



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209172012 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821296635.0

A47J 31/46(2006.01)

(22)申请日 2018.08.10

A47J 31/50(2006.01)

(73)专利权人 佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
广教社区居民委员会广乐路68号1号
厂房首楼及二楼之一

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 江呈丰

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

A47J 31/00(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

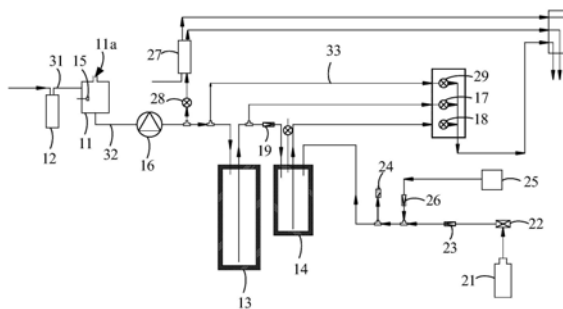
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

苏打水机

(57)摘要

本实用新型公开一种苏打水机,苏打水机包括水箱,所述水箱上设有进水管和出水管;净水装置,设于所述进水管上;冷水罐,具有第一进水口和第一出水口,所述第一进水口连接所述出水管,所述第一出水口连接用户用水端;以及,苏打水罐,具有第二进水口、第二出水口和进气口,所述第二进水口连接所述第一出水口,所述第二出水口连接用户用水端,所述进气口连接气源。本实用新型技术方案能够缩短制备苏打水的时间,减少用户的等待时长。



1. 一种苏打水机,其特征在于,包括:
水箱,所述水箱上设有进水管和出水管;
净水装置,设于所述进水管;
冷水罐,具有第一进水口和第一出水口,所述第一进水口连接所述出水管,所述第一出水口连接用户用水端;以及,
苏打水罐,具有第二进水口、第二出水口和进气口,所述第二进水口连接所述第一出水口,所述第二出水口连接用户用水端,所述进气口连接气源。
2. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述水箱内设有水位传感器,所述水位传感器用于检测所述水箱内的水位。
3. 如权利要求2所述的苏打水机,其特征在于,所述苏打水机还包括提醒装置,所述提醒装置与所述水位传感器电性连接。
4. 如权利要求1至3任意一项所述的苏打水机,其特征在于,所述水箱上且靠近顶部设有注水口。
5. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述水箱的底壁上设有排水孔,所述出水管与所述排水孔插接。
6. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述出水管上设有增压泵。
7. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述苏打水机还包括二氧化碳气瓶,所述二氧化碳气瓶连接所述进气口。
8. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述苏打水机还包括热水罐,所述热水罐具有第三进水口和第三出水口,所述第三进水口与所述出水管连接,所述第三出水口连接用户用水端。
9. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述出水管上还连接有常温水管,所述常温水管的出水端连接用户用水端。
10. 如权利要求1所述的苏打水机,其特征在于,所述冷水罐和所述苏打水罐的连通管路上设有第一单向阀,所述第一单向阀沿所述冷水罐的出水方向导通。

苏打水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及苏打水设备领域,特别涉及一种苏打水机。

背景技术

[0002] 通常,苏打水机是直接与自来水龙头连接的,并且在苏打水机内设有净水装置,净水装置对自来水进行净化,经过净化的水流入苏打水机内的苏打水罐中用于制备苏打水。

[0003] 由于这类苏打水机在需要取用苏打水时,需要先控制自来水龙头与苏打水机接通,然后再通过净水装置对自来水进行净化,在这个过程中,由于受到水流量的限制,以及受到净水装置净化动作的影响,会导致需要较长时间苏打水罐内的水才能够达到预设的水位,也就是说用户需要等待较长的时间才能够获得苏打水,如此给用户带来极大的不便。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种苏打水机,旨在缩短制备苏打水的时间,减少用户的等待时长。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种苏打水机,所述苏打水机包括水箱,所述水箱上设有进水管和出水管;

[0006] 净水装置,设于所述进水管;

