



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203148077 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320079087. 7

(22) 申请日 2013. 02. 20

(73) 专利权人 潍坊市宏浩太阳能科技有限公司

地址 261500 山东省潍坊市高密市古城路南  
首(大胡社区)

(72) 发明人 兰宗山

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理

事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

F24J 2/46(2006. 01)

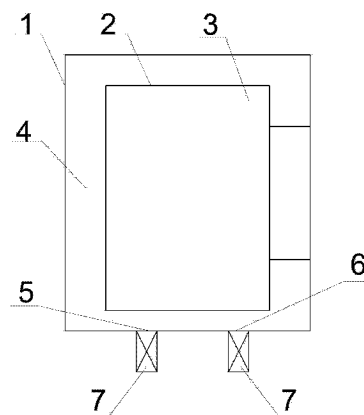
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种太阳能热水器的水箱

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种太阳能热水器的水箱,用以解决现有太阳能热水器的水箱的介质的进出口直接与集热部件连通,无任何防护措施,当出现泄漏时,介质会溢流整个安装场所,给用户带来麻烦和经济损失的问题,包括:箱体;用于盛放水的内胆,具有第一空腔,设置在箱体内,与箱体连接;用于盛放介质的第二空腔,设置在箱体的内表面和内胆的外表面之间;介质入口,设置在箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质出口连通;介质出口,设置在箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质入口连通;控制阀门,设置在箱体的介质入口和介质出口处,与箱体的介质入口和介质出口连接。上述太阳能热水器的水箱,方便控制、拆装和维修。



1. 一种太阳能热水器的水箱,其特征在于,包括:  
箱体;  
用于盛放水的内胆,具有第一空腔,设置在所述箱体内,与所述箱体连接;  
用于盛放介质的第二空腔,设置在所述箱体的内表面和所述内胆的外表面之间;  
介质入口,设置在所述箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质出口连通;  
介质出口,设置在所述箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质入口连通;  
控制阀门,设置在所述箱体的介质入口和介质出口处,与所述箱体的介质入口和介质出口连接。
2. 如权利要求 1 所述的水箱,其特征在于,所述控制阀门具体为球阀。
3. 如权利要求 1 所述的水箱,其特征在于,所述控制阀门具体为旋塞阀。
4. 如权利要求 2 或 3 所述的水箱,其特征在于,所述内胆具体为搪瓷内胆。
5. 如权利要求 2 或 3 所述的水箱,其特征在于,所述内胆具体为水晶内胆。

## 一种太阳能热水器的水箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器技术领域,特别是指一种太阳能热水器的水箱。

### 背景技术

[0002] 太阳能热水器,把太阳光能转化为热能,将水从低温度加热到高温,以满足人们在生活中、生产中的热水的使用。目前市场上多家太阳能公司制作的太阳能热水器的水箱中,用于加热的介质是直接通过管路导入太阳能集热部件内的,无任何防护措施,一旦出现渗漏,介质会溢流整个安装场所,不但给用户带来麻烦,还会带来经济损失。

[0003] 由此可见,现有的太阳能热水器中的水箱与集热部件连接时,无任何防护措施,控制、拆装和维修不方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种太阳能热水器的水箱,用以解决现有的太阳能热水器中的水箱与集热部件连接时,无任何防护措施,控制、拆装和维修不方便的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种太阳能热水器的水箱,包括:

[0007] 箱体;

[0008] 用于盛放水的内胆,具有第一空腔,设置在所述箱体内,与所述箱体连接;

[0009] 用于盛放介质的第二空腔,设置在所述箱体的内表面和所述内胆的外表面之间;

[0010] 介质入口,设置在所述箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质出口连通;

[0011] 介质出口,设置在所述箱体上,与太阳能热水器的集热部件的介质入口连通;

