



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202843339 U

(45) 授权公告日 2013.04.03

(21) 申请号 201220505747.9

(22) 申请日 2012.09.28

(73) 专利权人 潘杨斌

地址 315175 浙江省宁波市鄞州区高桥镇芦港村学院路1号宁波大红鹰学院机电学院10机自3班

(72) 发明人 潘杨斌 熊红斌

(74) 专利代理机构 宁波奥凯专利事务所(普通合伙) 33227

代理人 王晓春

(51) Int. Cl.

A47J 31/00(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

A47J 31/56(2006.01)

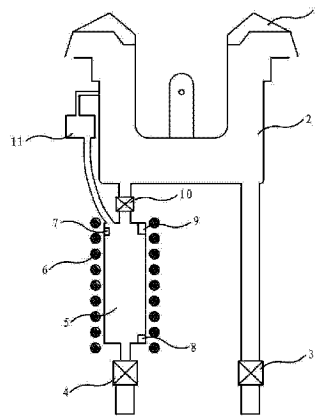
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电磁感应加热饮水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电磁感应加热饮水装置,针对解决现有同类产品电磁感应加热效果较差,结构设计欠佳的技术问题而设计。该饮水装置的储水箱分别与冷水管、热水管的进水口连接,冷水管和热水管的出水口分别设有冷水阀和热水阀;其要点是所述热水阀与储水箱之间设有电磁容器,电磁容器的进水口设有进水阀,电磁容器内设有温控器、防干烧器、水位传感器,电磁容器的外径设有电磁线圈;所述电磁容器呈圆柱形,电磁线圈呈螺旋形缠绕于电磁容器的外径。其结构设计合理,加热速度快,稳定性、安全性好;适合作为同类的电磁感应加热饮水装置使用,及其同类产品的结构改进。



1. 一种电磁感应加热饮水装置,该饮水装置包括聪明座(1)、储水箱(2)、冷水阀(3)、热水阀(4)、电磁容器(5)、电磁线圈(6)、温控器(7)、防干烧器(8)、水位传感器(9)、进水阀(10)、汽水分离室(11),所述储水箱分别与冷水管、热水管的进水口连接,冷水管和热水管的出水口分别设有冷水阀和热水阀;其特征在于所述热水阀(4)与储水箱(2)之间设有电磁容器(5),电磁容器的进水口设有进水阀(10),电磁容器内设有温控器(7)、防干烧器(8)、水位传感器(9),电磁容器的外径设有电磁线圈(6)。

2. 根据权利要求1所述的电磁感应加热饮水装置,其特征在于所述电磁容器(5)通过管路与汽水分离室(11)连接,汽水分离室通过管路与储水箱(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的电磁感应加热饮水装置,其特征在于所述电磁容器(5)呈圆柱形,电磁线圈(6)呈螺旋形缠绕于电磁容器的外径。

4. 根据权利要求1所述的电磁感应加热饮水装置,其特征在于所述热水阀(4)和冷水阀(3)端分别设有感应器。

电磁感应加热饮水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮水机,是一种电磁感应加热饮水装置。

技术背景

[0002] 饮水机是一种将桶装纯净水升温或降温,并方便人们饮用的装置。现有大多数饮水机通过电热管通电加热升温饮用水,其节能环保效果较差,电耗能较大。为此,如中国专利文献中披露的申请号 201020693382.8,授权公告日 2011.11.02,实用新型名称“一种电磁感应加热饮水机”;该饮水机包括机体、设置在机体内的加热组件、保温组件,其特征是:加热组件是一种电磁加热组件;所述的加热组件是一种半桥电磁加热组件;所述的保温组件上设置有温度感应器;所述的机体内设置有水流控制组件;所述的水流控制组件上设置有水量检测感应器。上述饮水机通过电磁感应加热,但其电磁感应加热结构设计欠佳,加热速度较慢。

