



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105795924 A

(43)申请公布日 2016.07.27

(21)申请号 201610357052.3

(22)申请日 2016.05.25

(71)申请人 钦州学院

地址 535011 广西壮族自治区钦州市滨海  
新城滨海大道12号

(72)发明人 王跃飞 张圆圆 李红星 谢积锦  
何维 李彦

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所  
有限公司 45107

代理人 林培

(51)Int.Cl.

A47J 31/46(2006.01)

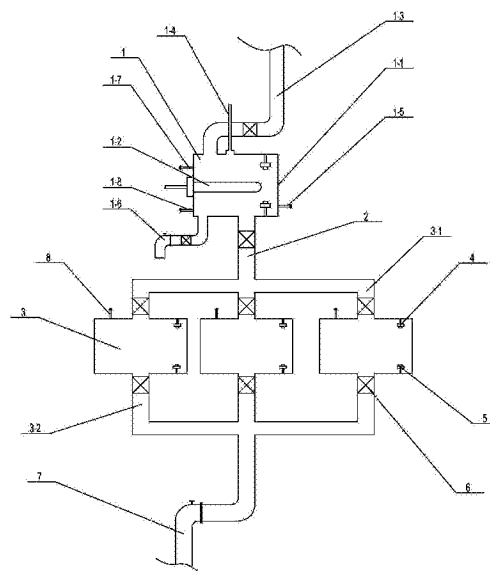
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种多容健康型饮水装置

### (57)摘要

本发明提供一种多容型健康饮水装置,包括加热系统,所述加热系统包括加热罐,所述加热罐上设有出水总管,该出水总管的末端设有若干根保温罐进水支管,所述保温罐进水支管的末端均设于保温罐上,所述保温罐内均设有上、下浮球开关,所述保温罐上均设有保温罐出水支管,所有保温罐出水支管上均设有电磁阀、且均与接水管连接,所述接水管由开关部件控制,所述开关部件包括对应控制各个保温罐的开关。本发明既避免饮用水的浪费,也可同时提供多种不同温度的高温绿色健康饮用水,满足多种要求,适用范围广,且保温性能好,实现节约水资源、电能等目的,值得广泛推广。



1. 一种多容型健康饮水装置,包括加热系统(1),所述加热系统(1)包括加热罐(1-1),其特征在于:所述加热罐(1-1)上设有出水总管(2),该出水总管(2)的末端设有若干根保温罐进水支管(3-1),所述保温罐进水支管(3-1)的末端均设于保温罐(3)上,所述保温罐(3)内均设有上、下浮球开关(4、5),所述上、下浮球开关(4、5)均与设于对应保温罐进水支管(3-1)上的电磁阀(6)连接,所述保温罐(3)上均设有保温罐出水支管(3-2),所有保温罐出水支管(3-2)上均设有电磁阀(6)、且末端均与接水管(7)连接,所述接水管(7)由开关部件控制,所述开关部件包括对应控制各个保温罐的开关。

2. 根据权利要求1所述的一种多容型健康饮水装置,其特征在于:所述保温罐(3)上均设有温度感应器(8),所述温度感应器(8)均与相应温度显示器连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多容型健康饮水装置,其特征在于:所有上浮球开关(4)并联连接后与满容报警指示灯连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多容型健康饮水装置,其特征在于:所述保温罐(3)容积均是加热罐(1-1)容积的1~1.1倍。

## 一种多容健康型饮水装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种饮水机,具体涉及一种多容健康型饮水装置。

### 背景技术

[0002] 目前所使用的饮水机大都采用压强原理将饮用水压出,即当我们接取饮用水的同时,将有等量的“新水”从水桶中连续不断的注入加热或制冷罐中,使我们在大多数情况下饮用的是一种“混合”水。此外,若不关闭饮水机的加热开关,加热系统会对饮用水反复加热,而反复加热饮用水会使水中的硝酸盐转变成亚硝酸盐,而亚硝酸盐会使人体里的血红蛋白变成亚硝酸基血红蛋白,会让红血球失去携带氧气的功能,长期饮用,会使亚硝酸盐在人体内积累,达到一定剂量时会形成致癌物质,严重危害人体健康。

