



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107902774 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 201710679219.2

(22) 申请日 2017.08.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107902774 A

(43) 申请公布日 2018.04.13

(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 曹伟 王也 曾振杰 张进
龙云飞 黄辉 郝志鹏 谷亮
徐潼

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

专利代理师 胡海国

(51) Int.Cl.
B01D 35/00 (2006.01)
C02F 9/00 (2023.01)

(56) 对比文件
CN 204508845 U, 2015.07.29
CN 203938535 U, 2014.11.12
CN 105858937 A, 2016.08.17
CN 205023969 U, 2016.02.10
CA 2418432 A1, 2002.02.14

审查员 甘淑娴

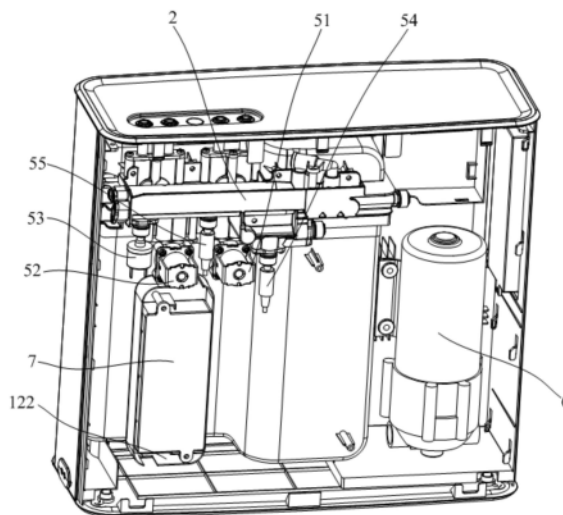
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

净水机

(57) 摘要

本发明公开一种净水机,包括:外壳,内设有安装腔;集成水路构件,设于所述安装腔上部,包括构件本体,所述构件本体内形成有朝上延伸的多个接头直流道、及朝前延伸的多个滤芯直流道;滤芯组件,设于所述安装腔前部,并通过多个所述滤芯直流道连接于所述集成水路构件;以及外接接头组件,设于所述外壳上端,并通过多个所述接头直流道连接于所述集成水路构件。本发明的技术方案能合理布置净水机内部的水路部件,以减小整机体积。



1. 一种净水机,其特征在于,包括:

外壳,内设有安装腔;

集成水路构件,设于所述安装腔上部,包括构件本体,所述构件本体内形成有朝上延伸的多个接头直流道、及朝前延伸的多个滤芯直流道,多个接头直流道包括原水流道、净化水流道、浓缩水流道和纯净水流道,多个滤芯直流道包括膜滤芯流道、前置滤芯流道和后置滤芯流道;所述构件本体内还形成有朝左延伸的增压泵入水直流道和增压泵出水直流道,及并行且朝下延伸的原水TDS监测流道、进水阀流道、纯水TDS监测流道、浓缩阀流道和高压开关流道;膜滤芯流道包括膜滤芯入水子流道、浓缩水子流道和膜滤芯出水子流道,前置滤芯流道包括前置滤芯入水子流道和前置滤芯出水子流道,后置滤芯流道包括后置滤芯入水子流道和后置滤芯出水子流道,进水阀流道包括进水阀入水子流道和进水阀出水子流道,浓缩阀流道包括浓缩阀入水子流道和浓缩阀出水子流道;所述净水机还包括设于所述安装腔左部的增压泵,所述增压泵入水直流道和增压泵出水直流道分别与所述增压泵的入水口和出水口连接;所述净水机还包括设于所述集成水路构件下方且沿左右向并排设置的进水控制阀和浓缩水控制阀,所述进水阀流道、浓缩阀流道与所述进水控制阀、浓缩水控制阀一一对应连接;所述净水机还包括设于所述集成水路构件下方的高压开关,所述高压开关流道与所述高压开关连接;所述纯水TDS监测流道和所述原水TDS监测流道各自的流道口分别设有纯水TDS监测接头和原水TDS监测接头;所述构件本体内还形成有朝右延伸的浓缩水转接直流道,该浓缩水转接直流道延伸至构件本体的外表面,且其位于所述构件本体外表面的流道口内设置有堵头,浓缩水流道和浓缩水子流道均与该浓缩水转接直流道连通,而实现浓缩水流道与浓缩水子流道的间接连通;

滤芯组件,所述滤芯组件包括在所述安装腔的前部沿左右向依次并排设置的膜滤芯、前置滤芯和后置滤芯,所述膜滤芯流道、前置滤芯流道、后置滤芯流道与所述膜滤芯、前置滤芯、后置滤芯一一对应连接;以及

外接接头组件,所述外接接头组件包括在所述外壳上端沿左右向依次并排设置的原水接头、净化水接头、浓缩水接头和纯净水接头,所述原水流道、净化水流道、浓缩水流道、纯净水流道与所述原水接头、净化水接头、浓缩水接头、纯净水接头一一对应连接。

2. 如权利要求1所述的净水机,其特征在于,所述外壳具有可拆卸的前盖;所述净水机还包括设于所述安装腔前部且沿上下向延伸的支撑中壳,所述支撑中壳对应所述滤芯组件设有敞口朝向所述前盖的滤芯腔,所述滤芯组件安装于所述滤芯腔;所述集成水路构件固设于所述滤芯腔的背面上部,所述滤芯腔腔底上部对应所述滤芯直流道设有流道过口。

