(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216445114 U
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202122724600.0

(22)申请日 2021.11.08

(73)专利权人 佛山市麦克罗美的滤芯设备制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区北滘镇广教社区居民委员会林港路19樱花工业园B区

(72)发明人 杨玖林 陶林兵

(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 关向兰

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

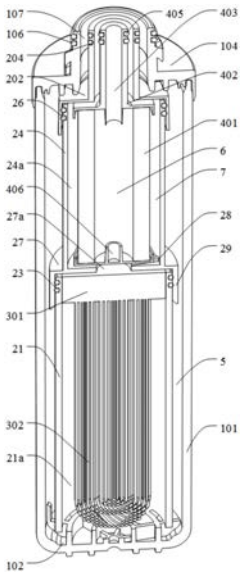
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

复合滤芯和净水器

(57)摘要

本实用新型公开一种复合滤芯和净水器，复合滤芯包括壳体和滤芯组件，壳体内形成有容置腔并设有原水入口；滤芯组件设于容置腔内并与容置腔的腔壁之间形成原水流路，滤芯组件包括滤芯筒、筒盖、第一滤芯组件和第二滤芯组件；滤芯筒内设有第一腔体和第二腔体，第一腔体内设有第一滤芯组件并与原水流路相连通，第二滤芯组件置于第二腔体内且其内部形成有纯水流路，第二滤芯组件与第二腔体的腔壁之间形成废水流路；原水依次经由原水流路进入第一腔体，并通过第一滤芯组件过滤后形成初级净化水进入第二腔体，部分初级净化水经过第二滤芯组件过滤后形成纯水并经由纯水流路排出，剩余的初级净化水经由废水流路排出。本实用新型技术方案能够提高净水效率。



CN 216445114 U

1.一种复合滤芯,其特征在于,包括

壳体,包括相互扣合的外壳和盖体,所述外壳和所述盖体扣合形成有容置腔,所述盖体设置有连通所述容置腔的原水入口;

滤芯组件,设于所述容置腔内并与所述容置腔的腔壁共同围设形成连通所述原水入口的原水流路,其中,所述滤芯组件包括盖合设置的滤芯筒和筒盖、以及容置于所述滤芯筒的第一滤芯组件和第二滤芯组件;

所述滤芯筒内设有相连通的第一腔体和第二腔体,所述第一腔体与所述原水流路相连通,所述第一滤芯组件置于所述第一腔体内,所述第二滤芯组件置于所述第二腔体内,所述第二滤芯组件部分伸入所述筒盖内并且其内部形成有纯水流路,所述第二滤芯组件与所述第二腔体的腔壁之间形成废水流路;

其中,原水依次经由所述原水流路进入所述第一腔体,并通过所述第一滤芯组件过滤后形成初级净化水进入所述第二腔体,部分所述初级净化水经过所述第二滤芯组件过滤后形成纯水并经由所述纯水流路排出,剩余的所述初级净化水经由所述废水流路排出。

2.如权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,所述滤芯筒包括第一筒体和第二筒体,所述第一筒体插装于所述外壳内,所述第一腔体形成于所述第一筒体,所述第二筒体的一端连接有所述筒盖,所述第二筒体的另一端套接于所述第一筒体,且所述第一筒体和所述第二筒体之间夹持有第一密封圈,所述第二腔体形成于所述第二筒体。

3.如权利要求2所述的复合滤芯,其特征在于,所述第一筒体为两端贯通的中空柱体,所述外壳与所述第一筒体连接的内壁面凹设有连通槽,所述连通槽用以连接所述第一腔体和所述原水流路。

4.如权利要求2所述的复合滤芯,其特征在于,所述第一滤芯组件包括固定连接的第一滤芯和固定部,所述固定部与所述第一筒体固定连接;

所述第一滤芯为UF膜滤芯。

5.如权利要求2所述的复合滤芯,其特征在于,所述第二筒体包括支撑部,所述支撑部开设有连通孔,所述支撑部远离所述第一筒体的一侧设置有多个连接凸块,多个所述连接凸块间隔设置,并与所述第二滤芯组件固定连接,以连通所述第一腔体和所述废水流路。

6.如权利要求5所述的复合滤芯,其特征在于,所述第二滤芯组件包括第二滤芯、上端盖和下端盖,所述第二滤芯内设有所述纯水流路,所述上端盖固定连接于所述第二滤芯远离所述第一筒体的一端,并开设有连通所述纯水流路的纯水出口,所述下端盖连接于所述第二滤芯的另一端,并与所述连接凸块固定连接;

所述第二滤芯为活性炭棒滤芯。

7.如权利要求5所述的复合滤芯,其特征在于,所述第二筒体还包括连接部,所述连接部由所述支撑部向外延伸并包覆所述第一筒体,所述第一筒体的外侧壁开设有至少一个第一环形槽,所述第一密封圈嵌设于所述第一环形槽,并与所述连接部相抵接。

