



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117861282 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202410235436.2

(22) 申请日 2024.03.01

(71) 申请人 秦皇岛迦勒净水设备有限公司

地址 066000 河北省秦皇岛市抚宁区骊骅
山庄1栋1单元401

(72) 发明人 仇什 温珺琪 赵前

(74) 专利代理机构 金华市顶德专利代理事务所
(普通合伙) 33572

专利代理师 朱韩军

(51) Int. Cl.

B01D 24/10 (2006.01)

B01D 24/46 (2006.01)

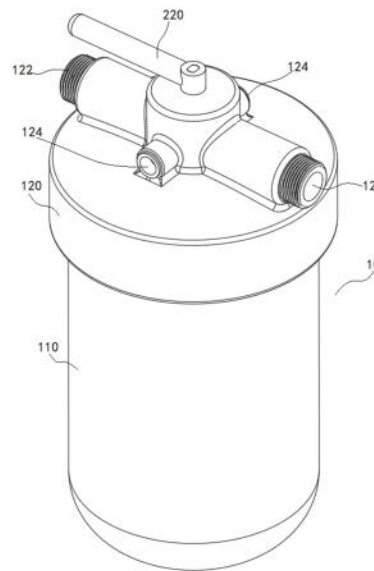
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种新型反冲洗过滤净水器

(57) 摘要

本发明公开一种新型反冲洗过滤净水器,包括容器、滤材以及阀体,容器包括主体瓶和主体盖,主体盖具有进水通道、出水通道和排污通道,出水通道与主体瓶的内腔连通;滤材沿竖向设置于容器内,且滤材设置有原水通道;阀体可转动地设置于主体盖上,阀体的外部开设有第一连通口和第二连通口,第一连通口与第二连通口经由阀体的内部水腔相连通设置;其中,当阀体转至过滤状态时,进水通道与第一连通口连通,第二连通口与原水通道连通,当阀体转至反冲洗状态时,原水通道与第二连通口连通,第一连通口与排污通道连通,有效提升过滤效果和冲洗效果,并提高滤材的使用寿命,结构简单,故障率低,便于维护,易于生产,成本低。



1. 一种新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,包括:

容器,包括主体瓶和主体盖,所述主体盖具有进水通道、出水通道和排污通道,所述出水通道与所述主体瓶的内腔连通;

滤材,所述滤材沿竖向设置于所述容器内,且所述滤材设置有原水通道;以及

阀体,所述阀体可转动地设置于所述主体盖上,所述阀体的外部开设有第一连通口和第二连通口,所述第一连通口与所述第二连通口经由所述阀体的内部水腔相连通设置;

其中,所述阀体具有过滤状态和反冲洗状态,当所述阀体转至过滤状态时,所述进水通道与所述第一连通口连通,所述第二连通口与所述原水通道连通,当所述阀体转至反冲洗状态时,所述原水通道与所述第二连通口连通,所述第一连通口与所述排污通道连通。

2. 根据权利要求1所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述滤材为卷筒状结构,且所述滤材的中心位置沿竖向延伸形成所述原水通道,所述原水通道的顶部呈第一开口设置,所述第二连通口设置于所述阀体的底部,所述第二连通口通过所述第一开口与所述原水通道连通。

3. 根据权利要求2所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述主体盖设置有柱状的容置腔,所述阀体可转动地安装在所述容置腔内,所述进水通道和所述排污通道分别与所述容置腔的侧壁贯通设置,所述第一连通口设置于所述阀体的外周表面,以通过转动所述阀体从而使所述第一连通口与所述进水通道或所述排污通道连通。

4. 根据权利要求3所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述容置腔的底部呈第二开口设置,所述第二开口与所述第一开口相连通设置,以使所述第二连通口经由所述第一开口和所述第二开口并与所述原水通道相连通。

5. 根据权利要求3所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述阀体包括阀芯和操控手柄,所述阀芯可转动地安装在所述容置腔内,所述阀芯的顶部设置有连接杆,所述连接杆穿过所述容置腔的顶壁并与所述操控手柄连接。

