



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203354336 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320363575. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 06. 24

(73) 专利权人 余伯坚

地址 528313 广东省佛山市顺德区陈村镇南涌
涌宝玉大街三巷 9 号

(72) 发明人 余伯坚

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限
责任公司 11025

代理人 姜林

(51) Int. Cl.

A47J 31/00 (2006. 01)

A47J 31/46 (2006. 01)

A47J 31/56 (2006. 01)

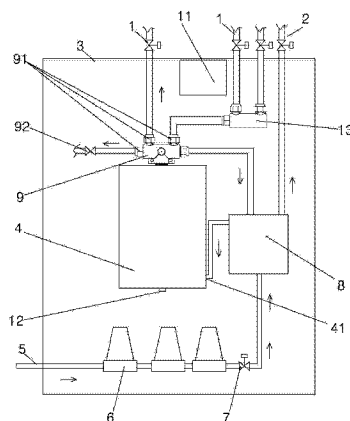
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

新型常压式节能饮水机

(57) 摘要

一种新型常压式节能饮水机,其包括安装有开水龙头及温水龙头的机体,机体内设有开水器,自来水管依次连接进水电磁阀及热交换器后与开水器的进水口连接,其特征在于:所述的开水器顶端连接有集水器,集水器上设有若干出水口与开水龙头、热交换器及泄压阀连接,泄压阀另一端与大气相通,所述的机体内还设有电控系统与开水器内的加热器、泄压阀、进水电磁阀及温控器电联。本实用新型的有益效果是:集水器上设有由控制系统控制的泄压阀,在开水器加热时泄压阀打开,使开水器内部与大气联通,使其处于常压状态,避免开水器在加热过程中造成压力过高,造成开水器破裂。



1. 一种新型常压式节能饮水机,其包括安装有开水龙头(1)及温水龙头(2)的机体(3),机体(3)内设有开水器(4),自来水管道(5)依次连接进水电磁阀(7)及热交换器(8)后与开水器(4)的进水口(41)连接,其特征在于:所述的开水器(4)顶端连接有集水器(9),集水器(9)上设有若干出水口(91)与开水龙头(1)、热交换器(8)及泄压阀(92)连接,泄压阀另一端与大气相通,所述的机体(1)内还设有电控系统(11)与开水器(4)内的加热器、泄压阀(92)、进水电磁阀(7)及温控器(12)电联。

2. 根据权利要求1所述的新型常压式节能饮水机,其特征在于:所述的温控器设置于开水器(4)的中部或下部。

3. 根据权利要求1所述的新型常压式节能饮水机,其特征在于:所述的集水器(9)上设有温度检测孔(93)。

4. 根据权利要求1所述的新型常压式节能饮水机,其特征在于:所述的泄压阀(92)只在饮水机出水时关闭,其余时间处于常开状态,使开水器内部与大气联通处于常压状态。

5. 根据权利要求1所述的新型常压式节能饮水机,其特征在于:所述的热交换器(8)的温水出口与温水龙头(2)连接。

6. 根据权利要求1所述的新型常压式节能饮水机,其特征在于:所述的集水器(9)连接有二级分水器(13),二级分水器再与其他多个出水龙头连接。

新型常压式节能饮水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饮水机,具体是一种新型常压式节能饮水机。

背景技术

[0002] 目前,饮水机已经得到了广泛的应用,但现有技术的节能饮水机都是压力式饮水机。例如:中国专利公报公开了一种名为“节能饮水机”,专利号为 02271829.X 的实用新型专利,这种节能饮水机专利的特点是:在箱体内设有电开水器、净水器、热交换器。在电开水器的入水口设有安全阀,净水器的入口设有电磁阀,在箱体的上方设有接水盘,在接水盘上开孔并装有用 2~6 个出水龙头。由于出水龙头设在电开水器的上方,龙头的位置比电开水器高,所以,开水罐或热交换器的水不能靠液位差流出,而必须靠自来水的压力。因而,开水器和热交换器须做成密闭式,出水龙头设在水系统的出口处,即通常所说的龙头后置式,水罐工作状态为压力式。由于加热时水的体积会膨胀(水从 4℃ 上升到 100℃,体积膨胀率约 4%),而液体具有不可压缩性,随着水温升高,水的体积会不断膨胀,使开水罐的压力不断加大,当压力达到安全阀的设定值(通常 7kg/cm²)时,安全阀必须打开卸压,如不卸压,膨胀的水就会把水罐胀裂。

