



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102563840 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201210019501. 5

(22) 申请日 2012. 01. 21

(71) 申请人 冯海涛

地址 528316 广东省佛山市顺德区乐从镇水
藤村义镇横三巷 1 号

(72) 发明人 冯海涛

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 卢志文

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006. 01)

F24H 9/00(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

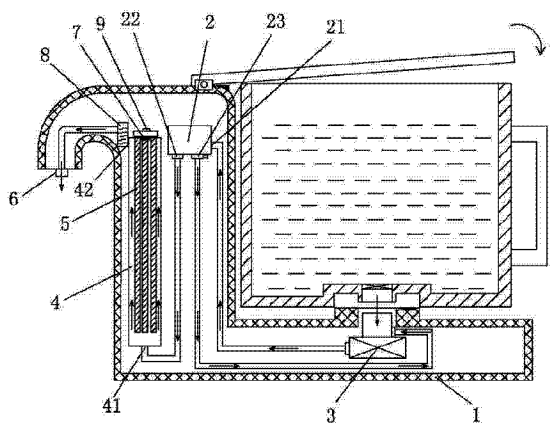
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种带即热式煮水腔的煮水装置

(57) 摘要

本发明公开了一种带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,包括座体、平衡水箱、水泵和煮水腔,平衡水箱上设置有入口、出口和回流口,煮水腔内设置有发热体,煮水腔上开有入水口和出水口,出水口连通座体上的出水嘴,入水口与平衡水箱出口连接,平衡水箱入口接通水泵,水泵接通水源;此款煮水装置,具有结构简单、合理,产品使用场所不受外部水压制约,而且,保证人们饮用的水满足设定温度要求,且体积小、质量轻的优点。



1. 一种带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,包括座体(1)、平衡水箱(2)、水泵(3)和煮水腔(4),平衡水箱(2)上设置有入口(21)、出口(22)和回流口(23),煮水腔(4)内设置有发热体(5),煮水腔(4)上开有入水口(41)和出水口(42),出水口(42)连通座体(1)上的出水嘴(6),入水口(41)与平衡水箱出口(22)连接,平衡水箱入口(21)接通水泵(3),水泵(3)接通水源。

2. 根据权利要求1所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述煮水腔(4)为竖直状,入水口(41)在下、出水口(42)在上,发热体(5)由煮水腔(4)上部朝煮水腔(4)底部延伸。

3. 根据权利要求2所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述发热体(5)系发热管,发热管由煮水腔(4)顶部插入、并延伸至靠近煮水腔(4)底部。

4. 根据权利要求2所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述煮水腔(4)顶部嵌入有温控器(7),温控器(7)与发热体(5)接触;所述发热体(5)还与熔断器(9)电性连接。

5. 根据权利要求2所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述平衡水箱(2)的水平高度与煮水腔出水口(42)的水平高度相近。

6. 一种带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,包括座体(1)、平衡水箱(2)、水泵(3)和煮水腔(4),平衡水箱(2)上设置有入口(21)、出口(22)和回流口 23,煮水腔(4)外壁沿其圆周外表面上缠绕有发热体(5),煮水腔(4)上开有入水口 41 和出水口(42),出水口(42)连通座体(1)上的出水嘴(6),入水口(41)与平衡水箱出口(22)连接,平衡水箱入口(21)接通水泵(3),

水泵(3)接通水源。

7. 根据权利要求6所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述煮水腔(4)为竖直状,入水口(41)在下、出水口(42)在上,发热体(5)由煮水腔(4)的上部外表面缠绕至下部外表面。

8. 根据权利要求6所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述发热体(5)表面连接有温控器(7),发热体(5)还与熔断器(9)电性连接。

9. 根据权利要求6所述带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,所述平衡水箱(2)的水平高度与煮水腔出水口(42)的水平高度相近。

一种带即热式煮水腔的煮水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及煮水装置技术领域,尤其系一种带即热式煮水腔的煮水装置;它尤其适用于电热水壶、电热开水器、泡茶器具(含泡茶功能的茶几、以及茶盘)、泡茶机、工业用开水器和饮水机。

