



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108006951 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711128662.7

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 东莞市联洲知识产权运营管理有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业工发区生产力大厦406

(72)发明人 杨勇

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

F24H 1/20(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

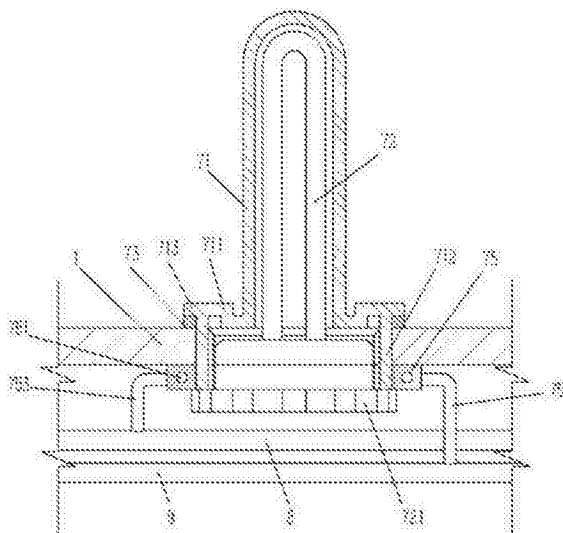
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种加热速度可调的节能热水器

(57)摘要

本发明公开了一种加热速度可调的节能热水器,包括热水器的内胆,内胆的上端固定有连接有进水管,内胆的下端固定连接有出水管,内胆靠近进水管或出水管的内侧壁上分别固定连接有第一温度传感器和第二温度传感器,内胆内固定有液位传感器,内胆的下端固定有若干个发热组件;所述的发热组件包括陶瓷外套管,陶瓷外套管插设在内胆内,陶瓷外套管的下端成型有L型的挡圈,挡圈的外侧边成型有竖直的螺套,螺套穿过内胆的侧壁螺接有铜螺套,铜螺套抵靠在内胆的外壁上,铜螺套内成型有环形的通道,所述螺套的外壁上成型有挡环,挡环的下端面上粘贴固定有密封圈,密封圈压靠在内胆的内壁上。本发明能避免电化学腐蚀,同时能调节热水器加热的时间。



1. 一种加热速度可调的节能热水器,包括热水器的内胆(1),内胆(1)的上端固定有连接有进水管(2),内胆(1)的下端固定连接有出水管(3),其特征在于:内胆(1)靠近进水管(2)或出水管(3)的内侧壁上分别固定连接有第一温度传感器(4)和第二温度传感器(5),内胆(1)内固定有液位传感器(6),内胆(1)的下端固定有若干个发热组件(7);

所述的发热组件(7)包括陶瓷外套管(71),陶瓷外套管(71)插设在内胆(1)内,陶瓷外套管(71)的下端成型有L型的挡圈(711),挡圈(711)的外侧边成型有竖直的螺套(712),螺套(712)穿过内胆(1)的侧壁螺接有铜螺套(75),铜螺套(75)抵靠在内胆(1)的外壁上,铜螺套(75)内成型有环形的通道(751),铜螺套(75)的一侧固定有与通道(751)相连通的进水接管(752),铜螺套(75)与进水接管(752)相对的一侧固定有与通道(751)相连通的出水接管(753),进水接管(752)和出水接管(753)分别固定连接在进水管(8)和出水管(9)上,所述的陶瓷外套管(71)内插接有U型的碳纤维加热管(72),碳纤维加热管(72)上的连接头螺接在螺套(712)上,碳纤维加热管(72)上连接头的下端成型有拨动盘(721),拨动盘(721)抵靠在铜螺套(75)上;所述螺套(712)的外壁上成型有挡环(713),挡环(713)的下端面上粘贴固定有密封圈(73),密封圈(73)压靠在内胆(1)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种加热速度可调的节能热水器,其特征在于:所述陶瓷外套管(71)上螺套(712)的长度大于内胆(1)的壁厚。

3. 根据权利要求1所述的一种加热速度可调的节能热水器,其特征在于:所述的发热组件(7)至少设有三个,发热组件(7)均匀分布在内胆(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种加热速度可调的节能热水器,其特征在于:所述陶瓷外套管(71)的顶部成型有半球形的封头,陶瓷外套管(71)的长度大于碳纤维加热管(72)的长度。

