



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217114406 U

(45) 授权公告日 2022.08.02

(21) 申请号 202220597168.5

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 江苏新源太阳能科技有限公司
地址 223100 江苏省淮安市江苏洪泽经济
开发区精益路26号

(72) 发明人 缪清 陈守辉 苏青梅

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330
专利代理师 王英环

(51) Int. Cl.

H01L 31/0224 (2006.01)

H01L 31/042 (2014.01)

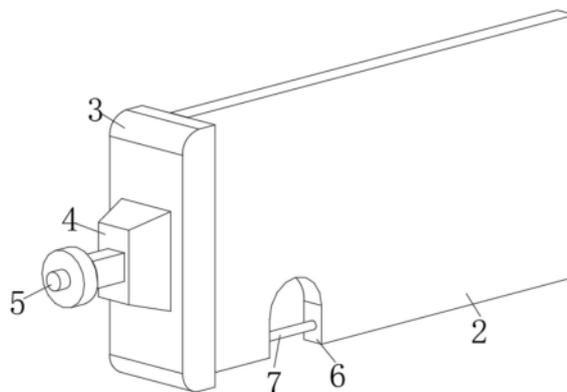
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种晶硅体光伏电池的电极结构

(57) 摘要

本实用新型涉及光伏电池领域,尤其涉及一种晶硅体光伏电池的电极结构。所述晶硅体光伏电池的电极结构栅线板,若干个所述栅线板等距设置于安装架内部,且均与所述安装架形成转动连接;转把,所述转把转动于安装架外部,且与其中一个所述栅线板形成固定连接;连接板,所述连接板为一组,且所述连接板与任一栅线板均相铰接。本实用新型提供的晶硅体光伏电池的电极结构中,设置的该种栅线板具有转动的功能,因此可根据太阳光线照射的角度来对栅线板自身的角度进行调整,使其自身倾斜的角度能够尽可能的与光线平行,进而光线就能够直接穿过栅线板,从而降低光线反射的量,使得光伏电池对于太阳光线的吸收总量更高,电能的产出率更高。



1. 一种晶硅体光伏电池的电极结构,包括安装架(1),其特征在于,还包括:
栅线板(2),若干个所述栅线板(2)等距设置于安装架(1)内部,且均与所述安装架(1)形成转动连接;
转把(9),所述转把(9)转动于安装架(1)外部,且与其中一个所述栅线板(2)形成固定连接;
连接板(8),所述连接板(8)为一组,且所述连接板(8)与任一栅线板(2)均相铰接。
2. 根据权利要求1所述的晶硅体光伏电池的电极结构,其特征在于,所述栅线板(2)的两端均嵌合有固定座(3),所述固定座(3)的另一端嵌合有连接座(4),所述连接座(4)嵌合有连接转轴(5)。
3. 根据权利要求2所述的晶硅体光伏电池的电极结构,其特征在于,位于中间位置的所述栅线板(2)一端的连接转轴(5)贯穿安装架(1),并与位于所述安装架(1)外部的转把(9)同轴心嵌合,位于其他位置的所述栅线板(2)端部的连接转轴(5)均转动连接于安装架(1)内部。
4. 根据权利要求3所述的晶硅体光伏电池的电极结构,其特征在于,任一所述栅线板(2)下端均开设有位于同一直线上的缺口(6),且所述缺口(6)内部固定嵌合有固定轴(7)。
5. 根据权利要求4所述的晶硅体光伏电池的电极结构,其特征在于,所述连接板(8)与任一栅线板(2)均形成垂直状态,且所述连接板(8)正位于缺口(6)内部并通过固定轴(7)与任一栅线板(2)均形成铰接。

一种晶硅体光伏电池的电极结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏电池领域,尤其涉及一种晶硅体光伏电池的电极结构。

背景技术

[0002] 太阳能光伏电池(简称光伏电池)用于把太阳的光能直接转化为电能。目前地面光伏系统大量使用的是以硅为基底的硅太阳能电池,可分为单晶硅、多晶硅、非晶硅太阳能电池。在能量转换效率和使用寿命等综合性能方面,单晶硅和多晶硅电池优于非晶硅电池。多晶硅比单晶硅转换效率低,但价格更便宜。

