



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203629087 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320670518. 7

(22) 申请日 2013. 10. 29

(73) 专利权人 江苏浴普太阳能有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市如城镇福寿西路 288 号

(72) 发明人 侯亚平 周山君

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所 (普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

F24J 2/30 (2006. 01)

F24J 2/24 (2006. 01)

F24J 2/46 (2006. 01)

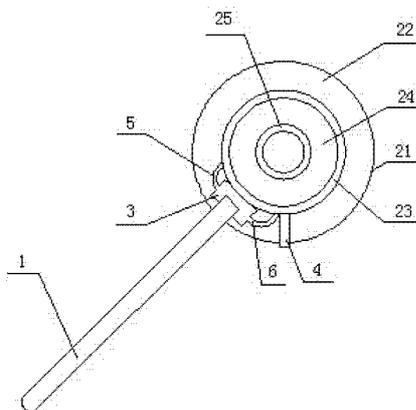
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效加热太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效加热太阳能热水器,包括真空集热管和储水箱,其创新点在于:还包括介质过渡罐和介质注液口;所述真空集热管上端设置有介质过渡罐,介质过渡罐的上端设置有上下介质循环管;所述储水箱包括外壳、保温层、换热胆、内胆和换热盘管,所述换热胆连接上介质循环管和下介质循环管;所述内胆内还设置有换热盘管,换热盘管的两端均与换热胆联通;所述储水箱底部设置冷水入口、热水入口和注液口。本实用新型通过换热介质对内胆中的进行加热,增大了加热面积,使得太阳能热水器的加热效果更好。



1. 一种高效加热太阳能热水器,包括真空集热管和储水箱,其特征在于:还包括介质过渡罐和介质注液口;

所述真空集热管上端设置有介质过渡罐,真空集热管插入到介质过渡罐,介质过渡罐的上端设置有上介质循环管,介质过渡罐的下端设置有下介质循环管;

所述储水箱包括外壳、保温层、换热胆、内胆和换热盘管,所述保温层设置于外壳内部,保温层的外层与外壳内层贴合;保温层内层与换热胆外层贴合,换热胆的内层与内胆的外层贴合;所述换热胆连接上介质循环管和下介质循环管;所述内胆内还设置有换热盘管,换热盘管的两端均与换热胆联通;所述储水箱底部设置冷水入口、热水入口和注液口。

2. 根据权利要求1所述的一种高效加热太阳能热水器,其特征在于:所述注液口与换热胆联通。

一种高效加热太阳能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能热水器,具体涉及一种集热能力强的高效加热太阳能热水器。

背景技术

[0002] 太阳能热水器以其节能、安全、环保的优势逐步成为热水器市场上的主流。而太阳能热水器的集热能力和保温能力是人们衡量产品的重要因素,也是技术上开发给进的要点。真空集热管是当前吸热效率最高的集热部件,真空集热管不需要在其表面增加保温层,还能够抗高温、抗打击,但是真空集热管防冻性能差,管内易结水垢,换热效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种高效加热太阳能热水器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种高效加热太阳能热水器,包括真空集热管和储水箱,其创新点在于:还包括介质过渡罐和介质注液口;

[0006] 所述真空集热管上端设置有介质过渡罐,真空集热管插入到介质过渡罐,介质过渡罐的上端设置有上介质循环管,介质过渡罐的下端设置有下介质循环管;

[0007] 所述储水箱包括外壳、保温层、换热胆、内胆和换热盘管,所述保温层设置于外壳内部,保温层的外层与外壳内层贴合;保温层内层与换热胆外层贴合,换热胆的内层与内胆的外层贴合;所述换热胆连接上介质循环管和下介质循环管;所述内胆内还设置有换热盘管,换热盘管的两端均与换热胆联通;所述储水箱底部设置冷水入口、热水入口和注液口。

[0008] 进一步的,所述注液口与换热胆联通。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过介质过渡罐的设置,换热胆和换热盘管与介质过渡罐形成循环通路,对内胆中的水进行加热,提高了传热效率,加热保温效果好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的侧视图。