6. 根据权利要求3所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述进水通道的中轴线沿水平方向延伸设置,所述排污通道的中轴线沿水平方向延伸设置,且所述排污通道的中轴线与所述进水通道的中轴线相垂直设置。

7. 根据权利要求6所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述排污通道的数量为两个,两个所述排污通道呈相对设置,所述第一连通口的数量为两个,两个所述第一连通口呈相对设置,当所述阀体转至反冲洗状态时,两个所述第一连通口与两个所述排污通道一一对应地相连通设置。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,还包括空气囊,所述空气囊放置于所述容器内,所述空气囊包括具有密闭空间的薄膜囊体,所述密闭空间内充入有气体,以使所述空气囊在水压作用下被压缩从而消除净水器所受到的水锤冲击,并在所述阀体转至反冲洗状态时,以通过所述空气囊失压膨胀而使得所述容器内过滤后的净水反向冲洗所述滤材,从而实现所述滤材过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到所述原水通道中并经由所述排污通道排出。

9. 根据权利要求8所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述滤材的底部与所述主体瓶的底壁之间设置有安装柱,所述空气囊为环状结构,以在所述空气囊的中部形成安装孔,以使所述空气囊通过所述安装孔套设于所述安装柱上从而进行安装。

10. 根据权利要求8所述的新型反冲洗过滤净水器,其特征在于,所述空气囊的体积大致为所述原水通道的容积的0.75-1.25倍。

一种新型反冲洗过滤净水器

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用水过滤设备技术领域,尤其涉及一种新型反冲洗过滤净水器。

背景技术

[0002] 目前,虽然全屋净水已经走进了千家万户,但仍然面临很多难以解决的问题,比如有些地区的水质非常差,存在絮状凝胶、泥沙、细菌等杂质,使用40微米不锈钢网前置过滤器无法进行拦截,使用pp棉等卷状滤材的过滤器虽然拦截能力大幅提升,但很快会被杂质堵住而影响水压,而且拦截下来的杂质并不能排出滤瓶外,存在二次污染风险,并且需要频繁更换滤材,不仅增加使用成本,还浪费人力资源,使用效果欠佳。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型反冲洗过滤净水器,旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案提供一种新型反冲洗过滤净水器,包括:

[0005] 容器,包括主体瓶和主体盖,所述主体盖具有进水通道、出水通道和排污通道,所述出水通道与所述主体瓶的内腔连通;

[0006] 滤材,所述滤材沿竖向设置于所述容器内,且所述滤材设置有原水通道;以及

[0007] 阀体,所述阀体可转动地设置于所述主体盖上,所述阀体的外部开设有第一连通口和第二连通口,所述第一连通口与所述第二连通口经由所述阀体的内部水腔相连通设置;

[0008] 其中,所述阀体具有过滤状态和反冲洗状态,当所述阀体转至过滤状态时,所述进水通道与所述第一连通口连通,所述第二连通口与所述原水通道连通,当所述阀体转至反冲洗状态时,所述原水通道与所述第二连通口连通,所述第一连通口与所述排污通道连通。

[0009] 进一步地,所述滤材为卷筒状结构,且所述滤材的中心位置沿竖向延伸形成所述原水通道,所述原水通道的顶部呈第一开口设置,所述第二连通口设置于所述阀体的底部,所述第二连通口通过所述第一开口与所述原水通道连通。

[0010] 进一步地,所述主体盖设置有柱状的容置腔,所述阀体可转动地安装在所述容置腔内,所述进水通道和所述排污通道分别与所述容置腔的侧壁贯通设置,所述第一连通口设置于所述阀体的外周表面,以通过转动所述阀体从而使所述第一连通口与所述进水通道或所述排污通道连通。

[0011] 进一步地,所述容置腔的底部呈第二开口设置,所述第二开口与所述第一开口相连通设置,以使所述第二连通口经由所述第一开口和所述第二开口并与所述原水通道相连通。