[0012] 控制阀门,设置在所述箱体的介质入口和介质出口处,与所述箱体的介质入口和介质出口连接。

[0013] 作为一种优选方案,控制阀门具体为球阀。

[0014] 作为一种优选方案,控制阀门还可以具体为旋塞阀。

[0015] 作为一种优选方案,内胆具体为搪瓷内胆。

[0016] 作为一种优选方案,内胆还可以具体为水晶内胆。

[0017] 由于本实用新型提供的太阳能热水器的水箱的介质入口和介质出口处设置有控制阀门,工作时,一旦出现介质泄漏的情况,方便控制;维修时,方便了用户。与现有太阳能热水器的水箱相比,本实用新型提供的太阳能热水器的水箱安装简单,方便控制、维修和安装。

### 附图说明

[0018] 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。

[0019] 图 1 为本实用新型实施例提供的太阳能热水器的水箱的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、箱体;2、内胆;3、第一空腔;4、第二空腔;5、介质入口;6、介质出口;7、控制阀门。

### 具体实施方式

[0021] 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作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。

[0022] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供了一种太阳能热水器的水箱,包括:

[0023] 箱体 1;

[0024] 用于盛放水的内胆 2,具有第一空腔 3,设置在所述箱体 1 内,与所述箱体 1 连接;

[0025] 用于盛放介质的第二空腔 4,设置在所述箱体 1 的内表面和所述内胆 2 的外表面之间;

[0026] 介质入口 5,设置在所述箱体 1 上,与太阳能热水器的集热部件的介质出口连通;

[0027] 介质出口 6,设置在所述箱体 1 上,与太阳能热水器的集热部件的介质入口连通;

[0028] 控制阀门 7,设置在所述箱体 1 的介质入口 5 和介质出口 6 处,与所述箱体 1 的介质入口 5 和介质出口 6 连接。

[0029] 由于本实用新型提供的太阳能热水器的水箱的介质入口和介质出口处设置有控制阀门,工作时,一旦出现介质泄漏的情况,方便控制;维修时,方便了用户。与现有太阳能热水器的水箱相比,本实用新型提供的太阳能热水器的水箱安装简单,方便控制、维修和安装。

[0030] 包含本实用新型实施例提供的水箱的太阳能热水器,工作时,集热部件吸收太阳辐射,将光能转换成电能,对集热部件内的介质进行传递热量,这样有热量的介质通过与控制阀门 7 连通的管道流动到第二空腔 3 内,对内胆 2 内的水进行加热后,提供给用户使用。由于该水箱箱体 1 上用于与集热部件连通的介质入口 5 和介质出口 6 处均设置有控制阀门 7,这样的设计,保证了当介质在太阳能热水器集热部件的介质出口和该水箱的介质入口连通的管路、介质在该水箱的介质出口和太阳能热水器集热部件的介质入口连通的管路,这样的构成的循环回路中循环流动时,一旦有出现渗漏情况时,可以用该控制阀门 7 来进行控制,不但方便拆、装和维修,方便了用户。

[0031] 作为一种优选方案,控制阀门 7 具体为球阀。球阀结构简单、体积小、重量轻,不仅操作方便,开闭迅速,而且在全开或全闭时,球体和阀座的密封面与介质隔离,介质通过时,不会引起阀门密封面的侵蚀,使用寿命长。当然,控制阀门也可以是其它类型的阀门,只要当发生泄漏现象时,可以方便地进行控制即可。

[0032] 作为一种优选方案,控制阀门 7 还可以具体为旋塞阀。旋塞阀启闭迅速、轻便、流体阻力小、结构简单,相对体积小,重量轻,便于维修,而且密封性能好,不受安装方向的限制,介质的流向可任意。当然,控制阀门也可以是其它类型的阀门,只要当发生泄漏现象时,可以方便地进行控制即可。

[0033] 作为一种优选方案,内胆 2 具体为搪瓷内胆。搪瓷内胆可以保证内部清洁卫生,洁白美观,保证水质不被污染。搪瓷内胆,坚固耐用,抗冲击、抗震性能好,耐酸、耐碱、耐腐蚀,使用寿命长。

