



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210157131 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921263458.0

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 深圳市万业隆实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道洲石路南侧综合楼4-5层

(72)发明人 韩元锋

(74)专利代理机构 深圳壹舟知识产权代理事务所(普通合伙) 44331

代理人 寇闯

(51) Int. Cl.

H02S 20/32(2014.01)

F24S 30/00(2018.01)

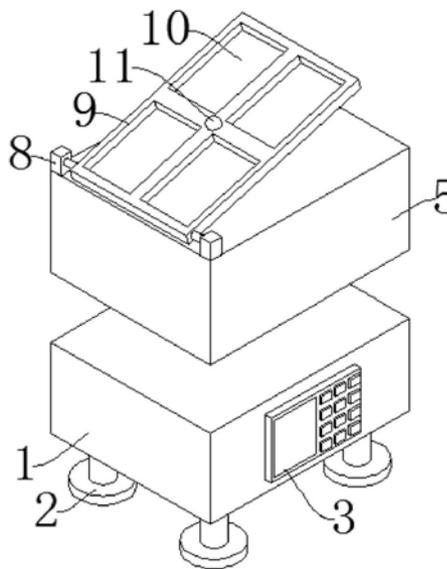
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,包括控制箱、支撑脚、控制面板、控制器,所述控制箱下方固定有所述支撑脚,所述控制箱前部安装有所述控制面板,所述控制箱内部固定有所述控制器,所述控制器一侧设置有电机,所述电机上方安装有转轴,所述转轴上方安装有转盘,所述转盘内侧设置有固定盘,所述固定盘上安装有插杆,所述固定盘上方安装有支撑杆,所述支撑杆上方固定有调节箱。本实用新型通过设置光线传感器、电机和电动推杆,使得光伏玻璃可以始终处于强光照射之下,提高了发电效率,通过设置插杆,使得转盘和固定盘的连接拆分都非常方便,同时也保证了转盘与固定盘之间连接的稳定性。



1. 一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:包括控制箱、支撑脚、控制面板、控制器,所述控制箱下方固定有所述支撑脚,所述控制箱前部安装有所述控制面板,所述控制箱内部固定有所述控制器,所述控制器一侧设置有电机,所述电机上方安装有转轴,所述转轴上方安装有转盘,所述转盘内侧设置有固定盘,所述固定盘上安装有插杆,所述固定盘上方安装有支撑杆,所述支撑杆上方固定有调节箱,所述调节箱内部安装有滑杆,所述滑杆上安装有滑块,所述滑块下方固定有推块,所述推块侧面固定有电动推杆,所述电动推杆远离所述推块的一端固定有支撑板,所述调节箱上设置有滑槽,所述滑槽内部设置有移动块,所述滑块上方安装有第三固定座,所述调节箱上方安装有第二固定座,所述第二固定座内侧设置有安装板,所述安装板下方安装有第一固定座,所述第一固定座与所述第三固定座之间设置有连接杆,所述安装板上设置有固定槽,所述安装板上方固定有光线传感器,所述光线传感器、所述控制面板、所述电动推杆和所述电机与所述控制器电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述支撑脚与所述控制箱焊接,所述控制面板与所述控制箱通过螺钉连接,所述控制箱的厚度为4cm。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述控制器与所述控制箱通过螺钉连接,所述转盘与所述转轴焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述插杆与所述固定盘通过螺纹连接,所述固定盘的直径为34cm,所述插杆的材质为硬质合金。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述支撑杆与所述调节箱焊接,所述支撑板与所述调节箱焊接,所述电动推杆与所述支撑板通过螺钉连接。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述滑杆与所述滑块滑动连接,所述滑杆与所述滑块的材质为马氏体不锈钢。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,其特征在于:所述连接杆与所述第三固定座转动连接,所述固定槽成型于所述安装板,所述固定槽的数量为四个。

一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏玻璃固定装置技术领域,具体地说是一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座。