8.如权利要求6所述的复合滤芯,其特征在于,所述上端盖的外侧壁开设有至少一个第二环形槽,所述第二环形槽内嵌设有第二密封圈。

9.如权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,所述滤芯筒的外侧壁开设有至少一个第三环形槽,所述第三环形槽内嵌设有第三密封圈,所述第三密封圈与所述筒盖相抵接;

和/或,所述筒盖的外侧壁开设有至少一个第四环形槽,所述第四环形槽内嵌设有第四

密封圈；

和/或，所述盖体的外侧壁开设有至少一个第五环形槽，所述第五环形槽内嵌设有第五密封圈。

10.一种净水器，其特征在于，包括如权利要求1至9中任意一项所述的复合滤芯。

复合滤芯和净水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水过滤设备技术领域，特别涉及一种复合滤芯和净水器。

背景技术

[0002] 市场上各类净水器工作原理一般是通过多重过滤的方式来过滤出原水中杂质以获得纯水。通常净水器中的多重过滤方式是在滤筒中设置多种滤芯，以形成多重过滤。由于各滤芯的体积和使用寿命不一，致使滤芯的装配结构复杂、净水器的整机体积较大，且在长时间的使用过程中各滤芯的使用寿命不同容易影响净水器的净水效率，从而需要对各滤芯进行及时更换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种复合滤芯，旨在提高净水效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出的复合滤芯，包括

[0005] 壳体，包括相互扣合的外壳和盖体，所述外壳和所述盖体扣合形成有容置腔，所述盖体设置有连通所述容置腔的原水入口；

[0006] 滤芯组件，设于所述容置腔内并与所述容置腔的腔壁共同围设形成连通所述原水入口的原水流路，其中，所述滤芯组件包括盖合设置的滤芯筒和筒盖、以及容置于所述滤芯筒的第一滤芯组件和第二滤芯组件；

[0007] 所述滤芯筒内设有相连通的第一腔体和第二腔体，所述第一腔体与所述原水流路相连通，所述第一滤芯组件置于所述第一腔体内，所述第二滤芯组件置于所述第二腔体内，所述第二滤芯组件部分伸入所述筒盖内并且其内部形成有纯水流路，所述第二滤芯组件与所述第二腔体的腔壁之间形成废水流路；

[0008] 其中，原水依次经由所述原水流路进入所述第一腔体，并通过所述第一滤芯组件过滤后形成初级净化水进入所述第二腔体，部分所述初级净化水经过所述第二滤芯组件过滤后形成纯水并经由所述纯水流路排出，剩余的所述初级净化水经由所述废水流路排出。

[0009] 可选地，所述滤芯筒包括第一筒体和第二筒体，所述第一筒体插装于所述外壳内，所述第一腔体形成于所述第一筒体，所述第二筒体的一端连接有所述筒盖，所述第二筒体的另一端套接于所述第一筒体，且所述第一筒体和所述第二筒体之间夹持有第一密封圈，所述第二腔体形成于所述第二筒体。

[0010] 可选地，所述第一筒体为两端贯通的中空柱体，所述外壳与所述第一筒体连接的内壁面凹设有连通槽，所述连通槽用以连接所述第一腔体和所述原水流路。

[0011] 可选地，所述第一滤芯组件包括固定连接的第一滤芯和固定部，所述固定部与所述第一筒体固定连接；

[0012] 所述第一滤芯为UF膜滤芯。

[0013] 可选地，所述第二筒体包括支撑部，所述支撑部开设有连通孔，所述支撑部远离所述第一筒体的一侧设置有多个连接凸块，多个所述连接凸块间隔设置，并与所述第二滤芯

组件固定连接，以连通所述第一腔体和所述废水流路。

[0014] 可选地，所述第二滤芯组件包括第二滤芯、上端盖和下端盖，所述第二滤芯内设有所述纯水流路，所述上端盖固定连接于所述第二滤芯远离所述第一筒体的一端，并开设有连通所述纯水流路的纯水出口，所述下端盖连接于所述第二滤芯的另一端，并与所述连接凸块固定连接；

[0015] 所述第二滤芯为活性炭棒滤芯。

[0016] 可选地，所述第二筒体还包括连接部，所述连接部由所述支撑部向外延伸并包覆所述第一筒体，所述第一筒体的外侧壁开设有至少一个第一环形槽，所述第一密封圈嵌设于所述第一环形槽，并与所述连接部相抵接。