[0012] 进一步地,所述阀体包括阀芯和操控手柄,所述阀芯可转动地安装在所述容置腔内,所述阀芯的顶部设置有连接杆,所述连接杆穿过所述容置腔的顶壁并与所述操控手柄连接。

[0013] 进一步地,所述进水通道的中轴线沿水平方向延伸设置,所述排污通道的中轴线沿水平方向延伸设置,且所述排污通道的中轴线与所述进水通道的中轴线相垂直设置。

[0014] 进一步地,所述排污通道的数量为两个,两个所述排污通道呈相对设置,所述第一连通口的数量为两个,两个所述第一连通口呈相对设置,当所述阀体转至反冲洗状态时,两个所述第一连通口与两个所述排污通道一一对应地相连通设置。

[0015] 进一步地,还包括空气囊,所述空气囊放置于所述容器内,所述空气囊包括具有密闭空间的薄膜囊体,所述密闭空间内充入有气体,以使所述空气囊在水压作用下被压缩从而消除净水器所受到的水锤冲击,并在所述阀体转至反冲洗状态时,以通过所述空气囊失压膨胀而使得所述容器内过滤后的净水反向冲洗所述滤材,从而实现所述滤材过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到所述原水通道中并经由所述排污通道排出。

[0016] 进一步地,所述滤材的底部与所述主体瓶的底壁之间设置有安装柱,所述空气囊为环状结构,以在所述空气囊的中部形成安装孔,以使所述空气囊通过所述安装孔套设于所述安装柱上从而进行安装。

[0017] 进一步地,所述空气囊的体积大致为所述原水通道的容积的0.75-1.25倍。

[0018] 从上述技术方案可以看出,本发明的反冲洗过滤净水器,当阀体转至过滤状态时,进水通道与第一连通口连通,第二连通口与原水通道连通,以使从进水通道流入的原水经由第一连通口和第二连通口而流入到滤材的原水通道内,以通过滤材由内向外过滤之后流入到容器内并通过出水通道流出,从而供人们生活使用,当阀体转至反冲洗状态时,原水通道与第二连通口连通,第一连通口与排污通道连通,以使容器内过滤后的净水反向冲洗滤材,从而实现滤材过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到原水通道中并经由排污通道排出,如此,使用过滤后的净水而不是未处理的原水反向冲刷滤材,避免了滤材被二次污染,滤材采用由内侧向外侧过滤的方式,与常规过滤器的过滤结构原理恰恰相反,反冲洗时,容器内过滤后的净水会反向冲刷滤材并流入到原水通道内,由于原水通道内侧滤材表面积较小,在同样的冲洗流量下,单位面积的冲洗流速较快,从而有效提升了冲洗效果,整个滤材从外到内都会被冲洗,且能将大部分的杂质和污水冲刷在原水通道内并通过排污通道可以排出,以恢复滤材的过滤性能,并提高滤材的使用寿命,结构简单、成本低,故障率低、便于维护、易于生产,实用性较好。

[0019] 为使本发明技术构思和其他目的、优点、特征及作用能更清楚易懂,将在下文具体实施方式中特举较佳实施例,并配合附图,作出详细地展开说明。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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获得其他的附图。

[0021] 图1是本申请实施例提供一种新型反冲洗过滤净水器的结构示意图;

[0022] 图2是本申请实施例提供一种新型反冲洗过滤净水器的俯视图;

[0023] 图3是本申请实施例提供的图2中截面A-A的剖视图;

[0024] 图4是本申请实施例提供一种新型反冲洗过滤净水器的结构分解图;

- [0025] 图5是本申请实施例提供一种新型反冲洗过滤净水器的另一视角的结构分解图。
- [0026] 其中,上述附图包括以下附图标记:
- [0027] 10、容器;110、主体瓶;111、安装柱;120、主体盖;121、进水通道;122、出水通道;124、排污通道;125、容置腔;126、第二开口;
- [0028] 20、阀体;201、第一连通口;202、第二连通口;210、连接杆;220、操控手柄;
- [0029] 30、滤材;310、原水通道;320、上盖体;321、第一开口;330、下盖体;331、插接口;
- [0030] 40、空气囊;410、薄膜囊体;420、安装孔。

