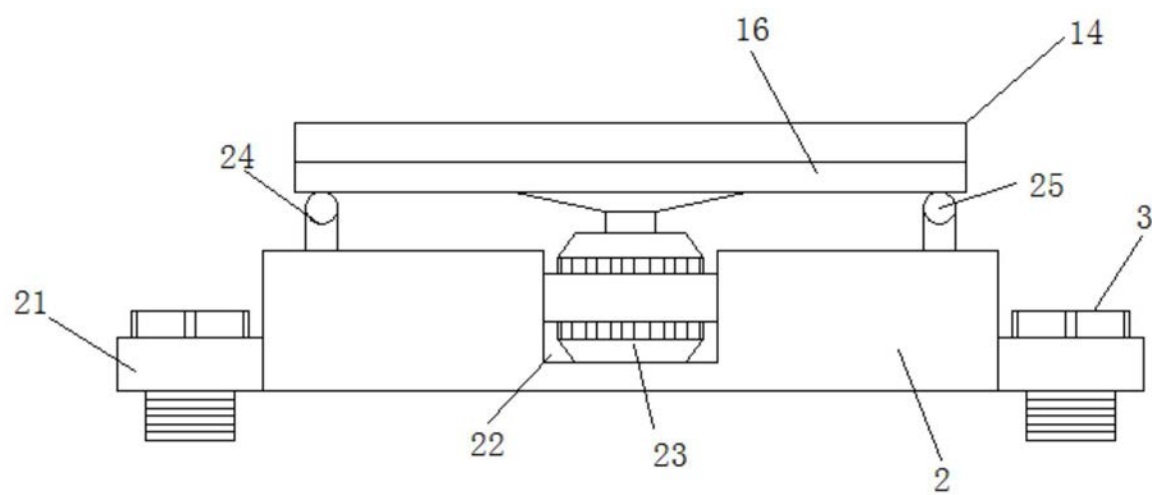


图3