[0017] 可选地，所述上端盖的外侧壁开设有至少一个第二环形槽，所述第二环形槽内嵌设有第二密封圈。

[0018] 可选地，所述滤芯筒的外侧壁开设有至少一个第三环形槽，所述第三环形槽内嵌设有第三密封圈，所述第三密封圈与所述筒盖相抵接；

[0019] 和/或，所述筒盖的外侧壁开设有至少一个第四环形槽，所述第四环形槽内嵌设有第四密封圈；

[0020] 和/或，所述盖体的外侧壁开设有至少一个第五环形槽，所述第五环形槽内嵌设有第五密封圈。

[0021] 本实用新型还提出一种净水器，该净水器包括如上所述的复合滤芯。

[0022] 本实用新型技术方案通过采用滤芯组件与外壳的内壁共同围设形成连通原水入口的原水流路，而滤芯组件包括盖合设置的滤芯筒和筒盖，滤芯筒内形成有相连通的第一腔体和第二腔体，使得第一滤芯组件和第二滤芯组件能够分别安装于第一腔体和第二腔体，使得原水依次经由第一滤芯组件和第二滤芯组件的过滤而形成纯水，实现对原水的多重过滤，提高复合滤芯的净水效率；第二滤芯组件和第二腔体的腔壁之间形成废水流路，且第二滤芯组件的内部形成纯水流路，当初级净化水流入废水流路后，部分初级净化水在第二滤芯组件的过滤下形成纯水并经由纯水流路流出，剩余的初级净化水则经由废水流路流出，实现纯水流路和废水流路的隔离，进一步提高净水效率。

附图说明

[0023] 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。

[0024] 图1为本实用新型复合滤芯一实施例的立体结构示意图；

[0025] 图2为图1中复合滤芯的爆炸示意图；

[0026] 图3为图1中复合滤芯切除一半后的立体结构示意图。

[0027] 附图标号说明：

[0028]

标号	名称	标号	名称
100	壳体	25	第三环形槽
101	外壳	26	第三密封圈
102	连通槽	27	支撑部
103	容置腔	27a	连通孔
104	盖体	28	连接凸块
105	第五环形槽	29	连接部

[0029]

106	第五密封圈	300	第一滤芯组件
107	原水入口	301	第一滤芯
200	滤芯组件	302	固定部
201	滤芯筒	400	第二滤芯组件
202	筒盖	401	第二滤芯
203	第四环形槽	402	上端盖
204	第四密封圈	403	纯水出口
21	第一筒体	404	第二环形槽
21a	第一腔体	405	第二密封圈
22	第一环形槽	406	下端盖
23	第一密封圈	5	原水流路
24	第二筒体	6	纯水流路
24a	第二腔体	7	废水流路

[0030] 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

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 另外，在本实用新型中如涉及“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。

[0034] 本实用新型提出一种复合滤芯。

[0035] 参照图1至3，在本实用新型实施例中，该复合滤芯包括壳体100和滤芯组件200，壳体100包括相互扣合的外壳101和盖体104，外壳101和盖体104扣合形成有容置腔103，盖体104设置有连通容置腔103的原水入口107；滤芯组件200设于容置腔103内并与容置腔103的腔壁共同围设形成连通原水入口107的原水流路5，其中，滤芯组件200包括盖合设置的滤芯筒201和筒盖202、以及容置于滤芯筒201的第一滤芯组件300和第二滤芯组件400；滤芯筒201内设有相连通的第一腔体21a和第二腔体24a，第一腔体21a与原水流路5相连通，第一滤芯组件300置于第一腔体21a内，第二滤芯组件400置于第二腔体24a内，第二滤芯组件400部分伸入筒盖202内并且其内部形成有纯水流路6，第二滤芯组件400与第二腔体24a的腔壁之间形成废水流路7；其中，原水依次经由原水流路5进入第一腔体21a，并通过第一滤芯组件300过滤后形成初级净化水进入第二腔体24a，部分初级净化水经过第二滤芯组件400过滤后形成纯水并经由纯水流路6排出，剩余的初级净化水经由废水流路7排出。

[0036] 本实用新型壳体100包括相互扣合的外壳101和盖体104，外壳101和盖体104可以是塑料材质，并通过注塑方式生产制成，其中盖体104上的原水入口107可于盖体104注塑成型过程中与之一体成型，当然外壳101和盖体104也可以是金属材质，如食品级不锈钢材质。外壳101和盖体104可通过例如螺纹方式旋合、卡扣方式扣合等连接固定并形成密闭的容置腔103，其中原水入口107与容置腔103相连通。