3. 如权利要求2所述的净水机,其特征在于,所述净水机具有电源适配器,所述滤芯腔的背面中下部对应所述电源适配器设有电源安装槽,所述电源适配器安装在所述电源安装槽中。

4. 如权利要求1所述的净水机,其特征在于,所述高压开关流道位于所述浓缩阀流道的右侧。

5. 如权利要求1所述的净水机,其特征在于,所述纯水TDS监测流道位于所述进水阀流道和所述浓缩阀流道之间,所述原水TDS监测流道位于所述进水阀流道的左侧。

6. 如权利要求1至5任一项所述的净水机,其特征在于,所述构件本体为一体注塑成型的注塑件,且所述构件本体内的所有流道均为抽芯成型的直流道。

净水机

技术领域

[0001] 本发明涉及净水设备领域,特别涉及一种净水机。

背景技术

[0002] 目前,净水机已成为生活中必不可少的家用电器之一。但是由于现有的净水机,其通常通过塑胶水管将各水路部件进行连接,具有接头多、管路多、滤芯等水路部件凌乱等缺点,各个水路部件之间位置设置不合理,从而导致净水机内部空间利用率低,净水机整体体积过大。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种净水机,旨在合理布置净水机内部的水路部件,以减小整机体积。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出的净水机包括:

[0005] 外壳,内设有安装腔;

[0006] 集成水路构件,设于所述安装腔上部,包括构件本体,所述构件本体内形成有朝上延伸的多个接头直流道、及朝前延伸的多个滤芯直流道;

[0007] 滤芯组件,设于所述安装腔前部,并通过多个所述滤芯直流道连接于所述集成水路构件;以及

[0008] 外接接头组件,设于所述外壳上端,并通过多个所述接头直流道连接于所述集成水路构件。

[0009] 优选地,所述外壳具有可拆卸的前盖;所述净水机还包括设于所述安装腔前部且沿上下向延伸的支撑中壳,所述支撑中壳对应所述滤芯组件设有敞口朝向所述前盖的滤芯腔,所述滤芯组件安装于所述滤芯腔;所述集成水路构件固设于所述滤芯腔的背面上部,所述滤芯腔腔底上部对应所述滤芯直流道设有流道过口。

[0010] 优选地,所述滤芯组件包括在所述安装腔的前部沿左右向依次并排设置的膜滤芯、前置滤芯和后置滤芯;所述多个滤芯直流道包括沿左右向依次并行布设的膜滤芯流道、前置滤芯流道和后置滤芯流道,所述膜滤芯流道、前置滤芯流道、后置滤芯流道与所述膜滤芯、前置滤芯、后置滤芯一一对应连接。

[0011] 优选地,所述外接接头组件包括在所述外壳上端沿左右向依次并排设置的原水接头、净化水接头、浓缩水接头和纯净水接头;所述多个接头直流道包括沿左右向依次并行布设的原水流道、净化水流道、浓缩水流道和纯净水流道,所述原水流道、净化水流道、浓缩水流道、纯净水流道与所述原水接头、净化水接头、浓缩水接头、纯净水接头一一对应连接。

[0012] 优选地,所述净水机具有电源适配器,所述滤芯腔的背面中下部对应所述电源适配器设有电源安装槽,所述电源适配器安装在所述电源安装槽中。

[0013] 优选地,所述净水机还包括设于所述安装腔左部的增压泵;

[0014] 所述构件本体内还形成有朝左延伸的增压泵入水直流道和增压泵出水直流道,所

述增压泵入水直流道和增压泵出水直流道分别与所述增压泵的入水口和出水口连接。

[0015] 优选地,所述净水机还包括设于所述集成水路构件下方且沿左右向并排设置的进水控制阀和浓缩水控制阀;所述构件本体内还形成有朝下延伸且沿左右向并行布置的进水阀流道和浓缩阀流道;所述进水阀流道、浓缩阀流道与所述进水控制阀、浓缩水控制阀一一对应连接。

[0016] 优选地,所述净水机还包括设于所述集成水路构件下方的高压开关;所述构件本体内还形成有朝下延伸且位于所述浓缩阀流道右侧的高压开关流道;所述高压开关流道与所述高压开关连接。

[0017] 优选地,所述构件本体内还形成有朝下延伸且位于所述进水阀流道和所述浓缩阀流道之间的纯水TDS监测流道、及朝下延伸且位于所述进水阀流道左侧的原水TDS监测流道,所述纯水TDS监测流道和所述原水检测流道各自的流道口分别设有纯水TDS监测接头和原水TDS监测接头。

[0018] 优选地,所述构件本体为一体注塑成型的注塑件,且所述构件本体内的所有流道均为抽芯成型的直流道。

[0019] 本发明的技术方案,一方面将集成水路构件的多个接头直流道均朝上延伸,以使得外接接头组件可以集中地设置在外壳上端,从而可将外部水路部件都集中地在外壳上端装配至各外接接头上,提高产品的装配方便性;另一方面将集成水路构件的多个滤芯直流道均朝前延伸,以使得滤芯组件可以集中地设置在安装腔前部,进一步提高产品的装配方便性,同时可将安装腔后部的集成水路构件下方的空间让位出来,以供其他水路部件进行安装,从而提高净水机内部各水路部件位置设置的合理性,改善净水机内部空间的利用率,减小整机体积。

附图说明

[0020] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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示出的结构获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明净水机一实施例一视角的结构示意图;其中,净水机的前盖隐藏;

