(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208720530 U
(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821090665.6

(22)申请日 2018.07.11

(73)专利权人 张文坚
地址 514463 广东省梅州市五华县潭下镇新田村红卫

(72)发明人 张文坚
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.
F24S 10/50(2018.01)
F24S 40/20(2018.01)
F24S 80/52(2018.01)
F24S 80/58(2018.01)

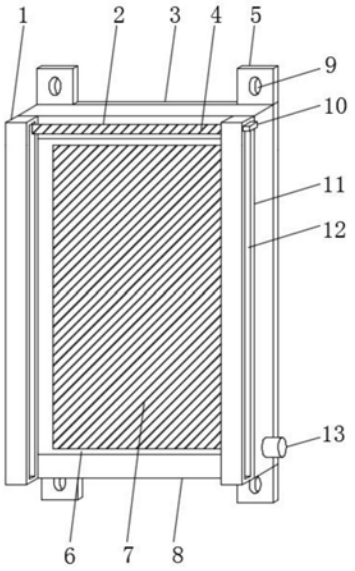
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于光伏原理太阳能加热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于光伏原理太阳能加热装置，属于太阳能加热装置领域，包括底板，所述底板的上端外表面焊接有固定板，且固定板的前端外表面设置有固定孔，所述底板的前端外表面固定连接有框架，且框架的一侧外表面设置有导热介质入口，所述框架的前端外表面固定连接有第一滑座与第二滑座，且第一滑座位于第二滑座的一侧。本实用新型通过设置有一系列的结构使本装置在使用过程中能够将太阳能加热装置牢牢固定住，提高太阳能加热装置稳固性，能够提高太阳能加热装置吸收热量的使用效率，能够清除太阳能加热装置表面的灰尘，避免灰尘累积过多影响热量的吸收，使得该装置的使用体验更好。



CN 208720530 U

1.一种基于光伏原理太阳能加热装置，包括底板(3)，其特征在于：所述底板(3)的上端外表面焊接有固定板(5)，且固定板(5)的前端外表面设置有固定孔(9)，所述底板(3)的前端外表面固定连接有框架(8)，且框架(8)的一侧外表面设置有导热介质入口(13)，所述框架(8)的前端外表面固定连接有第一滑座(1)与第二滑座(11)，且第一滑座(1)位于第二滑座(11)的一侧，所述框架(8)的内表面镶嵌有菲涅尔玻璃板(6)与集热板(7)，且菲涅尔玻璃板(6)位于集热板(7)的前方，所述第一滑座(1)与第二滑座(11)之间的位置活动连接有连接轴(2)，且连接轴(2)的外表面设置有清洁海绵圈(4)，所述第二滑座(11)的一侧外表面设置有滑槽(12)，且第二滑座(11)的一侧外表面靠近上端的位置活动连接有拉块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种基于光伏原理太阳能加热装置，其特征在于：所述框架(8)的内表面四周的位置设置有固定槽(17)，所述菲涅尔玻璃板(6)的上端外表面胶接有密封胶条(18)。

3.根据权利要求1所述的一种基于光伏原理太阳能加热装置，其特征在于：所述连接轴(2)的外表面固定连接有卡杆(14)，所述第二滑座(11)的内部设置有卡槽(16)，且第二滑座(11)与滑槽(12)的内表面均设置有弹性橡胶层(15)。

4.根据权利要求3所述的一种基于光伏原理太阳能加热装置，其特征在于：所述第一滑座(1)与第二滑座(11)的规格完全相同，所述卡杆(14)与卡槽(16)的数量均为两组，且卡杆(14)以连接轴(2)的中心为中点呈竖直方向镜像放置。

5.根据权利要求1或3所述的一种基于光伏原理太阳能加热装置，其特征在于：所述第二滑座(11)与拉块(10)之间通过连接轴(2)活动连接，且连接轴(2)与第二滑座(11)之间通过卡杆(14)与卡槽(16)活动连接。

6.根据权利要求1或2所述的一种基于光伏原理太阳能加热装置，其特征在于：所述菲涅尔玻璃板(6)与框架(8)之间通过固定槽(17)固定连接，所述固定板(5)的数量为四组，且固定板(5)均匀分布在底板(3)上。

