



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110805103 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 201911157408.9

(56) 对比文件

(22) 申请日 2019.11.22

CN 211228736 U, 2020.08.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 张凌

申请公布号 CN 110805103 A

(43) 申请公布日 2020.02.18

(73) 专利权人 厦门骊霖科技有限公司

地址 361023 福建省厦门市集美区坑坪路7号201单元

(72) 发明人 王瑞艺 林文华 连明山 郑赞

(74) 专利代理机构 厦门加减专利代理事务所

(普通合伙) 35234

专利代理师 王春霞

(51) Int. Cl.

E03C 1/02 (2006.01)

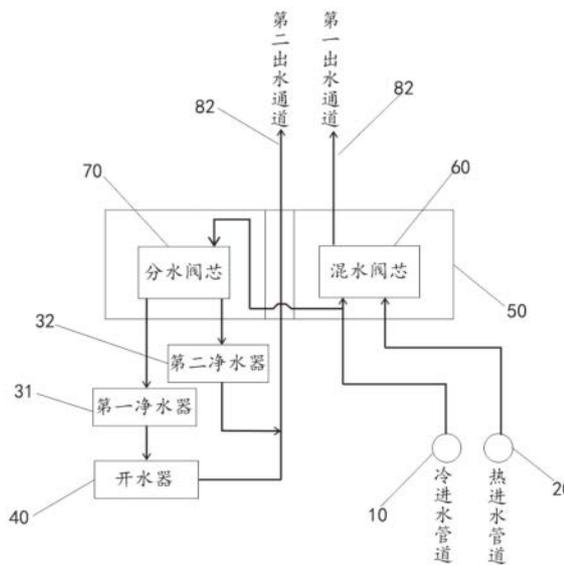
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种无压式多功能饮水供给系统

(57) 摘要

本发明提供一种无压式多功能饮水供给系统,包括冷水进水管、热水进水管、第一净水器、第二净水器、开水器以及多功能龙头;多功能龙头包括混水阀芯、分水阀芯、第一出水通道和第二出水通道;混水阀芯的两个进水口分别与冷水进水管和热水进水管相连接;混水阀芯的出水口与第一出水通道相连接;分水阀芯的进水口与混水阀芯中用于连接冷水进水管的进水口相连接,分水阀芯的一出水口通过第一净水器连接至第二出水管道,分水阀芯的另一出水口通过第二净水器连接至开水器的进水口。本发明提供的本发明实施例提供的无压式多功能饮水供给系统,可实现多种出水功能以满足消费者日常所需;且整体水路结构简单,安装和使用均十分方便。



1. 一种无压式多功能饮水供给系统,其特征在于:包括冷水进水管道(10)、热水进水管道(20)、第一净水器(31)、第二净水器(32)、开水器(40)以及多功能龙头(50);

所述多功能龙头(50)包括混水阀芯(60)、分水阀芯(70)、第一出水通道(81)和第二出水通道(82);所述混水阀芯(60)的两个进水口分别与所述冷水进水管道(10)和所述热水进水管道(20)相连接;所述混水阀芯(60)的出水口与所述第一出水通道(81)相连接;所述分水阀芯(70)的进水口与所述混水阀芯(60)中用于连接所述冷水进水管道(10)的进水口相连通,所述分水阀芯(70)的一出水口通过所述第一净水器(31)连接至第二出水通道(82),所述分水阀芯(70)的另一出水口通过所述第二净水器(32)连接至所述开水器(40)的进水口;所述开水器(40)的出水口与所述第二出水通道(82)相连接;

所述多功能龙头(50)还包括龙头本体(51)和出水管(52),所述混水阀芯(60)和所述分水阀芯(70)分别设于所述龙头本体(51)的两侧,所述出水管(52)设于所述龙头本体(51)的顶部;

所述出水管(52)内部中空;所述第二出水通道(82)位于所述水管的内部;所述第二出水通道(82)与所述出水管(52)的内壁构成所述第一出水通道(81);

所述开水器(40)为即热式开水器。

2. 根据权利要求1所述无压式多功能饮水供给系统,其特征在于:所述第二出水通道(82)由硅胶软管构成,所述硅胶软管的一端自所述龙头本体(51)的底部伸出并与所述开水器(40)的出水口相连接;所述硅胶软管的另一端延伸至所述出水管(52)的出口处并位于所述出水管(52)的出口处的中心。