[0022] 图2为图1中净水机另一视角的结构示意图;其中,净水机的后盖隐藏;

[0023] 图3为图2中净水机的集成水路构件一视角的结构示意图;

[0024] 图4为图2中净水机的集成水路构件另一视角的结构示意图;

[0025] 图5为图2中净水机的集成水路构件的前视图;

[0026] 图6为图1中净水机的水路结构示意图。

[0027] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
1	外壳	11	顶盖
12	支撑中壳	121	滤芯腔
122	电源安装槽	123	遮挡部
2	集成水路构件	21	接头直流道
211	原水流道	212	净化水流道
213	浓缩水流道	214	纯净水流道
22	滤芯直流道	221	膜滤芯流道
221a	膜滤芯入水子流道	221b	浓缩水子流道
221c	膜滤芯出水子流道	222	前置滤芯流道
222a	前置滤芯入水子流道	222b	前置滤芯出水子流道
223	后置滤芯流道	223a	后置滤芯入水子流道
223b	后置滤芯出水子流道	231	增压泵入水直流道
232	增压泵出水直流道	241	进水阀流道
241a	进水阀入水子流道	241b	进水阀出水子流道
242	浓缩阀流道	242a	浓缩阀入水子流道
242b	浓缩阀出水子流道	243	高压开关流道
244	纯水TDS监测流道	245	原水TDS监测流道
251	浓缩水转接直流道	3	滤芯组件
31	前置滤芯	32	膜滤芯
33	后置滤芯	4	外接接头组件
41	原水接头	42	净化水接头
43	浓缩水接头	44	纯净水接头
51	进水控制阀	52	浓缩水控制阀
53	高压开关	54	原水TDS监测接头
55	纯水TDS监测接头	6	增压泵
7	电源适配器		

[0030] 本发明目的的实现、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

[0031] 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,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,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。

[0032] 需要说明,若本发明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。

[0033] 另外,若本发明实施例中有涉及“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,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0034] 本发明提出一种净水机。

[0035] 参照图1至图3,在本发明一实施例中,该净水机包括:

[0036] 外壳1,内设有安装腔;

[0037] 集成水路构件2,设于安装腔上部,包括构件本体,该构件本体内形成有朝上延伸的多个接头直流道21、及朝前延伸的多个滤芯直流道22;

[0038] 滤芯组件3,设于安装腔前部,并通过多个滤芯直流道22连接于集成水路构件2;以及

[0039] 外接接头组件4,设于外壳1上端,并通过多个接头直流道21连接于集成水路构件2。

[0040] 本实施例中,构件本体优选为一体注塑成型的注塑件,且构件本体内的所有流道均为抽芯成型的直流道,如此,相较于现有技术中普遍采用两块基板焊接成集成水路板的方式,能有效避免产品焊接不良、甚至焊接报废的情况,从而提高基层水路构件的产品良率,降低集成水路构件2的量产成本。然本设计不限于此,于其他实施例中,构件本体内的流道也可但不限于通过钻孔成型等方式实现。本实施例中,构件本体所采用的注塑材料优选为POM塑料或PP塑料与玻璃纤维的混合材料,这些注塑材料强度较高,有利于降低直流道在抽芯成型过程中出现塌陷形变的概率。

[0041] 本发明的技术方案,一方面将集成水路构件2的多个接头直流道21均朝上延伸,以使得外接接头组件4可以集中地设置在外壳1上端,从而可将外部水路部件都集中地在外壳1上端装配至各外接接头上,提高产品的装配方便性;另一方面将集成水路构件2的多个滤芯直流道22均朝前延伸,以使得滤芯组件3可以集中地设置在安装腔前部,进一步提高产品的装配方便性,同时可将安装腔后部的集成水路构件2下方的空间让位出来,以供其他水路部件进行安装,从而提高净水机内部各水路部件位置设置的合理性,改善净水机内部空间的利用率,减小整机体积。

[0042] 在本实施例中,进一步地,外壳1具有可拆卸的前盖。净水机还包括设于安装腔前部且沿上下向延伸的支撑中壳12,该支撑中壳12对应滤芯组件3设有敞口朝向前盖的滤芯腔121,滤芯组件3安装于滤芯腔121。集成水路构件2固设于滤芯腔121的背面上部,滤芯腔121腔底上部则对应滤芯直流道22设有流道过口,滤芯组件3通过流道过口与滤芯直流道22进行连接。可以理解,支撑中壳12有利于增强外壳1支撑刚性,前盖的可拆卸设置则可方便滤芯组件3的故障维修和损坏更换。

[0043] 进一步地,滤芯腔121的背面中下部对应净水机的电源适配器7设有电源安装槽

122,电源适配器7安装在电源安装槽122中,如此,电源适配器7等电气结构可被隔离在支撑中壳12背面,从而在用户维修或更换滤芯时,避免用户触摸到电源适配器7等电气结构。本实施例中,具体地,除了前述的前盖,外壳1还包括底盖、顶盖11、后盖、及相对的两侧板,该两侧板连接底盖和顶盖11,且该两侧板之间形成有前操作口和后操作口,所述前盖可拆卸地盖合所述前操作口,后盖可拆卸地盖合所述后操作口;可以理解,所述安装腔由底盖、顶盖11、前盖、后盖、及相对的两侧板所共同围设。然本设计不限于此,于其他实施例中,也可仅将顶盖11设置为可拆卸的。本实施例中,后盖的可拆卸设置可方便集成水路构件2与其他水路部件之间连接处的漏水排查、及电源适配器7等电气结构的故障排查。需要说明的是,在本发明的其他实施例中,电源适配器7也可直接固设在底盖上,而不依附于支撑中壳12安装。