[0037] 滤芯组件200位于容置腔103内，并与容置腔103的腔壁之间形成原水流路5，原水流路5与原水入口107相连通，便于原水通过原水入口107进入原水流路5而充满容置腔103，并在滤芯组件200的过滤作用下进行净化而形成纯水，同时实现原水流路5与滤芯组件200的隔离，简化滤芯组件200的装配过程，减小滤芯组件200和壳体100整体的体积。滤芯组件200包括盖合设置的滤芯筒201和筒盖202、以及容置于滤芯筒201的第一滤芯组件300和第二滤芯组件400，滤芯筒201和筒盖202可以是塑料材质，也可以是金属材质，滤芯筒201和筒盖202可通过例如螺纹方式旋合、卡扣方式扣合或者凹凸镶嵌方式嵌合等连接固定，并形成可安装第一滤芯组件300和第二滤芯组件400的第一腔体21a和第二腔体24a，其中第一腔体21a与第二腔体24a相连通，第一腔体21a与原水流路5相连通，第一滤芯组件300插装于第一腔体21a内，第二滤芯组件400插装于第二腔体24a内，以使原水依次进入第一腔体21a和第二腔体24a内并在第一滤芯组件300和第二滤芯组件400的多重过滤作用下得以净化，提高净水效率，第一滤芯组件300和第二滤芯组件400的分开设置有利于提高第一滤芯组件300和第二滤芯组件400的过滤效率，且便于对第一滤芯组件300和第二滤芯组件400进行及时更换，提高复合滤芯的使用寿命和净水效率。

[0038] 第二滤芯组件400位于第二腔体24a内，且第二滤芯组件400与第二腔体24a的腔壁之间形成废水流路7，其中第二滤芯组件400的内部形成有纯水流路6，有利于分隔开废水流路7和纯水流路6，便于纯水的流出；部分第二滤芯组件400伸入筒盖202内，便于第二滤芯组件400与外界转接器进行连接，进一步密封隔离原水流路5、废水流路7和纯水流路6，避免各流路中原水、初级净化水、纯水的串流而降低原水的过滤效果。

[0039] 当原水经由原水流路5进入第一腔体21a后，原水通过第一滤芯组件300过滤，去除原水中的胶体、颗粒物及细菌类杂质等，进而得到初级净化水，初级净化水因相连通的第一腔体21a和第二腔体24a而进入第二腔体24a，初级净化水流动于废水流路7内，且部分初级净化水通过第二滤芯组件400过滤，进一步除去初级净化水中的余氯等杂质，得到纯水并经由纯水流路6流出，使得过滤得到的纯水能够被饮用者饮用，提高纯水的饮用口感，剩余的初级净化水则经由废水流路7排出。

[0040] 本实用新型技术方案通过采用滤芯组件200与外壳101的内壁共同围设形成连通原水入口107的原水流路5，而滤芯组件200包括盖合设置的滤芯筒201和筒盖202，滤芯筒201内形成有相连通的第一腔体21a和第二腔体24a，使得第一滤芯组件300和第二滤芯组件400能够分别安装于第一腔体21a和第二腔体24a，使得原水依次经由第一滤芯组件300和第二滤芯组件400的过滤而形成纯水，实现对原水的多重过滤，提高复合滤芯的净水效率；第二滤芯组件400和第二腔体24a的腔壁之间形成废水流路7，且第二滤芯组件400的内部形成纯水流路6，当初级净化水流入废水流路7后，部分初级净化水在第二滤芯组件400的过滤下形成纯水并经由纯水流路6流出，剩余的初级净化水则经由废水流路7流出，实现纯水流路6和废水流路7的隔离，进一步提高净水效率。

[0041] 参照图2至3，在一实施例中，滤芯筒201包括第一筒体21和第二筒体24，第一筒体21插装于外壳101内，第一腔体21a形成于第一筒体21，第二筒体24的一端连接有筒盖202，第二筒体24的另一端套接于第一筒体21，且第一筒体21和第二筒体24之间夹持有第一密封圈23，第二腔体24a形成于第二筒体24。

[0042] 本实用新型滤芯筒201包括第一筒体21和第二筒体24，第一筒体21插装于外壳101内，且第一腔体21a形成于第一筒体21，即第一筒体21能够通过例如粘接、卡接等连接方式固定连接于容置腔103的腔壁，进而分隔开第一腔体21a和原水流路5，便于引导原水经由原水流路5进入第一腔体21a，实现原水于第一腔体21a内通过第一滤芯组件300进行过滤而形成初级净化水，提高原水的过滤效果。第二筒体24的一端连接筒盖202，即第二筒体24和筒盖202可通过例如螺纹方式旋合、卡扣方式扣合或者凹凸镶嵌方式嵌合等连接固定，简化第二滤芯组件400的装配过程，便于对第二滤芯组件400进行更换，提高滤芯组件200的过滤效率；第二筒体24的另一端套接于第一筒体21的外壁面，使得第一筒体21和第二筒体24可拆卸连接，有利于对第一筒体21和第二筒体24进行拆装，便于对第一滤芯组件300进行更换，进一步提高滤芯组件200的过滤效率。