3. 根据权利要求2所述无压式多功能饮水供给系统,其特征在于:所述硅胶软管的侧壁上设有与所述分水阀芯(70)的出水口相连接的开口。

4. 根据权利要求1所述无压式多功能饮水供给系统,其特征在于:所述第一净水器(31)和所述第二净水器(32)为包括除垢功能和抑菌功能的净水器。

## 一种无压式多功能饮水供给系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域,特别涉及一种无压式多功能饮水供给系统。

### 背景技术

[0002] 现有家居生活中布设着各种水路,且根据不同的使用场景需要水路系统具备不同的供水功能;目前普通的厨房水路系统一般只要求能够提供用于洗涤用的冷水或冷热混合水,然而随着人们对生活品质要求的提高,对厨房水路系统的功能性具有更高的要求,如还需要能够提供可供直接饮用的洁净水;而目前能够同时提供洗涤用水和饮用水的厨房水路系统,需要设置多个出水龙头,且各部分水路关系相互独立,整体水路结构复杂,影响消费者用户体验。

### 发明内容

[0003] 为解决上述现有技术中提到的不足,本发明提供一种无压式多功能饮水供给系统,以提供一种能够同时提供洗涤用水和饮用水,且结构简单的厨房水路系统。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供的无压式多功能饮水供给系统包括冷水进水管道、热水进水管道、第一净水器、第二净水器、开水器以及多功能龙头;

[0005] 所述多功能龙头包括混水阀芯、分水阀芯、第一出水通道和第二出水通道;所述混水阀芯的两个进水口分别与所述冷水进水管道和所述热水进水管道相连接;所述混水阀芯的出水口与所述第一出水通道相连接;所述分水阀芯的进水口与所述混水阀芯中用于连接所述冷水进水管道的进水口相连通,所述分水阀芯的一出水口通过所述第一净水器连接至第二出水管道,所述分水阀芯的另一出水口通过所述第二净水器连接至所述开水器的进水口;所述开水器的出水口与所述第二出水通道相连接。

[0006] 进一步的,所述多功能龙头还包括龙头本体和出水管,所述混水阀芯和所述分水阀芯分别设于所述龙头本体的两侧,所述出水管设于所述龙头本体的顶部。

[0007] 进一步的,所述出水管内部中空;所述第二出水通道位于所述水管的内部;所述第二出水通道与所述出水管的内壁构成所述第一出水通道。

[0008] 进一步的,所述第二出水通道由软管构成,所述硅胶软管的一端自所述龙头本体的底部伸出并与所述开水器的出水口相连接;所述硅胶软管的另一端延伸至所述出水管的出口处并位于所述出水管的出口处的中心。

[0009] 进一步的,所述硅胶软管的侧壁上设有与所述分水阀芯的出水口相连接的开口。

[0010] 进一步的,所述开水器为即热式开水器。

[0011] 进一步的,所述第一净水器和所述第二净水器为至少包括除垢功能和抑菌功能的净水器。

[0012] 本发明提供的本发明实施例提供的无压式多功能饮水供给系统,通过一个分水阀芯控制饮用水的水路,通过一个混水阀芯控制洗涤用水的水路,即可实现多种出水功能,通过第一出水通道可输出冷洗涤用水、热洗涤用水以及混合后的洗涤用水,通过第二出水通

道可输出冷饮用水、热饮用水以及混合后的饮用水,不仅能够满足消费者日常洗涤所需,还可输出可供直接饮用或者泡茶、泡咖啡的洁净水,以满足消费者日常饮用所需;饮用水的出水通道与洗涤用水的出水通道相互隔离,饮用水不与洗涤用水混合,确保饮用水的洁净。且分水阀芯、混水阀芯、饮用水的出水通道以及洗涤用水的出水通道集合于一个龙头中,整体水路结构简单,安装和使用均十分方便。

[0013] 同时本发明实施例提供的无压式多功能饮水供给系统,净水器和开水器设有分水阀芯的后端,当不需要出洁净水时,可通过分水阀芯断开净水器以及开水器与自来水供应系统的连接,因此自来水供应系统中的水压不会长期作用在净水器以及开水器中,能够避免净水器以及开水器长期承受高水压而损坏,延迟净水器和开水器的使用寿命。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,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获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明提供的无压式多功能饮水供给系统功能框图;

[0016] 图2为本发明提供的无压式多功能饮水供给结构示意图。

[0017] 附图标记:

[0018]	10冷水进水管	20热水进水管	31第一净水器
[0019]	32第二净水器	40开水器	50多功能龙头
[0020]	51龙头本体	52出水管	60混水阀芯
[0021]	70分水阀芯	81第一出水通道	82第二出水通道

### 具体实施方式

[0022] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用了区分不同的组成部分。“连接”或者“相连”等类似词语并非限定于物理或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。