一种基于光伏原理太阳能加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能加热装置领域，具体为一种基于光伏原理太阳能加热装置。

背景技术

[0002] 太阳能加热装置是集热器，是太阳能行业对太阳能热水器室外集热部件的称谓，性能良好的太阳能集热器是太阳能空调的关键设备之一，它的主要作用，就是把太阳光中的热能收集起来，传递给水箱加热冷水，这里要说的就是一种基于光伏原理太阳能加热装置，但是现有的太阳能加热装置，使用时不方便使用者将其固定住，而且集热板吸收热量使用率比较低，无法清洁太阳能加热装置表面的累积灰尘，会影响集热板吸收太阳的热量，使得该装置的使用体验较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于光伏原理太阳能加热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于光伏原理太阳能加热装置，包括底板，所述底板的上端外表面焊接有固定板，且固定板的前端外表面设置有固定孔，所述底板的前端外表面固定连接有框架，且框架的一侧外表面设置有导热介质入口，所述框架的前端外表面固定连接有第一滑座与第二滑座，且第一滑座位于第二滑座的一侧，所述框架的内表面镶嵌有菲涅尔玻璃板与集热板，且菲涅尔玻璃板位于集热板的前方，所述第一滑座与第二滑座之间的位置活动连接有连接轴，且连接轴的外表面设置有清洁海绵圈，所述第二滑座的一侧外表面设置有滑槽，且第二滑座的一侧外表面靠近上端的位置活动连接有拉块。

[0005] 优选的，所述框架的内表面四周的位置设置有固定槽，所述菲涅尔玻璃板的上端外表面胶接有密封胶条。

[0006] 优选的，所述连接轴的外表面固定连接有卡杆，所述第二滑座的内部设置有卡槽，且第二滑座与滑槽的内表面均设置有弹性橡胶层。

[0007] 优选的，所述第一滑座与第二滑座的规格完全相同，所述卡杆与卡槽的数量均为两组，且卡杆以连接轴的中心为中点呈竖直方向镜像放置。

[0008] 优选的，所述第二滑座与拉块之间通过连接轴活动连接，且连接轴与第二滑座之间通过卡杆与卡槽活动连接。

[0009] 优选的，所述菲涅尔玻璃板与框架之间通过固定槽固定连接，所述固定板的数量为四组，且固定板均匀分布在底板上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该基于光伏原理太阳能加热装置，焊接在底板上的固定板，在安装的时候，使用备用的固定栓插在固定孔中可以直接将固定板固定在墙壁上，不需要使用水泥等辅助固定，提高太阳能加热装置的稳固性，而且方便安

装，镶嵌在框架上固定槽中的菲涅尔玻璃板，能够提高集热板吸收太阳热量的使用率，使太阳能加热装置充分利用太阳能热量，菲涅尔玻璃板上的密封胶条能够将框架与菲涅尔玻璃板之间的缝隙堵住，避免菲涅尔玻璃板晃动，长时间使用后，菲涅尔玻璃板上会累积许多灰尘，可以使用清洁海绵圈清除菲涅尔玻璃板上的灰尘，拉动第一滑座与第二滑座上的拉块，拉块带动连接轴在滑槽中滑动，连接轴上清洁海绵圈就可以清除菲涅尔玻璃板上的灰尘了，同时卡杆在卡槽中滑动，卡槽与滑槽内部的弹性橡胶层能够避免连接轴自由下滑。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的第二滑座与连接轴的相结合视图；