[0043] 为避免原水通过第一筒体21和第二筒体24的连接处进入第一腔体21a和第二腔体24a内，第一筒体21和第二筒体24之间夹持有第一密封圈23，第一密封圈23可采用橡胶材质，通过第一密封圈23的弹性变形使得第一密封圈23与第一筒体21外壁以及第二筒体24的内壁进行严密贴合，进而将原水流路5和第一腔体21a以及第二腔体24a进行隔离，密封结构简单可靠。

[0044] 参照图2至3，在一实施例中，第一筒体21为两端贯通的中空柱体，外壳101与第一筒体21连接的内壁面凹设有连通槽102，连通槽102用以连接第一腔体21a和原水流路5。

[0045] 本实用新型第一筒体21为两端贯通的中空柱体，便于原水的流入和初级净化水的流出；第一筒体21与外壳101的内壁面相连接，进而将第一腔体21a和原水流路5进行隔离，为了原水能够经由原水流路5进入第一腔体21a，外壳101在与第一筒体21连接的内壁面上

凹设有连通槽102，该连通槽102连通原水流路5和第一腔体21a，使得位于原水流路5的原水能够经由连通槽102流入第一腔体21a内，并在第一腔体21a内的第一滤芯组件300的过滤作用下形成初级净化水；当然第一筒体21可以开设连通第一腔体21a和原水流路5的过流孔，同样能够使得原水流入第一腔体21a内。

[0046] 具体地，参照图2至3，在一实施例中，第一滤芯组件300包括固定连接的第一滤芯301和固定部302，固定部302与第一筒体21固定连接；其中，第一滤芯301为UF膜滤芯。

[0047] 本实用新型第一滤芯组件300包括固定连接的第一滤芯301和固定部302，固定部302可通过过盈配合而与第一筒体21的内壁面进行固定连接，当然固定部302也可以通过例如卡接等连接方式固定于第一筒体21内。具体地，第一滤芯301为UF膜滤芯，UF膜滤芯内设置有多个相互内外嵌套的UF膜，相邻两UF膜之间留有间隙，便于原水依次渗透各UF膜进行过滤，提高第一滤芯301的过滤效率，且能够使得原水进入时对UF膜的内外表面进行冲洗，极大程度上改善UF膜的使用环境，进而提高第一滤芯301的使用寿命和过滤效果。

[0048] 参照图2至3，在一实施例中，第二筒体24包括支撑部27，支撑部27开设有连通孔27a，支撑部27远离第一筒体21的一侧设置有多个连接凸块28，多个连接凸块28间隔设置，并与第二滤芯组件400固定连接，以连通第一腔体21a和废水流路7。

[0049] 本实用新型第二筒体24在远离筒盖202的一端设有支撑部27，进一步隔离第一腔体21a和第二腔体24a，支撑部27开设有连通孔27a，使得初级净化水只通过连通孔27a进入第二腔体24a，避免同一时段进入第二腔体24a的初级净化水的水量过多导致第二滤芯组件400的过滤效率下降，提高纯水的生成量。第二滤芯组件400位于第二腔体24a内并固定连接于第二筒体24，此时第二滤芯组件400位于连通孔27a处，为了初级净化水能够顺利流入第二腔体24a内，支撑部27远离第一筒体21的一侧设置有多个连接凸块28，即多个连接凸块28间隔排布并连接于支撑部27，连接凸块28与支撑部27可为一体结构，连接凸块28远离支撑部27的一侧与第二滤芯组件400固定连接，使得第二滤芯组件400和支撑部27之间留有供初级净化水流动的通道，进而连通第一腔体21a和废水流路7。

[0050] 进一步地，参照图2至3，在一实施例中，第二滤芯组件400包括第二滤芯401、上端盖402和下端盖406，第二滤芯401内设有纯水流路6，上端盖402固定连接于第二滤芯401远离第一筒体21的一端，并开设有连通纯水流路6的纯水出口403，下端盖406连接于第二滤芯401的另一端，并与连接凸块28固定连接；其中，第二滤芯401为活性炭棒滤芯。

[0051] 本实用新型第二滤芯组件400包括第二滤芯401、上端盖402和下端盖406，上端盖402和下端盖406分别通过热熔胶固定连接于第二滤芯401的两端，其中，第二滤芯401内设有纯水流路6，上端盖402位于第二滤芯401远离第一筒体21的一端，并伸入筒盖202内，且上端盖402开设有连通纯水流路6的纯水出口403，便于纯水的排出，以及与外界转接器进行连接而进一步密封隔离原水流路5、废水流路7和纯水流路6；下端盖406位于第二滤芯401的另一端，并固定连接于连接凸块28，进而固定第二滤芯组件400于第二筒体24内，有利于实现对初级净化水的过滤；进一步地，上端盖402和下端盖406分别封盖第二滤芯401的相对两端，使得第二滤芯401内形成封闭的纯水流路6，隔离纯水流路6和废水流路7，进而使得初级净化水进入第二腔体24a中后，必须流入废水流路7再通过第二滤芯401进行过滤形成纯水后，才能流入纯水流路6并经由纯水出口403流出，进一步提高初级净化水的过滤效果，增加纯水生成量。具体地，第二滤芯401为活性炭棒滤芯，能够进一步过滤初级净化水中的余氯，

