(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 201672656 U
(45)授权公告日 2010.12.15

(21)申请号 201020148983.0

(22)申请日 2010.04.02

(73)专利权人 石家庄国耀电子科技有限公司
地址 050035 河北省石家庄市开发区昆仑大街56号副3号
专利权人 深圳市国耀电子科技有限公司

(72)发明人 兰建克 时桂斌 杨东亮 初庆来 韩玉杰 李占尊 赵赫 王新强 周钢锋 蔡鼎

(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108
代理人 雷秋芬 李羡民

(51)Int.Cl.
F24H 1/18(2006.01)
F24H 9/18(2006.01)
F24H 9/20(2006.01)

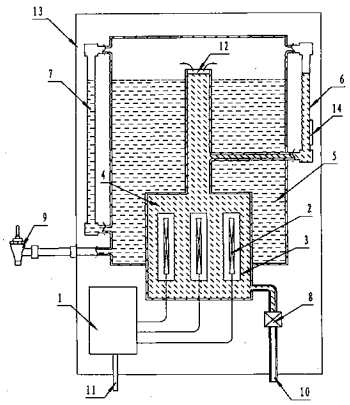
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种电磁感应开水器

(57)摘要

一种电磁感应开水器，它包括开水器壳体和在壳体内设置的储水箱，在储水箱内设置加热箱，加热箱内设有加热器，所述加热器为电磁加热装置，其电磁加热线盘与控制器电连接；在加热箱上设有直通管，直通管的顶端为溢水口，溢水口通向储水箱；在加热箱下部设置冷水进水口，储水箱下部设置热水出口。本实用新型采用加热箱与储水箱分离的双水箱结构，水在加热箱煮沸后进入储水箱，避免对沸水重复加热或者生水与开水混合饮用，饮水更健康。电磁感应加热实现水、电的分离，加热器直接放置于加热箱内，加热器与水完全接触，热量能够完全被水吸收，节能高效。



CN 201672656 U

1. 一种电磁感应开水器，它包括开水器壳体 (13) 和在壳体内设置的储水箱 (5)，其特征在于，在储水箱内设置加热箱 (4)，加热箱内设有加热器 (3)，所述加热器为电磁加热装置，其电磁加热线盘 (2) 与控制器 (1) 电连接；在加热箱上设有直通管，直通管的顶端为溢水口 (12)，溢水口通向储水箱；在加热箱下部设置冷水进水口 (10)，在储水箱下部设置热水出口 (9)。

2. 根据权利要求 1 所述的电磁感应开水器，其特征在于，所述冷水进水口处设置电磁阀 (8)，电磁阀与控制器连接。

3. 根据权利要求 2 所述的电磁感应开水器，其特征在于，所述储水箱侧设置储水箱玻璃液位计 (7)，在加热箱一侧设置加热箱玻璃液位计 (6)，所述玻璃液位计分别与加热箱和储水箱连通。

4. 根据权利要求 3 所述的电磁感应开水器，其特征在于，在加热箱玻璃液位计下侧附设温度计 (14)。

5. 根据权利要求 4 所述的电磁感应开水器，其特征在于，所述加热器为三相电磁加热结构，加热器外壳采用铁磁材料。

一种电磁感应开水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能高效、安全性高的电磁加热开水器，属于电磁加热技术领域。

背景技术

[0002] 开水器在人们日常生活中应用广泛，其结构中多采用电热管直接对储水箱的水进行加热，此种开水器，虽然结构简单，成本低，但电热管使用寿命短，热效率低；而且加热器直接与水接触，水电不分离，具有一定的安全隐患。在能源日益紧缺的今天，这种缺点尤其亟需改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种改进的电磁感应开水器，以提高开水器的加热效和使用安全性能。

[0004] 本实用新型所称问题是以如下技术方案实现的：

[0005] 一种电磁感应开水器，它包括开水器壳体和在壳体内设置的储水箱，在储水箱内设置加热箱，加热箱内设有加热器，所述加热器为电磁加热装置，其电磁加热线盘与控制器电连接；在加热箱上设有直通管，直通管的顶端为溢水口，溢水口通向储水箱；在加热箱下部设置冷水进水口，在储水箱下部设置热水出口。

[0006] 上述电磁感应开水器，所述冷水进水口处设置电磁阀，电磁阀与控制器连接。

[0007] 上述电磁感应开水器，所述储水箱一侧设置储水箱玻璃液位计，在加热箱一侧设置加热箱玻璃液位计，所述玻璃液位计分别与加热箱和储水箱连通。

[0008] 上述电磁感应开水器，在加热箱玻璃液位计下侧附设温度计。

[0009] 上述电磁感应开水器，所述加热器为三相电磁加热结构，加热器外壳采用铁磁材料。

[0010] 本实用新型采用加热箱与储水箱分离的双水箱结构，水在加热箱煮沸后进入储水箱，避免对沸水重复加热或者生水与开水混合饮用，使饮水更为科学和健康。电磁感应加热实现了水、电的彻底分离，保证了开水器的使用安全；同时，将加热器直接放置于加热箱内的水中，加热器与水完全接触，保证了由电磁感应加热产生的热量能够完全被水吸收，节能高效。

[0011] 本实用新型在冷水进水口设置进水电磁阀，可根据需要定时、定量加热水源，不但能方便用户使用，还能进一步节约能源。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0013] 附图中各部件标号分别为：1. 控制器；2. 加热线盘；3. 加热器；4. 加热箱；5. 储水箱；6. 加热箱玻璃液位计；7. 储水箱玻璃液位计；8. 电磁阀；9. 热水出口；10. 进水口；