[0003] 因此,现有的电开水器存在以下缺点:(1) 开水器在压力的状态下工作,具有爆裂的隐患。(2) 高温高压的液体会加大电开水器水罐的腐蚀,造成饮水机使用寿命短。(3) 自来水在密闭的空间加热,水中的余氧不能挥发,影响水的口感。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的缺点,提供一种结构简单,使用方便,节能效果好,能有效防止开水器因长期高压而爆裂的一种新型常压式节能饮水机。

[0005] 本实用新型目的是用以下方式实现的:一种新型常压式节能饮水机,其包括安装有开水龙头及温水龙头的机体,机体内设有开水器,自来水管依次连接进水电磁阀及热交换器后与开水器的进水口连接,其特征在于:所述的开水器顶端连接有集水器,集水器上设有若干出水口与开水龙头、热交换器及泄压阀连接,泄压阀另一端与大气相通,所述的机体内还设有电控系统与开水器内的加热器、泄压阀、进水电磁阀及温控器电联。

[0006] 所述的温控器设置于开水器的中部或下部。

[0007] 所述的集水器上设有温度检测孔。

[0008] 所述的泄压阀只在饮水机出水时关闭,其余时间处于常开状态,使开水器内部与大气联通处于常压状态。

[0009] 所述的热交换器的温水出口与温水龙头连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:1)结构简单,生产成本低,提高市场竞争力。2)开水器的出水口设有多个出水口的集水器,集水器与各管道间采用管螺纹连接,在便于各个管道的安装及拆卸的同时,还具有密封性能好等优点。3)集水器上设有由控制系统控制的泄压阀,在开水器加热时泄压阀打开,使开水器内部与大气联通,使其处于常压状态,避免开

水器在加热过程中造成压力过高,造成开水器破裂。4) 开水器内的余氧可以通过泄压阀排出,改善水的口感。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型工作原理流程图。

[0013] 图 3 为本实用新型中集水器结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作具体进一步的说明。一种新型常压式节能饮水机,其包括安装有开水龙头 1 及温水龙头 2 的机体 3,机体 3 内设有开水器 4,自来水管 5 依次连接进水电磁阀 7 及热交换器 8 后与开水器 4 的进水口 41 连接,其特征在于:所述的开水器 4 顶端连接有集水器 9,集水器 9 上设有若干出水口 91 与开水龙头 1、热交换器 8 及泄压阀 92 连接,泄压阀 92 另一端与大气相通,所述的机体 1 内还设有电控系统 11 与开水器 4 内的加热器、泄压阀 92、进水电磁阀 7 及温控器 12 电联。