[0007] 冷水罐,具有第一进水口和第一出水口,所述第一进水口连接所述出水管,所述第一出水口连接用户用水端;以及,

[0008] 苏打水罐,具有第二进水口、第二出水口和进气口,所述第二进水口连接所述第一出水口,所述第二出水口连接用户用水端,所述进气口连接气源。

[0009] 可选地,所述水箱内设有水位传感器,所述水位传感器用于检测所述水箱内的水位。

[0010] 可选地,所述苏打水机还包括提醒装置,所述提醒装置与所述水位传感器电性连接。

[0011] 可选地,所述水箱上且靠近顶部设有注水口。

[0012] 可选地,所述水箱的底壁上设有排水孔,所述出水管与所述排水孔插接。

[0013] 可选地,所述出水管上设有增压泵。

[0014] 可选地,所述苏打水机还包括二氧化碳气瓶,所述二氧化碳气瓶连接所述进气口。

[0015] 可选地,所述苏打水机还包括热水罐,所述热水罐具有第三进水口和第三出水口,所述第三进水口与所述出水管连接,所述第三出水口连接用户用水端。

[0016] 可选地,所述出水管上还连接有常温水管,所述常温水管的出水端连接用户用水端。

[0017] 可选地,所述冷水罐和所述苏打水罐的连通管路上设有第一单向阀,所述第一单向阀沿所述冷水罐的出水方向导通。

[0018] 通过设置水箱,苏打水机能够提前通过净水装置对水进行过滤来制备纯水,并在

水箱内存储,在用户需要饮用苏打水、热水、冷水或是常温水时,水箱内提前制备的纯水流向相应的管路,能够快速为用户提供饮用水,大大减少了用户的等待时间,方便了用户的使用。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型苏打水机一实施例中的水路示意图。

[0021] 附图标号说明:

[0022]

标号	名称	标号	名称
11	水箱	22	第一减压阀
11a	注水口	23	第二单向阀

[0023]

12	净水装置	24	压力开关
13	冷水罐	25	二氧化碳气罐
14	苏打水罐	26	第三单向阀
15	水位传感器	27	热水罐
16	增压泵	28	热水阀
17	冷水阀	29	常温水阀
18	苏打水阀	31	进水管
19	第一单向阀	32	出水管
21	二氧化碳气瓶	33	常温水管

[0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0027] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0028] 本实用新型提出一种苏打水机,该苏打水机能够用于制取苏打水。具体地,如图1所示,苏打水机包括水箱11、净水装置12、冷水罐13和苏打水罐14等部件。

[0029] 水箱11上设有进水管31和出水管32,通常,进水管31是与原水接通的,例如进水管31连接自来水龙头,净水装置12设于进水管31上,净水装置12用于对流经进水管31的原水进行净化,经过净化后的水流入水箱11内,并在水箱11临时储存。净水装置12具体为前置滤芯、反渗透膜滤芯、活性炭滤芯、后置滤芯等其中的一者或多者串联组合而成。

[0030] 水箱11的底壁上设有排水孔,出水管32与排水孔插接。通过在水箱11的底壁上设置排水孔,能够保证水箱11内的水可全部排出,避免水箱11内长期有水积存而滋生细菌;再者,在对水箱11进行清洗时,清洗后的水可全部从水箱11底壁上的排水孔流出,实现水箱11的彻底冲洗。

[0031] 进一步地,水箱11内设有水位传感器15,水位传感器15用于检测水箱11内的水位。具体而言,苏打水机具有一控制器,水位传感器15与控制器电性连接,当水位传感器15检测到水箱11内水位上升到第一预设水位时,为避免水箱11内水溢出,控制器控制进水管31停止进水;当水位传感器15检测到水箱11内水位下降到第二预设水位时,控制器控制进水管31进水,以为水箱11补充水。

[0032] 本实用新型的水箱11既可以通过进水管31进行自动补水,当然,该水箱11也可以通过人工进行补水。具体而言,水箱11上且靠近顶部设有注水口11a,当水箱11内水位较低时,用户可通过注水口11a添加纯水,例如可将桶装水倒入水箱11内。为避免灰尘落入水箱11内,进一步地,在注水口11a还可盖设盖板,盖板与水箱11可拆卸连接,例如采用螺钉连接或卡扣连接等方式进行固定,以便于打开盖板进行加水。该实施例中的注水口11a可为在水箱11的顶面开设的一个小孔,当然,也可将水箱11的整个顶面呈敞口设置而形成注水口11a。

[0033] 进一步地,苏打水机还包括提醒装置(图未示出),提醒装置安装在苏打水机的外壳上。提醒装置具体可为警示灯、蜂鸣器、显示屏等等,提醒装置分别与水位传感器15和控制器电性连接,在水位传感器15检测到水箱11内的水位上升到第一预设水位时,为避免水箱11内水溢出,控制器控制提醒装置报警,以提示用户停止为水箱11注水;当水位传感器15检测到水箱11内水位下降到第二预设水位时,控制器控制提醒装置报警,以提示用户为水箱11补充水。