[0034] 作为一种优选方案,内胆 2 具体还可以为水晶内胆。首先,水晶内胆的使用寿命长。其次,水晶内胆节能环保:水晶层是热的不良导体,厚达 4mm 水晶层效果相当于保温层,再加上厚达 1.5mm 的承压层使产品的保温层均匀增加 6mm,大大提高了保温效果。另外,水晶内胆的防垢效果出众。

[0035] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

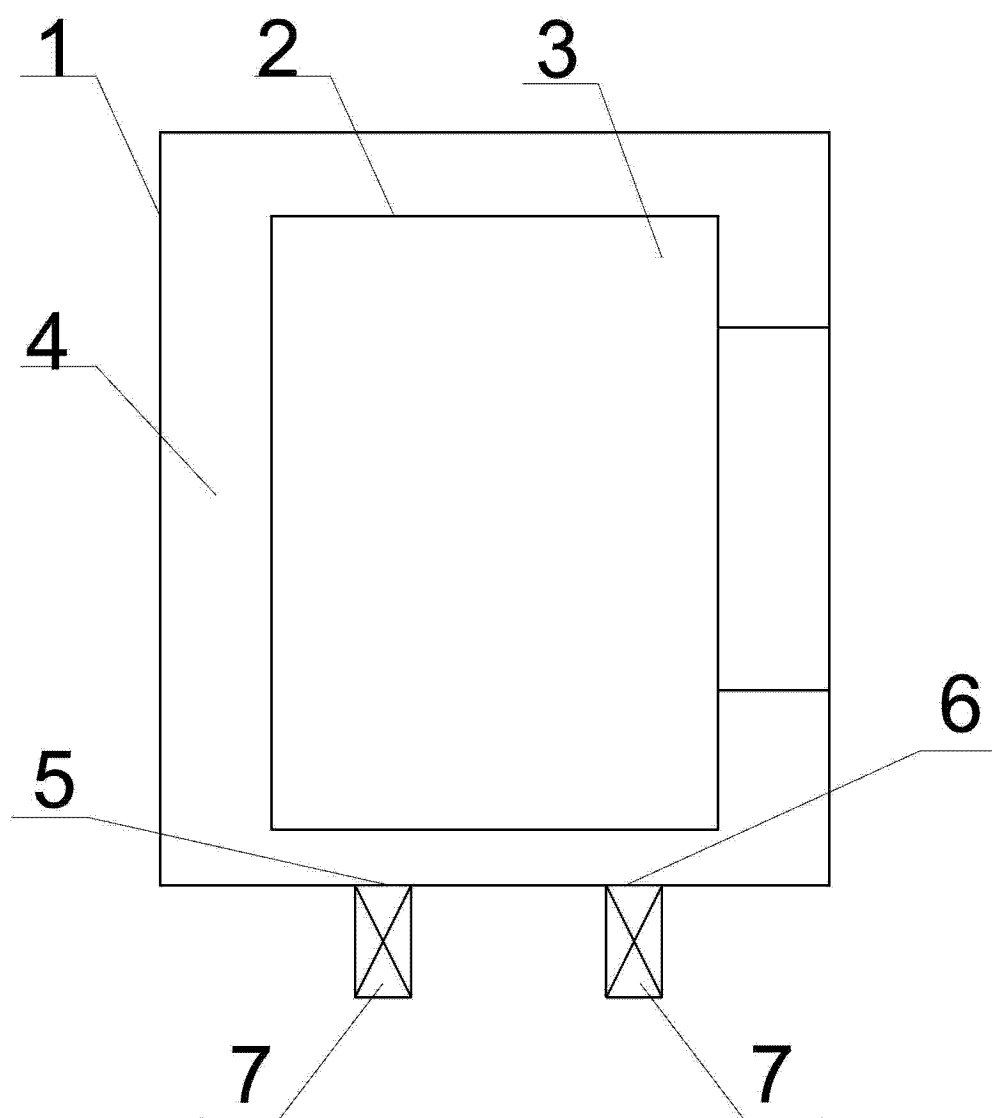


图 1