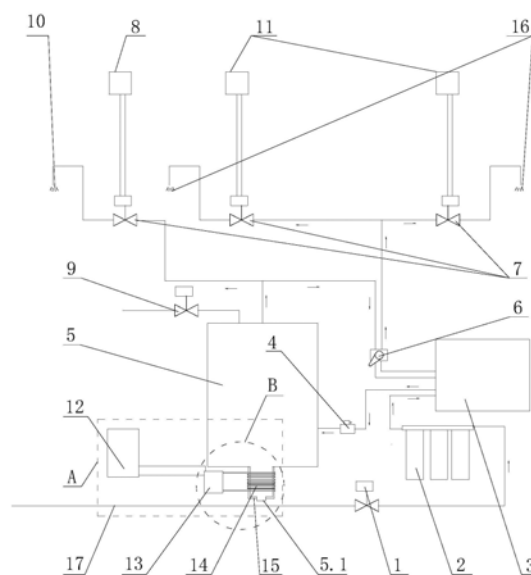




(45)授权公告日 2019.08.30

权利要求书1页 说明书3页 附图2页



1. 一种磁能加热节能饮水机,包括水胆(5)、热能交换器(3)、开水出水开关(8)、温水出水开关(11)、开水出水口(10)和温水出水口(16),所述水胆(5)分别与开水出水口(10)、热能交换器(3)连接,热能交换器(3)与温水出水口(16)连接,开水出水口(10)与开水出水开关(8)连接,温水出水口(16)与温水出水开关(11)连接,其特征在于:水胆(5)的下端连接有磁能加热装置(A),所述磁能加热装置(A)由控制器(12)、高频单元(13)、电磁线圈(14)和线圈架(15)组成,线圈架(15)安装在水胆(5)的下端,电磁线圈(14)环绕在线圈架(15)上,电磁线圈(14)的末端与高频单元(13)连接,电磁线圈(14)通电产生磁场、以对水胆(5)内的液体实现电磁加热;高频单元(13)与控制器(12)互为电连接。

2. 根据权利要求1所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述线圈架(15)与水胆(5)为一体结构。

3. 根据权利要求2所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述水胆(5)的底部设有用于排放废水的排水口,排水口上启闭有水胆盖(5.1),打开水胆盖(5.1),废水从排水口排出。

4. 根据权利要求3所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:还包括净水装置(2),所述净水装置(2)的一端与热能交换器(3)连接,另一端与自来水管(17)连接。

5. 根据权利要求4所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述自来水管(17)上设有用于控制饮水机进水的进水电磁阀(1)。

6. 根据权利要求5所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述水胆(5)与热能交换器(3)之间设有用于降低水胆(5)内部气压的泄压阀(4)。

7. 根据权利要求6所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述水胆(5)上设有排气电磁阀(9),排气电磁阀(9)处于常开状态,实现水胆(5)内部气体的排放。

8. 根据权利要求7所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述热能交换器(3)与水胆(5)之间设有调温阀(6),通过调节调温阀(6)实现对温水出水口(16)出水温度的控制。

9. 根据权利要求8所述磁能加热节能饮水机,其特征在于:所述开水出水开关(8)和温水出水开关(11)均连接有助于控制饮水机出水的出水电磁阀(7)。

磁能加热节能饮水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饮水机,特别涉及一种磁能加热节能饮水机。

背景技术

[0002] 目前市场上的饮水机一般利用电热丝对水胆里的水进行加热,未解决加热中水垢的产生,例如:中国专利文献号CN106264140A于2017年1月4日公开了一种家用智能饮水机,包括箱体、进水管接口、净化器、冷热水交换弯管、电热丝烧水管、热水胆、热水管、热水开关、出水口、温水管、温水管接头、玻璃隔板和废水排除管,所述箱体左下侧设有进水管接口,所述进水管接口右侧设有净化器,所述净化器右侧设有冷热水交换弯管,所述冷热水交换弯管左侧设有电热丝烧水管,所述电热丝烧水管左侧设有热水胆,所述热水胆上侧设有热水管,所述热水管上侧设有热水阀,所述热水阀右下侧设有出水口。但电热丝的加热效率不高,而且不能完全杜绝加热过程中水垢的产生,杀菌作用也不好。