进一步改善流出的纯水的饮用口感，提高复合滤芯的净水效果。

[0052] 参照图2至3，在一实施例中，第二筒体24还包括连接部29，连接部29由支撑部27向外延伸并包覆第一筒体21，第一筒体21的外侧壁开设有至少一个第一环形槽22，第一密封圈23嵌设于第一环形槽22，并与连接部29相抵接。

[0053] 本实用新型第二筒体24还包括连接部29，该连接部29由支撑部27向外延伸并包覆第一筒体21的外壁面，且第一筒体21的外壁面开设有至少一个第一环形槽22，第一环形槽22内嵌设有第一密封圈23，使得第一筒体21的外壁面和连接部29之间夹持有至少一个第一密封圈23，而促使第一筒体21和连接部29严密贴合，进一步隔离原水流路5和第一腔体21a和第二腔体24a，加强第一筒体21和第二筒体24连接的密封性，提高滤芯组件200的过滤效率。

[0054] 为了进一步增加滤芯组件200内废水流路7和外壳101内的原水流路5之间的隔离效果，如图3所示，滤芯筒201的外侧壁开设有至少一个第三环形槽25，第三环形槽25内嵌设有第三密封圈26，第三密封圈26与筒盖202相抵接，即第二筒体24的外侧壁开设有至少一个第三环形槽25，第三环形槽25内嵌设有第三密封圈26，当筒盖202与第二筒体24盖合时，第三密封圈26夹持于第二筒体24的外侧壁和筒盖202的内壁面，使得筒盖202与第二筒体24紧密连接，进一步隔离原水流路5和第二腔体24a，提高第二滤芯组件400的过滤效率。

[0055] 为了提高复合滤芯中各流路的密封性能，参照图3，在一实施例中，上端盖402的外侧壁开设有至少一个第二环形槽404，第二环形槽404内嵌设有第二密封圈405，进一步隔离纯水流路6和废水流路7；筒盖202的外侧壁开设有至少一个第四环形槽203，第四环形槽203内嵌设有第四密封圈204，进一步隔离原水流路5和废水流路7；盖体104的外侧壁开设有至少一个第五环形槽105，第五环形槽105内嵌设有第五密封圈106，进一步隔离原水流路5和外界环境，极大程度上对原水流路5、废水流路7以及纯水流路6进行密封隔离，避免各流路中原水、初级净化水以及纯水之间的串流，从而提高原水的过滤效果。

[0056] 本实用新型还提出一种净水器，该净水器包括复合滤芯，该复合滤芯的具体结构参照上述实施例，由于本净水器采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的可选实施例，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。