发明内容

[0003] 为克服上述不足,本实用新型的目的是向本领域提供一种电磁感应加热饮水装置,解决现有同类产品电磁感应加热效果较差,结构设计欠佳的技术问题,其目的是通过如下技术方案来实现的。

[0004] 一种电磁感应加热饮水装置,该饮水装置包括聪明座、储水箱、冷水阀、热水阀、电磁容器、电磁线圈、温控器、防干烧器、水位传感器、进水阀、汽水分离室,所述储水箱分别与冷水管、热水管的进水口连接,冷水管和热水管的出水口分别设有冷水阀和热水阀;上述结构的该饮水装置与同类产品相同,通过冷水阀取用常温下的饮用水,热水阀取用加热后的饮用水。其设计要点是所述热水阀与储水箱之间设有电磁容器,电磁容器的进水口设有进水阀,电磁容器内设有温控器、防干烧器、水位传感器,电磁容器的外径设有电磁线圈。该饮水装置通过电磁容器内存储部分饮用水,并通过电磁容器外径的电磁线圈通电后对电磁容器内的饮用水进行电磁感应加热,其节能环保效果较好。同时,电磁容器内的温控器、防干烧器和水位传感器分别控制温度、防止干烧和控制水位过高;进水阀控制储水箱内的饮用水进入电磁容器。

[0005] 所述电磁容器通过管路与汽水分离室连接,汽水分离室通过管路与储水箱连接。水汽分离室用于水汽之间的分离,从而提高该饮水装置的使用寿命和稳定性,分离后的水汽进入储水箱或电磁容器。

[0006] 所述电磁容器呈圆柱形,电磁线圈呈螺旋形缠绕于电磁容器的外径。螺旋形缠绕的电磁线圈有利于进一步提高通过电磁线圈对电磁容器内饮用水的加热速度和充分加热。

[0007] 所述热水阀和冷水阀端分别设有感应器。感应器用于感应热水阀和冷水阀下端是否放有水杯,如热水阀的感应器检测到水杯,电磁容器外径的电磁线圈开始电磁加热饮用水的工作;未检测到水杯,电磁线圈停止工作,从而节约了电能。冷水阀的感应器根据上述相同原理,感应水杯,并启动或关闭冷水阀。

[0008] 本实用新型结构设计合理,加热速度快,稳定性、安全性好;适合作为同类的电磁感应加热饮水装置使用,及其同类产品的结构改进。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图序号及名称:1、聪明座,2、储水箱,3、冷水阀,4、热水阀,5、电磁容器,6、电磁线圈,7、温控器,8、防干烧器,9、水位传感器,10、进水阀,11、汽水分离室。

具体实施方式

[0011] 现结合附图,对其结构和使用作进一步描述。如图 1 所示,该饮水装置的储水箱 2 设置于聪明座 1 的底部,储水箱分别与冷水管、热水管的进水口连接,冷水管和热水管的出水口分别设有冷水阀 3 和热水阀 4,热水阀与储水箱之间设有电磁容器 5,电磁容器的进水口设有进水阀 10,电磁容器内设有温控器 7、防干烧器 8、水位传感器 9,电磁容器的外径设有电磁线圈 6;电磁容器呈圆柱形,电磁线圈呈螺旋形缠绕于电磁容器的外径。电磁容器通过管路与汽水分离室 11 连接,汽水分离室通过管路与储水箱连接;所述热水阀和冷水阀端分别设有感应器。