一种加热速度可调的节能热水器

技术领域：

[0001] 本发明涉及热水器的技术领域，更具体地说涉及一种加热速度可调的节能热水器。

背景技术：

[0002] 热水器就是指通过各种物理原理，在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置。现有的热水器一般设有内胆，其内胆内设有加热装置，其加热装置一般采用电加热的方式，且一般加热装置一般只设有一个，加热速度不能进行调节，而采用电加热的热水器，其薄弱环节的就是电加热的安全性和电加热的时间；同时其电加热装置一般采用金属管进行加热，其金属材质与热水器内胆的材质一样，容易发生电化学腐蚀。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足，而提供了一种加热速度可调的节能热水器，能避免电化学腐蚀，同时能调节热水器加热的时间。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种加热速度可调的节能热水器，包括热水器的内胆，内胆的上端固定有连接有进水管，内胆的下端固定连接有出水管，内胆靠近进水管或出水管的内侧壁上分别固定连接第一温度传感器和第二温度传感器，内胆内固定有液位传感器，内胆的下端固定有若干个发热组件；

[0006] 所述的发热组件包括陶瓷外套管，陶瓷外套管插设在内胆内，陶瓷外套管的下端成型有L型的挡圈，挡圈的外侧边成型有竖直的螺套，螺套穿过内胆的侧壁螺接有铜螺套，铜螺套抵靠在内胆的外壁上，铜螺套内成型有环形的通道，铜螺套的一侧固定有与通道相连通的进水接管，铜螺套与进水接管相对的一侧固定有与通道相连通的出水接管，进水接管和出水接管分别固定连接在进水管道和出水管道上，所述的陶瓷外套管内插接有U型的碳纤维加热管，碳纤维加热管上的连接头螺接在螺套上，碳纤维加热管上连接头的下端成型有拨动盘，拨动盘抵靠在铜螺套上；所述螺套的外壁上成型有挡环，挡环的下端面上粘贴固定有密封圈，密封圈压靠在内胆的内壁上。

[0007] 优选的，所述陶瓷外套管上螺套的长度大于内胆的壁厚。

[0008] 优选的，所述的发热组件至少设有三个，发热组件均匀分布在内胆上。

[0009] 优选的，所述陶瓷外套管的顶部成型有半球形的封头，陶瓷外套管的长度大于碳纤维加热管的长度。

[0010] 本发明的有益效果在于：其采用多个碳纤维加热管作为热水器的加热装置，其多个碳纤维加热管进行独立控制，从而能调节热水器加热的时间；同时采用特殊结构的陶瓷管对碳纤维加热管保护，能避免电化学腐蚀，同时对加热的影响小。

附图说明：

[0011] 图1为本发明立体的结构示意图；

[0012] 图2为本发明发热组件的放大示意图。

[0013] 图中：1、内胆；2、进水管；3、出水管；4、第一温度传感器；5、第二温度传感器；6、液位传感器；7、发热组件；71、陶瓷外套管；711、挡圈；712、螺套；713、挡环；72、碳纤维加热管；721、拨动盘；73、密封圈；75、铜螺套；751、通道；752、进水接管；753、出水接管；8、进水管；9、出水管。

具体实施方式：

[0014] 实施例：见图1、2所示，一种加热速度可调的节能热水器，包括热水器的内胆1，内胆1的上端固定有连接进水管2，内胆1的下端固定连接有出水管3，内胆1靠近进水管2或出水管3的内侧壁上分别固定连接有第一温度传感器4和第二温度传感器5，内胆1内固定有液位传感器6，内胆1的下端固定有若干个发热组件7；

[0015] 所述的发热组件7包括陶瓷外套管71，陶瓷外套管71插设在内胆1内，陶瓷外套管71的下端成型有L型的挡圈711，挡圈711的外侧边成型有竖直的螺套712，螺套712穿过内胆1的侧壁螺接有铜螺套75，铜螺套75抵靠在内胆1的外壁上，铜螺套75内成型有环形的通道751，铜螺套75的一侧固定有与通道751相连通的进水接管752，铜螺套75与进水接管752相对的一侧固定有与通道751相连通的出水接管753，进水接管752和出水接管753分别固定连接在进水管8和出水管9上，所述的陶瓷外套管71内插接有U型的碳纤维加热管72，碳纤维加热管72上的连接头螺接在螺套712上，碳纤维加热管72上连接头的下端成型有拨动盘721，拨动盘721抵靠在铜螺套75上；所述螺套712的外壁上成型有挡环713，挡环713的下端面上粘贴固定有密封圈73，密封圈73压靠在内胆1的内壁上。