[0044] 在本实施例中,滤芯组件3优选包括在安装腔的前部沿左右向依次并排设置的膜滤芯32、前置滤芯31和后置滤芯33。多个滤芯直流道22则包括沿左右向依次并行布设的膜滤芯流道221、前置滤芯流道222和后置滤芯流道223,膜滤芯流道221、前置滤芯流道222、后置滤芯流道223与膜滤芯32、前置滤芯31、后置滤芯33一一对应连接。本实施例中,膜滤芯32具有膜滤芯入水口、浓缩水口和膜滤芯出水口,膜滤芯流道221对应地包括膜滤芯入水子流道221a、浓缩水子流道221b和膜滤芯出水子流道221c;前置滤芯31具有前置滤芯入水口和前置滤芯出水口,前置滤芯流道222对应地包括前置滤芯入水子流道222a和前置滤芯出水子流道222b;后置滤芯33具有后置滤芯入水口和后置滤芯出水口,后置滤芯流道223对应地包括后置滤芯入水子流道223a和后置滤芯出水子流道223b。本实施例中,所采用的膜滤芯32通常为RO膜滤芯。可以理解,膜滤芯32的设置可提高净水机的净水效果。

[0045] 在本实施例中,外接接头组件4优选包括在外壳1上端沿左右向依次并排设置的原水接头41、净化水接头42、浓缩水接头43和纯净水接头44。多个接头直流道21则包括沿左右向依次并行布设的原水流道211、净化水流道212、浓缩水流道213和纯净水流道214,原水流道211、净化水流道212、浓缩水流道213、纯净水流道214与原水接头41、净化水接头42、浓缩水接头43、纯净水接头44一一对应连接。具体地,本实施例中,原水流道211与前置滤芯入水子流道222a连通,净化水流道212与前置滤芯出水子流道222b连通,浓缩水流道213与浓缩水子流道221b连通,纯净水流道214与后置滤芯出水子流道223b连通。可以理解,本实施例中,浓缩水接头43是对应膜滤芯32设置的,而对于未设置有膜滤芯32的粗滤净水机,则不需要设置浓缩水接头43。另外,本实施例中,净化水接头42的设置,可便于用户在有生活用水(非饮用)的需求时,从净化水接头42处接出初步过滤的净化水来使用,当然,于其他实施例中,该净化水接头42也可不设置。

[0046] 本实施例中,考虑到原水流道211与前置滤芯入水子流道222a连通,净化水流道212与前置滤芯出水子流道222b连通,纯净水流道214与后置滤芯出水子流道223b连通,如此,相较于将膜滤芯32设置在前置滤芯31和后置滤芯33的之间的技术方案,将膜滤芯32设置在前置滤芯31的背离后置滤芯33的一侧,可实现前置滤芯31与后置滤芯33的相邻靠近设置,从而便于将原水流道211、净化水流道212和纯净水流道214设置得更为集中。

[0047] 需要说明的是,本实施例中,由于膜滤芯32设置在前置滤芯31的背离后置滤芯33的一侧,而浓缩水流道213设置在净化水流道212和纯净水流道214之间,因此,浓缩水流道213与浓缩水子流道221b相距较远,无法直接相互连通,为此,构件本体内还形成有朝右延

伸的浓缩水转接直流道251(见图4和图5),该浓缩水转接直流道251延伸至构件本体的外表面,且其位于所述构件本体外表面的流道口内设置有堵头,浓缩水流道213和浓缩水子流道221b均与该浓缩水转接直流道251连通,而实现浓缩水流道213与浓缩水子流道221b的间接连通。当然,本实施例中,构件本体内还形成有其他转接直流道,这些转接直流道均具有延伸至构件本体外表面且用以进行抽芯的流道口,这些流道口内均设置有堵头,以通过堵头限制水的流出;这些转接直流道的延伸方向可根据具体需要具体设置,例如朝右延伸或朝前延伸。

[0048] 参照图2和图4,在本实施例中,进一步地,净水机还包括设于安装腔左部的增压泵6。构件本体内还形成有朝左延伸的增压泵入水直流道231和增压泵出水直流道232,增压泵入水直流道231和增压泵出水直流道232分别与增压泵6的入水口和出水口连接。本实施例中,增压泵6优选通过集成水路构件2串接在前置滤芯31和膜滤芯32之间,用以为进入膜滤芯32的水进行增压;可以理解,在其他实施例中,当原水的水压足够大时,增压泵6也可以不设置,另外,在未设置有膜滤芯32的粗滤净水机中,增压泵6也可以不设置。

[0049] 一并参照图1,本实施例中,具体地,支撑中壳12的两侧边分别连接外壳1的两侧板,而具有对应增压泵6设置且位于增压泵6前侧的遮挡部123,增压泵6固设在遮挡部123的背面;可以理解,遮挡部123的设置,可使得,即使在打开前盖的情况下,增压泵6及其相关水路部件也不会显露在外。需要说明的是,在其他实施例中,增压泵6也可直接固定在外壳1的底盖上。