[0024] 如图1、图2所示,本发明提供的无压式多功能饮水供给系统包括冷水进水管10、热水进水管20、第一净水器31、第二净水器32、开水器40以及多功能龙头50;

[0025] 所述多功能龙头50包括混水阀芯60、分水阀芯70、第一出水通道81和第二出水通道82;所述混水阀芯60的两个进水口分别与所述冷水进水管10和所述热水进水管20

相连接;所述混水阀芯60的出水口与所述第一出水通道81相连接;所述分水阀芯70的进水口与所述混水阀芯60中用于连接所述冷水进水管10的进水口相连接,所述分水阀芯70的一出水口通过所述第一净水器31连接至第二出水管道82,所述分水阀芯70的另一出水口通过所述第二净水器32连接至所述开水器40的进水口;所述开水器40的出水口与所述第二出水通道82相连接。

[0026] 具体地,如图1、图2所示,本发明提供的无压式多功能饮水供给系统包括冷水进水管10、热水进水管20、第一净水器31、第二净水器32、开水器40以及多功能龙头50;其中冷水进水管10连接自来水管,用于输入常温的自来水;热水进水管20连接热水供应设备,如太阳能热水器、电热水器等,用于输入加热后的自来水;

[0027] 如图2所示,本发明实施例中使用的多功能龙头50包括龙头本体51、出水管52、混水阀芯60、分水阀芯70、第一出水通道81和第二出水通道82,其中混水阀芯60和分水阀芯70分别设于龙头本体51的两侧,出水管52设于龙头本体51的顶部;出水管52内部中空;本发明实施例中,第二出水管52道由硅胶软管构成,第二出水通道82位于水管的内部;第二出水管52道的一端自所述龙头本体51的底部伸出并与开水器40的出水口相连接;第二出水管52道的另一端延伸至出水管52的顶部出口处,该端为第二出水管52道的出水口;第二出水通道82与出水管52的内壁之间具有间隙,该间隙即构成第一出水通道81。第一出水通道81的出水口也位于出水管52出口处,第二出水管52道的出水口位于出水管52出口处的中心,第一出水管52道的出水口位于第二出水管52道的出水口外围。

[0028] 本发明实施例中,混水阀芯60采用具有两个进水口和一个出水口的混水阀芯60,混水阀芯60中的第一个混水进水口与冷水进水管10相连接,第二个混水进水口与热水进水管20相连接,混水阀芯60的出水口与第一出水通道81相连接;自冷水进水管10输入的冷自来水以及自热水进水管20输入的热自来水,通过混水阀芯60混合后经第一出水通道81输出,以供消费者用于洗涤;通过混水阀芯60可控制冷自来水和热自来水的混合比例,从而调节第一出水通道81输出自来水的温度。

[0029] 需要说明的是,也可以使第一出水通道81输出的全部为冷自来水或者全部为热自来水。混水阀芯60的结构及工作原理均为现有公知技术,在此不再赘述。较佳地,混水阀芯60采用可进行流量调节的混水阀芯60。

[0030] 分水阀芯70包括一个进水口和两个出水口,其中分水阀芯70的进水口与所述混水阀芯60用于连接所述冷水进水管10的进水口相连接,本发明实施例中,在龙头本体50内设有连通混水阀芯60中用于输入冷自来水的进水口与分水阀芯70的通道,自冷水进水管10输入混水阀芯60的冷自来水经设置在龙头本体50内的通道流入分水阀芯70中,从而分水阀芯70的两个分水出水口输出的均为冷自来水;分水阀芯70的第一个分水出水口通过第一净水器31连接至第二出水通道82,自该分水阀芯70出水口输出的冷自来水,经第一净水器31过滤净化后输送至第二出水通道82,进而通过第二出水通道82输出,以供消费者直接饮用;分水阀芯70的第二个分水出水口通过第二净水器32连接至开水器40的进水口,而开水器40的出水口也与第二出水通道82相连接,自该分水阀芯70出水口输出的冷自来水经第二净水器32过滤净化后输送至开水器40,经开水器40加热后形成热洁净水,热洁净水经第二出水通道82输出,以供消费者直接饮用或者用于冲泡茶叶、咖啡等。

[0031] 需要说明的是,也可以控制分水阀芯70的第一个分水出口和第二个分水口同时输

出冷自来水,从而第一个分水出口通过第一净水器31向第二出水通道82输送常温的洁净水,第一个分水出口通过第二净水器32以及开水器40向第二出水通道82输送加热后的洁净水,常温的洁净水和加热后的洁净水在第二出水通道82中混合后输出;通过控制分水阀芯70的第一个分水出口和第二个分水出口的出水比例,即可调节第二出水通道82输出洁净水的温度。分水阀芯70的结构及工作原理均为现有公知技术,在此不再赘述。较佳地,分水阀芯70采用可进行流量调节的分水阀芯70。

