



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202066182 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 07

(21) 申请号 201120137975. 0

(22) 申请日 2011. 05. 04

(73) 专利权人 台州职业技术学院

地址 318000 浙江省台州市椒江区学院路
788 号

(72) 发明人 王楠 楼勇 陈治权

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 张智平 蔡正保

(51) Int. Cl.

F24H 1/20(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

F24H 9/16(2006. 01)

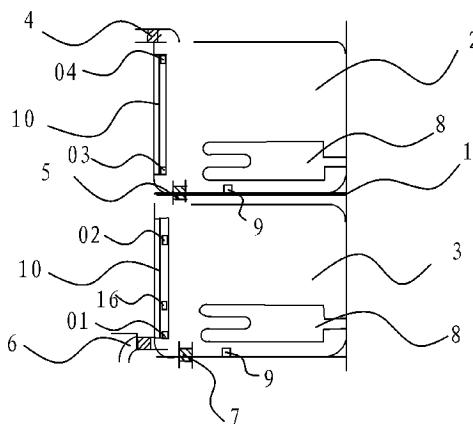
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种电开水机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电开水机,属于开水机技术领域,本电开水机解决了现有开水机反复烧水且过夜开水不能及时排出,同时开水机结构复杂、使用不够简便的问题,本电开水机包括箱体,所述的箱体内分隔为上储水箱和下储水箱,在上储水箱上设置进水阀,在上储水箱和下储水箱之间设置连接阀,在下储水箱上设置水龙头和排水阀,在上储水箱和下储水箱内分别设置加热器和液位传感器。本电开水机能将过夜的开水排出,保证了饮用水卫生安全,并且本电开水机结构简单,设计合理。



1. 一种电开水机,包括箱体(1),其特征在于,所述的箱体(1)内分隔为上储水箱(2)和下储水箱(3),在上储水箱(2)上设置进水阀(4),在上储水箱(2)和下储水箱(3)之间设置连接阀(5),在下储水箱(3)上设置水龙头(6)和排水阀(7),在上储水箱(2)和下储水箱(3)内分别设置加热器(8)和液位传感器(10)。

2. 根据权利要求1所述的电开水机,其特征在于,所述的箱体(1)内设有控制单元(11),上述的进水阀(4)、连接阀(5)和液位传感器(10)均与控制单元(11)连接,所述的控制单元(11)能对液位传感器(10)输送来的信号进行分析处理并输出控制信号控制进水阀(4)和连接阀(5)工作。

3. 根据权利要求1或2所述的电开水机,其特征在于,所述的上储水箱(2)和下储水箱(3)分别设置有温度传感器(9),所述的温度传感器(9)与控制单元(11)连接,上述的加热器(8)也与控制单元(11)连接,所述的控制单元(11)能对温度传感器(9)输送来的信号进行分析处理并输出控制信号控制加热器(8)工作。

4. 根据权利要求3所述的电开水机,其特征在于,所述下储水箱(3)的液位传感器(10)上设置加热检测探头(16),所述的控制单元(11)能够接收加热检测探头(16)输送来的信号并对该信号进行处理,发出控制信号控制上储水箱(2)内的加热器(8)进行加热。

5. 根据权利要求4所述的电开水机,其特征在于,所述的排水阀(7)与控制单元(11)连接,所述的控制单元(11)能对下储水箱(3)内的储水时间进行计时并根据计时的情况发出控制信号控制排水阀(7)打开。

6. 根据权利要求5所述的电开水机,其特征在于,所述的下储水箱(3)外设有显示器(12)。

7. 根据权利要求6所述的电开水机,其特征在于,所述的上储水箱(2)和下储水箱(3)的底部为向下倾斜设置。

一种电开水机

技术领域

[0001] 本实用新型属于开水机技术领域,涉及一种电开水机。

背景技术

[0002] 目前的电热开水机是在一个单筒内加满水,然后加热并将水烧开后使用,当水还没用完的时候就要加入冷水,这样剩余的开水就和加入的冷水混合了后被再次加热后饮用,这样会反复多次的加热水箱内的剩余开水,这种反复加热的水长期饮用,会对人体造成损害。由于单筒开水机在开水快用完时加入冷水,那么就不能持续的提供开水,只有等新加入的冷水再次烧开后才能饮用,并且单筒开水机每次都是加热整个水箱的水。这样的单筒开水机结构在使用过程中反复烧煮,耗费电能,不利于节能且反复烧煮的饮用水对人体有危害。