[0003] 中国申请号为20112034692568的实用新型,公开一种节能健康型饮水机,该饮水机改变传统饮水机对饮用水反复加热的缺陷,保证饮用水的健康安全。中国申请号为2013207670698的实用新型,对前一个饮水机的改进,既能防止对饮用水反复加热,同时充分利用未及时接取降温的开水,但仍存在以下缺陷:其一,温/冷水蓄水罐没有设置保温措施,导致其内的温开水热量散失较快,无法满足饮用高温热水的需求,尤其是寒冷天气,此外只设置一个温/冷水蓄水罐,无法提供多种温度开水的需求,实用性差;其二,温/冷水蓄水罐上没有设置温度显示装置,不能直观知道温/冷水蓄水罐内水的温度,无法满足特殊情况下具体要求,导致饮水机的性能差。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明提供一种保温节能、可提供多种温度的开水的多容健康型饮水装置。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采取的技术方案:

[0006] 一种多容型健康饮水装置,包括加热系统,所述加热系统包括加热罐,所述加热罐上设有出水总管,该出水总管的末端设有若干根保温罐进水支管,所述保温罐进水支管的末端均设于保温罐上,所述保温罐内均设有上、下浮球开关,所述上、下浮球开关均与设于对应保温罐进水支管上的电磁阀连接,所述保温罐上均设有保温罐出水支管,所有保温罐出水支管上均设有电磁阀、且均与接水管连接,所述接水管由开关部件控制,所述开关部件包括对应控制各个保温罐的开关。

[0007] 作为优选技术方案,为了可直观显示各个保温罐内开水的温度,以满足特殊情况下具体要求,提高饮水装置的整体性能,所述保温罐上均设有温度感应器,所述温度感应器均与相应温度显示器连接。

[0008] 作为优选技术方案,为了当所有保温罐均满容时有报警声,提示用户切断饮水装置的控制或排除保温罐内的水,实现节能和提供健康饮用水,所有上浮球开关并联连接后与满容报警指示灯连接。

[0009] 作为优选技术方案,为了保证每个保温罐可储存完加热罐一次烧开的水,防止水

反复加热,从而为用户提供健康的饮用水,所述保温罐容积均是加热罐容积的1~1.1倍。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有的有益效果:

[0011] 1、设置若干个保温水罐,一方面具有保温性能,防止热量快速散失,保温节能,可满足高温开水的饮用需求,适用于寒冷天气;另一方面具有多选择性,既可以防止对未及时接取而降温的开水的浪费,同时提供多种不同温度的开水,满足用户不同的需求,适用范围广;此外设置控制所有保温罐的开关部件,操作方便,实用性好。

[0012] 2、设置可显示各个保温罐内水温的温度显示装置,可直观知道保温罐内水的温度,用户可根据需要选择饮用相应保温罐内的水,满足特殊情况下具体要求,实用性能高。

[0013] 3、设置与所有上浮球开关并联连接的满容报警指示灯,当所有保温罐均满容时发出报警提示,从而切断饮水装置的控制器或排除保温罐内的水,实现节能的同时,提供健康的饮用水。

[0014] 4、设置容积均是加热罐容积的1~1.1倍的保温罐,保证加热罐内的降温开水只在一个保温罐内储存,从而保证每个保温罐内的水均是一次烧开的水,进而为用户提供健康的饮用水。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步地详细说明。

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 附图标号:1、加热系统,1-1、加热罐,1-2、加热棒,1-3、冷水注水管,1-4、排气管,1-5、降温控制热敏开关,1-6、开水接管,1-7、过热保护热敏开关,1-8、加热控制热敏开关,2、出水总管,3、保温罐,3-1、保温罐进水支管,3-2、保温罐出水支管,4、上浮球开关,5、下浮球开关,6、电磁阀,7、接水管,8、温度感应器。