[0015] 所述的温控器设置于开水器 4 的中部或下部。

[0016] 所述的集水器 9 上设有温度检测孔 93。

[0017] 所述的泄压阀 92 只在饮水机出水时关闭,其余时间处于常开状态,使开水器内部与大气联通处于常压状态。

[0018] 所述的热交换器 8 的温水出口与温水龙头 2 连接

[0019] 所述的集水器 9 连接有二级分水器 13,二级分水器再与其他多个出水龙头连接,实现多个龙头的出水功能。

[0020] 工作原理:使用前手动控制进水阀,令开水器内充满冷水,将控制系统设置为自动模式。此时电控系统控制开水器加热,并打开泄压阀,使得开水器内的水蒸气和产生的压力及时排除,防止其因体积膨大而造成开水器破裂,使开水器内处于常压状态。当加热至设定温度时,开水器则进行保温工作。当控制系统检测到用水信号时,首先检测开水器内水温是否达到设定温度,否则开水器继续加热。当水温到达设定温度时,控制系统打开进水阀,并关闭泄压阀,自来水经过热交换器升温并送入开水器中,由于不同水温其密度不同,温度低的水会下沉在开水器的底部,随着开水器内压力的增大,位于上层的开水通过分水器的分流后,从开水龙头或是温水龙头排出,实现用户取水的目的。当位于开水器中部或下部的温控器检测到温度低于设定值时,控制系统关闭进水阀,打开泄压阀,控制开水器加热至设定温度时,用户才能取水使用,保证用水的质量。本实用新型中,开水器的出水口采用集水器分配用水,使得各个管道安装接驳方便,避免传统使用焊接管道所带来的安装复杂,布管麻烦,容易出现泄漏等弊端。同时,设置在集水器内的温控器,能精确监测出水的温度,保证用水处于设定温度。

[0021] 综上所述,本实用新型所述的实施方式仅提供一种最佳的实施方式,本实用新型的技术内容及技术特点已揭示如上,然而熟悉本项技术的人士仍可能基于本实用新型所揭示的内容而作各种不背离本发明创作精神的替换及修饰;因此,本实用新型的保护范围不限于实施例所揭示的技术内容,故凡依本实用新型的形状、构造及原理所做的等效变化,均

