



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222877667 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421781594.X

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 佛山市顺德区精刻电器有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区均安镇沙浦村模具城兴业路5号四楼之二(住所申报)

(72) 发明人 张金燎 何福强

(74) 专利代理机构 杭州果智唯实知识产权代理

事务所(普通合伙) 33518

专利代理师 李声宏

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01D 37/04 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 35/04 (2006.01)

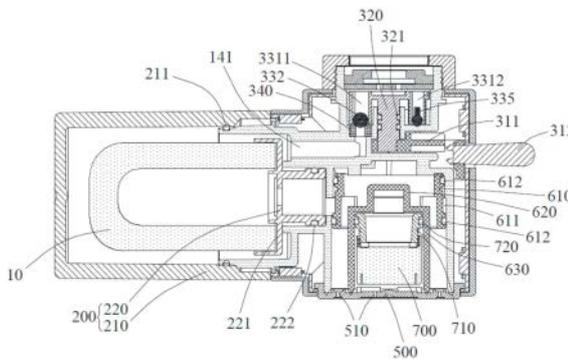
权利要求书2页 说明书10页 附图7页

(54) 实用新型名称

净水装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种净水装置,净水装置包括分流座、滤水组件和水路控制组件,分流座的顶部具有入流腔,分流座的底部具有出流腔,分流座的一侧具有安装口,分流座中还形成有第一滤水通道、第二滤水通道和直流通道,其中,第一滤水通道连接于入流腔与安装口之间,第二滤水通道连接于安装口与出流腔之间,直流通道连接于入流腔与出流腔之间;滤水组件包括壳体和连接头,壳体与安装口密封连接,壳体中可设置滤芯,且连接头能够将滤芯的内部与第二滤水通道连通;水路控制组件能够选择性地封堵第一滤水通道及直流通道。本实用新型提供的净水装置可以在滤水模式与非过滤模式之间切换,用户不必频繁拆装滤水组件,提高了用户使用体验。



1. 一种净水装置,其特征在于,所述净水装置包括分流座、滤水组件和水路控制组件,所述分流座的顶部具有入流腔,所述分流座的底部具有出流腔,所述分流座的一侧具有安装口,所述分流座中还形成有第一滤水通道、第二滤水通道和直流通道,其中,所述第一滤水通道连接于所述入流腔与所述安装口之间,所述第二滤水通道连接于所述安装口与所述出流腔之间,所述直流通道连接于所述入流腔与所述出流腔之间;

所述滤水组件包括壳体和连接头,所述壳体与所述安装口密封连接,所述壳体中可设置滤芯,且所述连接头能够将所述滤芯的内部与所述第二滤水通道连通;

所述水路控制组件能够选择性地封堵所述第一滤水通道及所述直流通道。

2. 根据权利要求1所述的净水装置,其特征在于,所述分流座包括顶座、底座、安装座和连接部,所述入流腔形成于所述顶座的顶部,所述出流腔形成于所述底座的底部,所述顶座的底壁上还形成有贯通至所述顶座底部的轴孔,所述连接部连接于所述顶座的底部与所述底座的顶部之间,且位于所述轴孔的侧面,所述安装口形成于所述安装座上,所述安装座与所述连接部以及所述底座连接,所述第一滤水通道、所述第二滤水通道以及所述直流通道均穿过所述连接部;

所述水路控制组件包括转柄结构、转轴和封堵结构,所述转柄结构设置于所述顶座与所述底座之间,所述封堵结构设置于所述入流腔内,所述转轴设置于所述轴孔中,所述转柄结构能够通过所述转轴带动所述封堵结构转动,以使所述封堵结构选择性地封堵所述第一滤水通道及所述直流通道。

3. 根据权利要求2所述的净水装置,其特征在于,所述封堵结构包括连接件、封堵件、第一弹性件和限位板,所述连接件与所述转轴的顶端固定连接,且所述连接件中形成有第一行程孔,所述封堵件与所述第一弹性件均设置于所述第一行程孔中,所述限位板位于所述连接件上方,且所述限位板与所述顶座固定连接,所述第一弹性件的顶端与所述限位板的底面抵接,所述第一弹性件的底端能够向下按压所述封堵件,以使所述封堵件随所述连接件转动至与所述第一滤水通道或所述直流通道的开口位置对应时封堵对应的开口。

4. 根据权利要求3所述的净水装置,其特征在于,所述封堵结构还包括限位件和第二弹性件,所述连接件中还形成有第二行程孔,所述入流腔的底壁上形成有第一限位槽和第二限位槽,所述限位件与所述第二弹性件均设置于所述第二行程孔中,所述第二弹性件的顶端与所述限位板的底面抵接,所述第二弹性件的底端能够向下按压所述限位件,所述限位件能够在所述封堵件转动至与所述第一滤水通道位置对应时,进入所述第一限位槽中,并在所述封堵件转动至与所述直流通道路位置对应时,进入所述第二限位槽中。

5. 根据权利要求4所述的净水装置,其特征在于,所述第一限位槽与所述第一滤水通道设置于所述轴孔相对的两侧,所述第二限位槽与所述直流通道路设置于所述轴孔相对的两侧。

6. 根据权利要求4所述的净水装置,其特征在于,所述净水装置还包括安装紧固件,所述入流腔的底壁上具有安装台,所述安装台中形成有螺纹孔,所述限位板中形成有安装通孔,所述安装紧固件穿过所述安装通孔并旋入所述安装台的螺纹孔中,以将所述限位板固定在所述净水装置中。

7. 根据权利要求2所述的净水装置,其特征在于,所述净水装置还包括保护壳,所述保护壳套设于所述分流座的外侧,且所述保护壳上具有沿周向延伸的条形避让孔;

所述转柄结构包括连接块和拨动杆,所述连接块与所述转轴的底端固定连接,且位于所述顶座与所述底座之间,所述拨动杆的一端与所述连接块固定连接,所述拨动杆的另一端通过所述条形避让孔穿出至所述保护壳外。

8. 根据权利要求2所述的净水装置,其特征在于,所述安装座中具有安装腔和连通腔,所述安装腔背离所述连接部以及所述底座的一侧具有所述安装口,所述第二滤水通道包括所述连通腔和贯穿所述底座侧壁的连通孔,所述连通腔连接于所述安装腔与所述连通孔之间;

所述壳体套设于所述安装座上,所述连接头的入流端能够与所述滤芯的开口端固定连接,所述连接头的出流端进入所述连通腔内且与所述连通腔的内壁密封连接,所述连接头能够将所述滤芯的内部与所述连通孔连通。

9. 根据权利要求1至8中任意一项所述的净水装置,其特征在于,所述出流腔中还具有分流筒,所述分流筒的顶端与所述出流腔的顶壁连接,且所述直流通道的底端开口位于所述分流筒内侧,所述第二滤水通道的出流端开口位于所述分流筒外侧。

10. 根据权利要求1至8中任意一项所述的净水装置,其特征在于,所述净水装置还包括分流件和起泡器,所述分流件包括环流筒、导流部和容纳筒,所述环流筒设置于所述出流腔中,所述环流筒的外侧壁上形成有绕所述环流筒轴线延伸的环形导流槽,所述环流筒的顶端和底端均与所述出流腔的内壁密封连接,且所述环形导流槽与所述第二滤水通道的出流端位置对应且相互连通,所述容纳筒同轴设置在所述环流筒中,所述导流部沿所述环流筒的径向延伸,所述导流部内腔的两端与所述环流筒连通,所述容纳筒的顶端与所述导流部的内腔密封连接,且所述容纳筒通过所述导流部的内腔以及所述环形导流槽与所述第二滤水通道的出流端连通,所述直流通道的底端开口位于所述环流筒的内侧且与所述环流筒连通;所述起泡器设置于所述容纳筒中。

净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域,具体地,涉及一种净水装置。

背景技术

[0002] 水龙头是居家生活场景中常见的产品,通常包括阀门和过流通道,过流通道的入流端与水管相连,过流通道的出流端即为水龙头的出水口,通过阀门控制过流通道开启或关闭,即可实现水龙头开启及关闭。

[0003] 随着人们对生活质量的要求越来越高,部分水龙头开始加装净水器,具体为在水龙头的入流端与水管之间设置净水器,净水器的滤水腔中设置可替换的滤芯,自来水经过滤水腔时,水体中的有害物质可由滤芯滤除,从而在出水口得到净化水,保证生活用水的水体清洁。