背景技术

[0002] 中国专利:ZL201020138205.3,公开了一种名称为“即热式节能开水机”的发明专利,其授权公告日系:2010年11月10日,结构包括冷水箱和煮水箱,冷水箱和煮水箱通过补水管相通,进水管与冷水箱相通,进水管上设置有电磁阀,煮水箱中设置有发热管,还包括开水箱,设置在煮水箱上的沸腾溢水口与开水箱相通,开水箱上设置有龙头。煮水箱上设置有排气管,该排气管的一端开口于煮水箱的顶部,排气管的另一端自上而下的穿过冷水箱后开口于空气中。排气管上设置有冷凝水排放口,该冷凝水排放口设置在冷水箱内且位于冷水箱内的液面上方。这种开水机,具有整机体积小、制作成本低、节能环保、适用范围广的特点。

[0003] 然而,上述结构的即热式节能开水机,仍存在以下不足之处:(1)其冷水箱的进水管上安装电磁阀,也就是说,这种开水机系通过外部水压自动打开电磁阀,以满足开水机内部水位要求,这在一定程度上制约了产品的使用场所;如:在水压较低的场所,这样的开水器就不能使用;(2)为保证煮水箱水位高度,在座体上需要设置同样高度的冷水箱,且底部相互连通,这造成开水器的整体体积过大、质量较重;(3)这种开水器,鉴于其煮水箱内长期贮存冷水,因此,在煮水箱加热时,在内部水压作用力下,其冷水容易连同开水一同被排至开水箱,影响饮用卫生。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术中存在的不足,而提供一种结构简单、合理,产品使用场所不受外部水压制约,而且,保证人们饮用的水满足设定温度要求,且体积小、质量轻的带即热式煮水腔的煮水装置。

[0005] 本发明的目的是这样实现的。

[0006] 带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,包括座体、平衡水箱、水泵和煮水腔,平衡水箱上设置有入口、出口和回流口,煮水腔内设置有发热体,煮水腔上开有入水口和出水口,出水口连通座体上的出水嘴,入水口与平衡水箱出口连接,平衡水箱入口接通水泵,水泵接通水源;此款煮水装置,通过使用平衡水箱和水泵、并结合这种煮水腔内置发热体的加热原理,利用水泵保证稳定的水量供给平衡水箱,以维持煮水腔内的水位高度平稳,不受外部水压影响,有利于产品的推广使用;再有,鉴于平衡水箱体积较小,比起现有技术大体积的冷水箱,其体积明显减少,质量明显降低;更有的是,鉴于平衡水箱和水泵的配合,可保证煮水腔内的水被加热至设定温度,因此,无需担心冷水和热水混合,而造成饮用水不卫生之不足;另,这种内置加热体的加热方案(相当于煮水腔中央被填充了),可保证流经煮水腔中

央的水,也能被充分加热。

[0007] 作为更具体的方案,所述煮水腔为竖直状,入水口在下、出水口在上,发热体由煮水腔上部朝煮水腔底部延伸;这种做法,可使煮水腔做得更长、更窄,以满足冷水在该煮水腔内有足够的加热路径,充分受热。

[0008] 所述发热体可以系发热管,发热管由煮水腔顶部插入、并延伸至靠近煮水腔底部;这样做,既便于安装,又保证因出水口在上部,而被充分加热。

[0009] 所述煮水腔顶部嵌入有温控器,温控器与发热体接触,这种发热体(如:发热管)由于设置在煮水腔内的,因此,温控器可直接与发热体表面接触,实时监控发热体温度,防止干烧;所述发热体还与熔断器电性连接,熔断器可防止发热体过流保护。

[0010] 作为更佳的方案,所述平衡水箱的水平高度与煮水腔出水口的水平高度相近,这样,更有利于煮水腔的出水温度满足设定要求。

[0011] 作为另一种并列方案。

[0012] 一种带即热式煮水腔的煮水装置,其特征是,包括座体、平衡水箱、水泵和煮水腔,平衡水箱上设置有入口、出口和回流口,煮水腔外壁沿其圆周外表面上缠绕有发热体,煮水腔上开有入水口和出水口,出水口连通座体上的出水嘴,入水口与平衡水箱出口连接,平衡水箱入口接通水泵,水泵接通水源;这种方案,仅通过简单地改变煮水腔加热方式,即:腔外部加热,同样能实现本专利之目的,这里不再详述。