[0013] 图3为本实用新型的图2中A处滑座的内部视图；

[0014] 图4为本实用新型的框架与菲涅尔玻璃板的相结合视图。

[0015] 图中：1、第一滑座；2、连接轴；3、底板；4、清洁海绵圈；5、固定板；6、菲涅尔玻璃板；7、集热板；8、框架；9、固定孔；10、拉块；11、第二滑座；12、滑槽；13、导热介质入口；14、卡杆；15、弹性橡胶层；16、卡槽；17、固定槽；18、密封胶条。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种基于光伏原理太阳能加热装置，包括底板3，底板3的上端外表面焊接固定板5，固定板5配合固定孔9能够将太阳能加热装置固定住，底板3的前端外表面固定安装框架8，框架8上的导热介质入口13用来连接储水箱，框架8的前端外表面固定安装第一滑座1与第二滑座11，且第一滑座1位于第二滑座11的一侧，第一滑座1与第二滑座11用来架住连接轴2，且连接轴2的外表面设置清洁海绵圈4，清洁海绵圈4用来清除灰尘，第二滑座11的一侧外表面设置滑槽12，滑槽12便于连接轴2滑动，且第二滑座11的一侧外表面靠近上端的位置活动安装拉块10，拉块10用来带动连接轴2滑动，框架8的内表面镶嵌菲涅尔玻璃板6与集热板7，菲涅尔玻璃板6可以提高集热板7的吸收

的热量，且菲涅尔玻璃板6位于集热板7的前方。

[0020] 进一步，框架8的内表面四周的位置设置有固定槽17，菲涅尔玻璃板6的上端外表面胶接有密封胶条18，密封胶条18能够堵住框架8与菲涅尔玻璃板6之间的缝隙。

[0021] 进一步，连接轴2的外表面固定连接有卡杆14，第二滑座11的内部设置有卡槽16，且第二滑座11与滑槽12的内表面均设置有弹性橡胶层15，弹性橡胶层15能够避免连接轴2自由下滑。

[0022] 进一步，第一滑座1与第二滑座11的规格完全相同，卡杆14与卡槽16的数量均为两组，且卡杆14以连接轴2的中心为中点呈竖直方向镜像放置，卡槽16用来放置卡杆14。

[0023] 进一步，第二滑座11与拉块10之间通过连接轴2活动连接，且连接轴2与第二滑座11之间通过卡杆14与卡槽16活动连接，拉块10用来拉动连接轴2。

[0024] 进一步，菲涅尔玻璃板6与框架8之间通过固定槽17固定连接，固定板5的数量为四组，且固定板5均匀分布在底板3上，固定槽17用来卡住菲涅尔玻璃板6。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种基于光伏原理太阳能加热装置，使用时，首先进行安装，在安装的时候，使用备用的固定栓插在固定孔9中可以直接将固定板5固定在墙壁上，不需要使用水泥等辅助固定，提高太阳能加热装置的稳固性，而且方便安装，接着使用输送管连接在导热介质入口13上，另一端连接在储水箱上，在使用的过程中，镶嵌在框架8上固定槽17中的菲涅尔玻璃板6，能够提高集热板7吸收太阳热量的使用率，使太阳能加热装置充分利用太阳能热量，菲涅尔玻璃板6上的密封胶条18能够将框架8与菲涅尔玻璃板6之间的缝隙堵住，避免菲涅尔玻璃板6晃动，长时间使用后，菲涅尔玻璃板6上会累积许多灰尘，可以使用清洁海绵圈4清除菲涅尔玻璃板6上的灰尘，拉动第一滑座1与第二滑座11上的拉块10，拉块10带动连接轴2在滑槽12中滑动，连接轴2上清洁海绵圈4就可以清除菲涅尔玻璃板6上的灰尘了，同时卡杆14在卡槽16中滑动，卡槽16与滑槽12内部的弹性橡胶层15能够避免连接轴2自由下滑，有效增加其自身的功能性，较为实用。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