涵盖在本实用新型的保护范围内。

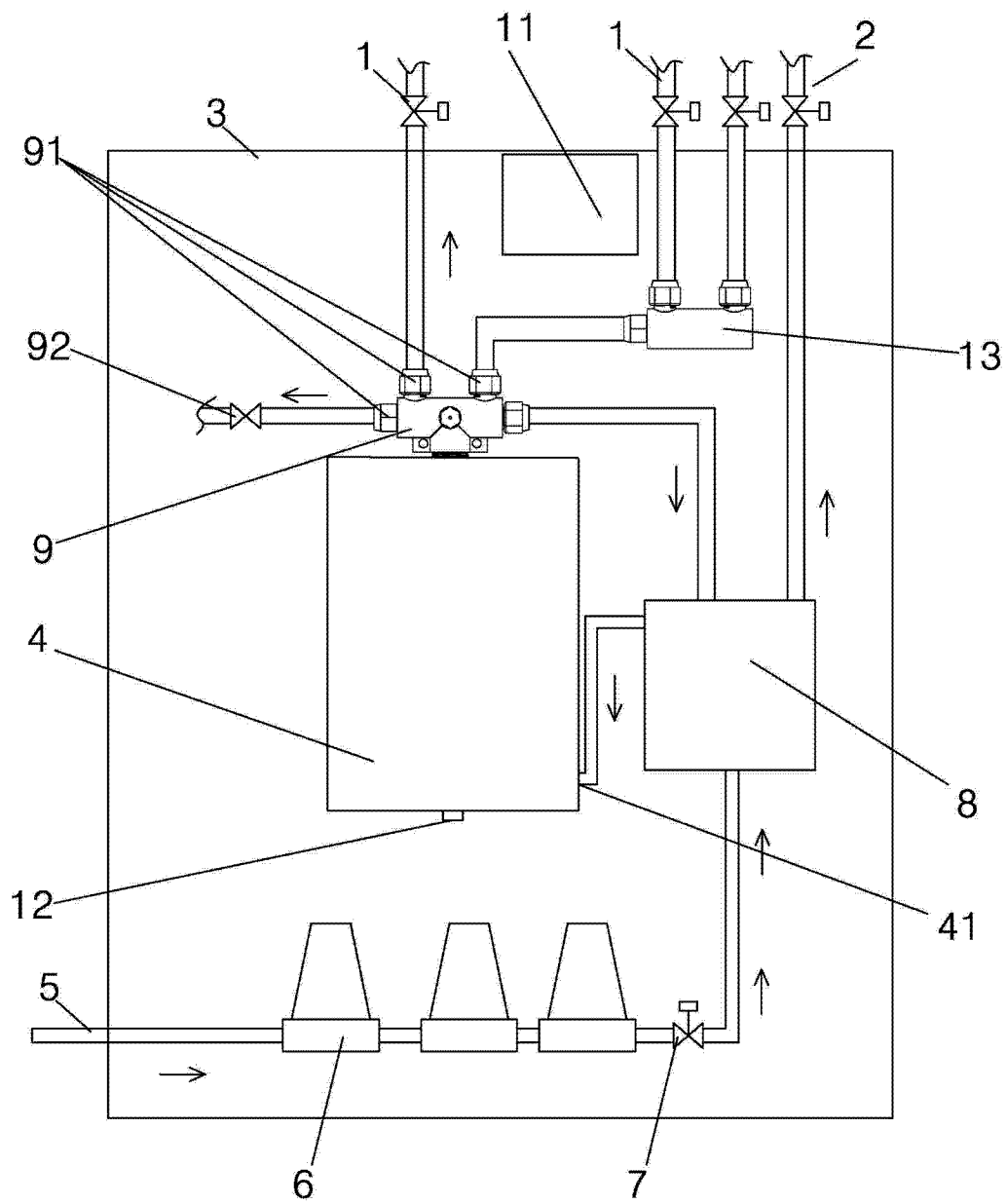


图 1