[0032] 在实际使用时,多功能龙头50安装于台面上,出水管52位于台面的上方,冷水进水管10、热水进水管20、第一净水器31、第二净水器32以及开水器40均设于台面的下方;其中冷水进水管10、热水进水管20、混水阀芯60以及第一出水通道81构成洗涤用水的供水水路,可输出冷洗涤用水、热洗涤用水以及混合后的洗涤用水,以供消费者日常洗涤所需;冷水进水管10、第一净水器31、第二净水器32、分水阀芯70、开水器40以及第二出水通道82构成饮用水的供水水路,可输出冷饮用水、热饮用水以及混合后的饮用水,以供消费者日常饮用所需。

[0033] 优选地,本发明实施例中采用的开水器40为即热式开水器40,第一净水器32和第二净水器32采用具有阻垢及抑菌功能的净水器。

[0034] 本发明提供的本发明实施例提供的无压式多功能饮水供给系统,通过一个分水阀芯控制饮用水的水路,通过一个混水阀芯控制洗涤用水的水路,即可实现多种出水功能,通过第一出水通道可输出冷洗涤用水、热洗涤用水以及混合后的洗涤用水,通过第二出水通道可输出冷饮用水、热饮用水以及混合后的饮用水,不仅能够满足消费者日常洗涤所需,还可输出可供直接饮用或者泡茶、泡咖啡的洁净水,以满足消费者日常饮用所需;饮用水的出水通道与洗涤用水的出水通道相互隔离,饮用水不与洗涤用水混合,确保饮用水的洁净。且分水阀芯、混水阀芯、饮用水的出水通道以及洗涤用水的出水通道集合于一个龙头中,整体水路结构简单,安装和使用均十分方便。

[0035] 同时本发明实施例提供的无压式多功能饮水供给系统,净水器和开水器设有分水阀芯的后端,当不需要出洁净水时,可通过分水阀芯断开净水器以及开水器与自来水供应系统的连接,因此自来水供应系统中的水压不会长期作用在净水器以及开水器中,能够避免净水器以及开水器长期承受高水压而损坏,延迟净水器和开水器的使用寿命。

[0036] 尽管本文中较多的使用了诸如进水管、净水器、开水器、多功能龙头、混水阀芯、分水阀芯、出水通道、台面、龙头本体、出水管等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