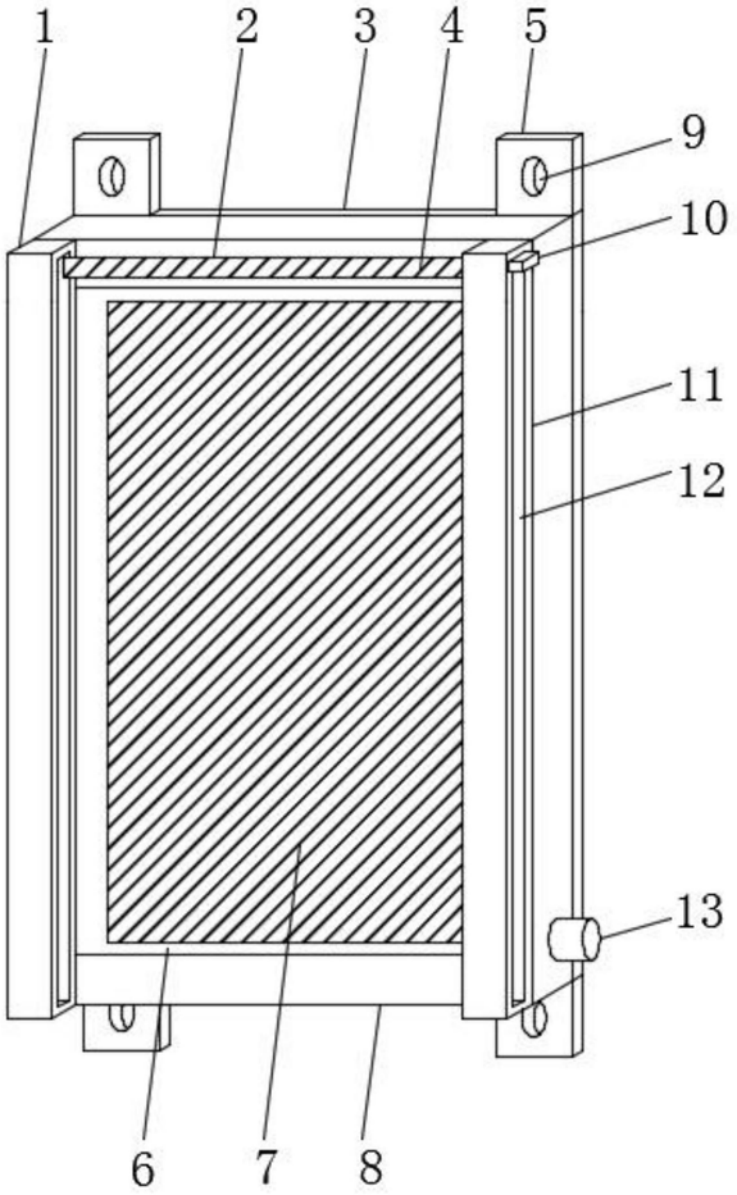


图1

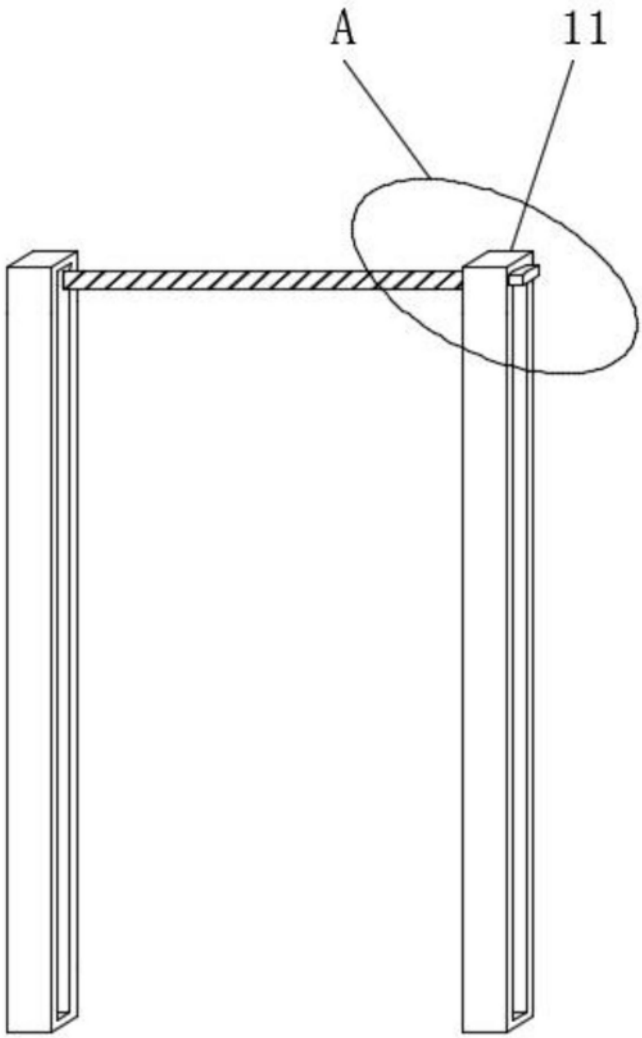


图2