[0003] 现中国专利文献公开了一种电热开水机[申请号:200920187610.1],它包括水箱,水箱内设有电热管,水箱内下部设有水龙头,其特征在于所述的水箱内设有竖直的隔板,将水箱分为左右两个水箱;左右两个水箱上各设有一个进水口电磁阀;左右两个水箱内各设有一个水位下限浮球和一个水位上限浮球,浮球上均设有触杆;在水位上限浮球触杆的上方设有触碰开关,在水位下限浮球触杆的上方和下方均设有触碰开关,左右两个水箱内水位下限浮球触杆上方和下方的触碰开关不在同一水平面上;在水箱上还设有两个交替式控制电开关;左右两个水箱内均设有温度控制器和电热管;左右两个水箱内的底部各设有出水口电磁阀,所述出水口电磁阀与水龙头连通,此外左右两个水箱底部还设有排污口。这种电热开水机虽然解决了反复烧水的问题,但是其结构比较复杂,且使用不够简便。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有的技术存在上述问题,提出了一种电开水机,该电开水机能将过夜的开水排出,保证了饮用水卫生安全,并且本电开水机结构简单,设计合理。

[0005] 本实用新型通过下列技术方案来实现:一种电开水机,包括箱体,其特征在于,所述的箱体内分隔为上储水箱和下储水箱,在上储水箱上设置进水阀,在上储水箱和下储水箱之间设置连接阀,在下储水箱上设置水龙头和排水阀,在上储水箱和下储水箱内分别设置加热器和液位传感器。

[0006] 所述的水箱主要是由上下两个储水箱组成,此电开水机进行工作时,从上储水箱的进水阀进水,再通过上储水箱的加热器进行加热,然后打开上下储水箱之间的连接阀,把加热过的水放到下储水箱中,下储水箱内的加热器对水进行加热保温。若下储水箱内有隔夜烧过的水,则排出下储水箱的水,在排水的同时可以对上储水箱内的水进行加热或者提前进行加热以提高利用率。

[0007] 在上述的电开水机中,所述的箱体内设有控制单元,上述的进水阀、连接阀和液位传感器均与控制单元连接,所述的控制单元能对液位传感器输送来的信号进行分析处理并输出控制信号控制进水阀和连接阀工作。

[0008] 所述的下储水箱的液位传感器感应到液位低于设定的液位值 01 时,把液位传感器发出信号传送给控制单元,控制单元输出控制信号控制连接阀打开,将上储水箱中的开水放到下储水箱中,下储水箱的液位传感器感应到液位高于设定的液位值 02 时,控制单元控制连接阀关闭。当上储水箱的液位感应器感应到液位低于设定的液位值 03 时,控制单元控制进水阀打开进行储水,在感应到液位高于设定的液位值 04 时,控制单元控制进水阀关闭。

[0009] 在上述的电开水机中,所述的上储水箱和下储水箱分别设置有温度传感器,所述的温度传感器与控制单元连接,所述的加热器也与控制单元连接,所述的控制单元能对温度传感器输送来的信号进行分析处理并输出控制信号控制加热器工作。温度传感器检测到水的温度低于设定值时,温度传感器发送信号给控制单元,然后控制单元控制加热器加热。

[0010] 在上述的电开水机中,所述下储水箱的液位传感器上设置加热检测探头,所述的控制单元能够接收加热检测探头输送来的信号并对该信号进行处理,发出控制信号控制上储水箱内的加热器进行加热。在下储水箱水量降低到设定的液位时就开始对上储水箱内的水进行加热,在下储水箱内水用完时可以及时将上水箱内的开水放入到下水箱。

[0011] 在上述的电开水机中,所述的排水阀与控制单元连接,所述的控制单元能对下储水箱内的储水时间进行计时并根据计时的情况发出控制信号控制排水阀打开。单元控制器可以设定在某个时间段内发出控制信号控制控制排水阀打开,排出下储水箱内的隔夜水,在隔夜水排出的过程中,上储水箱会放入新鲜水并进行加热,在完全排出隔夜水后,关闭排水阀。由于会检测到下储水箱的液位低于液位值 03,控制单元会控制连接阀、加热器等工作。