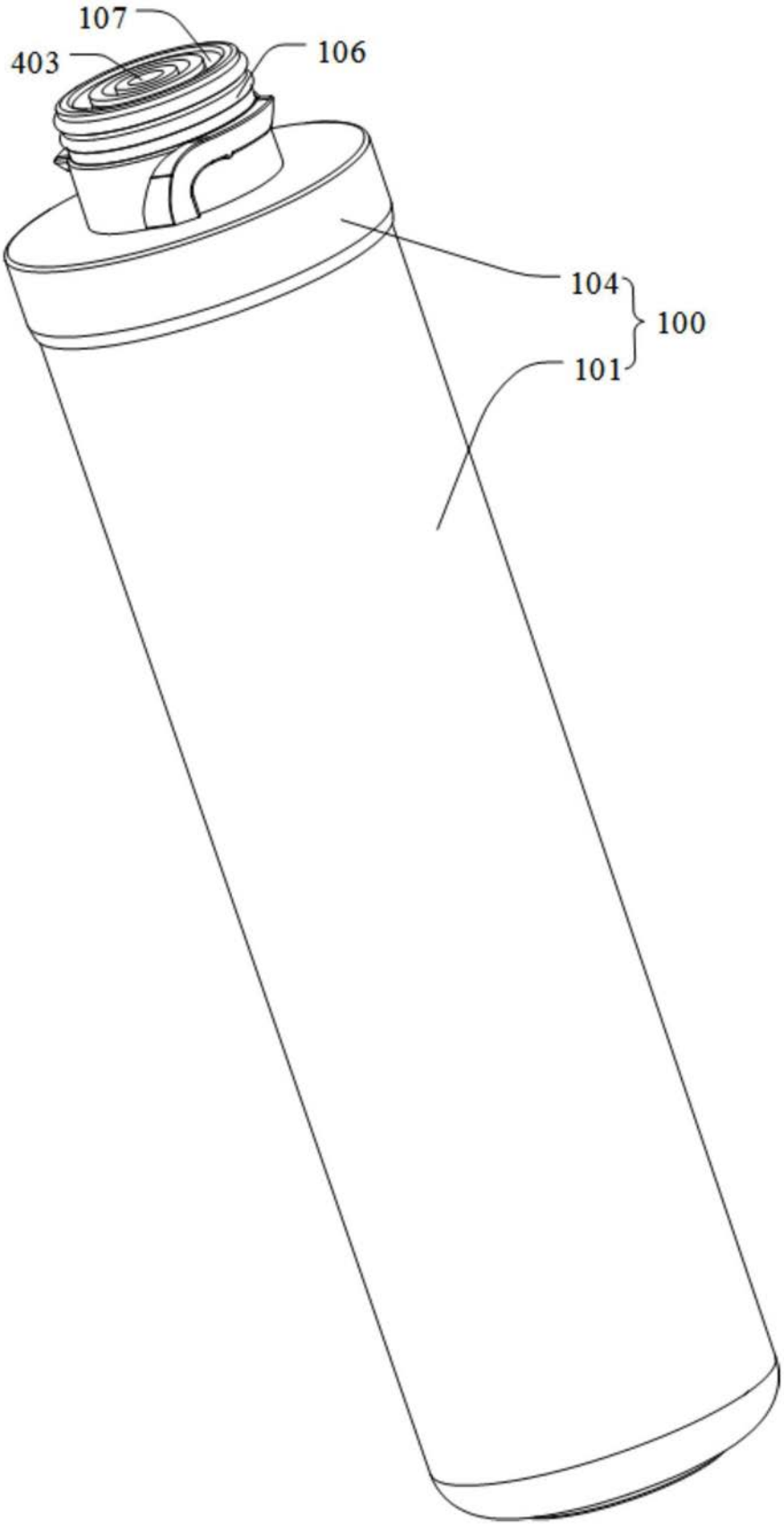


图1

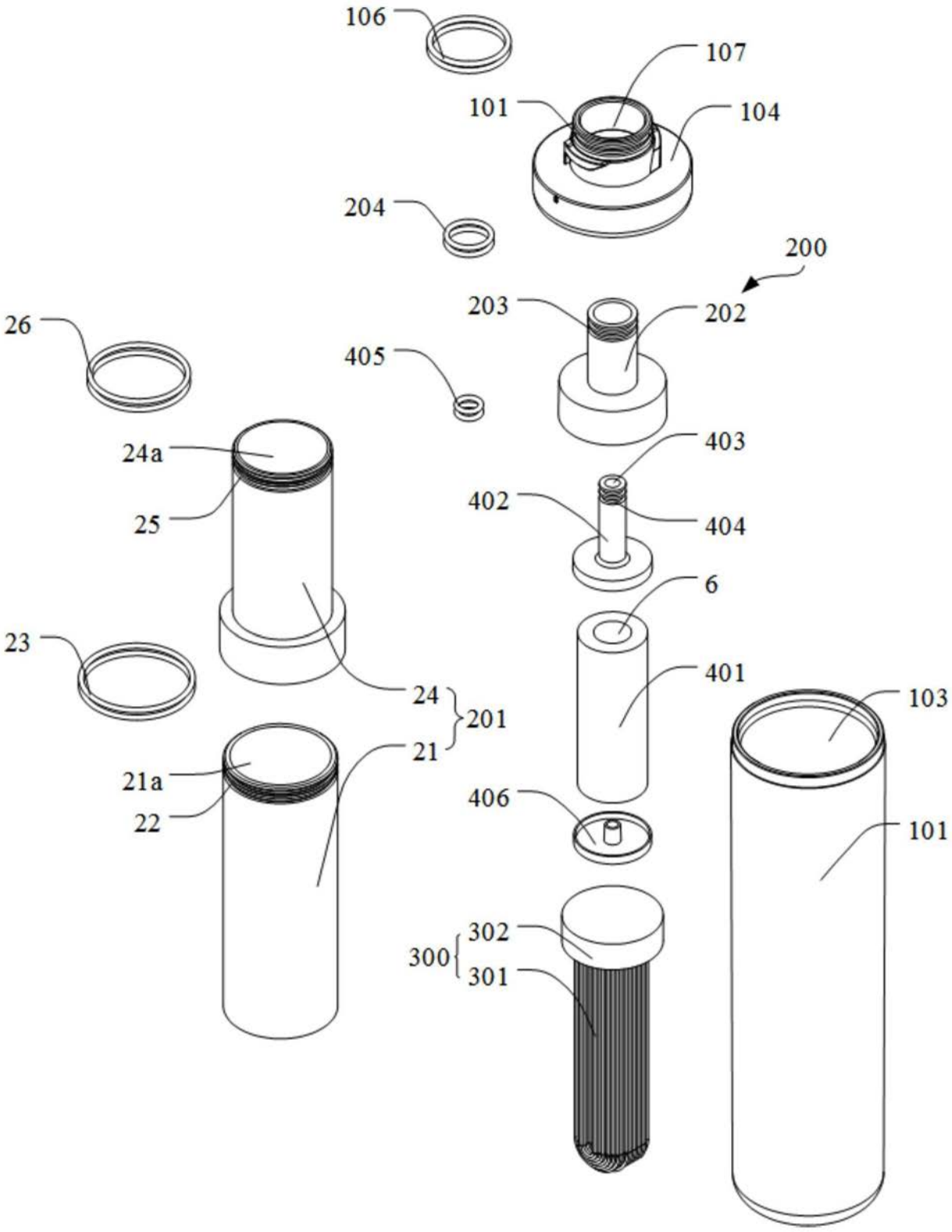

106
107
101
104
204
200
203
202
26
405
403
24a
402
25
404
6
23
401
103
24
201
21