[0012] 储水箱中注入饮用水后,进水阀打开,注水指示灯亮起,电磁容器内注入饮用水,当水位传感器检测到满水时,进水阀关闭,该饮水装置处于待机状态,注水指示灯关闭。当水杯放入热水阀下端时,感应器接收信号,并对水杯的容量进行扫描分析;同时,启动电磁容器外径的电磁线圈对电磁容器内的饮用水进行加热,加热指示灯亮起。当电磁容器内的饮用水加热至 90 度时,断开电磁线圈的加热,加热指示灯关闭;热水阀自动开启,对水杯进行注水,放水指示灯亮起;当注水至用户指定的水量或感应器感应的水杯容量时,热水阀自动关闭,放水指示灯关闭。拿走水杯,进水阀自动开启,重复上述操作;冷水阀根据上述热水阀中感应器相同的工作原理工作。上述过程中,电磁线圈采用涡流加热方式,否则电磁线圈不能通电工作。

[0013] 当需清洗该饮水装置内的电磁容器时,按下面板的清洗按钮,清洗指示灯亮起,进水阀和热水阀自动打开并断电;清洗完成,只需再按下清洗按钮即可,清洗指示灯关闭,该饮水装置开始工作。该饮水装置的加热速度在 10 秒钟之内达到从常温加热到 90 度。

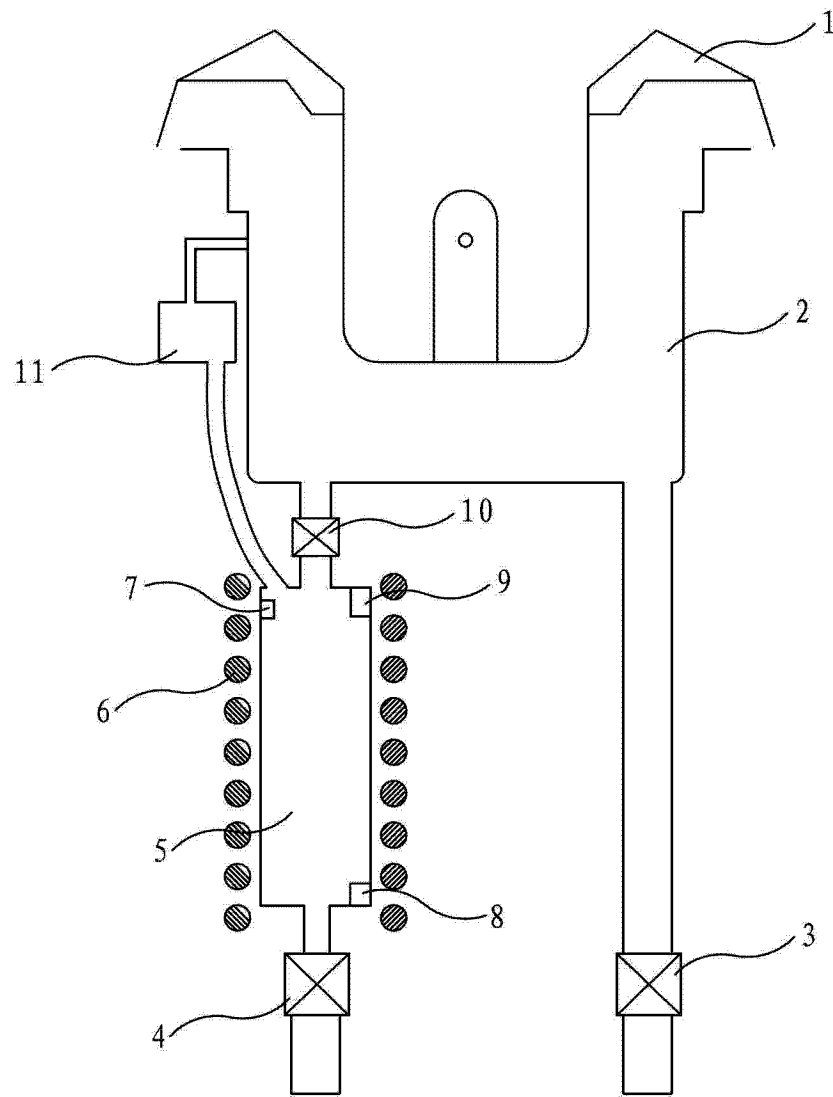


图 1