[0013] 这方案中的煮水腔也为竖直状,入水口在下、出水口在上,发热体由煮水腔的上部外表面缠绕至下部外表面;这种做法,可使煮水腔内的水,被充分加热。

[0014] 所述发热体表面连接有温控器,发热体还与熔断器电性连接;温控器可直接与发热体表面接触,实时监控发热体温度,防止干烧,而熔断器可防止发热体过流保护。

[0015] 所述煮水腔顶部设置有温控器,平衡水箱的水平高度与煮水腔出水口的水平高度相近。

[0016] 本发明的有益效果是。

[0017] (1)此款煮水装置,通过使用平衡水箱和水泵、并结合这种煮水腔内置发热体的加热原理,利用水泵保证稳定的水量供给平衡水箱,以维持煮水腔内的水位高度平稳,不受外部水压影响,有利于产品的推广使用。

[0018] (2)再有,鉴于平衡水箱体积较小,比起现有技术大体积的冷水箱,其体积明显减少,质量明显降低。

[0019] (3)更有的是,鉴于平衡水箱和水泵的配合,可保证煮水腔内的水被加热至设定温度,因此,无需担心冷水和热水混合,而造成饮用水不卫生之不足。

[0020] (4)另,这种内置加热体的加热方案(相当于煮水腔中央被填充了),可保证流经煮水腔中央的水,也能被充分加热。

附图说明

[0021] 图1是本发明带即热式煮水腔的煮水装置实施例一示意图。

[0022] 图2是图1的另一实施例。

具体实施方式

[0023] 实施例一：如图 1 所示，一种带即热式煮水腔的煮水装置，其特征是，包括座体 1、平衡水箱 2、水泵 3 和煮水腔 4，平衡水箱 2 上设置有入口 21、出口 22 和回流口 23，煮水腔 4 为竖直状，入水口 41 在下、出水口 42 在上，煮水腔 4 内设置有发热体 5，发热体 5 由煮水腔 4 上部朝煮水腔 4 底部延伸，煮水腔 4 上开有入水口 41 和出水口 42，出水口 42 连通座体 1 上的出水嘴 6，入水口 41 与平衡水箱出口 22 连接，平衡水箱入口 21 接通水泵 3，水泵 3 接通水源，回流口 23 可以通过导管连接至外部水源、或连接至水泵 3 的抽水口，甚至连接至座体 1 外；在出水嘴 6 与煮水腔 4 的出水口 42 之间，还可以设置有煮水副箱 8，以便煮水箱 4 煮沸的热水 / 开水，先储存在煮水副箱 8 内，以保证开启出水嘴 6 时，有一定量热水 / 开水，供人们饮用。

[0024] 所述煮水腔 4 顶部嵌入有温控器 7，温控器 7 与发热体 5 接触；所述发热体 5 还与熔断器 9 电性连接。

[0025] 所述平衡水箱 2 的水平高度与煮水腔出水口 42 的水平高度相近。

[0026] 工作原理：开启出水嘴开关，电泵通电把外部水源（可以系储水箱）的冷水抽入平衡水箱，平衡水箱的一部分冷水经过回流口，回流出去，另一部分则流入煮水腔，并加热体迅速加热至设定温度，再流入煮水副箱 8 内，最后由出水嘴 6 流出，以供人们饮用。

[0027] 实施例二：如图 2 所示，这种实施方案与实施例一相近似。

[0028] 一种带即热式煮水腔的煮水装置，其特征是，包括座体 1、平衡水箱 2、水泵 3 和煮水腔 4，平衡水箱 2 上设置有入口 21、出口 22 和回流口 23，所述煮水腔 4 为竖直状，入水口 41 在下、出水口 42 在上，发热体 5 由煮水腔 4 的上部外表面缠绕至下部外表面，煮水腔 4 上开有入水口 41 和出水口 42，出水口 42 连通座体 1 上的出水嘴 6，入水口 41 与平衡水箱出口 22 连接，平衡水箱入口 21 接通水泵 3，水泵 3 接通水源。

[0029] 所述发热体 5 表面连接有温控器 7，发热体 5 还与熔断器 9 电性连接；温控器 7 可直接与发热体 5 表面接触，实时监控发热体 5 温度，防止干烧，而熔断器 9 可防止发热体 5 过流保护。

