



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202719779 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220324391. 9

(22) 申请日 2012. 07. 05

(73) 专利权人 梅州市三峰能源科技有限公司
地址 514500 广东省梅州市兴宁市东莞石碣
(兴宁) 产业转移工业园

(72) 发明人 薛超锋 薛仕明 徐志辉

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 李国钊

(51) Int. Cl.

F24J 2/30(2006. 01)

F24J 2/46(2006. 01)

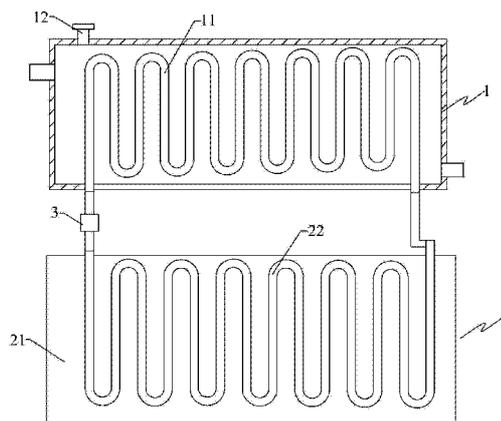
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种分体式太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分体式太阳能热水器,包括有换热水箱和集热组件,两者分体安装连接,所述换热水箱内设置有放热管,放热管通过连接管路与集热组件连接配合,形成吸热放热循环回路。本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:本实用新型采用分体组装式,没有真空集热管,不存在炸管或结垢等问题,而且换热效率高,产热量大,应用地域广泛,尤其适于宾馆、水疗等大型供水场所使用,成本低,效益高。



1. 一种分体式太阳能热水器,包括有换热水箱和集热组件,两者分体安装连接,其特征在于:所述换热水箱内设置有放热管,放热管通过连接管路与集热组件连接配合,形成吸热放热循环回路。

2. 根据权利要求1所述一种分体式太阳能热水器,其特征在于:所述集热组件包括有反射板和吸热管,其中,吸热管通过连接管路与换热水箱的吸热管连接配合。

3. 根据权利要求1所述一种分体式太阳能热水器,其特征在于:所述换热水箱顶部设置有排气阀。

4. 根据权利要求1所述一种分体式太阳能热水器,其特征在于:所述吸热放热循环回路内填充有防冻传热介质。

5. 根据权利要求1所述一种分体式太阳能热水器,其特征在于:所述吸热放热循环回路设置有温控传感器。

一种分体式太阳能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能热水器,属于太阳能热水器技术领域,尤其是指一种分体式太阳能热水器。

背景技术

[0002] 太阳能热水器是利用集热器采集太阳光能并将其转换成热能,使水质加热升温、保温的装置,选择太阳能热水器通常关注两个方面的问题:一是热效率,二是安装技术。目前市场上的太阳能热水器种类繁多,归纳起来主要有单体式和分体组装式两类,单体式的采热量较小,保温水箱和采集热量的集热器一般制为一体,安装于太阳可以直射的位置;分体组装式将集热器和保温水箱分离安装。从采热形式来分,现有的太阳能热水器主要分为两大类:一是阳光直接照射容器里的水面使水升温而利用,这类结构的太阳能热水器结构简单,原理直观,但由于其吸热效率较低以及热转化率低等原因,已被逐渐淘汰;另一类是目前普遍使用的,采用集热体加保温贮水箱结构,一般采用真空管集热器与平板式集热器,由于目前平板式太阳能热水器防冻性能差,仅适宜长江以南冬季不结冰地区,不适宜长江以北冬季结冰地区。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种结构合理、组装方便、换热效率高、不受地区限制、实用可靠的分体式太阳能热水器。

[0004] 为了能够实现上述目的,本实用新型按照以下技术方案实现:

[0005] 一种分体式太阳能热水器,包括有换热水箱和集热组件,两者分体安装连接,所述换热水箱内设置有放热管,放热管通过连接管路与集热组件连接配合,形成吸热放热循环回路。

[0006] 进一步,所述集热组件包括有反射板和吸热管,其中,吸热管通过连接管路与换热水箱的吸热管连接配合。

[0007] 进一步,所述换热水箱顶部设置有排气阀。

[0008] 进一步,所述吸热放热循环回路内填充有防冻传热介质。

[0009] 进一步,所述吸热放热循环回路设置有温控传感器。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0011] 本实用新型采用分体组装式,没有真空集热管,不存在炸管或结垢等问题,而且换热效率高,产热量大,应用地域广泛,尤其适于宾馆、水疗等大型供水场所使用,成本低,效益高。

[0012] 为了能更清晰的理解本实用新型,以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,本实用新型所述分体式太阳能热水器,包括有换热水箱 1 和集热组件 2,两者分体安装连接。