背景技术

[0002] 太阳能光伏玻璃是一种通过层压入太阳能电池,能够利用太阳辐射发电,并具有相关电流引出装置以及电缆的特种玻璃。它是由低铁玻璃、太阳能电池片、胶片、背面玻璃、特殊金属导线组成,将太阳能电池片通过胶片密封在一片低铁玻璃和一片背面玻璃的中间。采用低铁玻璃覆盖在太阳能电池上,可保证高的太阳光透过率,经过钢化处理的低铁玻璃还具有更强的抗风压和承受昼夜温差变化大的能力。

[0003] 现在的太阳能用光伏玻璃固定连接底座无法调节光伏玻璃的倾斜角度,导致设备有效使用率不高,发电效率较低,因此需要在此基础上做进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,以解决上述背景中提出的现在的太阳能用光伏玻璃固定连接底座无法调节光伏玻璃的倾斜角度,导致设备有效使用率不高,发电效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,包括控制箱、支撑脚、控制面板、控制器,所述控制箱下方固定有所述支撑脚,所述控制箱前部安装有所述控制面板,所述控制箱内部固定有所述控制器,所述控制器一侧设置有电机,所述电机上方安装有转轴,所述转轴上方安装有转盘,所述转盘内侧设置有固定盘,所述固定盘上安装有插杆,所述固定盘上方安装有支撑杆,所述支撑杆上方固定有调节箱,所述调节箱内部安装有滑杆,所述滑杆上安装有滑块,所述滑块下方固定有推块,所述推块侧面固定有电动推杆,所述电动推杆远离所述推块的一端固定有支撑板,所述调节箱上设置有滑槽,所述滑槽内部设置有移动块,所述滑块上方安装有第三固定座,所述调节箱上方安装有第二固定座,所述第二固定座内侧设置有安装板,所述安装板下方安装有第一固定座,所述第一固定座与所述第三固定座之间设置有连接杆,所述安装板上设置有固定槽,所述安装板上方固定有光线传感器,所述光线传感器、所述控制面板、所述电动推杆和所述电机与所述控制器电连接。

[0007] 进一步地,所述支撑脚与所述控制箱焊接,所述控制面板与所述控制箱通过螺钉连接,所述控制箱的厚度为4cm。

[0008] 进一步地,所述控制器与所述控制箱通过螺钉连接,所述转盘与所述转轴焊接。

[0009] 进一步地,所述插杆与所述固定盘通过螺纹连接,所述固定盘的直径为34cm,所述插杆的材质为硬质合金。

[0010] 进一步地,所述支撑杆与所述调节箱焊接,所述支撑板与所述调节箱焊接,所述电动推杆与所述支撑板通过螺钉连接。

[0011] 进一步地,所述滑杆与所述滑块滑动连接,所述滑杆与所述滑块的材质为马氏体不锈钢。

[0012] 进一步地,所述连接杆与所述第三固定座转动连接,所述固定槽成型于所述安装板,所述固定槽的数量为四个。

[0013] 本实用新型提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0014] 1、使用装置时,将光伏玻璃安装在固定槽中,将装置接通外部电源,通过控制面板设定装置运行参数,控制器开始运行,光线传感器对外界光线强弱进行检测,需要调节光伏玻璃的倾斜角度时,控制器控制电动推杆伸缩,电动推杆带动推块移动,推块带动滑块移动,滑块带动第三固定座移动,第三固定座移动从而对连接杆的倾斜角度进行调节,如此完成光伏玻璃倾斜角度的调节,需要转动光伏玻璃时,电机通过转轴带动转盘转动,转盘通过支撑杆带动调节箱转动,调节箱带动光伏玻璃转动,通过设置光线传感器、电机和电动推杆,使得光伏玻璃可以始终处于强光照射之下,提高了发电效率;

[0015] 2、通过设置插杆,使得转盘和固定盘的连接拆分都非常方便,同时也保证了转盘与固定盘之间连接的稳定性。

附图说明

[0016] 此处的附图被并入说明书中并构成说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或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单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型所述一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型所述一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座的主视图;

[0020] 图3是本实用新型所述一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座的内部结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型所述一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座中A处的放大图;

[0022] 图5是本实用新型所述一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座的电路结构流程框图。