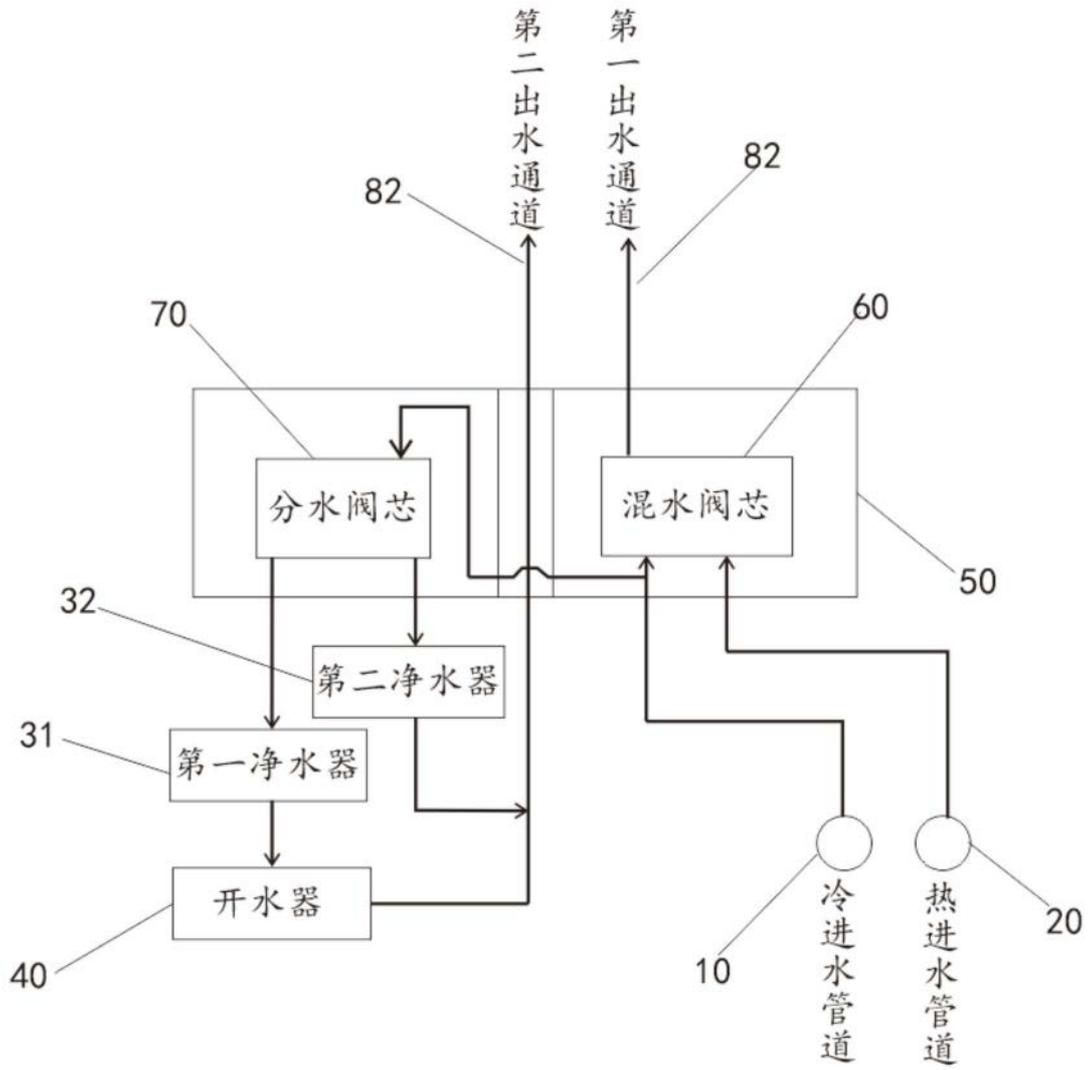


图1

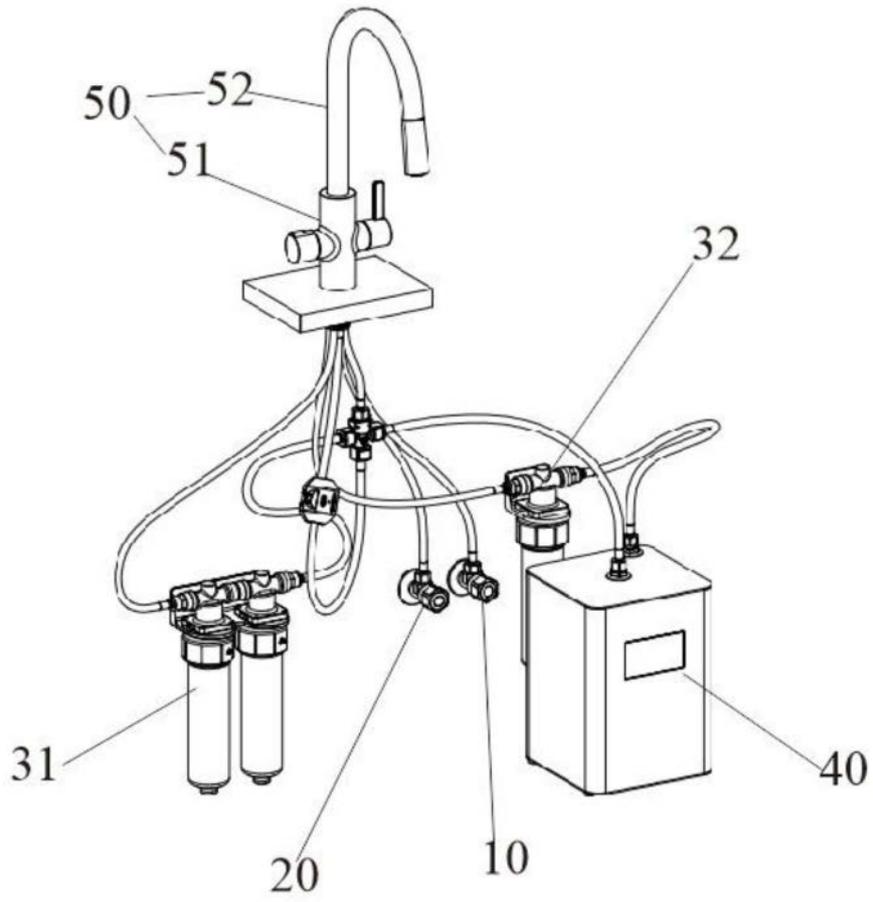


图2