

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24H 1/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620062300.3

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2934999Y

[22] 申请日 2006.7.31

[21] 申请号 200620062300.3

[73] 专利权人 冯 伶

地址 510665 广东省广州市天河区棠东横岭
二路 19 号

[72] 设计人 冯 伶 冯 俊 冯 伟 冯 健

[74] 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
代理人 唐 弟

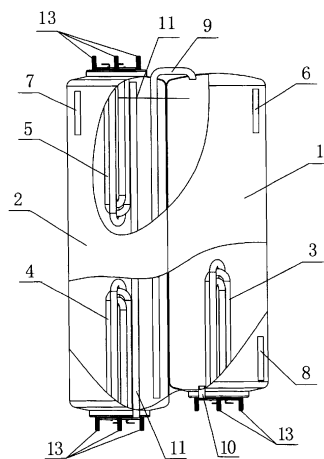
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

储水式快热电热水器

[57] 摘要

本实用新型涉及家用电器技术领域，提供一种储水式快热电热水器，其包括有内胆 A 和内胆 B 及控电器，用管将内胆 A 的高温出水端与内胆 B 的进水端连通，内胆 A 和内胆 B 的内部进水端分别设有电热管(A、B)，内胆 A 和内胆 B 内的出水端分别设有温度传感器，电热管(A、B)和温度传感器分别与控电器电连接，其特征在于：内胆 B 内出水端还设有电热管 C，电热管 C 与电热管(A、B)为非门工作态。本实用新型在储水式电热水器中设置小功率的发热管 A 和发热管 B，以及大功率的发热管 C，既可作为储水式电热水器使用，功率低，耗电少，又可作为快热式电热水器使用，适应快节奏生活。



1. 一种储水式快热电热水器，包括有内胆 A 和内胆 B 及控电器，内胆 A 的进水端设有进水管，内胆 B 的出水端设有出水管，用管道将内胆 A 的出水端与内胆 B 的进水端连通，内胆 A 和内胆 B 的内部进水端分别设有电热管 A 和电热管 B，内胆 A 和内胆 B 内的出水端分别设有温度传感器 A 和温度传感器 B，电热管 A 和电热管 B 及温度传感器 A 和温度传感器 B 分别与控电器电连接，其特征在于：内胆 B 内出水端还设有电热管 C，电热管 C 与电热管 A 和电热管 B 为非门工作态。
2. 如权利要求 1 所述的储水式快热电热水器，其特征在于：内胆 A 的进水端设有温度传感器 C。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的储水式快热电热水器，其特征在于：电热管 A 和电热管 B 的功率之和不大于 6.0kW，
4. 如权利要求 1 或 2 所述的储水式快热电热水器，其特征在于：所述电热管 C 的功率不大于 6.0kW。

储水式快热电热水器

技术领域

本实用新型涉及家用电器技术领域，具体是指电热水器。

背景技术

热水器是现代家庭洗澡和洗涤物品的必备家用电器之一，主要分为燃气热水器和电热水器两大类，由于燃气的大幅度升价，其经济性和安全性均不及电热水器，因此目前人们普遍倾向于使用电热水器，市面上的电热水器分为储水式和快热式两种。

储水式电热水器所需功率低，适合电力供应不足地区，以及输电线路负载较低的旧式住宅，其缺点是热水升温慢，加热时间长，体积大，热能利用不充分，热水保温需耗费一定的电力，不适合高节奏的现代人的生活和工作。

快热式电热水器所需功率大，适合电力供应充足地区，以及输电线路负载设计标准较高的新住宅，其热水升温快，加热时间短，体积小，安装方便；但是输电线路负载较低的地区无法使用。

中国实用新型专利：一种预即热同步混合式电热水器（专利号：200520005528.4，公告号：CN2779300Y，公告日：2006-5-10），公开了一种预即热电热水器，其采用三个独立的管状内胆，每个内胆配有发热管，三个内胆之间通过水管和混水阀连通。其中一个较小的内胆配有大功率发热管，作为即热式电热水器使用；另外两个较大的内胆配有小功率的发热管，作为储水式电热水器使用。这样的设计，其实是将两个电热水器（储水式和即热式各一个）合二为一，结构复杂，造价高，使用维修不便。