[0004] 然而,现有的净水器拆装步骤较为繁琐,用户在更换滤芯或暂时不需要净水器过滤时,往往需要耗费大量时间拆卸及安装净水器,并且,现有的净水器沿水流方向的尺寸过大,常常导致水龙头整体被过分地加长,导致用户操作不便。

[0005] 因此,如何提供一种方便更换滤芯、结构的净水装置,成为本领域亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型提供了一种净水装置,该净水装置能够保证用户用水舒适便捷。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种净水装置,所述净水装置包括分流座、滤水组件和水路控制组件,所述分流座的顶部具有入流腔,所述分流座的底部具有出流腔,所述分流座的一侧具有安装口,所述分流座中还形成有第一滤水通道、第二滤水通道和直流通道,其中,所述第一滤水通道连接于所述入流腔与所述安装口之间,所述第二滤水通道连接于所述安装口与所述出流腔之间,所述直流通道连接于所述入流腔与所述出流腔之间;

[0008] 所述滤水组件包括壳体和连接头,所述壳体与所述安装口密封连接,所述壳体中可设置滤芯,且所述连接头能够将所述滤芯的内部与所述第二滤水通道连通;

[0009] 所述水路控制组件能够选择性地封堵所述第一滤水通道及所述直流通道。

[0010] 可选地,所述分流座包括顶座、底座、安装座和连接部,所述入流腔形成于所述顶座的顶部,所述出流腔形成于所述底座的底部,所述顶座的底壁上还形成有贯通至所述顶座底部的轴孔,所述连接部连接于所述顶座的底部与所述底座的顶部之间,且位于所述轴孔的侧面,所述安装口形成于所述安装座上,所述安装座与所述连接部以及所述底座连接,所述第一滤水通道、所述第二滤水通道以及所述直流通道均穿过所述连接部;

[0011] 所述水路控制组件包括转柄结构、转轴和封堵结构,所述转柄结构设置于所述顶座与所述底座之间,所述封堵结构设置于所述入流腔内,所述转轴设置于所述轴孔中,所述转柄结构能够通过所述转轴带动所述封堵结构转动,以使所述封堵结构选择性地封堵所述

第一滤水通道及所述直流通道。

[0012] 可选地,所述转轴的表面上形成有多个绕所述转轴轴线延伸的环形密封槽,所述环形密封槽中设置有转轴密封圈,所述转轴密封圈密封所述转轴的表面与所述轴孔内壁之间的间隙。

[0013] 可选地,所述封堵结构包括连接件、封堵件、第一弹性件和限位板,所述连接件与所述转轴的顶端固定连接,且所述连接件中形成有第一行程孔,所述封堵件与所述第一弹性件均设置于所述第一行程孔中,所述限位板位于所述连接件上方,且所述限位板与所述顶座固定连接,所述第一弹性件的顶端与所述限位板的底面抵接,所述第一弹性件的底端能够向下按压所述封堵件,以使所述封堵件随所述连接件转动至与所述第一滤水通道或所述直流通道的开口位置对应时封堵对应的开口。

[0014] 可选地,所述第一弹性件为弹簧

[0015] 可选地,所述封堵件的形状为球体。

[0016] 可选地,所述入流腔的底壁上还形成有位置与所述第一滤水通道及所述直流通道位置对应的配合槽,所述配合槽中设置有弹性配合件,所述弹性配合件中形成有与所述第一滤水通道及所述直流通道连通的配合通孔,所述封堵件能够封堵所述配合通孔的开口,以封堵对应所述第一滤水通道及所述直流通道的开口。

[0017] 可选地,所述封堵结构还包括限位件和第二弹性件,所述连接件中还形成有第二行程孔,所述入流腔的底壁上形成有第一限位槽和第二限位槽,所述限位件与所述第二弹性件均设置于所述第二行程孔中,所述第二弹性件的顶端与所述限位板的底面抵接,所述第二弹性件的底端能够向下按压所述限位件,所述限位件能够在所述封堵件转动至与所述第一滤水通道位置对应时,进入所述第一限位槽中,并在所述封堵件转动至与所述直流通道位置对应时,进入所述第二限位槽中。

[0018] 可选地,所述限位件包括相互连接的配合球和定向杆,所述第二弹性件为弹簧,所述定向杆位于所述第二弹性件的内部,所述配合球能够进入所述第二限位槽中。

[0019] 可选地,所述第一限位槽与所述第一滤水通道设置于所述轴孔相对的两侧,所述第二限位槽与所述直流通道设置于所述轴孔相对的两侧。

[0020] 可选地,所述净水装置还包括安装盖和密封垫,所述顶座的外侧具有外螺纹,所述安装盖的内壁上具有内螺纹,所述安装盖与所述顶座螺纹连接,所述密封垫位于所述安装盖的顶壁与所述限位板的顶面之间,且所述安装盖和所述密封垫的中央均形成有过流避让孔。

[0021] 可选地,所述净水装置还包括安装紧固件,所述入流腔的底壁上具有安装台,所述安装台中形成有螺纹孔,所述限位板中形成有安装通孔,所述安装紧固件穿过所述安装通孔并旋入所述安装台的螺纹孔中,以将所述限位板固定在所述净水装置中。

[0022] 可选地,所述限位板的底部还具有安装筒,所述安装筒套设于所述安装台的四周。

[0023] 可选地,所述净水装置还包括保护壳,所述保护壳套设于所述分流座的外侧,且所述保护壳上具有沿周向延伸的条形避让孔;

[0024] 所述转柄结构包括连接块和拨动杆,所述连接块与所述转轴的底端固定连接,且位于所述顶座与所述底座之间,所述拨动杆的一端与所述连接块固定连接,所述拨动杆的另一端通过所述条形避让孔穿出至所述保护壳外。

[0025] 可选地,所述保护壳包括对称设置于所述底座及所述安装座两侧的保护壳分体,两侧的所述保护壳分体对合并通过卡扣相互固定连接。

[0026] 可选地,所述连接块包括扭转部和弧形限位件,所述扭转部的一端与所述转轴的底端固定连接,所述扭转部的另一端与所述弧形限位件固定连接,所述弧形限位件绕所述转轴的轴线周向延伸,且所述弧形限位件沿周向的两端均能够转动至与所述连接部对应侧的表面抵接,所述拨动杆的端部与所述弧形限位件固定连接。

[0027] 可选地,所述拨动杆的端部具有形变配合部,所述弧形限位件上具有沿径向穿过所述弧形限位件的配合孔,所述形变配合部穿过所述配合孔,以将所述拨动杆固定设置在所述弧形限位件上。

[0028] 可选地,所述安装座中具有安装腔和连通腔,所述安装腔背离所述连接部以及所述底座的一侧具有所述安装口,所述第二滤水通道包括所述连通腔和贯穿所述底座侧壁的连通孔,所述连通腔连接于所述安装腔与所述连通孔之间;

[0029] 所述壳体套设于所述安装座上,所述连接头的入流端能够与所述滤芯的开口端固定连接,所述连接头的出流端进入所述连通腔内且与所述连通腔的内壁密封连接,所述连接头能够将所述滤芯的内部与所述连通孔连通。

[0030] 可选地,所述壳体的内壁与所述安装座的外壁中的一者上具有绕所述壳体轴线周向延伸的壳体密封槽,所述壳体密封槽中设置有壳体密封圈,所述壳体密封圈密封所述壳体的内壁与所述安装座的外壁之间的缝隙。

[0031] 可选地,所述出流腔中还具有分流筒,所述分流筒的顶端与所述出流腔的顶壁连接,且所述直流通道的底端开口位于所述分流筒内侧,所述第二滤水通道的出流端开口位于所述分流筒外侧。

[0032] 可选地,所述出流腔的底部设置有匀流板,所述匀流板封闭所述出流腔的底部开口,且所述匀流板上形成有多组匀流孔,每组所述匀流孔均绕所述出流腔的轴线周向分布。

[0033] 可选地,每组所述匀流孔均绕所述出流腔的轴线周向均匀分布。

[0034] 可选地,所述匀流板对应于所述分流筒的内侧及外侧位置均具有至少一组所述匀流孔。

[0035] 可选地,所述净水装置还包括分流件和起泡器,所述分流件包括环流筒、导流部和容纳筒,所述环流筒设置于所述出流腔中,所述环流筒的外侧壁上形成有绕所述环流筒轴线延伸的环形导流槽,所述环流筒的顶端和底端均与所述出流腔的内壁密封连接,且所述环形导流槽与所述第二滤水通道的出流端位置对应且相互连通,所述容纳筒同轴设置在所述环流筒中,所述导流部沿所述环流筒的径向延伸,所述导流部内腔的两端与所述环流筒连通,所述容纳筒的顶端与所述导流部的内腔密封连接,且所述容纳筒通过所述导流部的内腔以及所述环形导流槽与所述第二滤水通道的出流端连通,所述直流通道的底端开口位于所述环流筒的内侧且与所述环流筒连通;所述起泡器设置于所述容纳筒中。