[0050] 参照图2、图4和图5,在本实施例中,进一步地,净水机还包括设于集成水路构件2下方且沿左右向并排设置的进水控制阀51和浓缩水控制阀52。构件本体内还形成有朝下延伸且沿左右向并行布置的进水阀流道241和浓缩阀流道242,进水阀流道241、浓缩阀流道242与进水控制阀51、浓缩水控制阀52一一对应连接。本实施例中,具体地,进水控制阀51具有进水阀入水口和进水阀出水口,进水阀流道241对应地包括进水阀入水子流道241a和进水阀出水子流道241b;浓缩水控制阀52具有浓缩阀入水口和浓缩阀出水口,浓缩阀流道242对应地包括浓缩阀入水子流道242a和浓缩阀出水子流道242b。可以理解,进水控制阀51和浓缩水控制阀52的设置,有利于净水机水路的控制。另外,本实施例中,进水阀流道241和浓缩阀流道242朝下延伸且沿左右向并行布置,如此,可使得进水控制阀51和浓缩水控制阀52集中地设置在集成水路构件2下方,从而实现该两控制阀的集中装配,提高装配效率。

[0051] 进一步地,净水机还包括设于集成水路构件2下方的高压开关53;构件本体内还形成有朝下延伸且位于浓缩阀流道242右侧的高压开关流道243,高压开关流道243与高压开关53连接。可以理解,高压开关53与控制阀均为水路控制类元件,将其也设置在集成水路构件2下方,可便于水路控制类元件的集中装配。

[0052] 在本实施例中,进一步地,构件本体内还形成有朝下延伸且位于进水阀流道241和浓缩阀流道242之间的纯水TDS监测流道244、及朝下延伸且位于进水阀流道241左侧的原水TDS监测流道245,纯水TDS监测流道244和原水TDS监测流道245各自的流道口分别设有纯水TDS监测接头55和原水TDS监测接头54。可以理解,集成水路构件2下方的空间较大,可以容纳纯水TDS监测流道244和原水TDS监测流道245,以提高集成水路构件2下方空间的利用率,同时,相较于将TDS监测流道设置为朝后延伸的技术方案,本设计可避免净水机的厚度增大,使得净水机具有较薄的厚度。需要说明的是,在发明中,纯水TDS监测流道244和原水TDS

监测流道245也可选择择一设置,或者均不设置,根据实际需要具体选择即可;当然,TDS检测流道的设置有利于对原水的质量及净水机的净水性能进行判断。另外,本实施例中,纯水TDS监测流道244与高压开关流道243可互换位置。

[0053] 参照图6,本实施例的净水机的工作过程为:原水通过原水流道211进入集成水路构件2,于原水TDS监测流道245可被进水TDS检测装置检测水质,然后通过前置滤芯入水子流道222a进入前置滤芯31,经前置滤芯31过滤后,通过前置滤芯出水子流道222b一部分进入净化水流道212排出净化水,另一部分通过进水阀入水子流道241a进入进水控制阀51,穿过进水控制阀51,从进水阀出水子流道241b流出后通过增压泵入水直流道231进入增压泵6,经增压泵6增压后,从增压泵出水直流道232流出,通过膜滤芯入水子流道221a进入膜滤芯32,经膜滤芯32过滤后,一部分通过膜滤芯浓缩水子流道221b、浓缩阀入水子流道242a进入浓缩水控制阀52,穿过浓缩水控制阀52,从浓缩阀出水子流道242b流出后通过浓缩水流道213排出浓缩废水,另一部分通过膜滤芯出水子流道221c经高压开关流道243(高压开关53控制进水控制阀51和浓缩水控制阀52的开闭)进入后置滤芯入水子流道223a,通过后置滤芯入水子流道223a进入后置滤芯33,经后置滤芯33过滤后,从后置滤芯出水子流道223b流出,于纯水TDS监测流道244可被纯水TDS检测装置检测水质,最后通过纯净水流道214排出纯净水。需要说明的是,图6所示仅是本发明集成水路构件2的一种应用,在本发明的其他实施例中,集成水路构件2内部所集成的水路还可以有其他形式。

[0054] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明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发明的专利保护范围内。

