(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201615587 U
(45)授权公告日 2010.10.27

(21)申请号 201020140337.X

(22)申请日 2010.03.23

(73)专利权人 文志军
地址 511431 广东省广州市番禺洛溪新城洛涛南区二栋之九 503 房

(72)发明人 文志军

(51)Int.Cl.
F24H 1/20(2006.01)
F24H 9/20(2006.01)

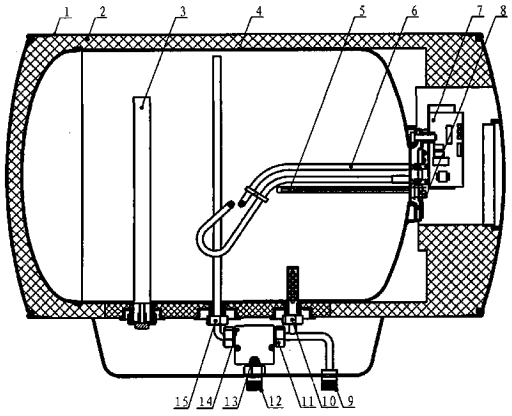
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

电子恒温储水式电热水器

(57)摘要

一种电子恒温储水式电热水器，它是在原有的储水式电热水器的基础上，在内胆出口处安装了一个电子恒温阀，使用者可以通过操作控制系统上的按键对热水器出水温度进行设定，电子恒温阀则根据设定温度自动对出水温度进行调整，使出水温度稳定在出水温度，并且电子恒温阀通过内置温度传感器检测到的出水温度会实时显示在显示器，给使用者带来方便。



CN 201615587 U

1. 一种电子恒温储水式电热水器，它包括：外壳、保温层、镁棒、内胆、温度传感器、加热管、限温器、控制系统、进水管、出水管、电子恒温阀，其特征是：内胆和外壳之间有保温层，内胆中安装有镁棒，内胆端盖上安装限温器，加热管和温度传感器从内胆端口处伸入到内胆中，进水管与内胆入水口和电子恒温阀冷水入口相通，内胆出水口和电子恒温阀的热水入口相连，电子恒温阀的出口和出水管相连。

2. 根据权利要求 1 所述的电子恒温储水式电热水器，其特征是：电子恒温阀出口处带有内置温度传感器，电子恒温阀由连接线和控制系统相连。

3. 根据权利要求 1 所述的电子恒温储水式电热水器，其特征是：控制系统带有显示器和按键，显示器和按键被安装在上壳体上。

电子恒温储水式电热水器

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子恒温储水式电热水器，适用于家庭、宾馆、休闲淋浴中心等类似生活热水用途的场合。

背景技术

[0002] 储水式电热水器在人们的生活中已经使用很广泛，给人们的生活带来了便利。现有的储水式电热水器结构主要包括：外壳、保温层、镁棒、内胆、温度传感器、加热管、限温器、控制系统、进水管、出水管。安装使用时，在机体外安装一个混水阀或机械恒温混水阀，使用机械恒温混水阀虽然可以保证出水恒温，但是其设定温度需要安装阀体上的刻度来进行调节，调节的误差大，调节的温度和使用者想要的温度可能相差很大，并且出水温度是多少使用者无法看到，使用中还要靠感觉来进行调节。并且机械恒温混水阀外形一般都比较大，安装比较复杂，占用很大空间并且成本也不低。如果是安装普通的混水阀的话，效果就更差了，使用者需要凭感觉调节冷热进水的比例来得到想要的温度，并且无法保证恒温，使用过程中为了保证出水温度不逐渐降低的话就要不停的调节混水阀，十分不方便。

发明内容

[0003] 针对现有的储水式电热水器的缺点，本实用新型提供一种电子恒温储水式电热水器，该电子恒温储水式电热水器不需要在热水器机体外附加安装混水阀或机械恒温混水阀，只需要通过控制器的操作按键设定好需要的出水温度，热水器就会自动迅速而精确地按照设定温度调节出水温度，从热水器出口处就能直接得到所需温度的出水，并且出水温度能直观的在控制器的显示器上看到，十分方便。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：内胆和外壳之间有保温层，内胆中安装有镁棒，内胆端盖上安装限温器，加热管和温度传感器从内胆端口处伸入到内胆中，进水管与内胆入水口和电子恒温阀冷水入口相通，内胆出水口和电子恒温阀的热水入口相连，电子恒温阀的出口和出水管相连。所安装的电子恒温阀出口内置有内置温度传感器，电子恒温阀由连接线和控制系统相连并由控制系统控制，控制系统带有显示器和按键并安装在外壳上。在使用时，用户可以通过操作按键开机并设定自己需要的出水温度并且可以在显示器上看到出水温度的变化。而电子恒温混水阀通过内置的温度传感器会实时检测出水温度，并根据加热器的出口温度的变化和电子恒温混水阀出水温度的微小变化实时调整冷、热进水的比例，使得出水温度保持在设定温度，从而达到恒温的目的。

