



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104154649 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410391398. 6

(22) 申请日 2014. 08. 11

(71) 申请人 南京骏诺电脑开水器制造有限公司
地址 211212 江苏省南京市溧水区东屏镇工业集中区百里路 29 号

(72) 发明人 赵玮

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

F24H 1/20(2006. 01)

F24H 9/00(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

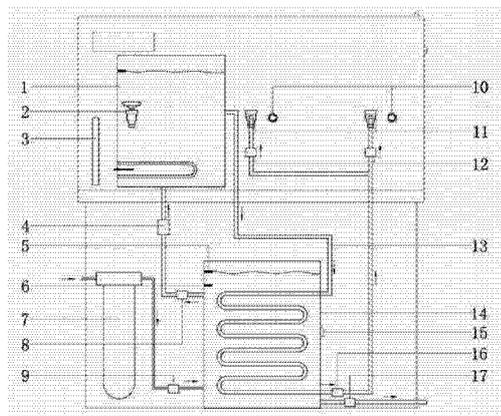
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种步进式开水器

(57) 摘要

本发明提供了一种步进式开水器,包括开水器箱体,开水器箱体内设有步进式加热水胆(1)、热交换水胆(14)、热交换水管(13)以及进水管,其特征在于:所述进水管连接热交换水胆(14),热交换水胆(14)中设置有热交换水管(13),热交换水管(13)的一端固定连接在步进式加热水胆(1)的内壁上,另一端伸出热交换水胆(14);所述步进式加热水胆(1)内设有加热管,步进式加热水胆(1)与热交换水胆(14)通过管路相连接。本发明将开水引入热交换水管中,并将热交换水管置于热交换水胆内,用未加热的水对开水进行物理降温,使其成为温水,再流出供人饮用,杜绝用冷水和开水混合降温的方式形成的阴阳水,节能、安全。



1. 一种步进式开水器,包括开水器箱体,开水器箱体内设有步进式加热水胆(1)、热交换水胆(14)、热交换水管(13)以及进水管,其特征在于:所述进水管连接热交换水胆(14),热交换水胆(14)中设置有热交换水管(13),热交换水管(13)的一端固定连接在步进式加热水胆(1)外壁上,通过一通孔与步进式加热水胆(1)相连,另一端伸出热交换水胆(14)固定在开水器箱体的内表面;所述步进式加热水胆(1)内设有加热管,步进式加热水胆(1)与热交换水胆(14)通过管路相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述所述步进式加热水胆(1)设置在热交换水胆(14)的上方,连接步进式加热水胆(1)与热交换水胆(14)的管路上依次设有止回阀(4)、步进式加热水胆进水水泵(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:在所述进水管上依次连接一净化器(7)和进水电磁阀(9),自来水经过净化器(7)流入热交换水胆(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述开水器箱体的外表面设有开水出水开关(2)、温开水出水按键(10)、温开水出水开关(11),所述开水出水开关(2)直接连接到步进式加热水胆(1)的内部;所述温开水出水开关(11)连接热交换水管(13)远离步进式加热水胆(1)的一端,所述热交换水管(13)上靠近温开水出水开关(11)的一端设有温开水出水电磁阀(12);所述热交换水管(13)与热交换水胆(14)连接处设有温开水出水水泵(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述热交换水胆(14)顶部至少设有两个水位探头:上水位探头(5)、保护水位探头(6),各感应探头的长度不同,分别伸入内胆内不同的水位线处,中部设有温度控制器(15),底部设有排水管,所述排水管上设有排水电动阀(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述步进式加热水胆(1)与热交换水胆(14)均为无压式内胆。

7. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述开水器箱体上设置有电子控制板(3),用于控制各设备加热、换热过程,采集水位探头数据,控制各阀门以及泵的开闭。

8. 根据权利要求1所述的一种步进式开水器,其特征在于:所述热交换水管(13)在热交换水胆(14)中的部分以S形设置。

一种步进式开水器

技术领域

[0001] 本发明涉及开水器领域,特别涉及一种步进式开水器。

背景技术

[0002] 当前市面上的开水器出水降温装置都用冷水和开水混合降温的方式来降低出水温度,会照成出水为阴阳水。加热胆都采用顶出式压力容器加热胆,此方式也会照成阴阳水。而且压力容器本身就是一个不安全的装置,会对使用者照成伤害。

发明内容

[0003] 所要解决的技术问题:

为了解决这个问题,本发明提供了一种安全、卫生的开水器,避免了阴阳水,并且可以同时提供开水和温水。

[0004] 技术方案:

为了实现以上功能,本发明提供了一种步进式开水器,包括开水器箱体,开水器箱体内设有步进式加热水胆 1、热交换水胆 14、热交换水管 13 以及进水管,其特征在于:所述进水管连接热交换水胆 14,热交换水胆 14 中设置有热交换水管 13,热交换水管 13 的一端固定连接在步进式加热水胆 1 外壁上,通过一通孔与步进式加热水胆 1 相连,另一端伸出热交换水胆 14 固定在开水器箱体的内表面;所述步进式加热水胆 1 内设有加热管,步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 通过管路相连接。

[0005] 所述所述步进式加热水胆 1 设置在热交换水胆 14 的上方,连接步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 的管路上依次设有止回阀 4、步进式加热水胆进水水泵 8。

[0006] 在所述进水管上依次连接一净化器 7 和进水电磁阀 9,自来水经过净化器 7 流入热交换水胆 14。

[0007] 所述开水器箱体的外表面设有开水出水开关 2、温开水出水按键 10、温开水出水开关 11,所述开水出水开关 2 直接连接到步进式加热水胆 1 的内部;所述温开水出水开关 11 连接热交换水管 13 远离步进式加热水胆 1 的一端,所述热交换水管 13 上靠近温开水出水开关 11 的一端设有温开水出水电磁阀 12;所述热交换水管 13 与热交换水胆 14 连接处设有温开水出水水泵 16。

[0008] 所述热交换水胆 14 顶部至少设有两个水位探头:上水位探头 5、保护水位探头 6,各感应探头的长度不同,分别伸入内胆内不同的水位线处,中部设有温度控制器 15,底部设有排水管,所述排水管上设有排水电动阀 17。

[0009] 所述步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 均为无压式内胆。

[0010] 所述开水器箱体上设置有电子控制板 3,用于控制各设备加热、换热过程,采集水位探头数据,控制各阀门以及泵的开闭。

[0011] 所述热交换水管 13 在热交换水胆 14 中的部分以 S 形设置。

[0012] 有益效果:

本发明将开水引入热交换水管中,并将热交换水管置于热交换水胆内,用未加热的水对开水进行物理降温,使其成为温水,再流出供人引用,杜绝用冷水和开水混合降温的方式形成的阴阳水。

[0013] 加热胆加热进水方式为步进式加热方式,杜绝混合水千滚水。保证开水的饮用安全。

[0014] 热交换水胆采用自动调节水温的功能,保证温水出水温度的稳定性。热交换水胆中的水在吸收了热交换水管中的开水热能后水温较高,再进入步进式加热内胆后加热能耗较低,因此起到节能的作用。

[0015] 本发明中的步进式加热水胆和热交换水胆均采用无压设计保证其装置的安全性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

图 1 是本发明提供的步进式开水器的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明做更详细的描述:

本发明提供了一种步进式开水器,包括开水器箱体,开水器箱体内设有步进式加热水胆 1、热交换水胆 14、热交换水管 13 以及进水管,其特征在于:所述进水管连接热交换水胆 14,热交换水胆 14 中设置有热交换水管 13,热交换水管 13 的一端固定连接在步进式加热水胆 1 外壁上,通过一通孔与步进式加热水胆 1 相连,另一端伸出热交换水胆 14 固定在开水器箱体的内表面;所述步进式加热水胆 1 内设有加热管,步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 通过管路相连接。

[0018] 所述所述步进式加热水胆 1 设置在热交换水胆 14 的上方,连接步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 的管路上依次设有止回阀 4、步进式加热水胆进水水泵 8。

[0019] 在所述进水管上依次连接一净化器 7 和进水电磁阀 9,自来水经过净化器 7 流入热交换水胆 14。

[0020] 所述开水器箱体的外表面设有开水出水开关 2、温开水出水按键 10、温开水出水开关 11,所述开水出水开关 2 直接连接到步进式加热水胆 1 的内部;所述温开水出水开关 11 连接热交换水管 13 远离步进式加热水胆 1 的一端,所述热交换水管 13 上靠近温开水出水开关 11 的一端设有温开水出水电磁阀 12;所述热交换水管 13 与热交换水胆 14 连接处设有温开水出水水泵 16。

[0021] 所述热交换水胆 14 顶部至少设有两个水位探头:上水位探头 5、保护水位探头 6,各感应探头的长度不同,分别伸入内胆内不同的水位线处,中部设有温度控制器 15,底部设有排水管,所述排水管上设有排水电动阀 17。

[0022] 所述步进式加热水胆 1 与热交换水胆 14 均为无压式内胆。

[0023] 所述开水器箱体上设置有电子控制板 3,用于控制各设备加热、换热过程,采集水位探头数据,控制各阀门以及泵的开闭。

[0024] 所述热交换水管 13 在热交换水胆 14 中的部分以 S 形设置。

[0025] 本发明所有的动作均有电子控制板 3 进行程序控制。当本发明接上电源后,热交

换水胆进水电磁阀 9 打开,自来水通过净化器 7 进入热交换水胆 13。当水注满至热交换水胆上水位 5 时,步进式加热水胆进水水泵 8 开始工作,将水泵至步进式加热水胆 1 进行加热至开水。当按下温开水出水按键 10 时,温开水出水水泵 16、温开水出水电磁阀 12 同时打开,开水从步进式加热水胆 1 通过热交换管 13 在热交换水胆 14 中进行热交换降温。