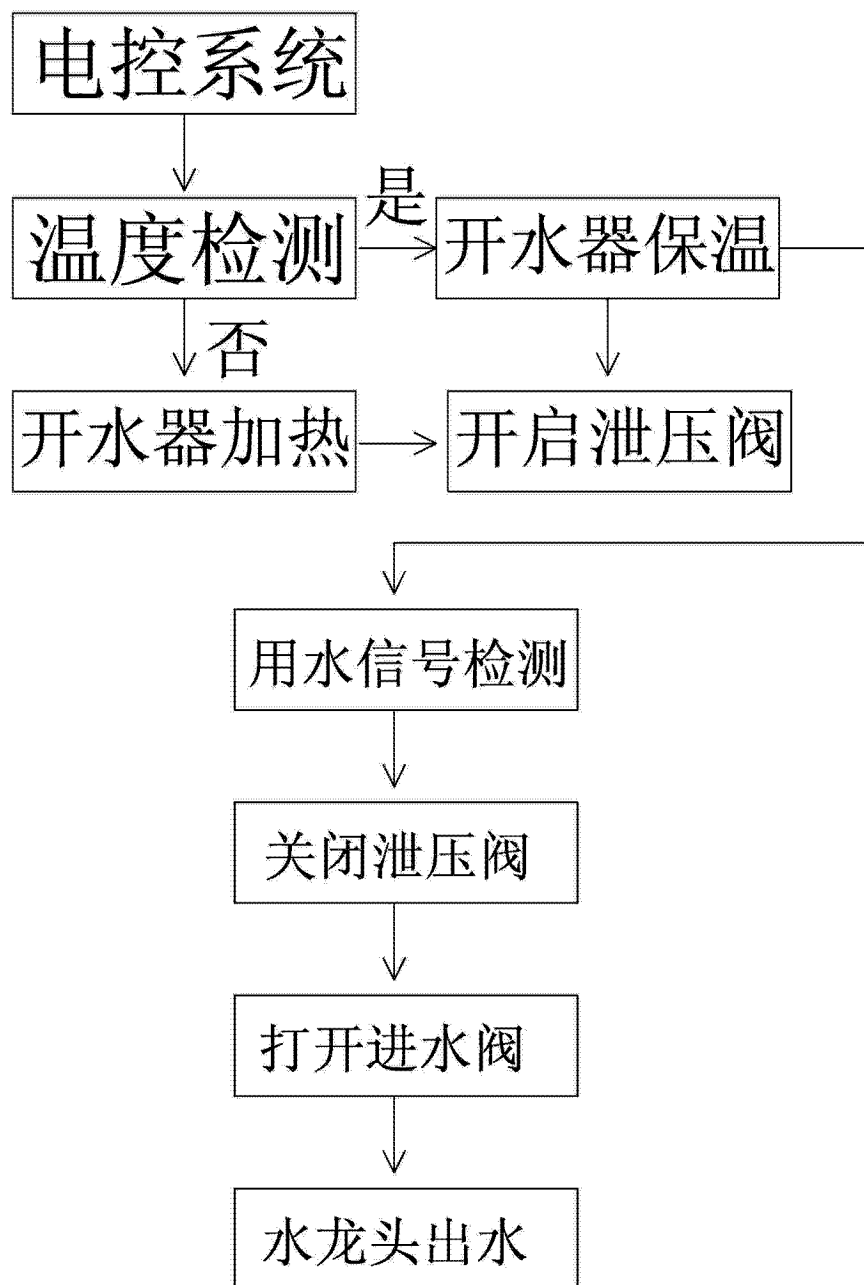


图 2

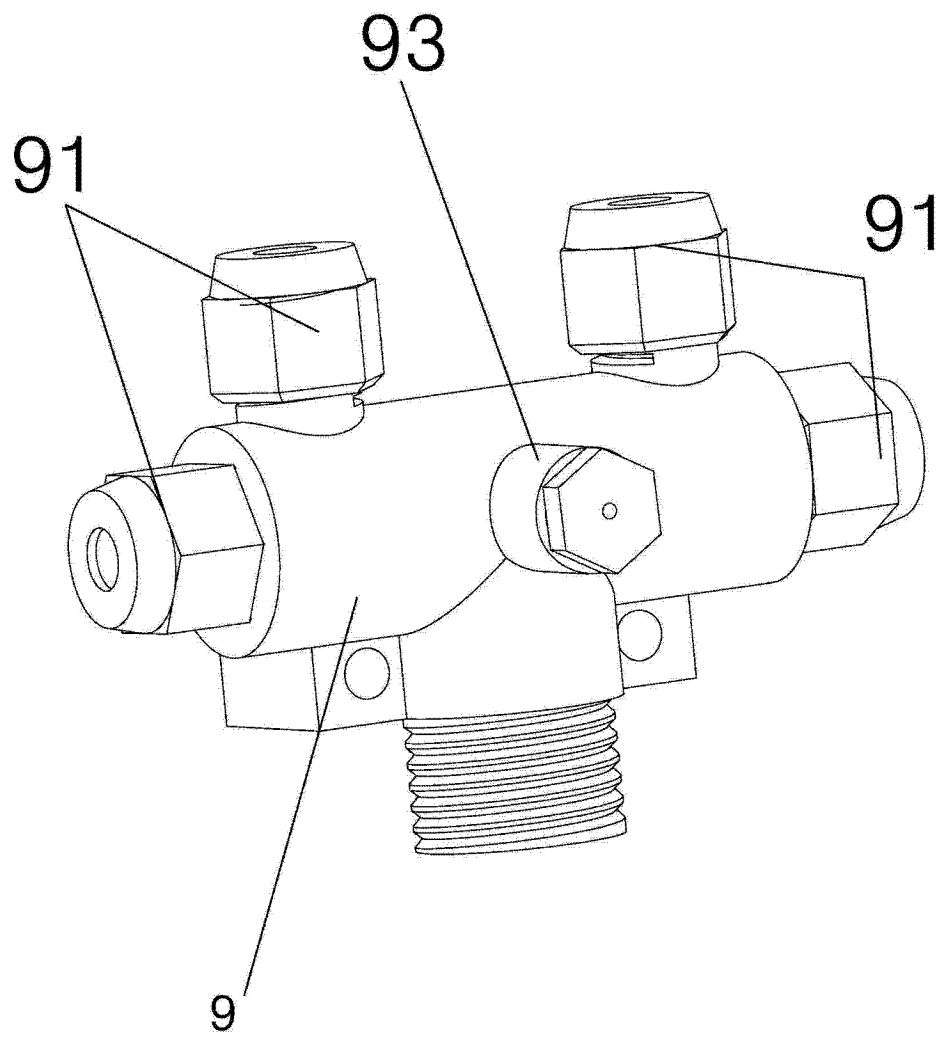


图 3