[0036] 可选地,所述环流筒的外侧壁上还形成有多个绕所述环流筒轴线延伸的第一环形密封槽,所述环形导流槽沿所述环流筒轴线方向的两侧均设置有至少一个所述第一环形密封槽,所述第一环形密封槽中设置有第一环形密封圈,所述第一环形密封圈密封所述环流筒的外侧壁与所述出流腔内侧壁之间的间隙。

[0037] 可选地,所述容纳筒中还设置有快拆头,所述快拆头的底端具有外螺纹,所述快拆

头的外侧壁上形成有第二环形密封槽,所述第二环形密封槽中设置有第二环形密封圈,所述第二环形密封圈密封所述快拆头的外侧壁与所述容纳筒内侧壁之间的间隙,所述快拆头底端的外螺纹与所述起泡器顶部的内螺纹配合连接。

[0038] 可选地,所述匀流板对应于所述容纳筒的内侧及外侧位置均具有至少一组所述匀流孔。

[0039] 在本实用新型提供的净水装置中,分流座的入流腔用于与水源连接,分流座的出流腔用于与水龙头连接或者直接用作出水口(即,净水装置直接用作具有净水功能的水龙头),分流座顶部的入流腔可依次通过第一滤水通道、滤水组件及第二滤水通道与底部的出流腔连通,从而通过滤水组件中的滤芯将入流的自来水过滤为净化水,并通过出流腔输出净化水;

[0040] 并且,水路控制组件能够选择性地封堵第一滤水通道或直流通道,从而在需要使用过滤功能时可以通过水路控制组件封堵直流通道,使水流过滤水组件,在不需要使用过滤功能时(例如在清洗抹布、刷鞋等对水质要求较低的使用场景下),可以通过水路控制组件封堵第一滤水通道,使入流腔与出流腔通过直流通道连通,从而在滤水模式与非过滤模式之间自由切换。

[0041] 本实用新型提供的净水装置可以在滤水模式与非过滤模式之间切换,从而用户不必频繁拆装滤水组件,并且滤水组件与位于分流座一侧的安装口连接,即滤水组件设置于净水装置的侧面,从而在更换滤芯时可以在不拆下净水装置的情况下将侧面的滤水组件单独拆开,提高了用户进行更换滤芯等操作的便捷性。此外,滤水组件位于净水装置的侧面,能够有效减少净水装置沿供水方向(即由入流腔指向出流腔方向)的整体尺寸,进而使水龙头位置保持在合适高度,进一步保证了用户用水舒适便捷。

附图说明

[0042] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0043] 图1是本实用新型实施例提供的净水装置的结构示意图;

[0044] 图2是本实用新型实施例提供的净水装置的结构示意图;

[0045] 图3是本实用新型一种实施例提供的净水装置的结构爆炸示意图;

[0046] 图4是本实用新型另一实施例提供的净水装置的结构爆炸示意图;

[0047] 图5是本实用新型一种实施例提供的净水装置的剖面结构示意图;

[0048] 图6是本实用新型另一实施例提供的净水装置的剖面结构示意图;

[0049] 图7是本实用新型一种实施例提供的净水装置中分流座的结构示意图;

[0050] 图8是本实用新型另一实施例提供的净水装置中分流座的结构示意图;

[0051] 图9是本实用新型实施例提供的净水装置中分流座的顶部结构示意图;

[0052] 图10是本实用新型一种实施例提供的净水装置中分流座的底部结构示意图;

[0053] 图11是本实用新型另一实施例提供的净水装置中分流座的底部结构示意图;

[0054] 图12是本实用新型实施例提供的净水装置的内部结构示意图。

[0055] 附图标记说明:

[0056] 分流座100;顶座110;入流腔111;配合槽112;第一限位槽113;第二限位槽114;轴孔115;安装台116;底座120;出流腔121;分流筒122;安装座130;安装口131;安装腔132;连

通腔133;连通孔134;连接部140;第一滤水通道141;第二滤水通道142;直流通道143;滤水组件200;壳体210;壳体密封圈211;连接头220;定位槽221;滤芯密封圈222;水路控制组件300;转柄结构310;连接块311;扭转部3111;弧形限位件3112;拨动杆312;转轴320;转轴密封圈321;封堵结构330;连接件331;第一行程孔3311;第二行程孔3312;封堵件332;限位板334;安装通孔3341;限位件335;弹性配合件340;安装盖351;密封垫352;安装紧固件353;保护壳400;保护壳分体410;条形避让孔420;匀流板500;匀流孔510;分流件600;环流筒610;环形导流槽611;第一环形密封圈612;导流部620;容纳筒630;起泡器700;快拆头710;第二环形密封圈720;滤芯10。

具体实施方式

[0057] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。基于实施方式中的实施例,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0058] 在本说明书中引用的“一个实施例”或“实例”或“例子”意指结合实施例本身描述的特定特征、结构或特性可被包括在本实用新型公开的至少一个实施例中。短语“在一个实施例中”在说明书中的各位置的出现不必都是指同一个实施例。

[0059] 现有的净水器的滤水腔通常位于在入流端与出流端之间,因此当需要打开滤水腔更换滤芯或者暂时不需要使用净水器时,往往需要将净水器整个卸下,导致用户操作困难。并且,滤水腔与净水器水路及水龙头水路沿同一方向分布,导致水路被延长,导致水龙头位置下移,进一步影响了用户的使用体验。

[0060] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种净水装置,如图1至图6所示,净水装置包括分流座100、滤水组件200和水路控制组件300,分流座100的顶部具有入流腔111,分流座100的底部具有出流腔121,分流座100的一侧具有安装口131,分流座100中还形成有第一滤水通道141、第二滤水通道142和直流通道143,其中,第一滤水通道141连接于入流腔111与安装口131之间,第二滤水通道142连接于安装口131与出流腔121之间,直流通道143连接于入流腔111与出流腔121之间;

[0061] 滤水组件200包括壳体210和连接头220,壳体210与安装口131密封连接,壳体210中可设置滤芯10,且连接头220能够将滤芯10的内部与第二滤水通道142连通;

[0062] 水路控制组件300能够选择性地封堵第一滤水通道141及直流通道143。

[0063] 在本实用新型提供的净水装置中,分流座100的入流腔111用于与水源连接,分流座100的出流腔121用于与水龙头连接或者直接用作出水口(即,净水装置直接用作具有净水功能的水龙头),分流座100顶部的入流腔111可依次通过第一滤水通道141、滤水组件200及第二滤水通道142与底部的出流腔121连通,从而通过滤水组件200中的滤芯10将入流的自来水过滤为净化水,并通过出流腔121输出净化水;

[0064] 并且,水路控制组件300能够选择性地封堵第一滤水通道141或直流通道143,从而在需要使用过滤功能时可以通过水路控制组件300封堵直流通道143,使水流过滤水组件200,在不需要使用过滤功能时(例如在清洗抹布、刷鞋等对水质要求较低的使用场景下),可以通过水路控制组件300封堵第一滤水通道141,使入流腔111与出流腔121通过直流通道143连通,从而在滤水模式与非过滤模式之间自由切换。

[0065] 本实用新型提供的净水装置可以在滤水模式与非过滤模式之间切换,从而用户不必频繁拆装滤水组件200,并且滤水组件200与位于分流座100一侧的安装口131连接,即滤水组件200设置于净水装置的侧面,从而在更换滤芯10时可以在不拆下净水装置的情况下将侧面的滤水组件200的壳体210单独拆开,提高了用户进行更换滤芯10等操作的便捷性。此外,滤水组件200位于净水装置的侧面,能够有效减少净水装置沿供水方向(即由入流腔111指向出流腔121方向)的整体尺寸,进而使水龙头位置保持在合适高度,进一步保证了用户用水舒适便捷,提高了用户使用体验。