[0030] 所述平衡水箱 2 的水平高度与煮水腔出水口 42 的水平高度相近。

[0031] 这种实施方案与实施例一相近似，不同之处仅为加热方式改为外部（对煮水腔）加热而已，因此，这里不再详述。

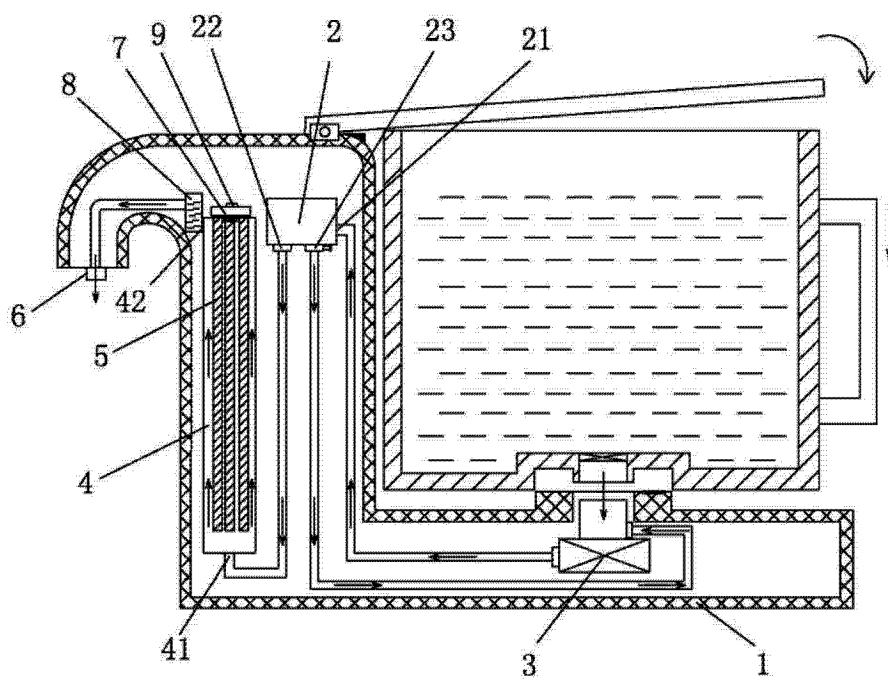


图 1

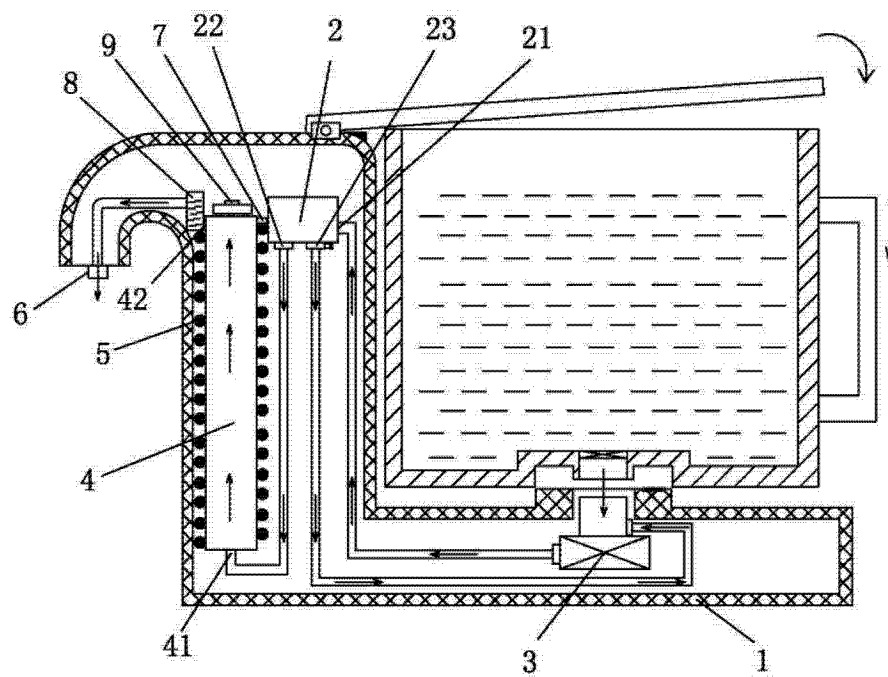


图 2