[0016] 所述陶瓷外套管71上螺套712的长度大于内胆1的壁厚。

[0017] 所述的发热组件7至少设有三个，发热组件7均匀分布在内胆1上。

[0018] 所述陶瓷外套管71的顶部成型有半球形的封头，陶瓷外套管71的长度大于碳纤维加热管72的长度。

[0019] 工作原理：本发明为加热速度可调的节能热水器，其具体的结构内胆上的加热管结构，其采用碳纤维加热管72实现对热水器的胆内的水加热，其碳纤维加热管72设有多个，通过进水管2处的第一温度传感器和出水管3处的第二温度传感器5来进行对比，测试出内胆1内的均匀水温，采用多个碳纤维加热管72加热，进行提高加热的速度；

[0020] 而采用陶瓷外套管72实现碳纤维加热管72的保护，同时能实现快速导热，同时利用出水管9、进水管8和带通道751的铜螺套75能实现陶瓷外套管7散发到内胆1外侧的余热利用。

[0021] 所述实施例用以例示性说明本发明，而非用于限制本发明。任何本领域技术人员均可在不违背本发明的精神及范畴下，对所述实施例进行修改，因此本发明的权利保护范围，应如本发明的权利要求所列。

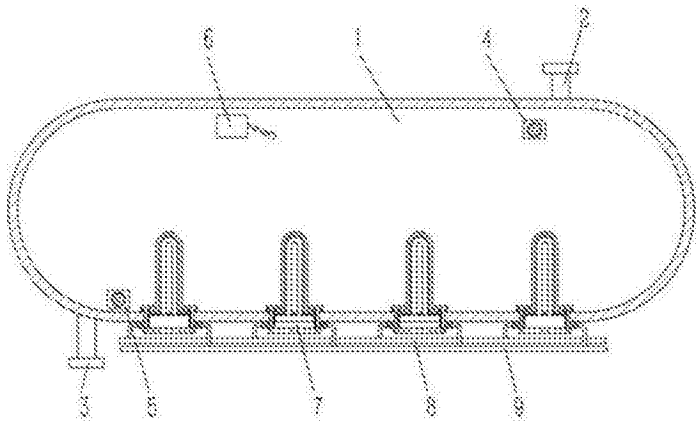


图1

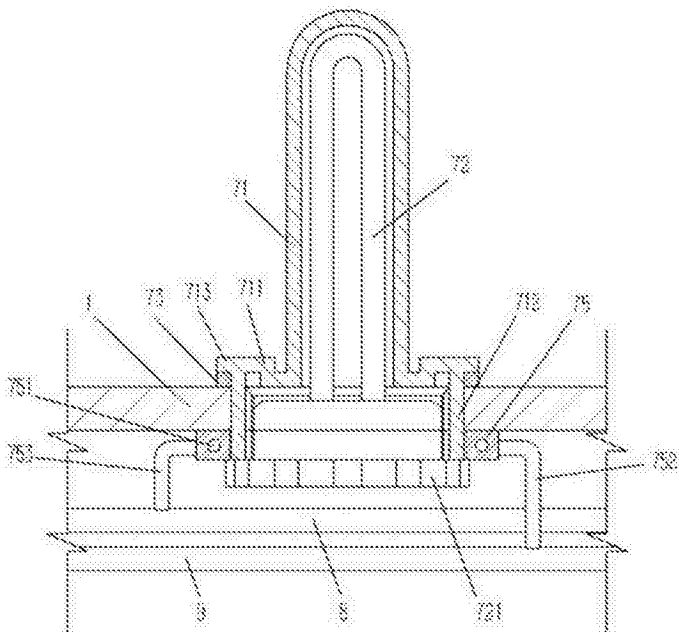


图2