[0003] 光伏电池通过吸收太阳能来生产出电能,同时不会对环境产生任何的污染,因此是一种较为实用的电能生产设备,于电池内部设置的栅线属于正电极,其作为电流的导流介质,时比不可少的设备,同时所处位置正贴合光伏电池板的板面,因此会造成照射在板面上的光线出现反射的情况,现有的处理方式以涂抹防反射涂料为主,但是仍会有光线被反射走,进而导致整个装置所能够吸收的太阳能总量降低,从而电能的产出率降低。

[0004] 因此,有必要提供一种新的晶硅体光伏电池的电极结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种晶硅体光伏电池的电极结构。

[0006] 本实用新型提供的晶硅体光伏电池的电极结构包括:

[0007] 栅线板,若干个所述栅线板等距设置于安装架内部,且均与所述安装架形成转动连接;

[0008] 转把,所述转把转动于安装架外部,且与其中一个所述栅线板形成固定连接;

[0009] 连接板,所述连接板为一组,且所述连接板与任一栅线板均相铰接。

[0010] 优选的,所述栅线板的两端均嵌合有固定座,所述固定座的另一端嵌合有连接座,所述连接座嵌合有连接转轴。

[0011] 优选的,位于中间位置的所述栅线板一端的连接转轴贯穿安装架,并与位于所述安装架外部的转把同轴心嵌合,位于其他位置的所述栅线板端部的连接转轴均转动连接于安装架内部。

[0012] 优选的,任一所述栅线板下端均开设有位于同一直线上的缺口,且所述缺口内部固定嵌合有固定轴。

[0013] 优选的,所述连接板与任一栅线板均形成垂直状态,且所述连接板正位于缺口内部并通过固定轴与任一栅线板均形成铰接。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的晶硅体光伏电池的电极结构具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种晶硅体光伏电池的电极结构中,设置的该种栅线板具有转动的功能,因此可根据太阳光线照射的角度来对栅线板自身的角度进行调整,使其自身倾斜的角度能够尽可能的与光线平行,进而光线就能够直接穿过栅线板,从而降低光线反射的

量,使得光伏电池对于太阳光线的吸收总量更高,电能的产出率更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的晶硅体光伏电池的电极结构的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的栅线板倾斜状态的结构示意图;

[0018] 图3为图1所示的栅线板整体的结构示意图;

[0019] 图4为图1所示的栅线板局部的结构示意图。

[0020] 图中标号:1、安装架;2、栅线板;3、固定座;4、连接座;5、连接转轴;6、缺口;7、固定轴;8、连接板;9、转把。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供了一种晶硅体光伏电池的电极结构,晶硅体光伏电池的电极结构包括:

[0024] 栅线板2,若干个栅线板2等距设置于安装架1内部,且均与安装架1形成转动连接;

[0025] 转把9,转把9转动于安装架1外部,且与其中一个栅线板2形成固定连接;

[0026] 连接板8,连接板8为一组,且连接板8与任一栅线板2均相铰接。

[0027] 需要说明的是:该装置中,设置的栅线板2自身具有转动的功能,转动的角度可随意进行调节,因此在装置进行使用时,可根据光线照射的角度来调整栅线板2的角度,使得栅线板2自身倾斜的角度能够与太阳光线相互平行,因此太阳光线能够更好的照射进入到装置内部,给装置提供更多的太阳能,进而电能的产出率也会提升;

[0028] 还需要说明的是:设置的转把9即是控制栅线板2转动的结构,其设置于安装架1外部,因此在使用时会更加的方便;

[0029] 还需要说明的是:所有的栅线板2通过连接板8实现连接,因此一块栅线板2在转动时,就能够带动其余所有的栅线板2一同进行转动,进而在使用时更加的方便,而转把9即于其中一个栅线板2实现固定连接,因此能够驱动该栅线板2进行转动,进而带动所有的栅线板2进行转动。

[0030] 在本实用新型的实施例中,请参阅图3和图4,栅线板2的两端均嵌合有固定座3,固定座3的另一端嵌合有连接座4,连接座4嵌合有连接转轴5;

[0031] 其中,位于中间位置的栅线板2一端的连接转轴5贯穿安装架1,并与位于安装架1外部的转把9同轴心嵌合,位于其他位置的栅线板2端部的连接转轴5均转动连接于安装架1内部。

[0032] 需要说明的是:设置的固定座3与栅线板2直接连接,因此能够给栅线板2提供自身所需的稳定,同时于连接座4另一端嵌合的连接转轴5与安装架1实现转动连接,确保所有的栅线板2均具有转动的功能,实现对栅线板2倾斜角度的调节。