[0003] 因此,有必要做进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种结构新颖、操作方便、实用性强的磁能加热节能饮水机,以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种磁能加热节能饮水机,包括水胆、热能交换器、开水出水开关、温水出水开关、开水出水口和温水出水口,所述水胆分别与开水出水口、热能交换器连接,热能交换器与温水出水口连接,开水出水口与开水出水开关连接,温水出水口与温水出水开关连接,其特征在于:水胆的下端连接有磁能加热装置,所述磁能加热装置由控制器、高频单元、电磁线圈和线圈架组成,线圈架安装在水胆的下端,电磁线圈环绕在线圈架上,电磁线圈的末端与高频单元连接,电磁线圈通电产生磁场、以对水胆内的液体实现电磁加热;高频单元与控制器互为电连接。

[0006] 所述线圈架与水胆为一体结构。

[0007] 所述水胆的底部设有用于排放废水的排水口,排水口上启闭有水胆盖,打开水胆盖,废水从排水口排出。

[0008] 还包括净水装置,所述净水装置的一端与热能交换器连接,另一端与自来水管连接。

[0009] 所述自来水管上设有用于控制饮水机进水的进水电磁阀。

[0010] 所述水胆与热能交换器之间设有用于降低水胆内部气压的泄压阀。

[0011] 所述水胆上设有排气电磁阀,排气电磁阀处于常开状态,实现水胆内部气体的排放。

[0012] 所述热能交换器与水胆之间设有调温阀,通过调节调温阀实现对温水出水口出水温度的控制。

[0013] 所述开水出水开关和温水出水开关均连接有助于控制饮水机出水的出水电磁阀。

[0014] 本实用新型的饮水机的电磁加热装置产生的磁场能量切割水分子,分解水份水,解决加热过程中水垢的产生,且利用电磁脉冲进行杀菌,解决水质细菌超标问题,与传统开水器相比,加热效率更高,高效节能,使饮水机的出水更干净、环保,其具有结构新颖、操作方便、实用性强的特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一实施例中饮水机的结构原理图。

[0016] 图2为图1中B处的放大结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 参见图1-图2,本磁能加热节能饮水机,包括水胆5、热能交换器3、开水出水开关8、温水出水开关11、开水出水口10和温水出水口16,水胆5分别与开水出水口10、热能交换器3连接,热能交换器3与温水出水口16连接,开水出水口10与开水出水开关8连接,温水出水口16与温水出水开关11连接,水胆5的下端连接有电磁加热装置A,电磁加热装置A由控制器12、高频单元13、电磁线圈14和线圈架15组成,线圈架15安装在水胆5的下端,电磁线圈14环绕在线圈架15上,电磁线圈14的末端与高频单元13连接,高频单元13与控制器12互为电连接,控制器12可改变高频单元13的工作频率,从而改变磁场的强弱;控制器12通电后,控制高频单元13,高频单元13与电磁线圈14相互作用,使电磁线圈14产生电磁场,电磁场产生的热能传递到水胆5里,加热水胆5里面的水,同时磁场能切割水分子,解决加热过程中水垢的产生;电磁线圈14产生的电磁场还能进行电磁脉冲杀菌,使饮水机的出水更干净、环保。

[0019] 进一步说,线圈架15与水胆5为一体结构。

[0020] 进一步说,水胆5的底部设有用于排放废水的排水口,排水口上启闭有水胆盖5.1,当水胆5内的水发生污染后,用户可以打开水胆盖5.1,这样废水就能从排水口排出。