[0015] 上述换热水箱 1 内设置有放热管 11,上述集热组件 2 包括有反射板 21 和吸热管 22,其中,换热水箱 1 的放热管 11 通过连接管路与集热组件 2 的吸热管 22 连接配合,形成吸热放热循环回路。

[0016] 进一步,所述换热水箱 1 顶部设置有排气阀 12;所述吸热放热循环回路内填充有防冻传热介质,且吸热放热循环回路设置有温控传感器 3。

[0017] 本实用新型利用吸热放热循环回路,将太阳能的热量传递给水体,用于水体加热,不仅不受地区限制,而且不受楼层限制,提高了换热效率,有利于推广使用。

[0018] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

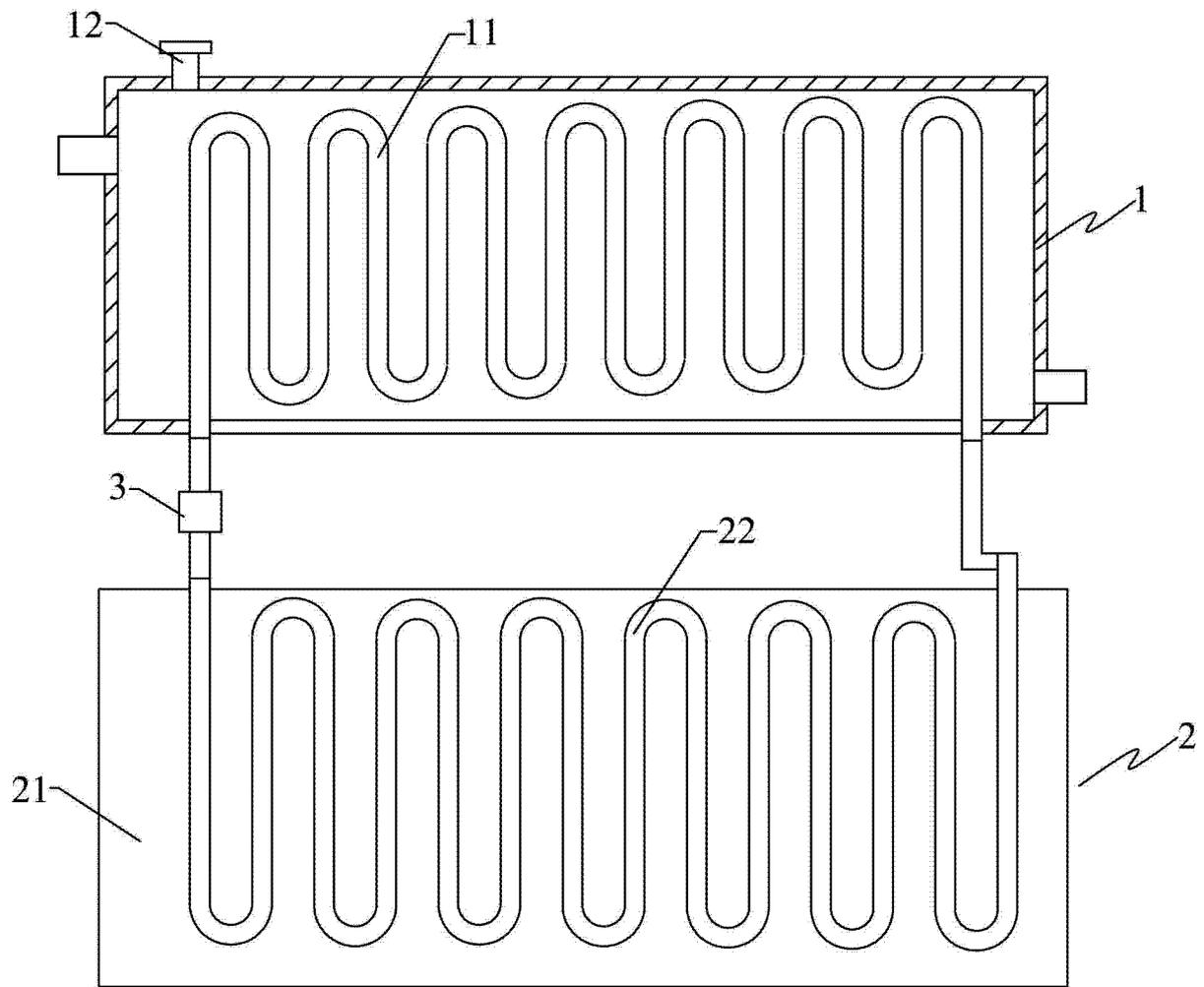


图 1