[0034] 进一步地,苏打水机还包括增压泵16,增压泵16设于出水管32。通过设置增压泵16,只有在增压泵16启动后,水箱11内的水才会流出;而在增压泵16停止工作后,水箱11内的水不会从出水管32流出,故在水箱11的出水管32上不需要额外设置开关来控制水箱11出水,仅通过设置增压泵16即可。同时,增压泵16的设置,也能够对水进行增压,保证水能够顺利流入冷水罐13和苏打水罐14内。

[0035] 冷水罐13可呈圆柱形或方形等,当然,本实用新型中并不对冷水罐13的形状进行限定。冷水罐13具有第一进水口和第一出水口,第一进水口与出水管32连通,以供水箱11内的纯水流入冷水罐13内;第一出水口则与用户用水端连通,以为用户提供经冷水罐13制得的冷水。通常,在第一出水口和用户用水端连通的冷水管上设有冷水阀17,冷水阀17控制冷水管的通断。

[0036] 冷水罐13上设有蒸发器(图未示出),蒸发器用于对冷水罐13内的水进行制冷。具体地,蒸发器绕设于冷水罐13的外周壁,并与冷水罐13贴合设置,而对冷水罐13进行制冷,由于蒸发器不与冷水罐13内的水接触,如此能够避免蒸发器在发生泄漏时,对冷水罐13内的水造成污染。另外,蒸发器也可位于冷水罐13内。进一步地,苏打水机还包括压缩机和冷凝器等,蒸发器、冷凝器与压缩机依次串联形成一闭合环路,以供冷媒流通。

[0037] 苏打水罐14同样可呈圆柱形或方形等,当然,本实用新型中并不对苏打水罐14的形状进行限定。苏打水罐14具有第二进水口、第二出水口和进气口,第二进水口与冷水罐13的第一出水口连通,进气口与气源连通,第二出水口与用户用水端连通,以为用户提供经苏打水罐14制得的苏打水。通常,在第二出水口和用户用水端连通的苏打水管上设有苏打水阀18,苏打水阀18控制苏打水管的通断。为防止苏打水罐14内压力过大而使得水回流到冷水罐13内,故在苏打水罐14和冷水罐13的连通管路上设有第一单向阀19,第一单向阀19沿冷水罐13的出水方向导通。该实施例中,冷水罐13内制得的冷水分为两路,一路直接流出到用户用水端供用户饮用;另一路流入苏打水罐14内用于制备苏打水。

[0038] 本实施例中,与苏打水罐14连通的气源可为外部气源,也可为苏打水机的内置气源。例如,在一实施例中,苏打水机还包括二氧化碳气瓶21,二氧化碳气瓶21用于容纳二氧化碳气体。由于二氧化碳气瓶21内的二氧化碳气体通常为高压气体,为保证使用安全性能,故通常需要将该高压气体进行降压处理后再使其流入苏打水罐14内,因此在气管上设有第一减压阀22。为防止苏打水罐14内气体倒流回二氧化碳气瓶21内,故在苏打水罐14和二氧化碳气瓶21连通的气管上还设有第二单向阀23,第二单向阀23的导通方向为自二氧化碳气瓶21到苏打水罐14的方向。本实用新型中,由于二氧化碳气瓶21内的二氧化碳气体不断充入到苏打水罐14内进行制取苏打水,二氧化碳气瓶21内二氧化碳气体逐渐减少,故在气管上设置一压力开关24,压力开关24用于检测二氧化碳气瓶21内的气压,当二氧化碳气瓶21内气压过低时,如低至低压阈值时,压力开关24导通,以提示用户及时更换二氧化碳气瓶21。在另一实施例中,苏打水罐14与外置的二氧化碳气罐25连通,且在苏打水罐14与外置的二氧化碳气罐25的连通管路上设有第三单向阀26。

[0039] 进一步地,苏打水机还包括热水罐27,热水罐27具有第三进水口和第三出水口,第三进水口与出水管32连接,第三出水口连接用户用水端,以为用户提供热水。本实用新型实施例中的热水罐27可为压力式水罐,热水罐27的第三进水口处设有热水阀28,通过控制热水阀28打开,以使得从出水管32流出的水流入热水罐27内,增大热水罐27内的压力,从而将热水罐27内原有的水从热水罐27的第三出水口挤出。通过控制热水阀28关闭,阻止出水管32的水流入热水罐27内,热水罐27内的压力较低,则热水罐27内的水无法流出。