## 具体实施方式

[0018] 如图1所示提出本发明一种具体实施例,一种多容型健康饮水装置,包括加热系统1,所述加热系统1包括加热罐1-1,设于加热罐1-1内的加热棒1-2、上浮球开关4、下浮球开关5,设于加热罐1-1外上端的冷水注水管1-3、排气管1-4,设于加热罐1-1外下端的开水接管1-6,设于加热罐1-1两侧的过热保护热敏开关1-7、加热控制热敏开关1-8、降温控制热敏开关1-5,加热棒1-2是受上浮球开关4、下浮球开关5控制的,只有在上浮球开关4、下浮球开关5都处于断开的状态下,加热棒1-2才会启动对加热罐1-1内的水进行加热,当水温达到要求温度时,加热控制热敏开关1-8会断开,过热保护热敏开关1-7是用以在意外情况下出现干烧时及时切断电路;所述加热罐1-1上设有出水总管2,所述出水总管2上设有与降温控制热敏开关1-5连接的电磁阀6,且出水总管2的末端设有若干根保温罐进水支管3-1,所述保温罐进水支管3-1的末端均设于保温罐3上,保温罐3的外表面包覆有玻璃保温棉实现保温功效,本实施例设置3个保温罐3,则保温罐进水支管3-1相应也有3根,3个保温罐内上部均设有上浮球开关4、下部设有下浮球开关5,所述上浮球开关4、下浮球开关5均与设于对应保温罐进水支管上3-1的电磁阀6连接,所述保温罐3上均设有保温罐出水支管3-2,所有保温罐出水支管3-2上均设有电磁阀6、且末端均与接水管7连接,所述接水管7由开关部件控制,所述开关部件包括对应控制各个保温罐的开关,则设置3个分开关,加热系统1以及所有电

器原件均与电源控制器连接。

[0019] 3个保温罐3上均设有温度感应器8,3个温度感应器8均与相应温度显示器连接,且3个温度感应器8与3个温度显示器均与电源控制器连接,直观显示3个保温罐3内开水的温度,用户可根据需要选择饮用相应保温罐内的水,满足特殊情况下具体要求,实用性能高。

[0020] 3个保温罐3内的上浮球开关4并联连接后与满容报警指示灯连接,满容报警指示灯与电源控制器连接,当3个保温罐3均满容时,3个上浮球开关4使对应的保温罐进水支管3-1上的电磁阀6关闭,从而满容报警指示灯亮且发出报警声,提示用户切断电源控制器或排除保温罐3内的水,实现节能和提供健康饮用水。

[0021] 3个保温罐3容积均是加热罐1-1容积的1~1.1倍,最好设置3个保温罐3的容积稍大于加热罐1-1的容积,若3个保温罐3的容积设置过小,无法满足加热罐1-1降温后的温水可以一次性储存于某一个保温罐3内,从而剩余在加热罐1-1的水会反复加热,进而产生有害物质;若3个保温罐3的容积设置过大,3个保温罐3内的水是加热罐1-1多次排入温水的混合,饮用水不纯净,降低品质。

[0022] 本发明使用时:开始加热罐1-1与3个保温罐3均是空时,启动电源控制器,冷水注水管1-3上的电磁阀6打开,冷水注入加热罐1-1内,待冷水注入到加热罐1-1内的上浮球开关4位置时,上浮球开关4触动冷水注水管1-3上的电磁阀6关闭,加热棒1-2对加热罐1-1内的冷水加热直至烧开,用户可以直接从开水接管1-6接取开水;待加热罐1-1内的开水温度降至95℃时,降温控制热敏开关1-5开始工作,触动出水总管2上的电磁阀6开启,将降温后的开水通过保温罐进水支管3-1储存在3个保温罐3内,用户根据显示3个保温罐内开水温度的温度显示装置,选择打开相应控制开关,从接水管7接取需要的温开水。

[0023] 待使用一段时间后,某一个保温罐3内的水位下降至下浮球开关5位置时,下浮球开关5开始工作,触动相应保温罐进水支管3-1上的电磁阀6开启,从加热罐1-1内注入降温后的开水,待保温罐3内的水位上升至上浮球开关4位置时,上浮球开关4开始工作,触动相应保温罐进水支管3-1上的电磁阀6关闭。