[0011] 图2为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案作详细说明。

[0013] 如图1所示的一种高效加热太阳能热水器,包括真空集热管1、储水箱2、介质过渡罐3和介质注液口4;

[0014] 所述真空集热管2上端设置有介质过渡罐3,真空集热管2插入到介质过渡罐3内,介质过渡罐3的上端设置有上介质循环管5,介质过渡罐3的下端设置有下介质循环管

6；

[0015] 所述储水箱 2 包括外壳 21、保温层 22、换热胆 23、内胆 24 和换热盘管 25，所述保温层 22 设置于外壳 21 内部，保温层 22 外层与外壳内层贴合；保温层 22 内层与换热胆 23 外层贴合，换热胆 23 的内层与内胆 24 的外层贴合；所述换热胆 23 连接上介质循环管 5 和下介质循环管 6；所述内胆 24 内还设置有换热盘管 25，换热盘管 25 的两端均与换热胆 23 联通；所述储水箱底部设置冷水入口 26 和热水入口 27 和注液口 4，所述注液口 4 与换热胆 23 联通。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

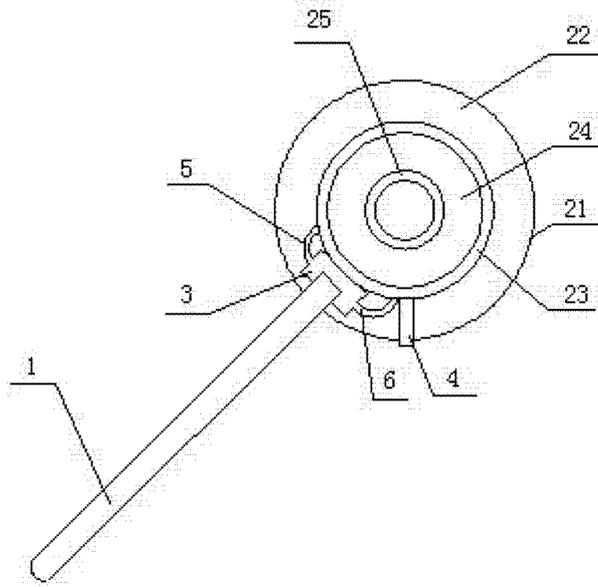


图 1

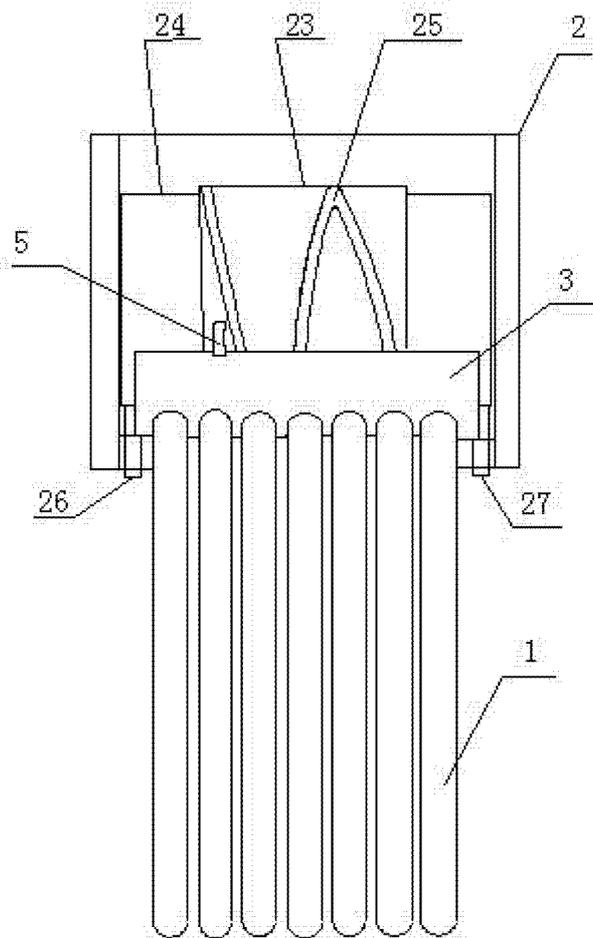


图 2