[0012] 另外的,可以根据第一段时间内喝水的量,控制单元可以模糊的控制进水阀的进水量以防止过多的烧开热水,以节省对水资源的浪费。

[0013] 在上述的电开水机中,所述的下储水箱外设有显示器。所述的显示器与控制单元连接,控制单元根据温度传感器发送的信号,控制显示器的显示,可以实时看到储水箱内水的温度。

[0014] 在上述的电开水机中,所述的上储水箱和下储水箱的底部为向下倾斜设置。这样的设置有利于排出隔夜水。

[0015] 现有技术相比,本电开水机具有以下优点:

[0016] 1、本实用新型是将水箱设置成上下两个储水箱,这样的结构可以避免对饮用水反复烧煮,即节省了电能,也避免人们经常饮用反复加热的水对人体造成的危害,同时两个储水箱的设置可以持续提供热水,避免等待烧水的时间。

[0017] 2、本实用新型的下储水箱还设置有排水阀,可以排出隔夜的水,这样的设置可以避免人们饮用隔夜的饮用水。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型的电路示意图。

[0020] 图中,1、箱体;2、上储水箱;3、下储水箱;4、进水阀;5、连接阀;6、水龙头;7、排水阀;8、加热器;9、温度传感器;10、液位传感器;11、控制单元;12、显示器;13、实时时钟;

14、设定按键 ;15、电源 ;16、加热检测探头。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图 1、2 所示,本电开水机包括箱体 1,该箱体 1 分隔为上储水箱 2 和下储水箱 3,上储水箱 2 和下储水箱 3 的底部为向下倾斜设置,在上储水箱 2 上设置进水阀 4,在上储水箱 2 和下储水箱 3 之间设置连接阀 5,在下储水箱 3 上设置水龙头 6 和排水阀 7,在上储水箱 2 和下储水箱 3 内分别设置加热器 8、温度传感器 9 和液位传感器 10。同时,箱体 1 内还设有控制单元 11,进水阀 4、连接阀 5、加热器 8、温度传感器 9、液位传感器 10 和显示器 12 均与控制单元 11 连接。

[0023] 该电开水机还设置有实时时钟 13,控制单元可以根据设定按键 14 设定实时时钟 13 的时间,自动开启和关闭电开水机的工作,一天中设定一个时间自动开启电开水机工作,进行一天中第一次电开水机开始工作时,若控制单元 11 检测到下储水箱 3 内的有存储隔夜水时,则该控制单元 11 发出控制信号控制排水阀 7 打开,排出隔夜水,排完后,关闭排水阀 7,再此同时,控制单元 11 控制进水阀 4 工作,进水阀 4 对上储水箱 2 进水,当上储水箱 2 的液位感应器感应到液位高于设定的液位值 04 时,控制单元 11 控制进水阀 4 停止工作,并控制上储水箱 2 的加热器 8 把上储水箱 2 的水加热成开水,并且当排水阀 7 排完水,关闭排水阀 7 之后,控制单元 11 控制连接阀 5 打开,将上储水机里的开水放到下储水机中,下储水机里的加热器 8 对开水水进行保温,下储水箱 3 的液位传感器 10 感应到液位高于设定的液位值 02 时,控制单元 11 控制连接阀 5 关闭,人们想喝水时,通过下储水箱 3 的水龙头 6 进行放水。之后,当上储水箱 2 的液位感应器感应到液位低于设定的液位值 03 时,控制单元 11 控制进水阀 4 打开进行储水,在感应到液位高于设定的液位值 04 时,控制单元 11 控制进水阀 4 关闭。同时,下储水箱 3 的液位传感器 10 上还设置加热检测探头 16,当控制单元 11 接收到加热检测探头 16 输送来的信号,对该信号进行处理,发出控制信号控制上储水箱 2 内的加热器 8 进行加热。当下储水箱 3 的液位传感器 10 感应到液位低于设定的液位值 01 时,把液位传感器 10 发出信号传送给控制单元 11,控制单元 11 输出控制信号控制连接阀 5 打开,将上储水箱 2 中的开水放到下储水箱 3 中,下储水箱 3 的液位传感器 10 感应到液位高于设定的液位值 02 时,控制单元 11 控制连接阀 5 关闭。这样的控制方式可以随时给人们提供饮用水,且不会反复加热水,节省了电能。