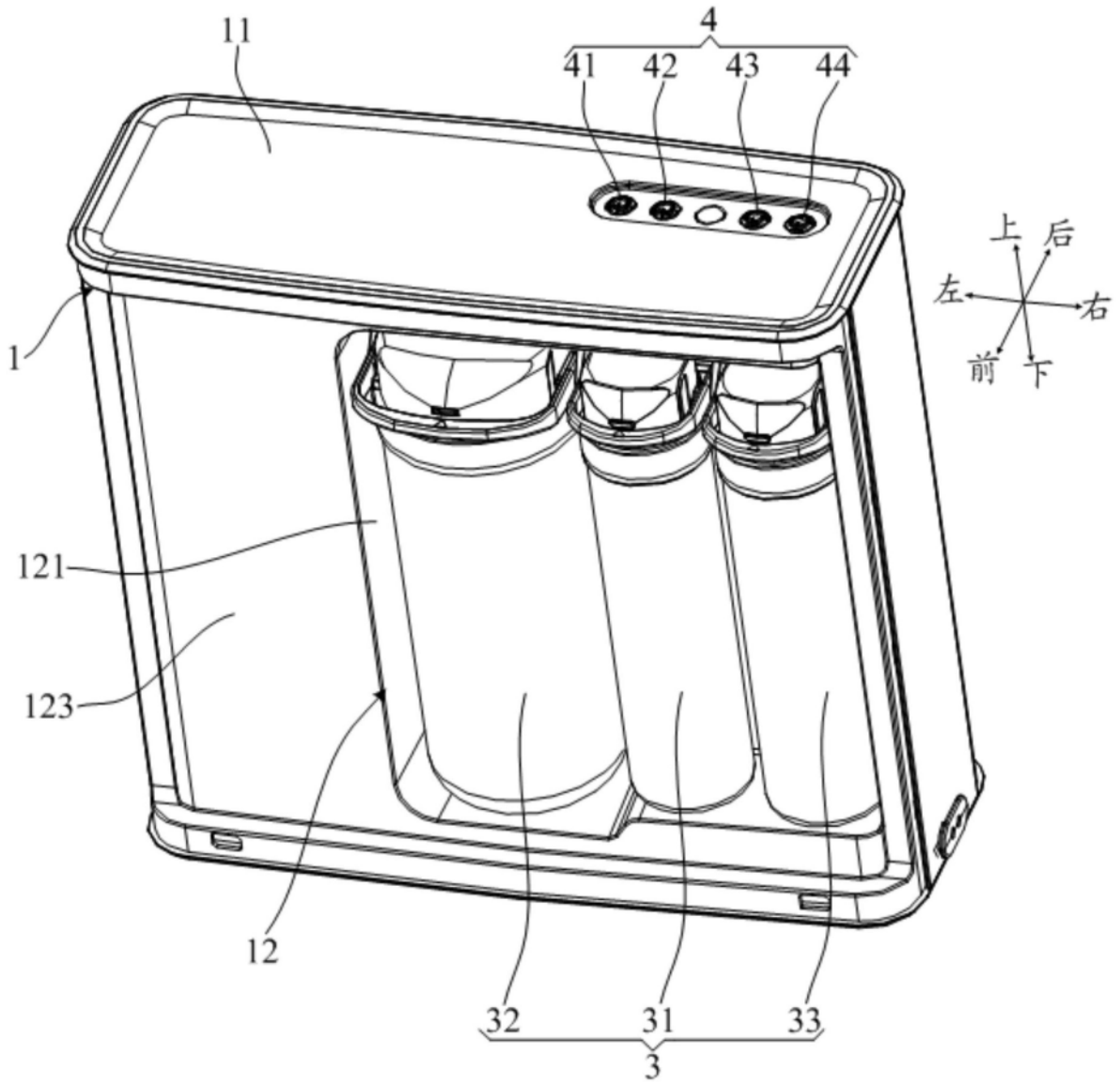


图1

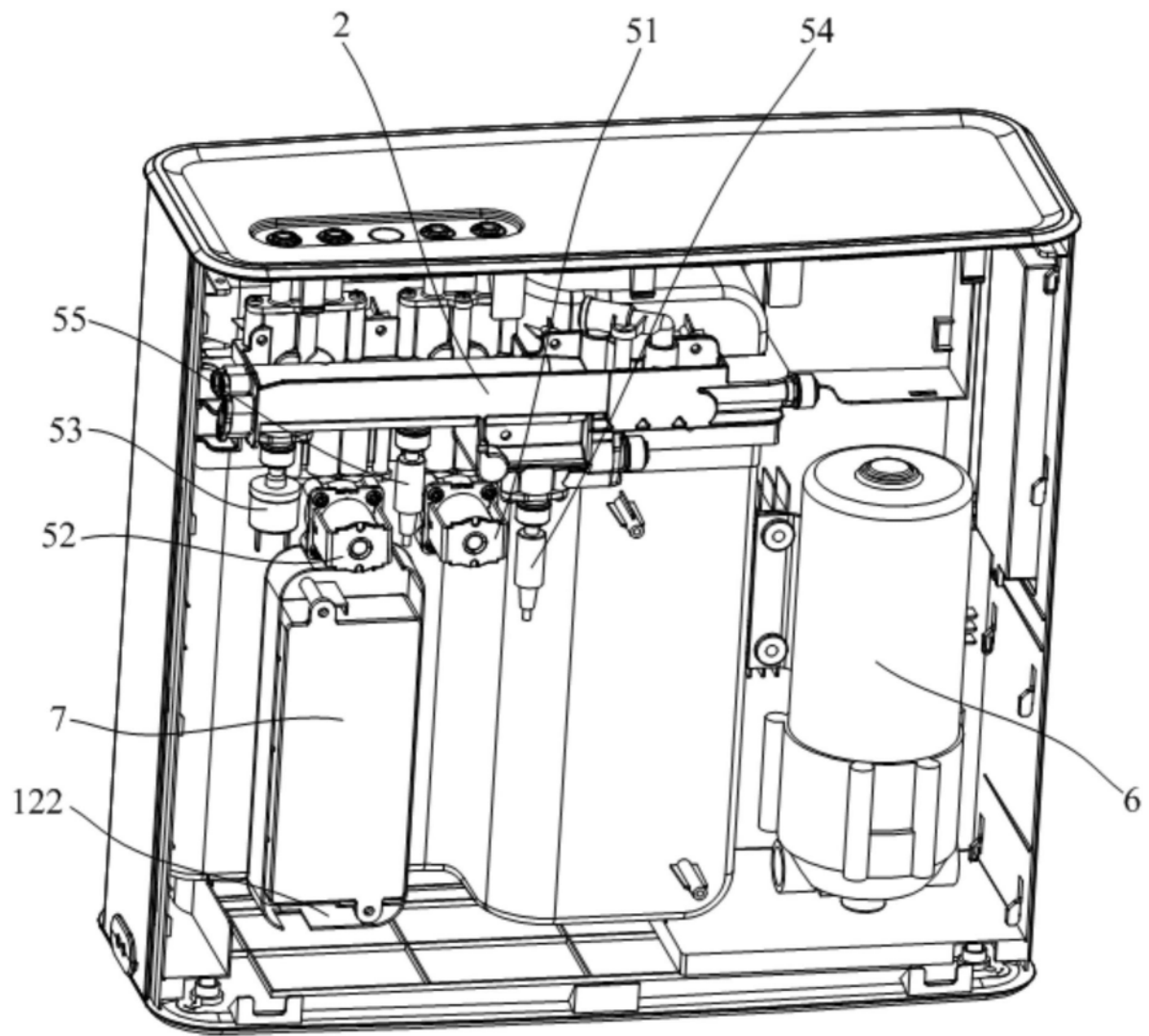


图2

2