[0033] 在本实用新型的实施例中,请参阅图3和图4,任一栅线板2下端均开设有位于同一直线上的缺口6,且缺口6内部固定嵌合有固定轴7;

[0034] 而连接板8与任一栅线板2均形成垂直状态,且连接板8正位于缺口6内部并通过固定轴7与任一栅线板2均形成铰接。

[0035] 需要说明的是:该种设置即能够实现在其中一块栅线板2转动时,通过连接板8产生的拉力或者是推力而带动其余的栅线板2进行转动,因此能够同时控制所有栅线板2,达到便于操作的目的。

[0036] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

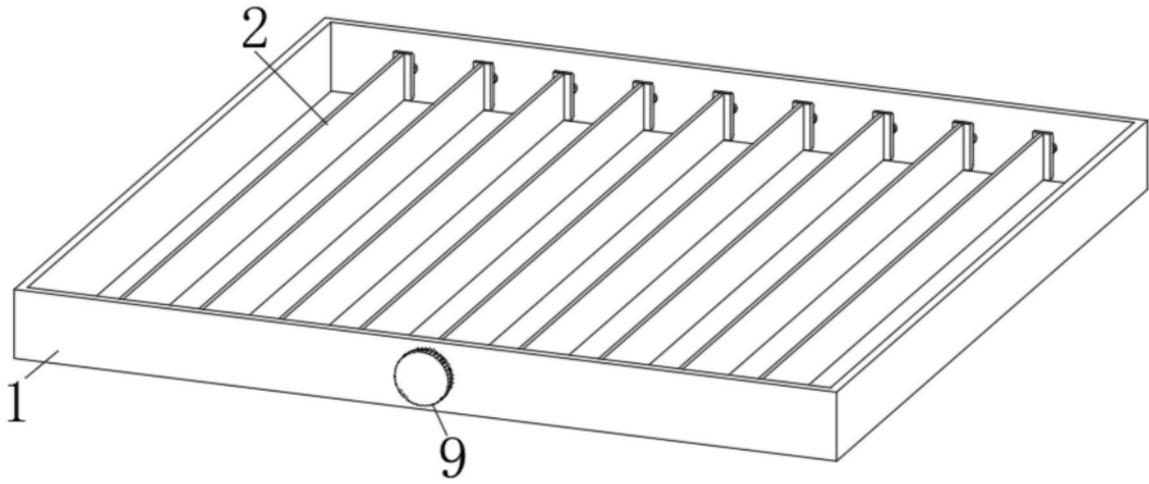


图1

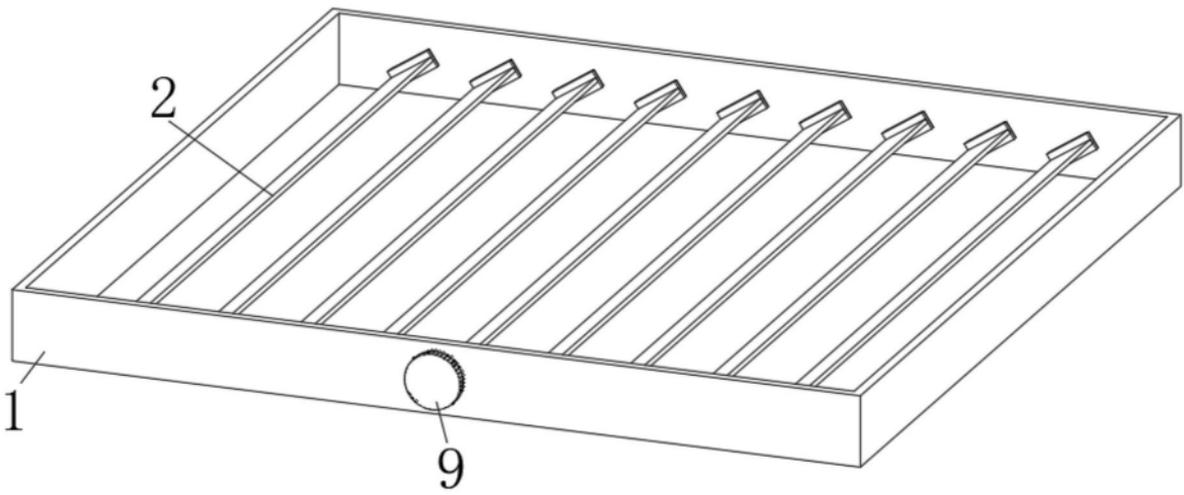


图2

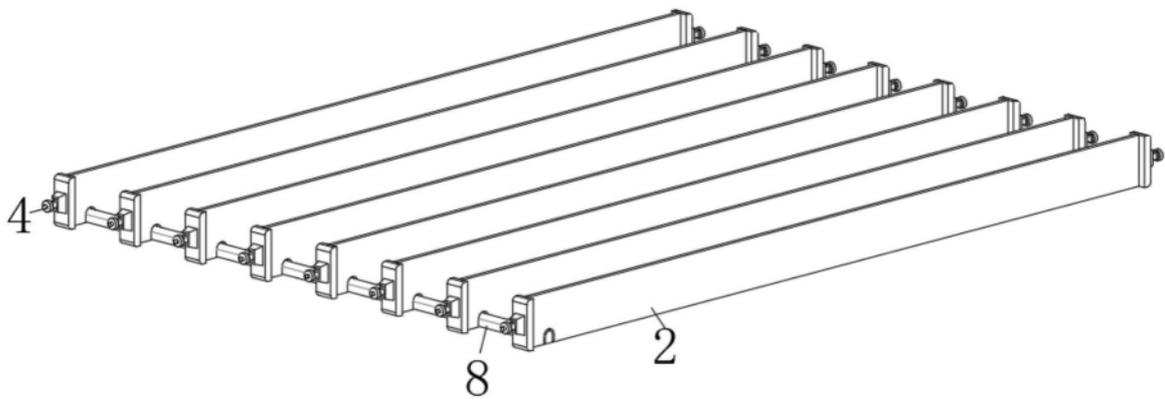


图3

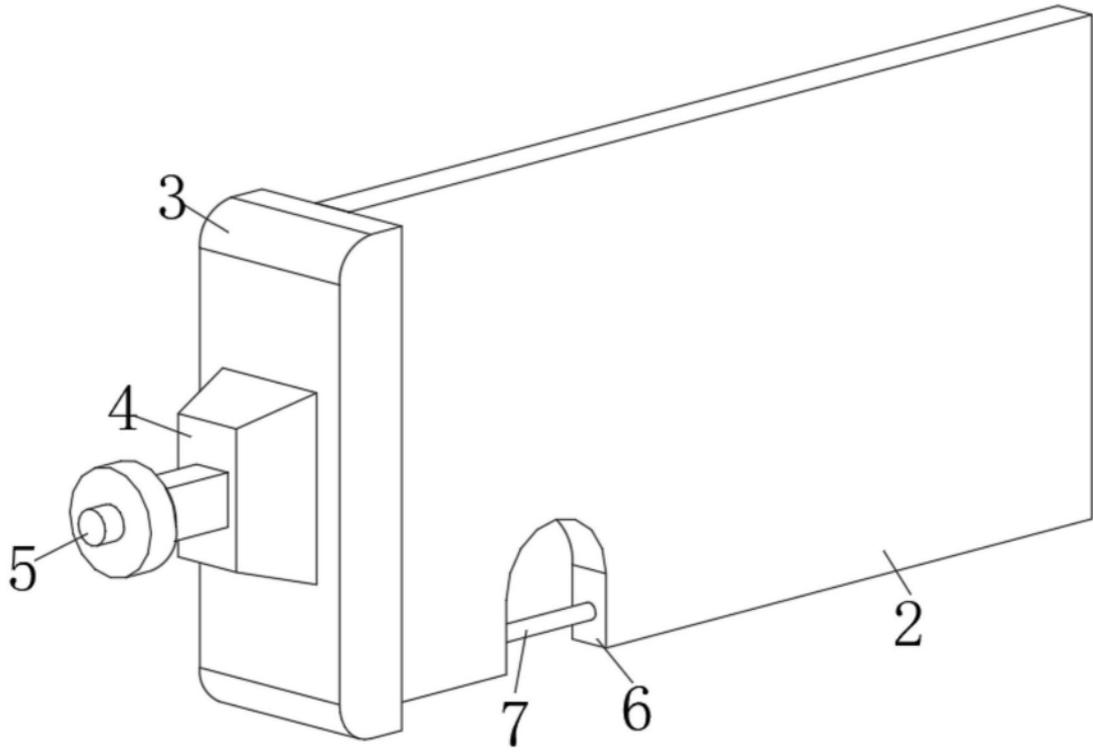


图4