[0024] 此外上下储水箱 3 分别设置的温度传感器 9 可以检测到水的温度,若低于设定值时,将该信号传送给控制单元 11,然后控制单元 11 控制加热器 8 工作。下储水箱 3 外设有显示器 12,控制单元 11 接收到温度传感器 9 的信号,并通过显示器 12 实时显示储水箱内水的温度。

[0025] 另外的,一天中设定另一个时间自动关闭电开水机。此外该电开水机可以根据前几天饮用水的量,控制单元 11 可以模糊的控制进水阀 4 的进水量,改变其液位值的位置,节省对水资源的浪费。电源 15 给控制单元 11 提供工作的电压。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似

的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0027] 尽管本文较多地使用了箱体 1、上储水箱 2、下储水箱 3、进水阀 4、连接阀 5、水龙头 6、排水阀 7、加热器 8、温度传感器 9、液位传感器 10、控制单元 11、显示器 12、实时时钟 13、设定按键 14、电源 15、加热检测探头 16 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

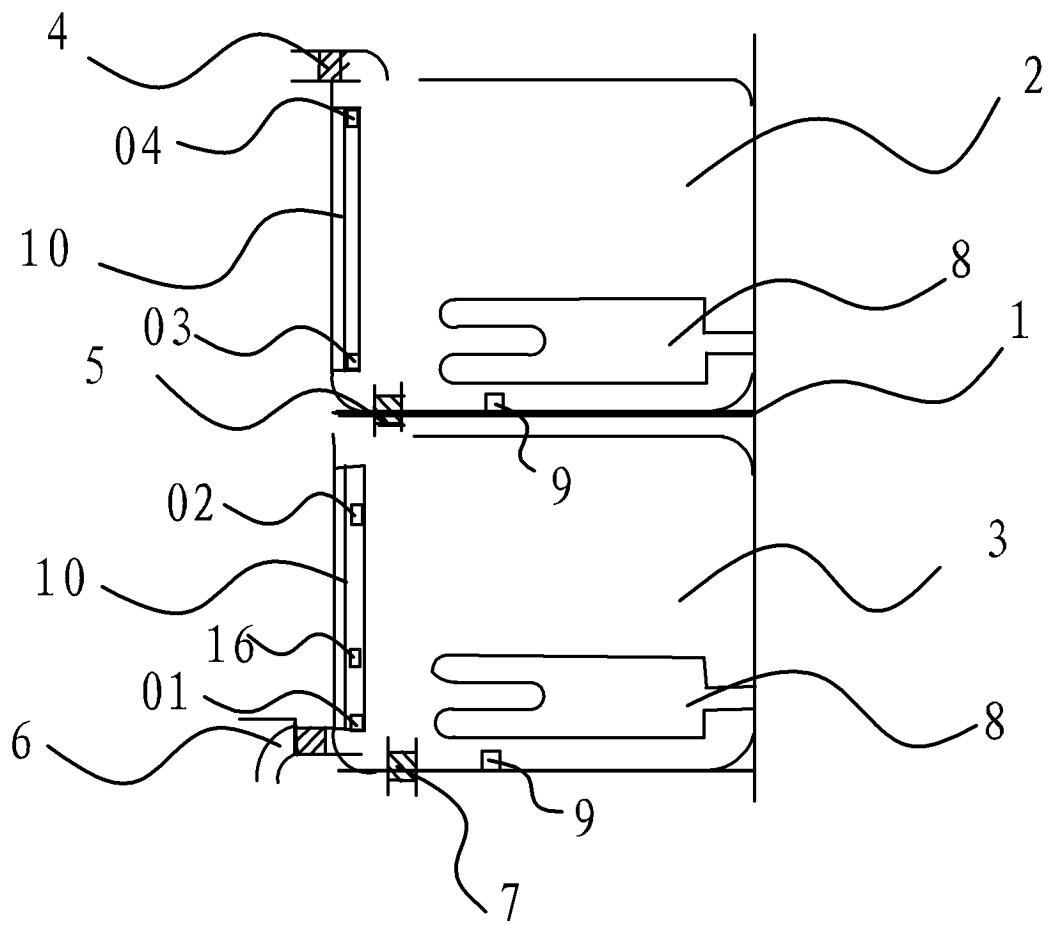


图 1

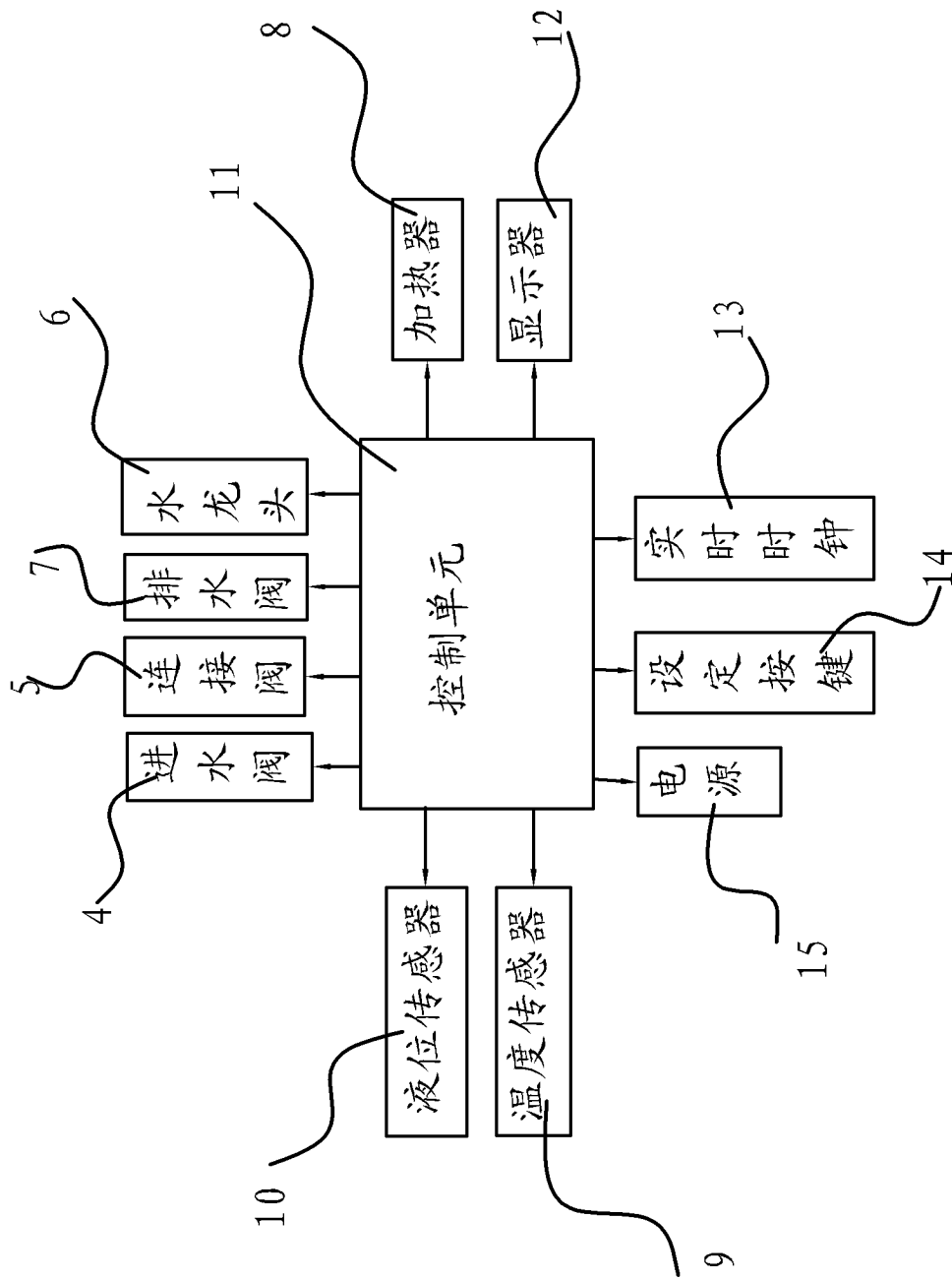


图 2