[0023] 图中:1、控制箱;2、支撑脚;3、控制面板;4、支撑杆;5、调节箱;6、连接杆;7、第一固定座;8、第二固定座;9、安装板;10、固定槽;11、光线传感器;12、滑杆;13、滑块;14、第三固定座;15、推块;16、电动推杆;17、支撑板;18、滑槽;19、移动块;20、电机;21、转轴;22、转盘;23、固定盘;24、插杆;25、控制器。

具体实施方式

[0024] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0025] 参考图1-图5,本具体实施方式提供了一种太阳能用光伏玻璃固定连接底座,包括控制箱1、支撑脚2、控制面板3、控制器25,控制箱1下方固定有支撑脚2,控制箱1前部安装有

控制面板3,控制面板3用以设定装置运行参数,控制箱1内部固定有控制器25,控制器25型号为HACH-SC1000,用以控制装置运行,控制器25一侧设置有电机20,电机20上方安装有转轴21,转轴21上方安装有转盘22,转盘22内侧设置有固定盘23,固定盘23上安装有插杆24,插杆24用以连接固定转盘22和固定盘23,固定盘23上方安装有支撑杆4,支撑杆4上方固定有调节箱5,调节箱5内部安装有滑杆12,滑杆12用以滑块13的移动,滑杆12上安装有滑块13,滑块13用以安装第三固定座14,滑块13下方固定有推块15,推块15侧面固定有电动推杆16,电动推杆16用以带动推块15移动,电动推杆16远离推块15的一端固定有支撑板17,调节箱5上设置有滑槽18,滑槽18内部设置有移动块19,滑块13上方安装有第三固定座14,第三固定座14用以固定连接杆6,调节箱5上方安装有第二固定座8,第二固定座8用以固定安装板9,第二固定座8内侧设置有安装板9,安装板9下方安装有第一固定座7,第一固定座7用以固定连接杆6,第一固定座7与第三固定座14之间设置有连接杆6,安装板9上设置有固定槽10,安装板9上方固定有光线传感器11,光线传感器11型号为BH1750,用以检测太阳光强度,光线传感器11、控制面板3、电动推杆16和电机20与控制器25电连接。

[0026] 支撑脚2与控制箱1焊接,控制面板3与控制箱1通过螺钉连接,控制箱1的厚度为4cm,控制器25与控制箱1通过螺钉连接,转盘22与转轴21焊接,插杆24与固定盘23通过螺纹连接,固定盘23的直径为34cm,插杆24的材质为硬质合金,支撑杆4与调节箱5焊接,支撑板17与调节箱5焊接,电动推杆16与支撑板17通过螺钉连接,滑杆12与滑块13滑动连接,滑杆12与滑块13的材质为马氏体不锈钢,连接杆6与第三固定座14转动连接,固定槽10成型于安装板9,固定槽10的数量为四个。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用装置时,将光伏玻璃安装在固定槽10中,将装置接通外部电源,通过控制面板3设定装置运行参数,控制器25开始运行,光线传感器11对外界光线强弱进行检测,需要调节光伏玻璃的倾斜角度时,控制器25控制电动推杆16伸缩,电动推杆16带动推块15移动,推块15带动滑块13移动,滑块13带动第三固定座14移动,第三固定座14移动从而对连接杆6的倾斜角度进行调节,如此完成光伏玻璃倾斜角度的调节,需要转动光伏玻璃时,电机20通过转轴21带动转盘22转动,转盘22通过支撑杆4带动调节箱5转动,调节箱5带动光伏玻璃转动,通过设置光线传感器11、电机20和电动推杆16,使得光伏玻璃可以始终处于强光照射之下,提高了发电效率,通过设置插杆24,使得转盘22和固定盘23的连接拆分都非常方便,同时也保证了转盘22与固定盘23之间连接的稳定性。

[0028] 本实用新型的控制箱1、支撑脚2、控制面板3、支撑杆4、调节箱5、连接杆6、第一固定座7、第二固定座8、安装板9、固定槽10、光线传感器11、滑杆12、滑块13、第三固定座14、推块15、电动推杆16、支撑板17、滑槽18、移动块19、电机20、转轴21、转盘22、固定盘23、插杆24、控制器25均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0029] 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。