11. 电源线 ;12. 溢水口 ;13. 壳体 ;14. 温度计。

具体实施方式

[0014] 参看附图 1,本实用新型在开水器的壳体 13 内设置储水箱 5 和加热箱 4,加热箱位于储水箱底部,加热箱上部的溢水口 12 设置于储水箱内侧上部,溢水口的高度取决于储水箱的设计水面 ;所述加热箱下部设有冷水进水口 10,所述进水口处设置电磁阀 8,电磁阀与控制器 1 连接。加热器内设有电磁加热线盘 2,电磁加热线盘连接控制器,加热器既可采用单相电源,也可采用三相交流电源。

[0015] 所述储水箱下部设置热水出口 9,储水箱一侧设置与储水箱连通的储水箱玻璃液位计 7,通过玻璃液位计可观察储水箱内的液面高度。实际应用中,当饮水人数较少时,可通过控制器将储水箱内的热水控制在较低的液面,当饮水人数较多时,可适当加大热水储水量。加热箱上设置有加热箱玻璃液位计 6,加热箱玻璃液位计下侧附设温度计 14,通过加热箱玻璃液位计可观察加热箱内的液面高度并由温度计检测加热箱内的水温。

[0016] 本实用新型配合控制器可实现加热智能控制,冷水经电磁阀进入加热箱内,到达设定水位后停止进水,加热箱内的水通过加热器加热至沸腾后,打开电磁阀使烧开的水通过溢水口进入储水箱,同时,继续加热加热箱内的水。进入储水箱内的水可供饮用,当储水箱内的开水到达设定水位后,停止加热进入保温状态。

[0017] 本实用新型的加热器外壳封闭,加热器内的电磁加热盘通过电磁感应对水进行加热,实现了水电的彻底分离,安全性高。加热箱、储水箱的箱壁的材料可以选用保温隔热效果好的材料,热损较少,配合电磁感应加热,节能高效。

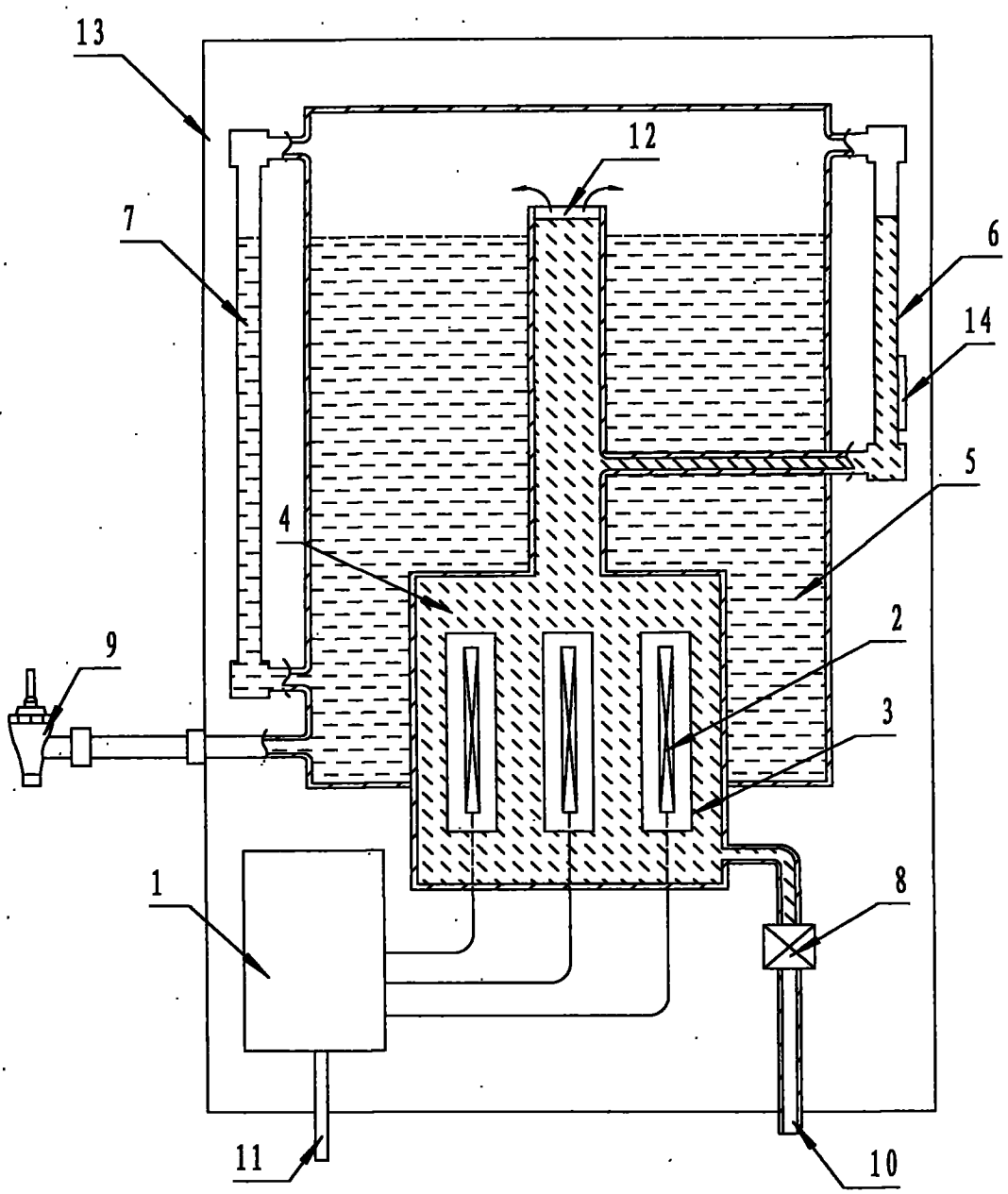


图 1