[0040] 此外,出水管32上还连接有常温水管33,常温水管33的出水端连接用户用水端,以为用户提供常温水,且常温水管33上设有常温水阀29,以控制常温水管33的通断。

[0041] 上述中,冷水阀17、常温水阀29以及苏打水阀18可为独立设置的阀门,则冷水、常

温水以及苏打水是从不同的用户用水端出来的,即从不同的口流出;另外,冷水阀17、常温水阀29以及苏打水阀18也可是一体设置形成一总的出水电磁阀,该出水电磁阀具有三个进口,一个出口,控制器能够根据用户的饮水需求,控制相应的进口切换至与出口连通,则冷水、常温水以及苏打水是从同一个用户用水端出来,即从同一个口流出。

[0042] 具体地,水箱11内的纯水从出水管32流出后分为三路,一路流入热水罐27被加热成热水,以为用户提供热水;一路流向常温水管33,以为用户提供常温水;还有一路则流入冷水罐13内,并被蒸发器制冷为冷水,冷水从冷水罐13流出后分为两路,其中一路直接流出,以为用户提供冷水;另一路流入苏打水罐14内,并溶解从二氧化碳气瓶21流入苏打水罐14内的二氧化碳气体而制成苏打水,最后,苏打水从苏打水罐14流出,以为用户提供苏打水。

[0043] 通过设置水箱11,苏打水机能够提前通过净水装置对水进行过滤来制备纯水,并在水箱11内存储,在用户需要饮用苏打水、热水、冷水或是常温水时,水箱11内提前制备的纯水流向相应的管路,能够快速为用户提供饮用水,大大减少了用户的等待时间,方便了用户的使用。

[0044] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

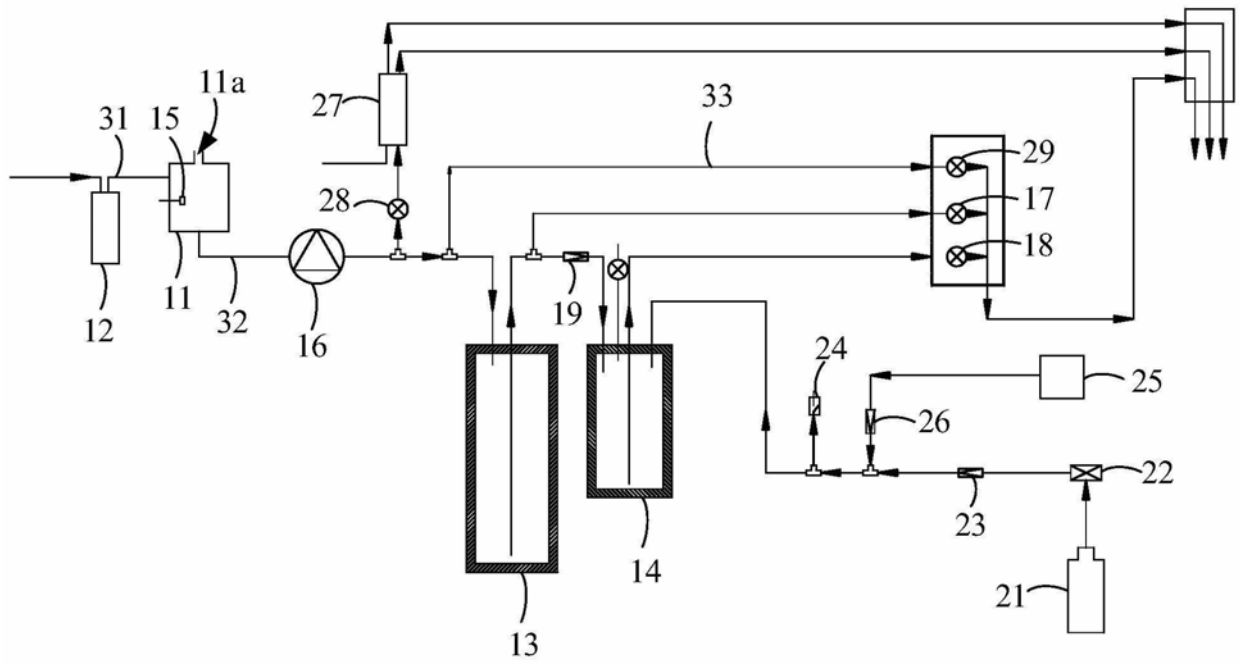


图1