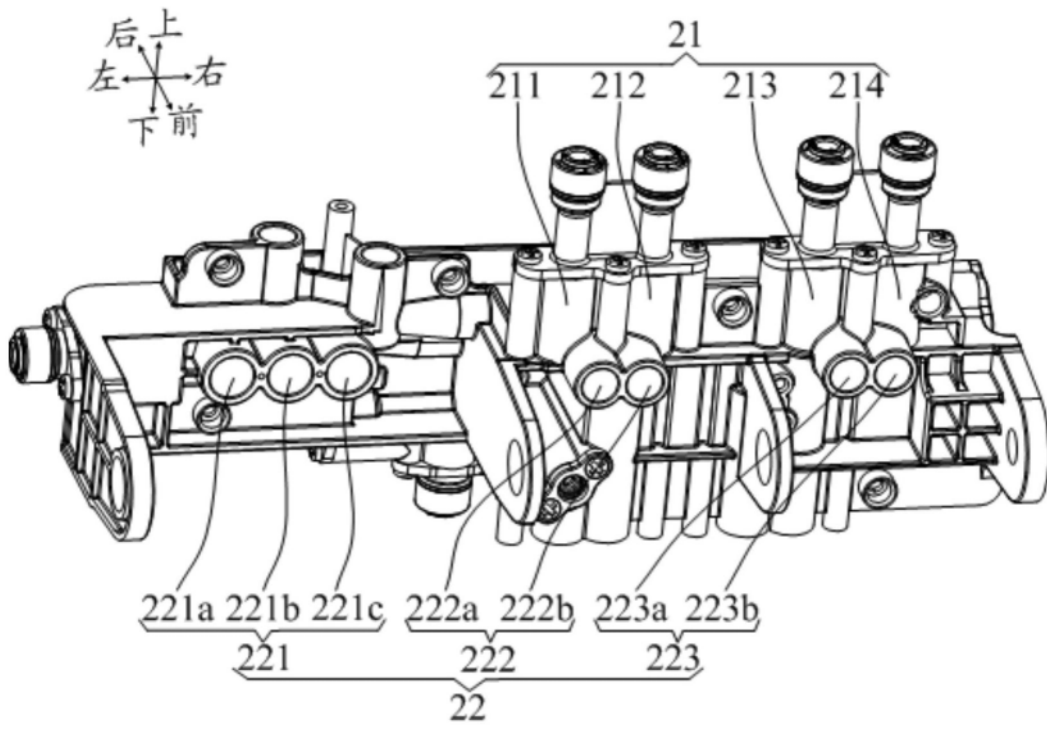


图3

2

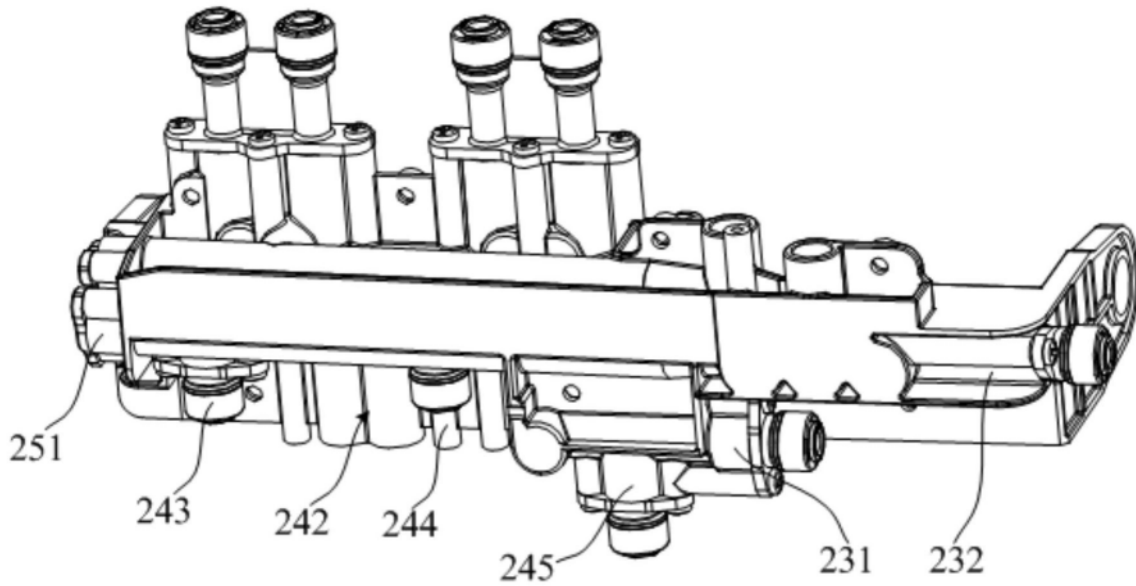


图4