[0005] 本实用新型的有益效果是：取消了外置的机械恒温混水阀，大大降低安装调试成本，恒温效果迅速而且精确，简化了结构，能够直接看到出水温度，使用直观方便。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型内部结构图。

[0008] 图 2 是本实用新型外观结构图。

[0009] 图中，1. 外壳，2. 保温层，3. 镁棒，4. 内胆，5. 温度传感器，6. 加热管，7. 控制系统，8. 限温器，9. 进水管，10. 内胆入水口，11. 电子恒温阀冷水入口，12. 出水管，13. 内置温度传感器，14. 电子恒温阀，15. 内胆出水口，16. 按键，17. 显示器。

具体实施方式

[0010] 图 1 中，内胆 (4) 和外壳 (1) 之间有保温层 (2)，内胆 (4) 中安装有镁棒 (3)，内胆 (4) 端盖上安装限温器 (8)，加热管 (6) 和温度传感器 (5) 从内胆 (4) 端口处伸入到内胆 (4) 中，进水管 (9) 与内胆入水口 (10) 和电子恒温阀冷水入口 (11) 相通，内胆出水口 (15) 和电子恒温阀 (14) 的热水入口相连，电子恒温阀 (14) 的出口和出水管 (12) 相连。电子恒温阀 (14) 出口处带有内置温度传感器 (13)，电子恒温阀 (14) 有连接线和控制系统 (7) 相连。在开机状态下，加热管 (6) 根据设定对内胆 (4) 中的冷水加热，当加热到一定温度即停止工作，使用者打开龙头使用热水时，电子恒温阀 (14) 就会根据内置温度传感器 (13) 检测到的出水温度的微小变化实时调整冷、热进水比例以使得出水温度保持稳定在设定温度。限温器 (8) 主要是防止系统故障时出现内胆 (4) 温度过高时自动切断电源。

[0011] 图 2 中，控制系统 (7) 带有显示器 (17) 和按键 (16) 并安装在外壳 (1) 上，通过按键 (16) 可以根据需要调节设定好出水温度，同时出水温度的变化可以实时地在显示器 (17) 上显示出来。