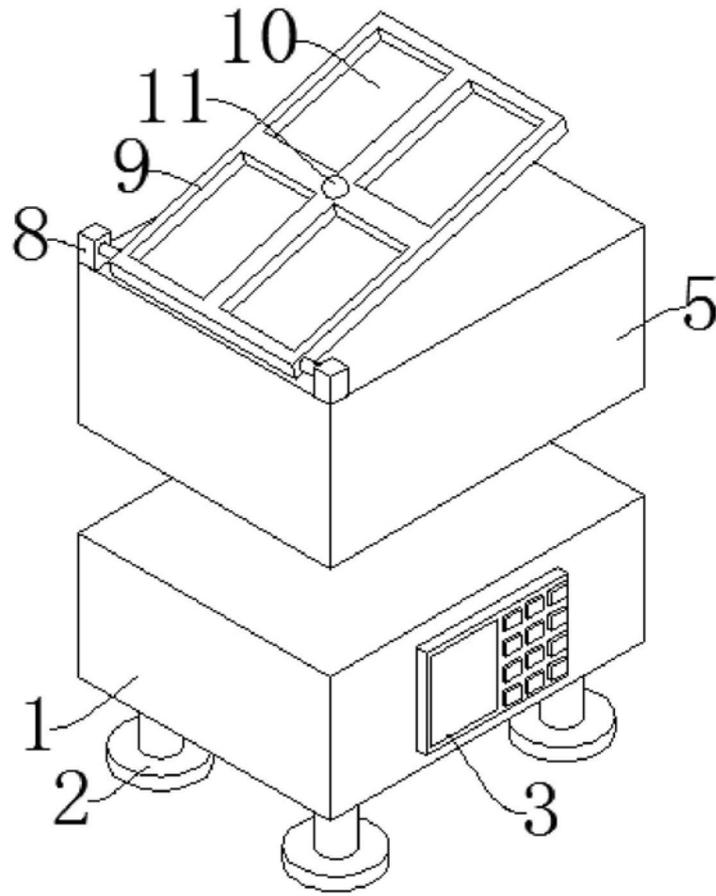


图1

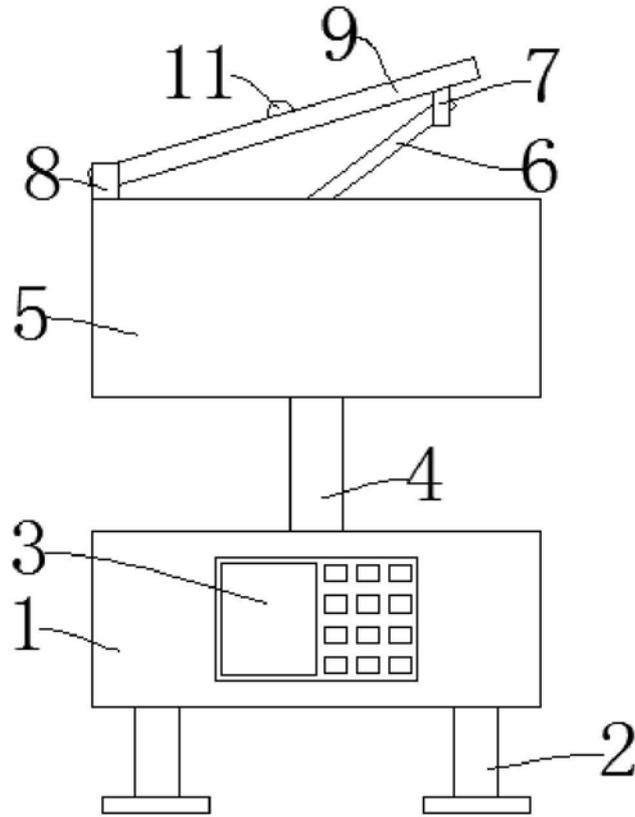


图2

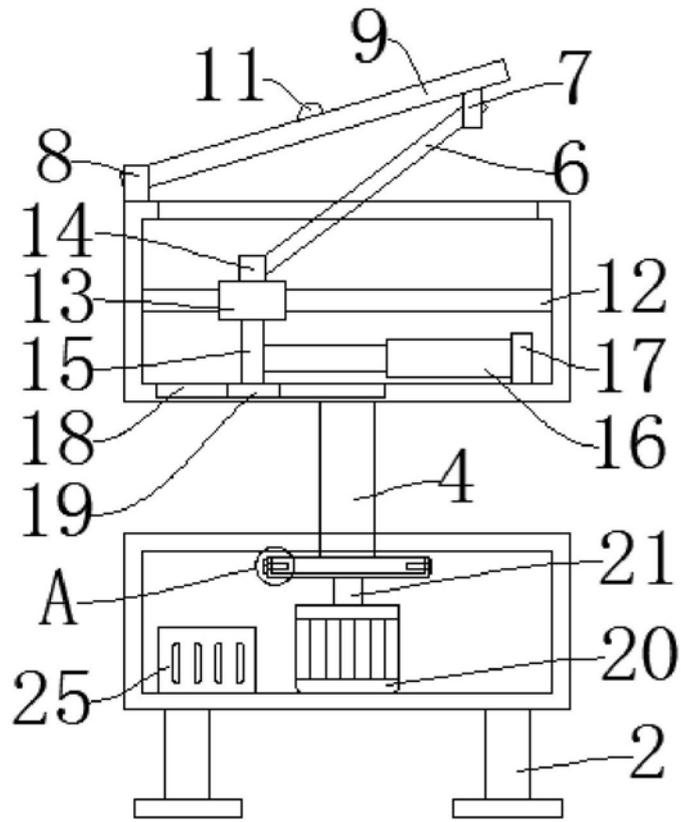