[0066] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图7、图8所示,分流座100包括顶座110、底座120、安装座130和连接部140,入流腔111形成于顶座110的顶部,出流腔121形成于底座120的底部,顶座110的底壁上还形成有贯通至顶座110底部的轴孔115,连接部140连接于顶座110的底部与底座120的顶部之间,且位于轴孔115的侧面,安装口131形成于安装座130上,安装座130与连接部140以及底座120连接,第一滤水通道141、第二滤水通道142以及直流通道143均穿过连接部140;

[0067] 如图3至图6所示,水路控制组件300包括转柄结构310、转轴320和封堵结构330,转柄结构310设置于顶座110与底座120之间,封堵结构330设置于入流腔111内,转轴320设置于轴孔115中,转柄结构310能够通过转轴320带动封堵结构330转动,以使封堵结构330选择性地封堵第一滤水通道141及直流通道143。

[0068] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图5、图6所示,壳体210的轴线与顶座110及底座120的轴线相互垂直。

[0069] 作为本实用新型的一种优选实施方式,如图5、图6所示,转柄结构310与滤水组件200分别位于顶座110及底座120的轴线的相对两侧,从而在使用时,净水装置位于转柄结构310与滤水组件200中间的表面朝向用户,转柄结构310与滤水组件200可以分别朝向两侧,为用户腾出更多的操作空间,进一步优化用户使用体验。

[0070] 为保证入流腔111的气密性,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图5、图6所示,转轴320的表面上形成有多个绕转轴320轴线延伸的环形密封槽,环形密封槽中设置有转轴密封圈321,转轴密封圈321密封转轴320的表面与轴孔115内壁之间的间隙。

[0071] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3至图6所示,封堵结构330包括连接件331、封堵件332、第一弹性件(图中未示出)和限位板334,连接件331与转轴320的顶端固定连接,且连接件331中形成有第一行程孔3311,封堵件332与第一弹性件均设置于第一行程孔3311中,限位板334位于连接件331上方,且限位板334与顶座110固定连接,第一弹性件的顶端与限位板334的底面抵接,第一弹性件的底端能够向下按压封堵件332,以使封堵件332随连接件331转动至与第一滤水通道141或直流通道143的开口位置对应时封堵对应的开口。

[0072] 具体地,当需要关闭滤水功能时,可以扳动转柄结构310,使封堵件332转动至封堵第一滤水通道141在入流腔111底部的开口,如图5、图6所示,从而仅直流通道143保持连通,使水流避开滤水组件200直接流出;

[0073] 相应地,当需要启用滤水功能时,可以扳动转柄结构310,使封堵件332转动至封堵直流通道143在入流腔111底部的开口,第一滤水通道141保持打开,此时水流将通过第一滤水通道141流入滤水组件200中,并在过滤后通过第二滤水通道142及出流腔121流出。

[0074] 作为本实用新型的一种可选实施方式,第一弹性件为弹簧。

[0075] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3至图6所示,封堵件332的形状为球体。

[0076] 为保证封堵件332对相应开口的封堵效果,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图7至图9所示,入流腔111的底壁上还形成有位置与第一滤水通道141及直流通道143位置对应的配合槽112,如图5、图6所示,配合槽112中设置有弹性配合件340,弹性配合件340中形成有与第一滤水通道141及直流通道143连通的配合通孔,封堵件332能够封堵配合通孔的开口,以封堵对应第一滤水通道141及直流通道143的开口。

[0077] 作为本实用新型的一种优选实施方式,如图3至图6所示,封堵结构330还包括限位件335和第二弹性件(图中未示出),连接件331中还形成有第二行程孔3312,如图7至图9所示,入流腔111的底壁上形成有第一限位槽113和第二限位槽114,限位件335与第二弹性件均设置于第二行程孔3312中,第二弹性件的顶端与限位板334的底面抵接,第二弹性件的底端能够向下按压限位件335,限位件335能够在封堵件332转动至与第一滤水通道141位置对应时,进入第一限位槽113中,并在封堵件332转动至与直流通道143位置对应时,进入第二限位槽114中。

[0078] 在本实用新型实施例中,封堵结构330还包括限位件335和第二弹性件,第二弹性件能够在封堵件332封堵对应通道的开口时,通过弹性力驱动限位件335进入对应的限位槽中,从而给予用户档位反馈,便于用户知晓净水装置已经完成功能切换,提高用户的使用体验。

[0079] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3至图6所示,限位件335包括相互连接的配合球和定向杆,第二弹性件为弹簧,定向杆位于第二弹性件的内部,配合球能够进入第二限位槽114中。

[0080] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图9所示,第一限位槽113与第一滤水通道141设置于轴孔115相对的两侧,第二限位槽114与直流通道143设置于轴孔115相对的两侧。

[0081] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3至图6所示,净水装置还包括安装盖351和密封垫352,顶座110的外侧具有外螺纹,安装盖351的内壁上具有内螺纹,安装盖351与顶座110螺纹连接,密封垫352位于安装盖351的顶壁与限位板334的顶面之间,且安装盖351和密封垫352的中央均形成有过流避让孔。

[0082] 作为本实用新型的一种可选实施方式,密封垫352的材质为橡胶。

[0083] 作为本实用新型的一种优选实施方式,如图3、图4所示,净水装置还包括安装紧固件353,入流腔111的底壁上具有安装台116,安装台116中形成有螺纹孔,限位板334中形成有安装通孔3341,安装紧固件353穿过安装通孔3341并旋入安装台116的螺纹孔中,以将限位板334固定在净水装置中,从而保证限位板334与入流腔111底壁之间相对位置的稳定性,进而保证第一弹性件及第二弹性件的预紧按压力。

[0084] 为进一步保证限位板334与入流腔111底壁之间相对位置的稳定性,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图3、图4所示,限位板334的底部还具有安装筒,安装筒套设于安装台116的四周。

[0085] 为保证净水装置的整体结构强度,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图1至

图6所示,净水装置还包括保护壳400,保护壳400套设于分流座100的外侧,且保护壳400上具有沿周向延伸的条形避让孔420;

[0086] 转柄结构310包括连接块311和拨动杆312,连接块311与转轴320的底端固定连接,且位于顶座110与底座120之间,拨动杆312的一端与连接块311固定连接,拨动杆312的另一端通过条形避让孔420穿出至保护壳400外。

[0087] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图1至图4、图12所示,保护壳400包括对称设置于底座120及安装座130两侧的保护壳分体410,两侧的保护壳分体410对合并通过卡扣相互固定连接。

[0088] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3、图4所示,连接块311包括扭转部3111和弧形限位件3112,扭转部3111的一端与转轴320的底端固定连接,扭转部3111的另一端与弧形限位件3112固定连接,弧形限位件3112绕转轴320的轴线周向延伸,且弧形限位件3112沿周向的两端均能够转动至与连接部140对应侧的表面抵接,拨动杆312的端部与弧形限位件3112固定连接。

[0089] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3至图6所示,拨动杆312的端部具有形变配合部,弧形限位件3112上具有沿径向穿过弧形限位件3112的配合孔,形变配合部穿过配合孔,以将拨动杆312固定设置在弧形限位件3112上。

[0090] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图5、图6所示,安装座130中具有安装腔132和连通腔133,安装腔132背离连接部140以及底座120的一侧具有安装口131,第二滤水通道142包括连通腔133和贯穿底座120侧壁的连通孔134,连通腔133连接于安装腔132与连通孔134之间;

[0091] 如图5、图6、图12所示,壳体210套设于安装座130上,连接头220的入流端能够与滤芯10的开口端固定连接,连接头220的出流端进入连通腔133内且与连通腔133的内壁密封连接,连接头220能够将滤芯10的内部与连通孔134连通。

[0092] 为保证滤水组件内部流道的气密性,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图5、图6所示,连接头220出流端的外壁上具有环绕连接头220内部流道延伸的接头密封槽,接头密封槽中设置有滤芯密封圈222,滤芯密封圈222能够密封连接头220出流端的外壁与连通腔133的内壁之间的缝隙。

[0093] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图5、图6所示,连接头220的入流端具有环绕连接头220内部流道的定位槽221,滤芯10的开口端固定设置于定位槽221中。

[0094] 为进一步保证滤水组件内部流道的气密性,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图5、图6所示,壳体210的内壁与安装座130的外壁中的一者上具有绕壳体210轴线周向延伸的壳体210密封槽,壳体210密封槽中设置有壳体密封圈211,壳体密封圈211密封壳体210的内壁与安装座130的外壁之间的缝隙。