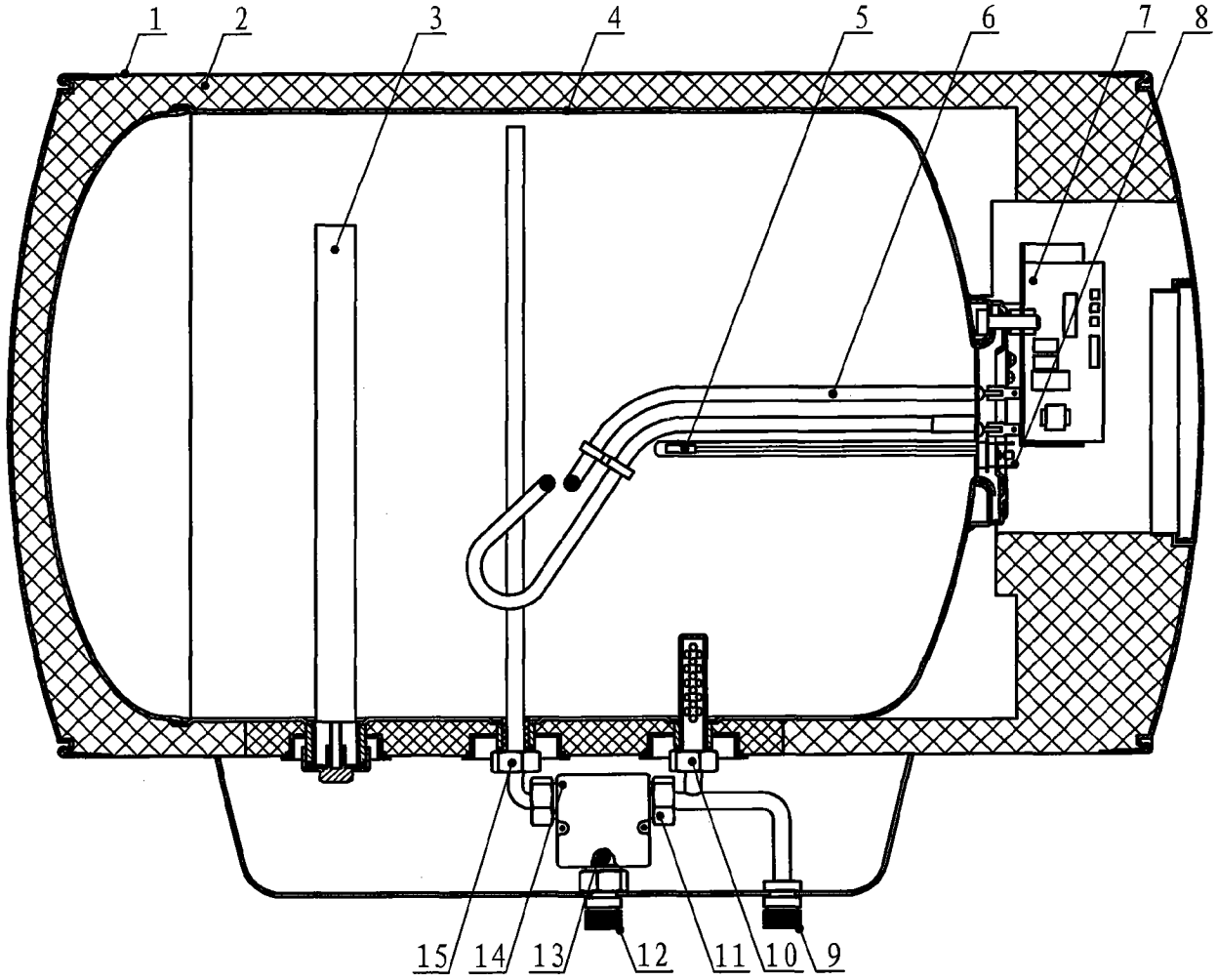


图 1

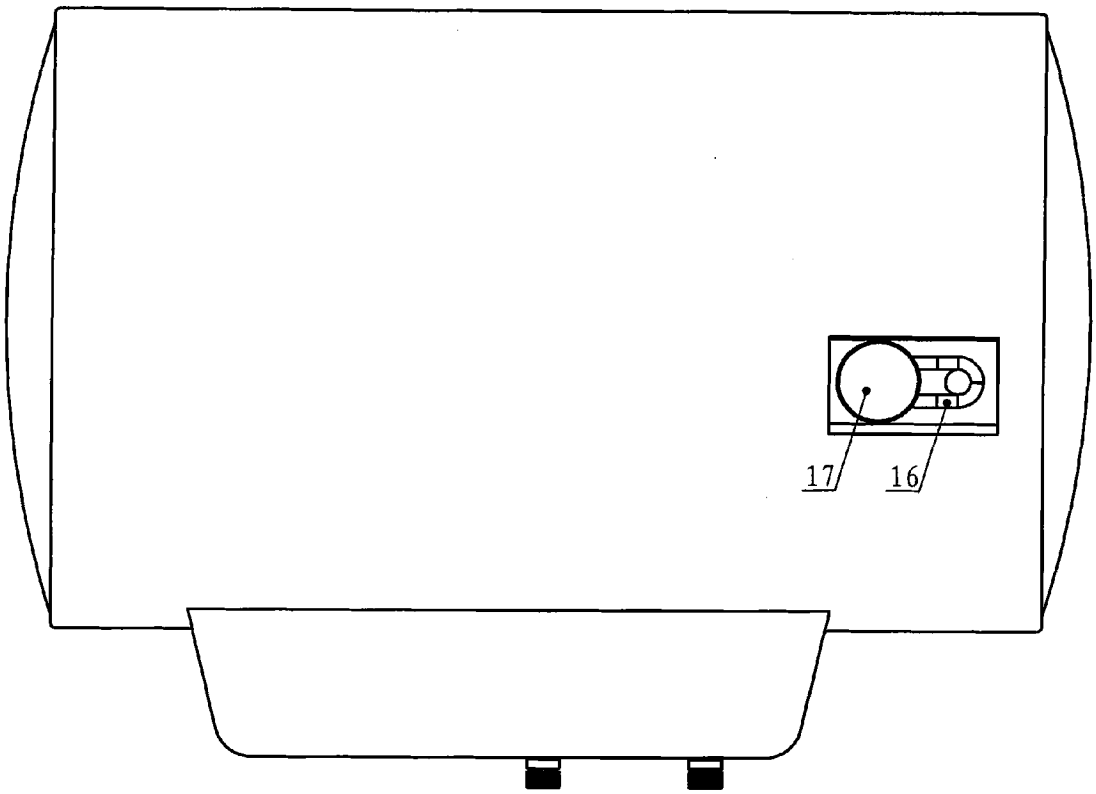


图 2