图3

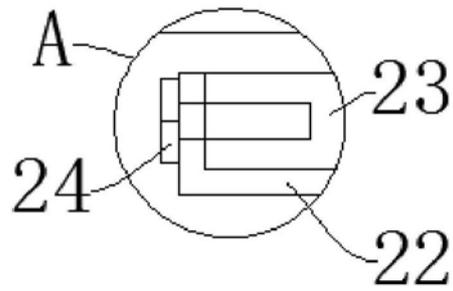


图4

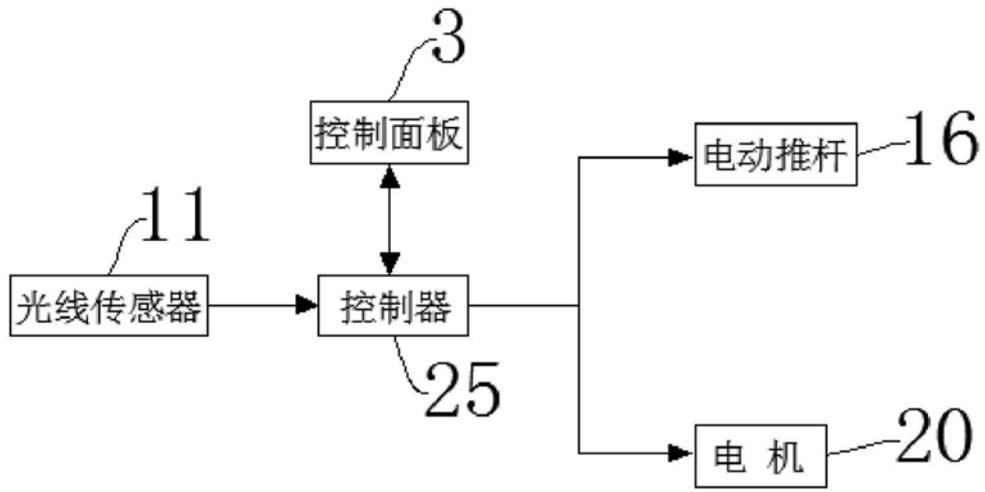


图5