[0095] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图3、图5所示,出流腔121中还具有分流筒122,分流筒122的顶端与出流腔121的顶壁连接,且直流通道143的底端开口位于分流筒122内侧,第二滤水通道142的出流端开口位于分流筒122外侧,从而当关闭滤水功能时,未过滤的自来水直接由直流通道143进入分流筒122中,并由分流筒122的底部开口流出,当启用滤水功能时,自来水在经滤水组件200过滤后,经第二滤水通道142进入分流筒122的外壁与出流腔121的内壁之间的筒状空间,并由该筒状空间的底部流出。

[0096] 为保证出流水的水压沿周向的均匀性,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图3、图5所示,出流腔121的底部设置有匀流板500,匀流板500封闭出流腔121的底部开口,且匀流板500上形成有多组匀流孔510,每组匀流孔510均绕出流腔121的轴线周向分布。

[0097] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图2所示,每组匀流孔510均绕出流腔121的轴线周向均匀分布。

[0098] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图5所示,匀流板500对应于分流筒122的内侧及外侧位置均具有至少一组匀流孔510。

[0099] 为进一步提高用户体验,作为本实用新型的一种优选实施方式,如图4、图6所示,净水装置还包括分流件600和起泡器700,分流件600包括环流筒610、导流部620和容纳筒630,环流筒610设置于出流腔121中,环流筒610的外侧壁上形成有绕环流筒610轴线延伸的环形导流槽611,环流筒610的顶端和底端均与出流腔121的内壁密封连接,且环形导流槽611与第二滤水通道142的出流端位置对应且相互连通,容纳筒630同轴设置在环流筒610中,导流部620沿环流筒610的径向延伸,导流部620内腔的两端与环流筒610连通,容纳筒630的顶端与导流部620的内腔密封连接,且容纳筒630通过导流部620的内腔以及环形导流槽611与第二滤水通道142的出流端连通,直流通道143的底端开口位于环流筒610的内侧且与环流筒610连通;起泡器700设置于容纳筒630中。

[0100] 在本实用新型实施例中,分流件600通过环流筒610外部的环形导流槽611与第二滤水通道142的出流端连接,净化水依次通过第二滤水通道142、环形导流槽611和导流部620进入容纳筒630中,并在经过容纳筒630中的起泡器700时产生气泡,从而向用户提供充有气泡的净化水;未经过滤的自来水由直流通道143流出后可通过环流筒610与容纳筒630之间的空隙进入环流筒610外壁与出流腔121内壁之间的筒状空间中,并由该筒状空间的底部流出。

[0101] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图6所示,导流部620的横截面形状为矩形。

[0102] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图4、图6所示,环流筒610的外侧壁上还形成有多个绕环流筒610轴线延伸的第一环形密封槽,环形导流槽611沿环流筒610轴线方向的两侧均设置有至少一个第一环形密封槽,第一环形密封槽中设置有第一环形密封圈612,第一环形密封圈612密封环流筒610的外侧壁与出流腔121内侧壁之间的间隙,以保证环形导流槽611的气密性。

[0103] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图4、图6所示,容纳筒630中还设置有快拆头710,快拆头710的底端具有外螺纹,快拆头710的外侧壁上形成有第二环形密封槽,第二环形密封槽中设置有第二环形密封圈720,第二环形密封圈720密封快拆头710的外侧壁与容纳筒630内侧壁之间的间隙,快拆头710底端的外螺纹与起泡器700顶部的内螺纹配合连接。

[0104] 作为本实用新型的一种可选实施方式,如图6所示,匀流板500对应于容纳筒630的内侧及外侧位置均具有至少一组匀流孔510。

[0105] 本实用新型提供的净水装置可以在滤水模式与非过滤模式之间切换,从而用户不必频繁拆装滤水组件200,并且滤水组件200与位于分流座100一侧的安装口131连接,即滤水组件200设置于净水装置的侧面,从而在更换滤芯10时可以在不拆下净水装置的情况下

将侧面的滤水组件200的壳体210单独拆开,提高了用户进行更换滤芯10等操作的便捷性。此外,滤水组件200位于净水装置的侧面,能够有效减少净水装置沿供水方向(即由入流腔111指向出流腔121方向)的整体尺寸,进而使水龙头位置保持在合适高度,进一步保证了用户用水舒适便捷,提高了用户使用体验。

[0106] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,熟悉该本领域的技术人员应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