实用新型内容

本实用新型的目的是为了解决现有储水式电热水器加热时间长、出热水慢、财力浪费大的问题，提出了一种储水式快热电热水器。

本实用新型的技术方案如下：

一种储水式快热电热水器，包括有内胆 A 和内胆 B 及控电器，内胆 A

的进水端设有进水管，内胆 B 的出水端设有出水管，用管道将内胆 A 的高温出水端与内胆 B 的进水端连通，内胆 A 和内胆 B 的内部进水端分别设有电热管 A 和电热管 B，内胆 A 和内胆 B 内的出水端分别设有温度传感器 A 和温度传感器 B，电热管 A 和电热管 B 及温度传感器 A 和温度传感器 B 分别与控电器电连接，其特征在于：内胆 B 内出水端还设有电热管 C，电热管 C 与电热管 A、电热管 B 为非门工作态，即当电热管 A、电热管 B 同时或之一工作时，电热管 C 不工作，反之，当电热管 C 工作时，电热管 A 和电热管 B 不工作。

为适合家庭使用，电热管 A 和电热管 B 的功率之和不大于 6.0kW，电热管 C 的功率不大于 6.0kW。

本实用新型还设有储水式按钮和快热式按钮及水温调节器，工作时，用户可以选择储水式或快热式工作模式，

当环境温度较低时，应选择储水式工作模式，这时内胆 A 内的电热管 A 和内胆 B 内的电热管 B 同时工作，将内胆 A 和内胆 B 内的储水预热、加热，热水器内的水温达到预定温度时即可使用热水，在使用热水过程中，随着热水的消耗和冷水的补充进入热水器内，使热水器内的水温度下降。当热水器内的水温度下降到一定值时，控电器将热水器自动转换为快热式：电热管 C 工作，同时断开电热管 A 和电热管 B 电源，继续以快热式模式运行，充分利用内胆 A 和内胆 B 内的一定温度贮水迅速提高水温，保证较长时间有达到温度的热水供应使用。

当环境温度较高时，可选择快热式工作模式，这时内胆 A 内的电热管 A 和内胆 B 内的电热管 B 不工作，只有电热管 C 工作，整个热水器作为快热热水器使用，具有即开即热的优点。

本实用新型的有益的效果：在储水式电热水器中设置小功率的发热管 A 和发热管 B，以及大功率的发热管 C，既可作为储水式电热水器使用，功率低，耗电少，又可作为快热式电热水器使用，适应快节奏生活。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图中 1—管状内胆 A, 2—管状内胆 B, 3—电热管 A, 4—电热管 B, 5—电热管 C, 6—温度传感器 A, 7—温度传感器 B, 8—温度传感器 C, 9—连接管, 10—进水管, 11—出水管, 13—发热管的电连接柱。

具体实施方式

参考图 1, 本实用新型的一种储水式快热电热水器, 包括有内胆 A (1) 和内胆 B (2) 及控电器 (图中未示), 内胆 A (1) 的进水端设有进水管 (10), 内胆 B (2) 的出水端设有出水管 (11), 用连接管 (9) 将内胆 A (1) 的高温出水端与内胆 B (2) 的进水端连通, 内胆 A (1) 和内胆 B (2) 的内部进水端分别设有电热管 A (3) 和电热管 B (4), 内胆 B (2) 内出水端还设有电热管 C (5), 内胆 A (1) 和内胆 B (2) 内的出水端分别设有温度传感器 A (6) 和温度传感器 B (7), 内胆 A (1) 的进水端还设有温度传感器 C (8), 电热管 A (3) 和电热管 B (4)、电热管 C (5) 及温度传感器 A (6)、温度传感器 B (7) 及温度传感器 C (8) 分别与控电器电连接, 热水器的安全运行通过控电器来实现, 将电热管 C (5) 与电热管 A (3)、电热管 B (4) 设计为非门工作状态, 即当电热管 A (3) 和电热管 B (4) 同时或之一工作时, 电热管 C (5) 不工作, 反之, 当电热管 C (5) 工作时, 电热管 A (3) 和电热管 B (4) 不工作, 该方式可以通过控电器来实现。