[0026] 本发明的热交换水胆 14 已经吸收了热交换水管 13 中的开水热量,此时水温较高再将其水由步进式加热水胆水泵 8 泵至步进式加热水胆 1 进行加热至开水的所需能耗较低,起到节能的作用。

[0027] 当热交换水胆 14 上的温控 15 感应其水温较高时电子控制板 3 的程序会控制排水电动阀 17 和热交换水胆进水电磁阀 9 同时打开对热交换水胆 14 中的水进行降温。以保证温开水出水温度的稳定性。

[0028] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

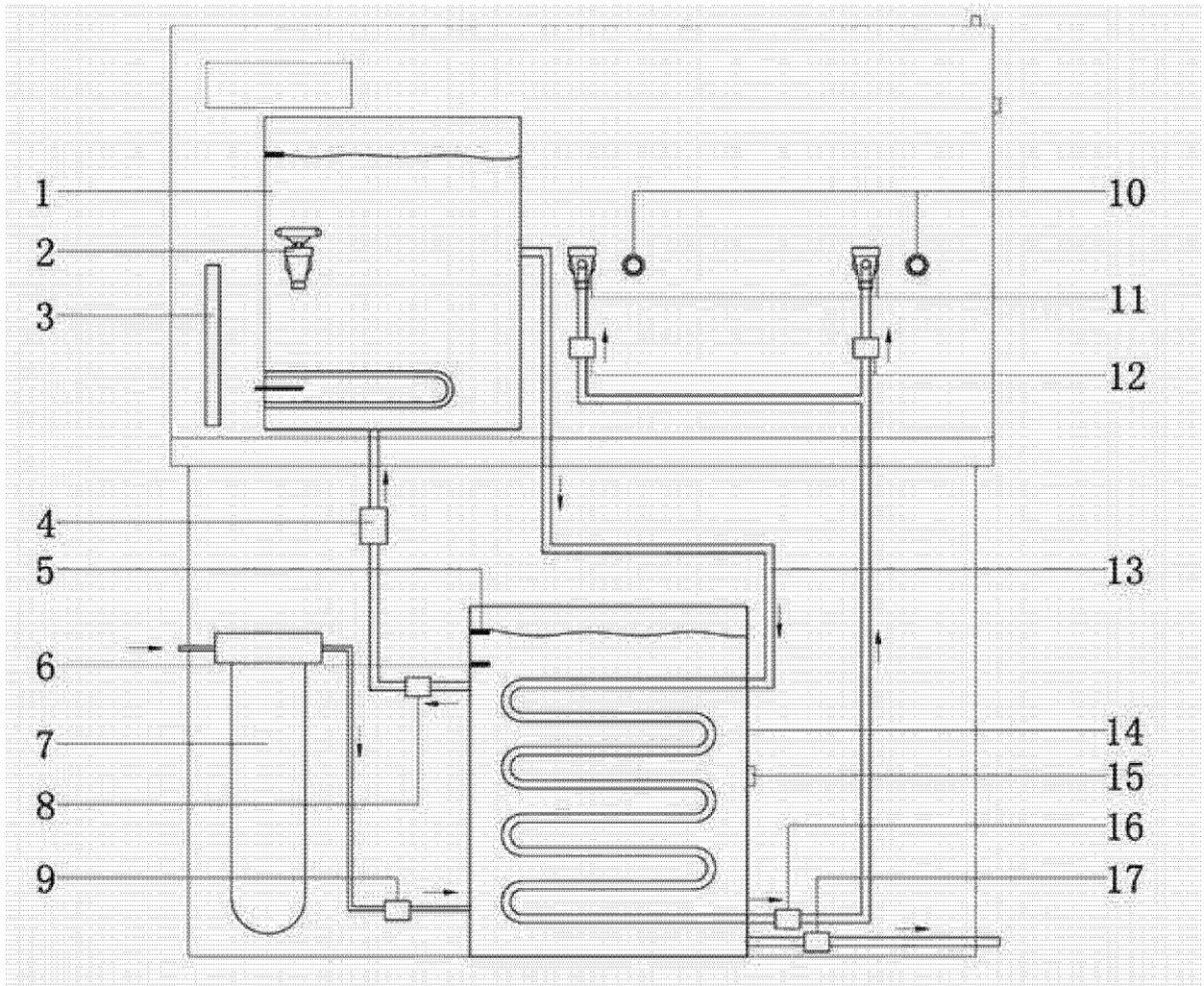


图 1