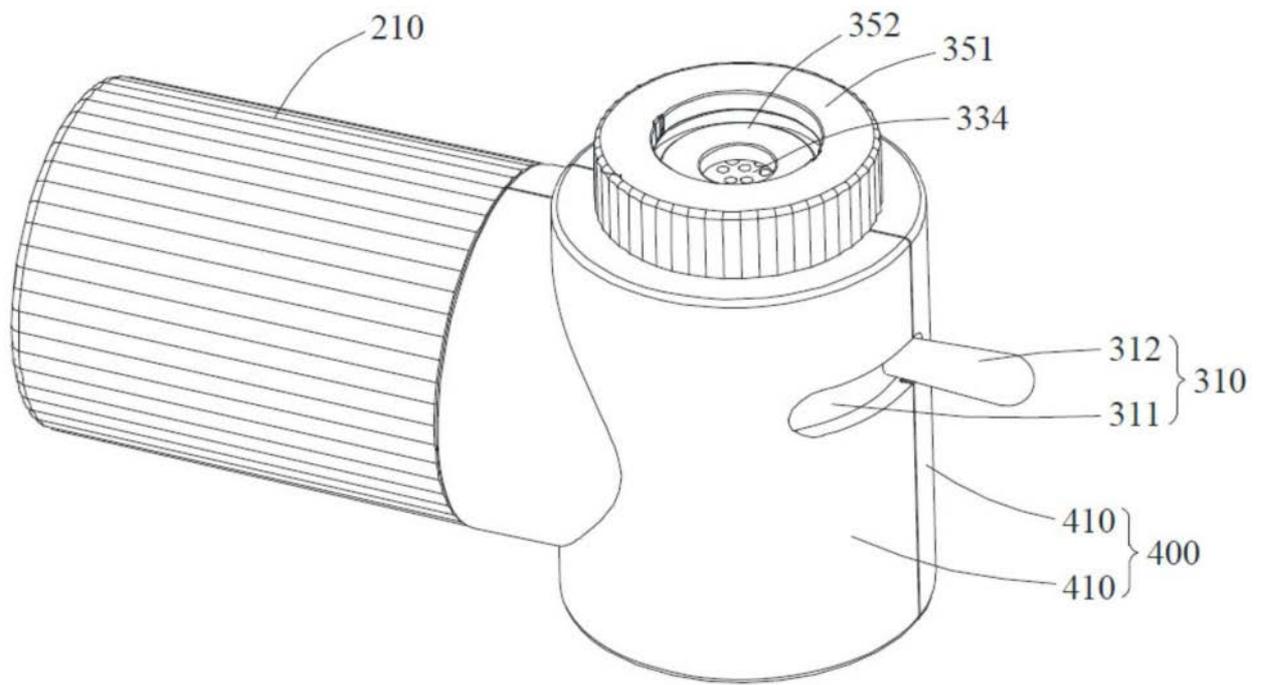


图1

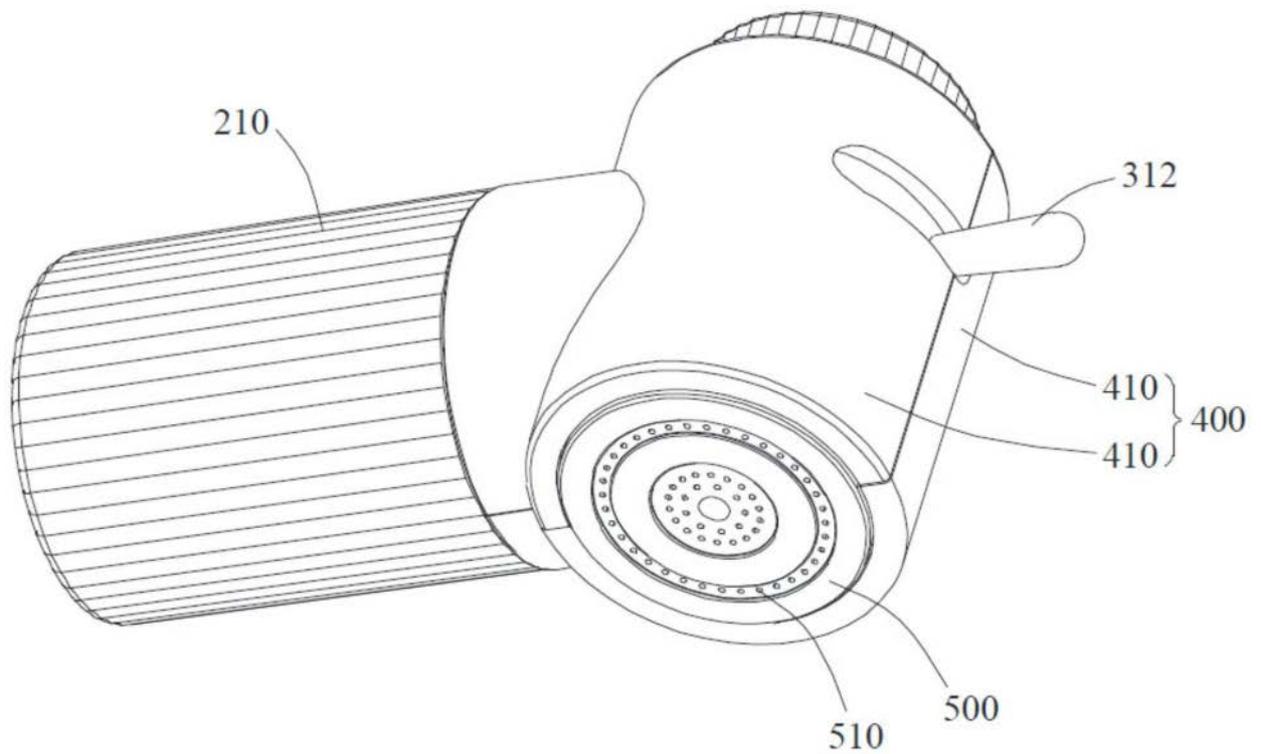


图2

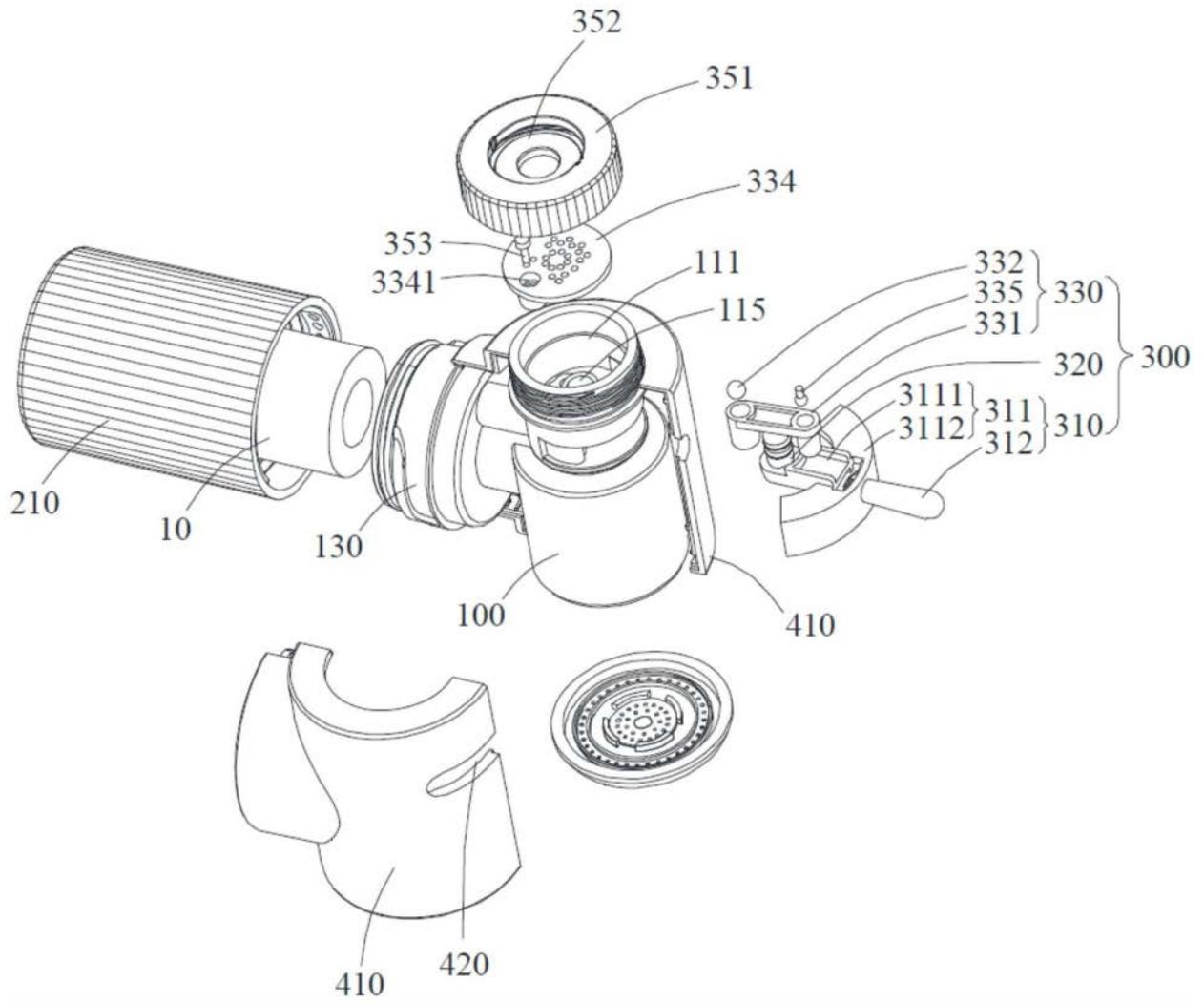


图3

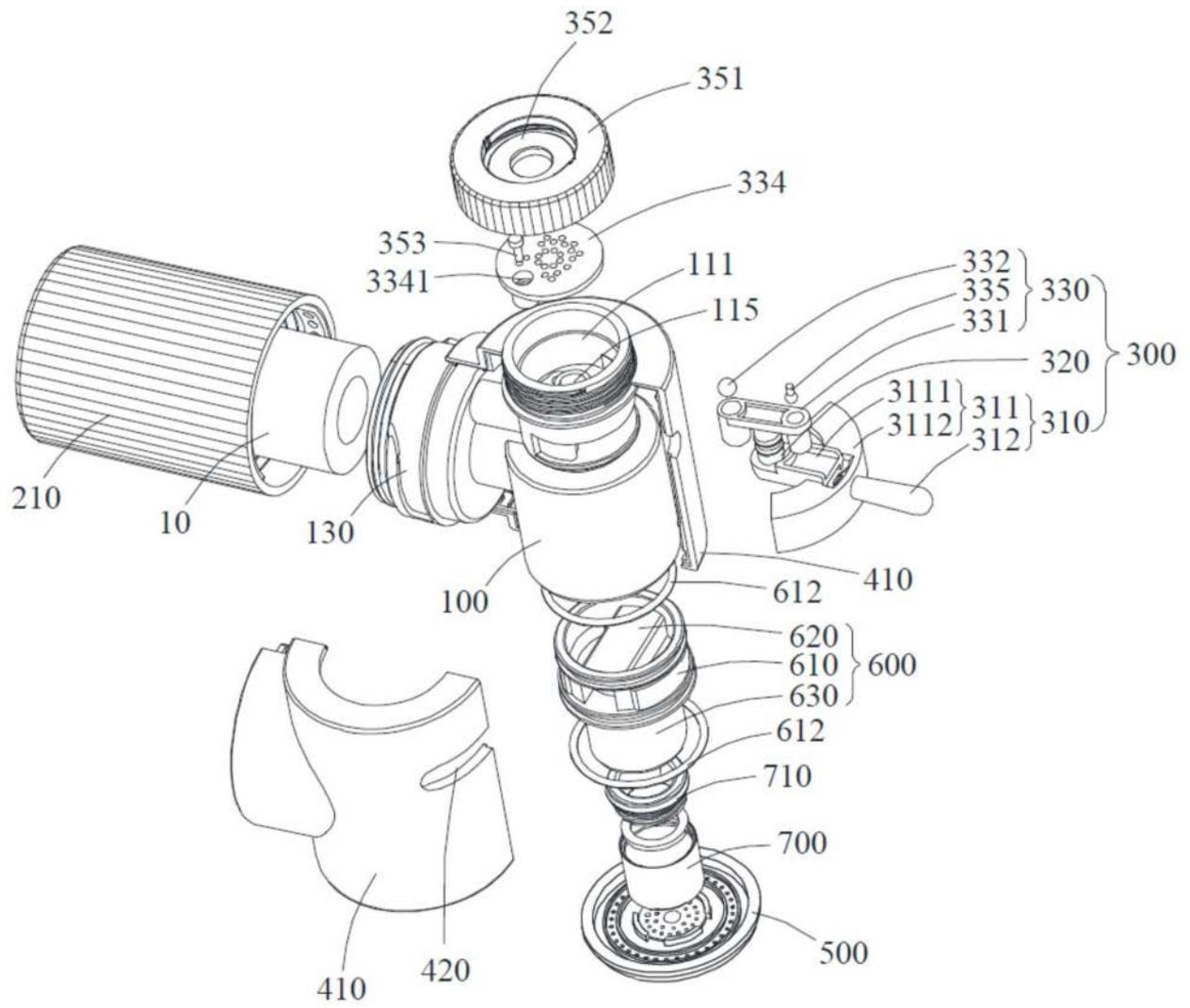


图4