[0021] 进一步说,还包括净水装置2,净水装置2的一端与热能交换器3连接,另一端与自来水管17连接。

[0022] 进一步说,自来水管17上设有进水电磁阀1,饮水机通过进水电磁阀1实现进水的控制。

[0023] 进一步说,水胆5与热能交换器3之间设有泄压阀4,泄压阀4可泄掉水胆5内部的气体,避免水胆5内部的气压过高导致水胆5爆炸。

[0024] 进一步说,水胆5上设有排气电磁阀9,排气电磁阀9处于常开状态,可以将水胆5内部的气体排出,避免水胆5内部的气压过高。

[0025] 进一步说,热能交换器3与水胆5之间设有调温阀6,用户可以调节调温阀6来改变热能交换器3里的水温,从而改变温水出水口16的出水温度。

[0026] 进一步说,开水出水开关8和温水出水开关11均连接有出水电磁阀7,实现出水的控制。

[0027] 进一步说,磁能加热节能饮水机的工作原理是:自来水经过进水电磁阀1进入净水装置2,然后由净水装置2进行过滤,过滤后的自来水进入热能交换器3,再通过热能交换器3进入水胆5;电磁加热装置A通电,控制器12启动,控制器12控制高频单元13,对水胆5里面的

水进行加热和杀菌,加热后的水一部分流向开水出水口,另一部分流回热能交换器3,与热能交换器3的冷水汇合,形成温水,温水流向温水出水口16。调温阀6可以控制水胆5流出的热水的流量,从而达到调节水温的目的。用户触摸开水出水开关8或温水出水开关11后,就可以进行打水。

[0028] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

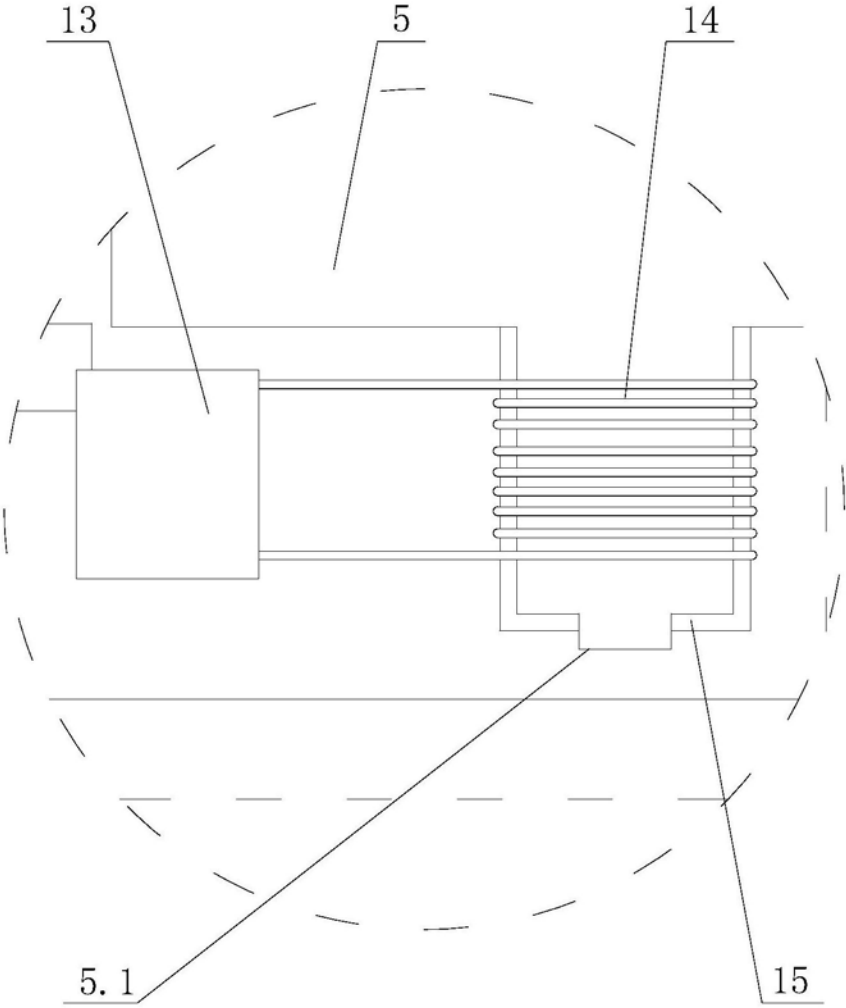


图2