406
101
21a
22
302
300
301

图2

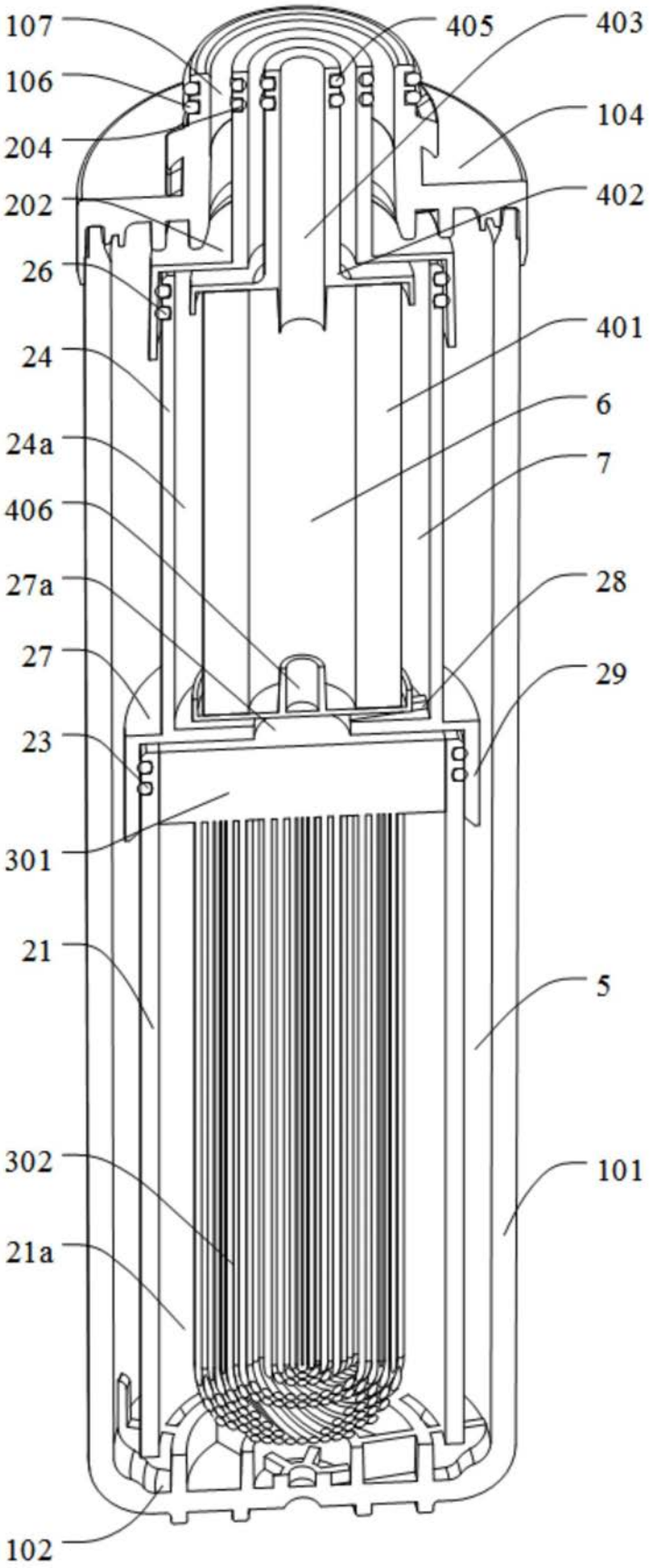

107
106
204
202
26
24
24a
406
27a
27
23
301
21
302
21a
102
405
403
104
402
401
6
7
28
29
5
101

图3