2

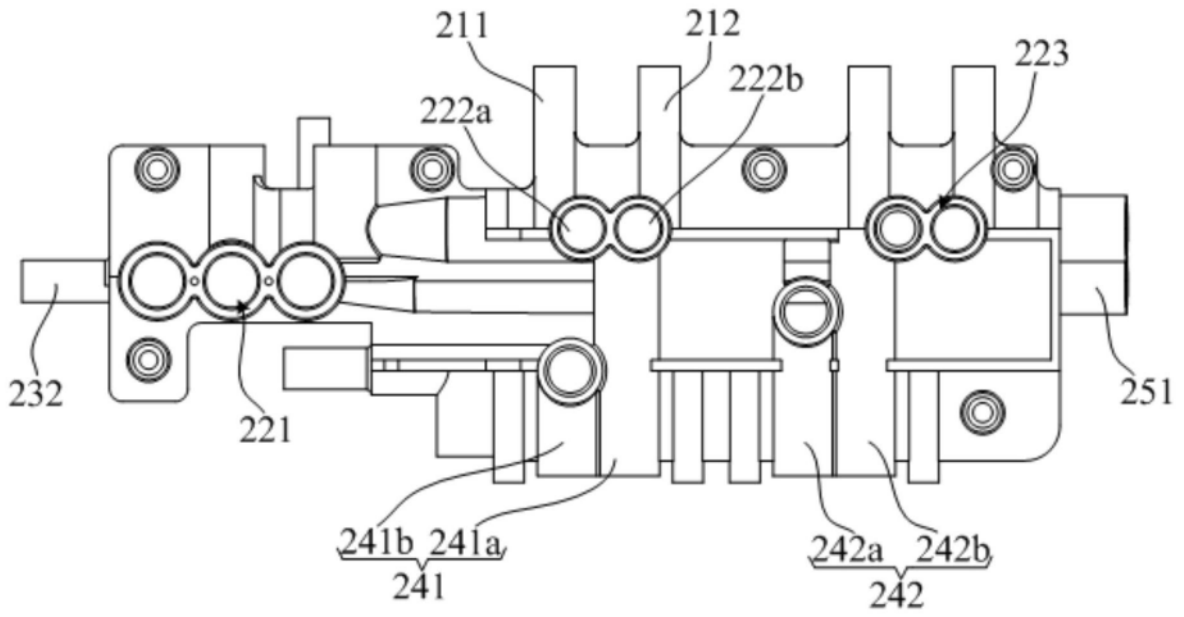


图5

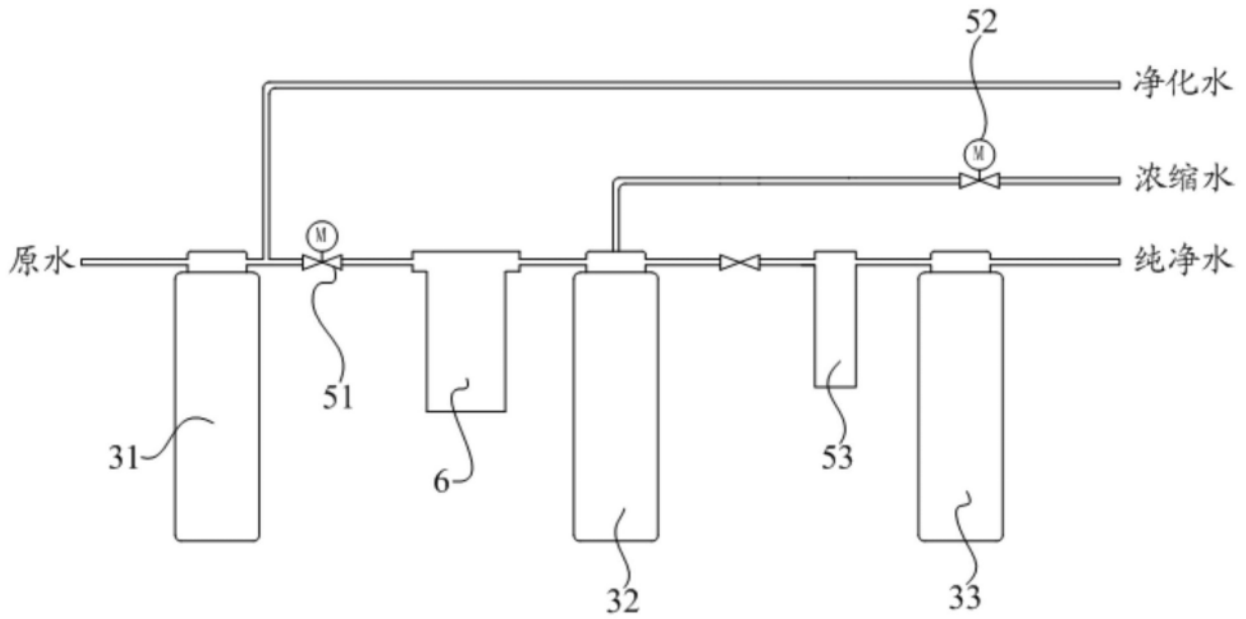


图6