[0024] 当然,上面只是结合附图对本发明优选的具体实施方式作了详细描述,并非以此限制本发明的实施范围,凡依本发明的原理、构造以及结构所作的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围内。

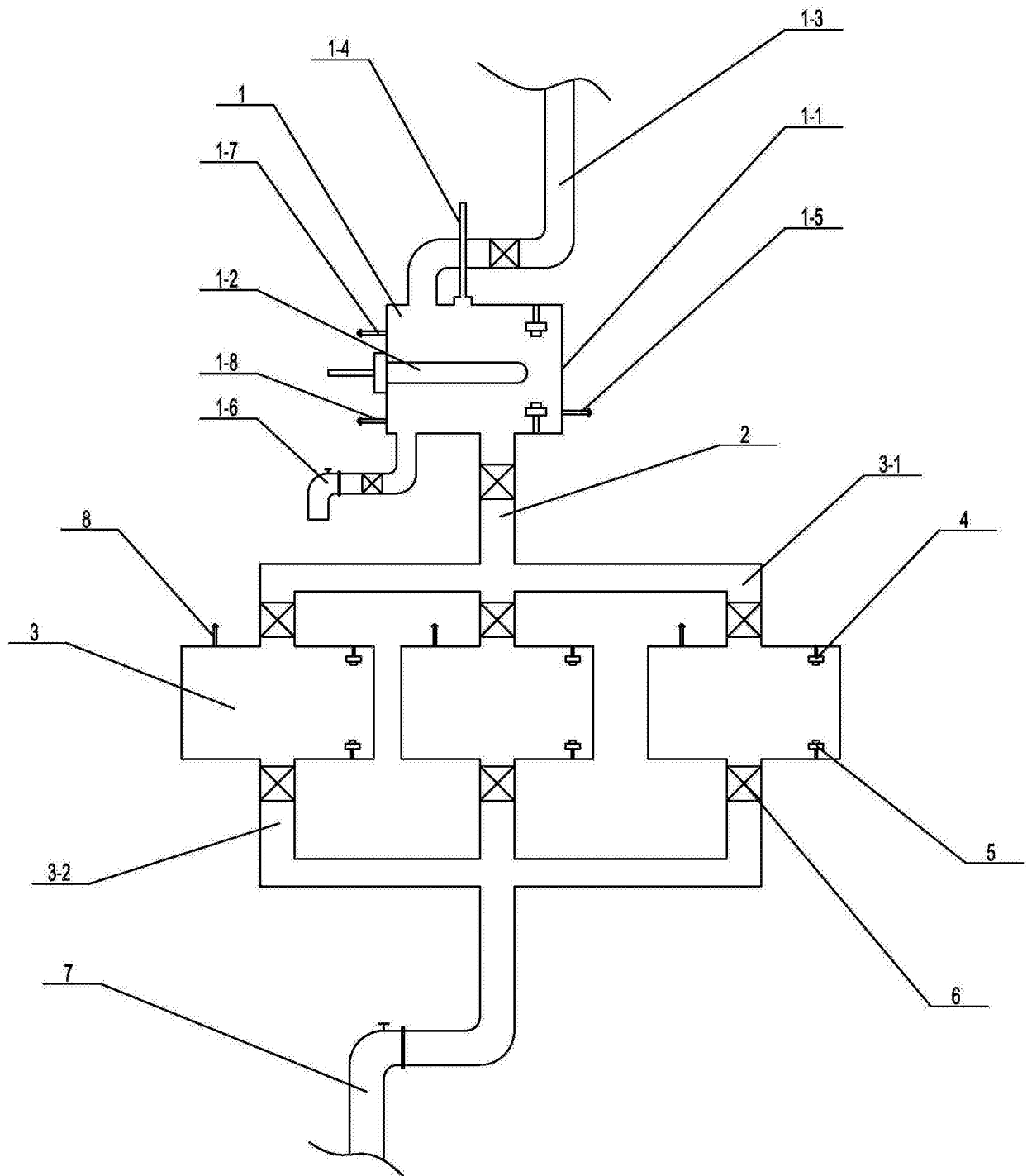


图1