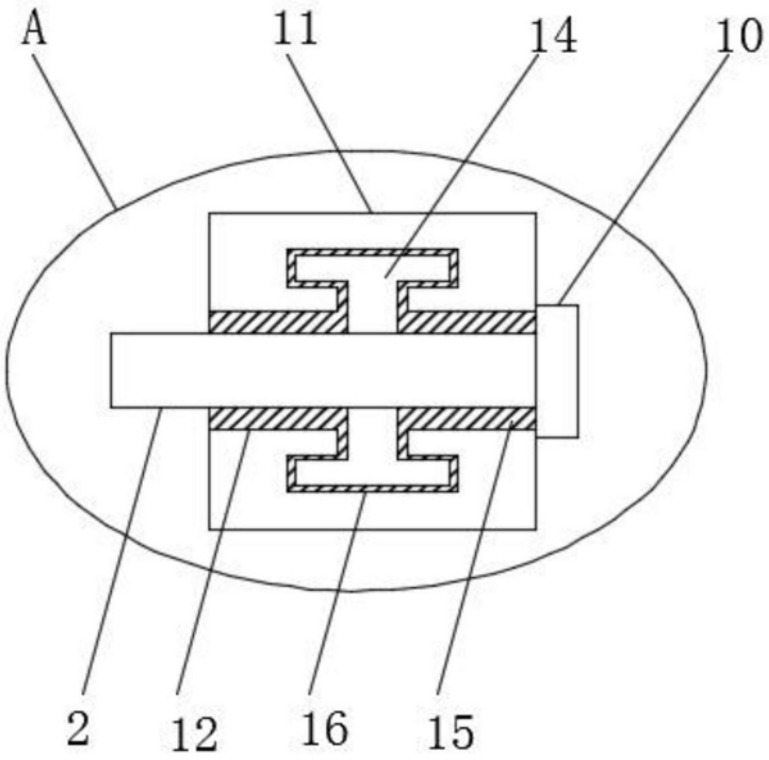


图3

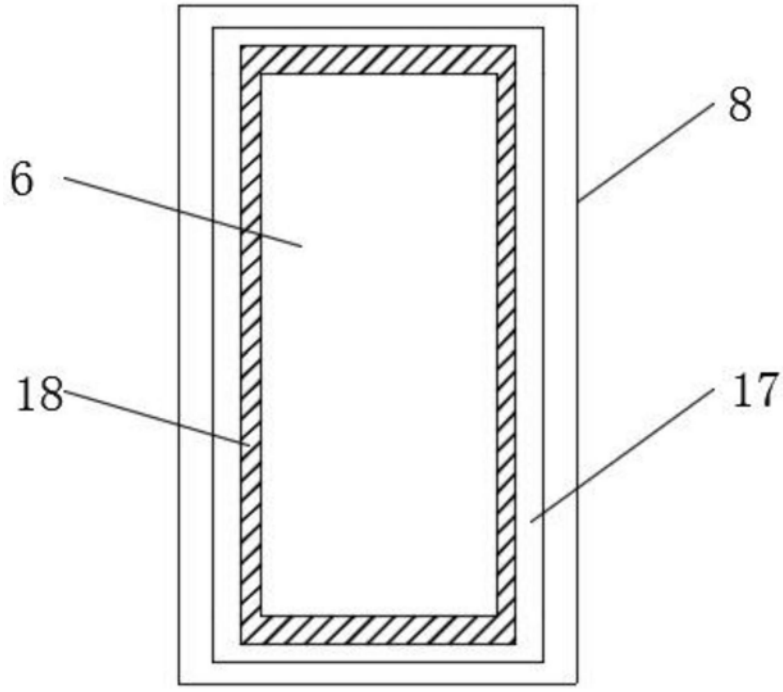


图4