作为家庭使用的电热水器, 电热管 A (3) 和电热管 B (4) 的功率之和不大于 6.0kW, 电热管 C (5) 的功率不大于 6.0kW, 即电热管工作时的最大功率不大于 6.0kW。

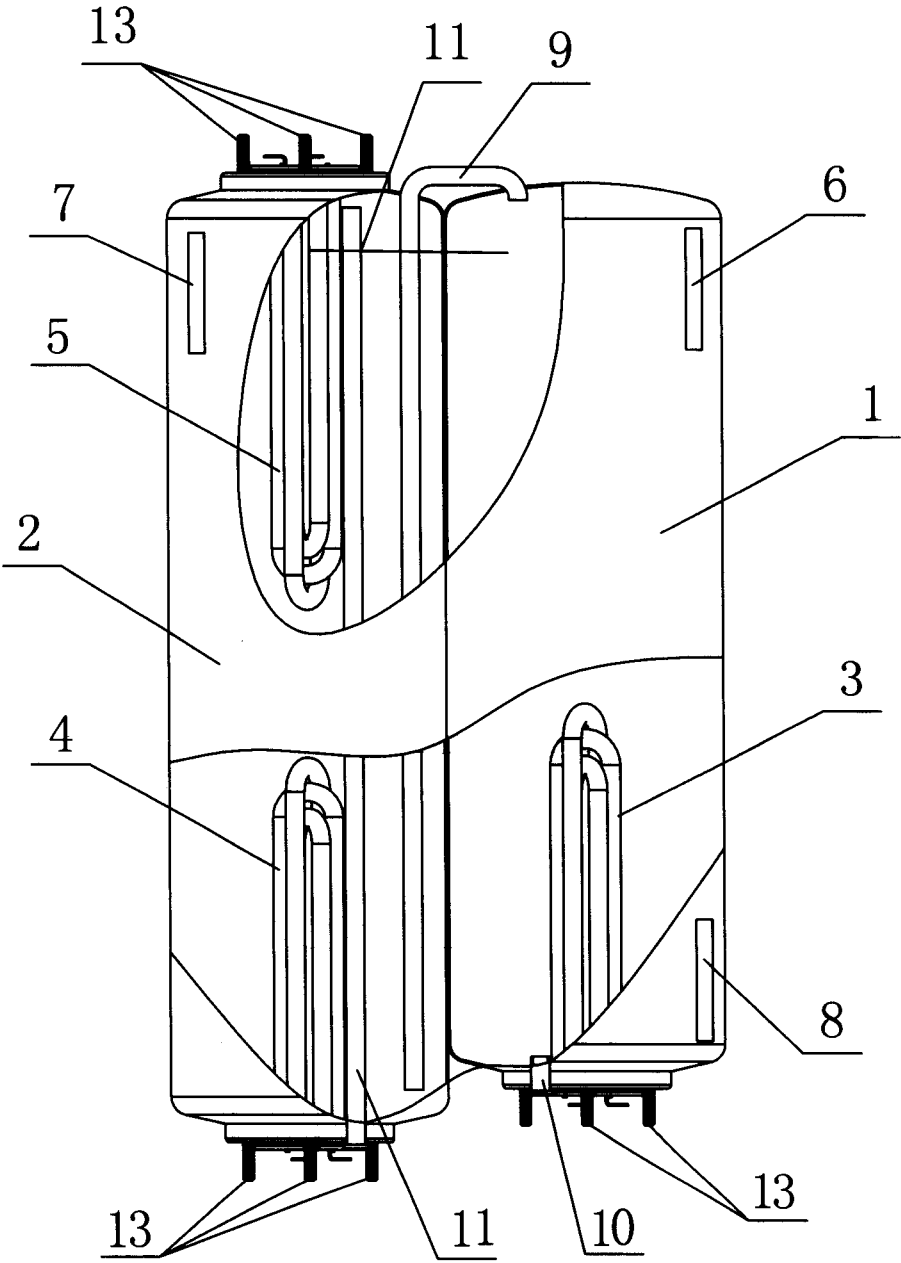


图1