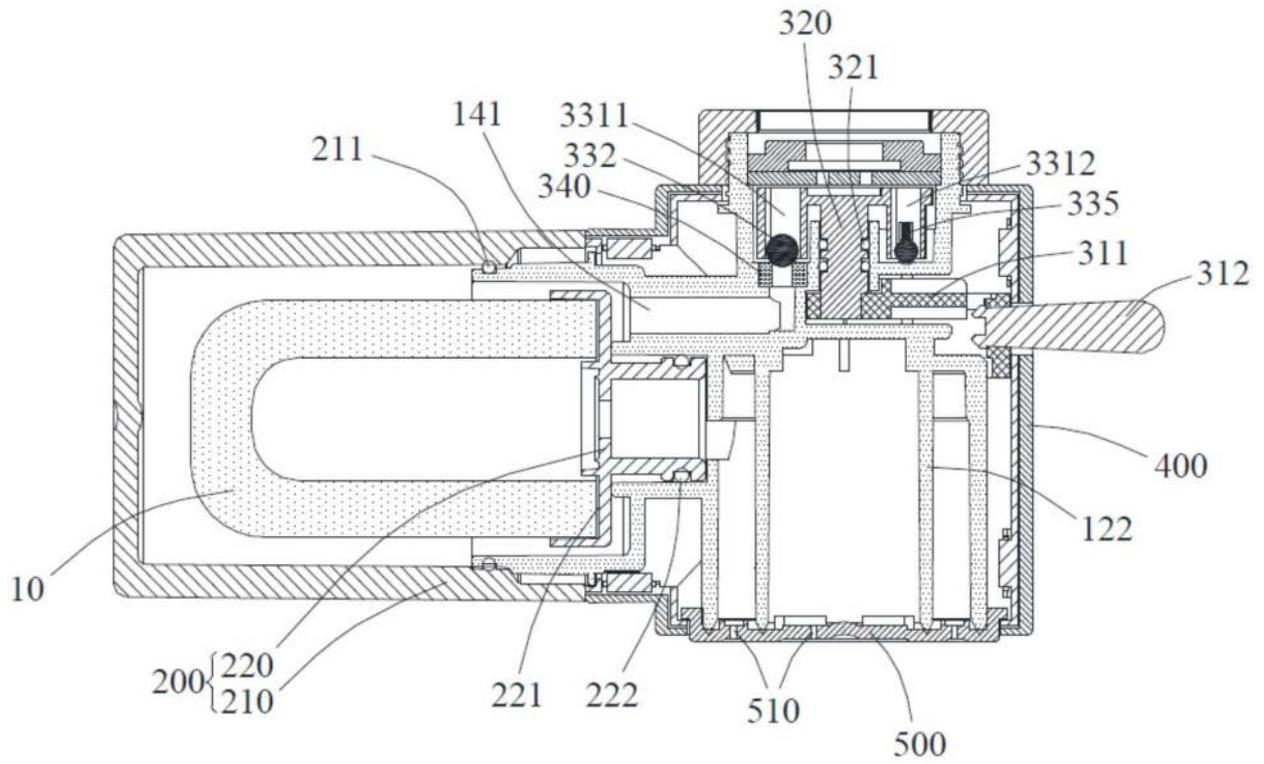


图5

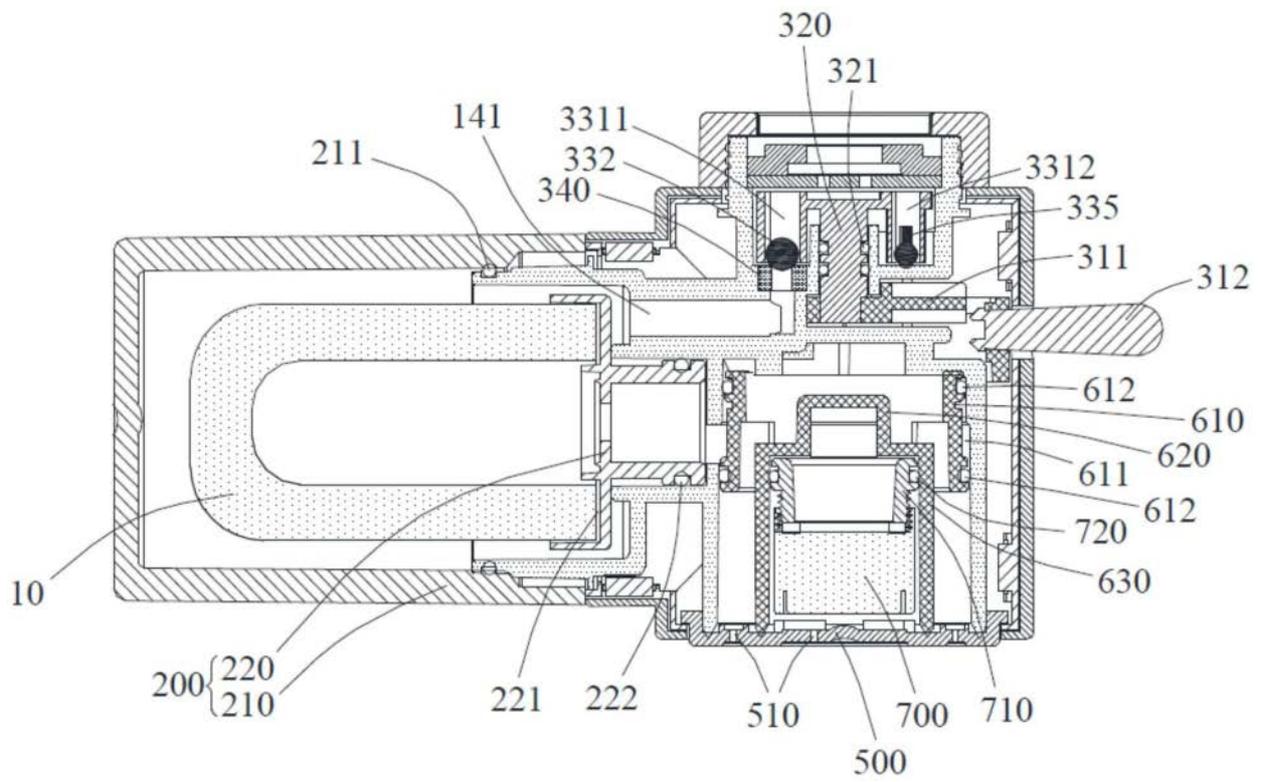


图6

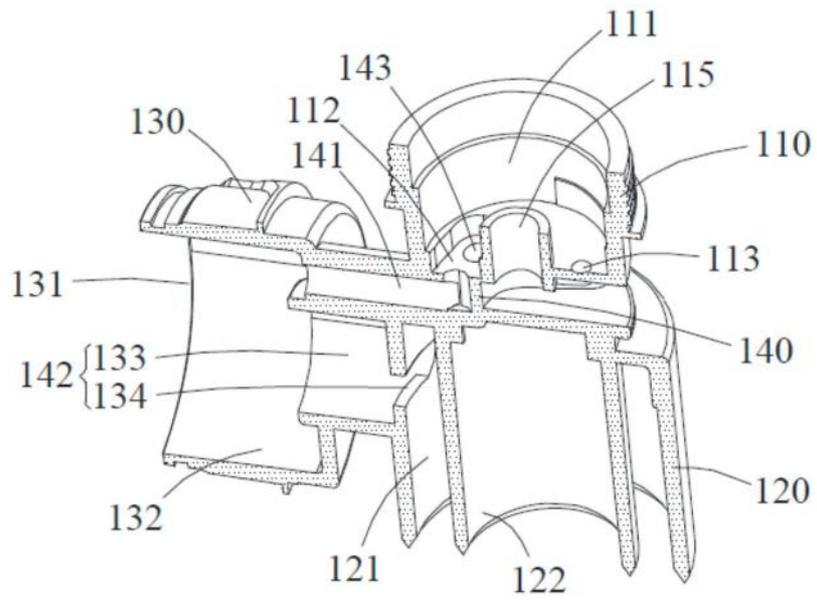


图7

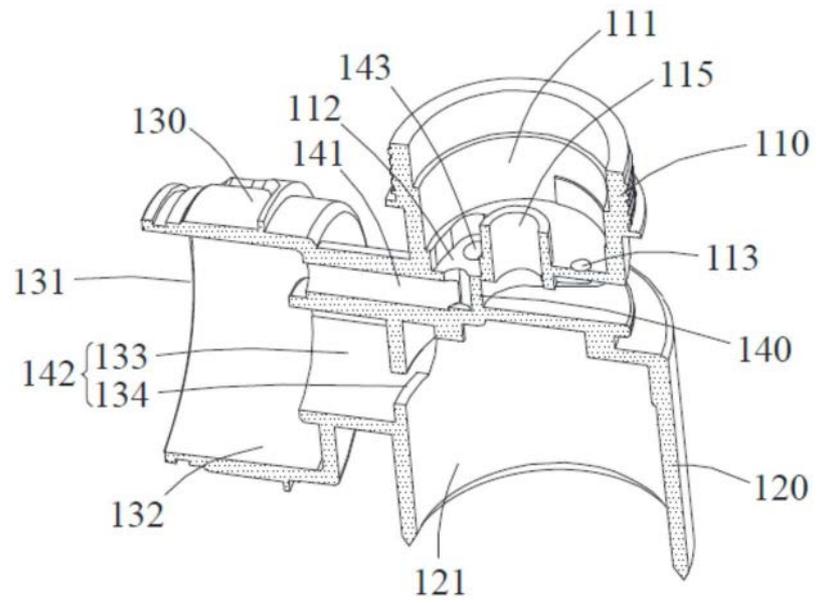


图8

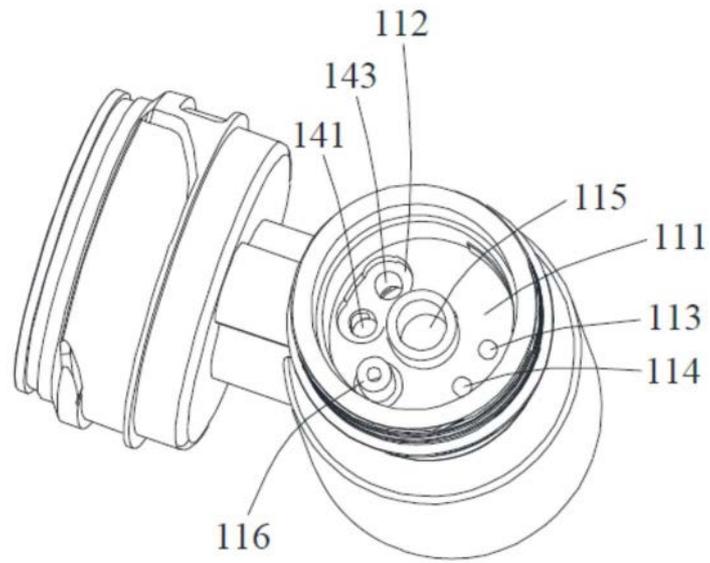


图9

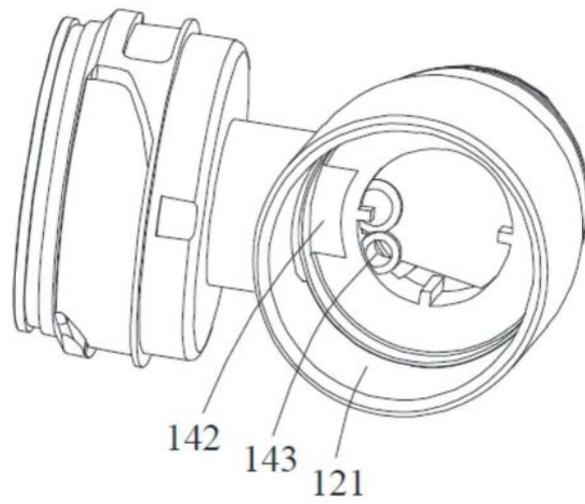


图10

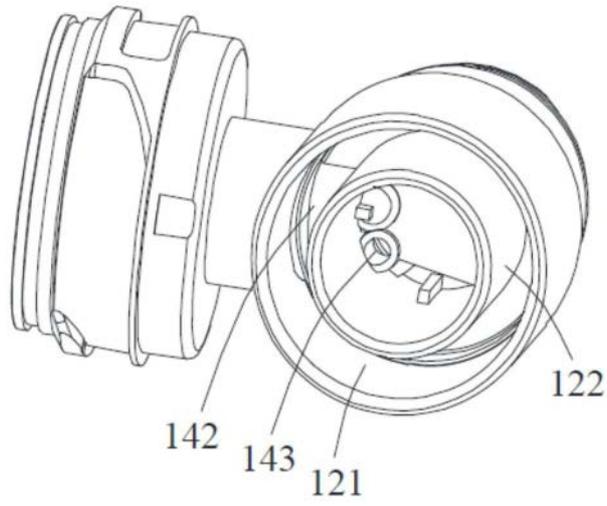


图11

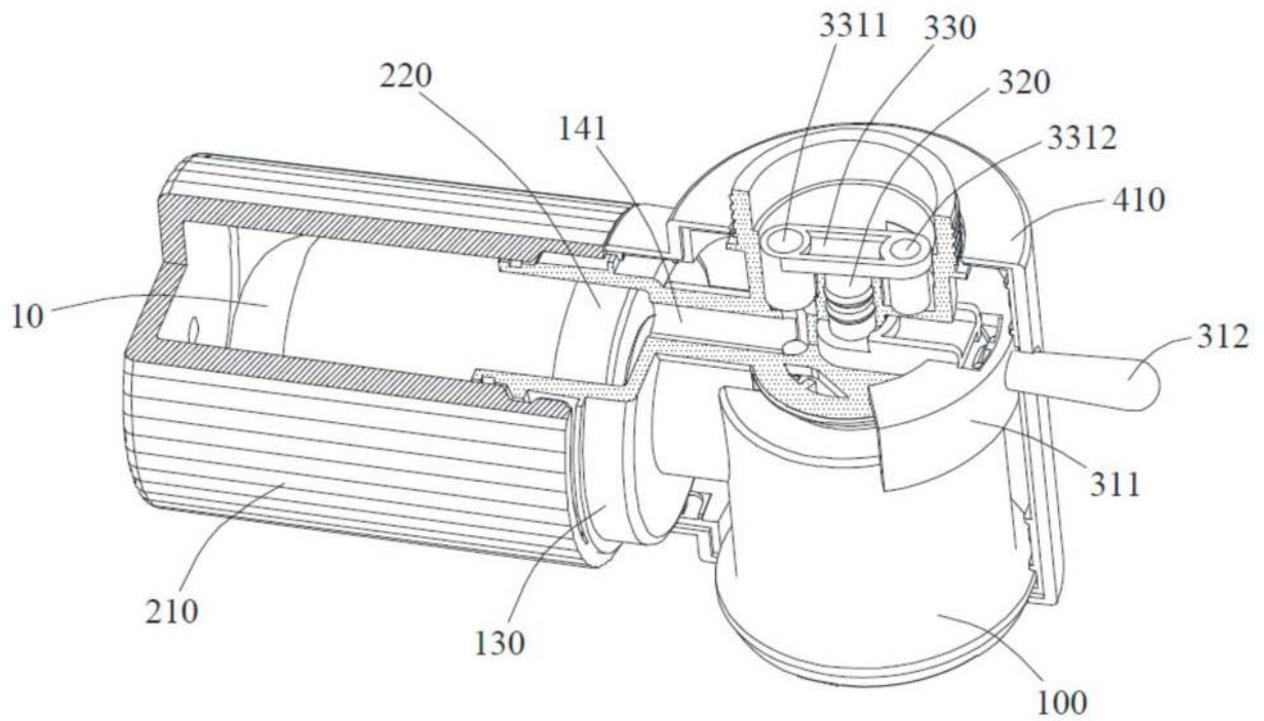


图12