具体实施方式

[0031] 本申请实施例通过提供一种新型反冲洗过滤净水器,以至少解决了现有技术中存在的技术问题之一,通过滤材30采用与常规技术恰恰相反的过滤原理方式,由滤材30的内侧向外侧逐级过滤,显著提升了过滤精度和过滤效果,并且由滤材30的外侧向内侧进行反向冲洗,滤材30内侧滤材30表面积较小,在同样的冲洗流量下,单位面积的冲洗流速较快,以提升冲洗效果,且能将大部分的杂质和污水都冲刷在原水通道310内并通过排污通道124可以排出,以恢复滤材30的过滤性能,避免了杂质残留会造成二次污染或是滤材30发霉发臭,从而有效提升生活用水品质。

[0032] 为了使本领域技术人员更好地理解本申请的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0033] 请一并参阅图1至图5,本实施例提供一种新型反冲洗过滤净水器,包括容器10、滤材30以及阀体20,容器10包括主体瓶110和主体盖120,主体盖120具有进水通道121、出水通道122和排污通道124,出水通道122与主体瓶110的内腔连通;滤材30沿竖向设置于容器10内,且滤材30设置有原水通道310;阀体20可转动地设置于主体盖120上,阀体20的外部开设有第一连通口201和第二连通口202,第一连通口201与第二连通口202经由阀体20的内部水腔相连通设置;其中,阀体20具有过滤状态和反冲洗状态,当阀体20转至过滤状态时,进水通道121与第一连通口201连通,第二连通口202与原水通道310连通,当阀体20转至反冲洗状态时,原水通道310与第二连通口202连通,第一连通口201与排污通道124连通。

[0034] 可以看出,本实施例的反冲洗过滤净水器,当阀体20转至过滤状态时,进水通道121与第一连通口201连通,第二连通口202与原水通道310连通,以使从进水通道121流入的原水经由第一连通口201和第二连通口202而流入到滤材30的原水通道310内,以通过滤材30由内向外过滤之后流入到容器10内并通过出水通道122流出,从而供人们生活使用,当阀体20转至反冲洗状态时,原水通道310与第二连通口202连通,第一连通口201与排污通道124连通,以使容器10内过滤后的净水反向冲洗滤材30,从而实现滤材30过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到原水通道310中并经由排污通道124排出,如此,使用过滤后的净水而不是未处理的原水反向冲刷滤材30,避免了滤材30被二次污染,滤材30采用由内侧向外侧过滤的方式,与常规过滤器的过滤结构原理恰恰相反,反冲洗时,容器10内过滤后的净水会反向冲刷滤材30并流入到原水通道310内,由于原水通道310内侧滤材30表面积较小,在同样的冲洗流量下,单位面积的冲洗流速较快,从而有效提升了冲洗效果,整个滤材30从外到

内都会被冲洗,且能将大部分的杂质和污水冲刷在原水通道310内并通过排污通道124可以排出,以恢复滤材30的过滤性能,提高滤材30的使用寿命,结构简单、成本低,故障率低、便于维护、易于生产,实用性较好。

[0035] 在本实施例中,滤材30为卷筒状结构,可采用pp棉滤筒,pp棉滤筒是由无毒无味的聚丙烯(PP)为原料,经过加热熔融、喷丝、牵引、接受成形而制成的卷筒状滤材30,pp棉滤筒具有孔径均匀,外疏内密的深层过滤结构,并具有过滤效率高,耐酸碱的优良特性,且在滤材30的中心位置沿竖向延伸形成原水通道310,原水通道310的顶部呈第一开口321设置,第二连通口202设置于阀体20的底部,第二连通口202通过第一开口321与原水通道310连通。

[0036] 具体而言,主体盖120设置有柱状的容置腔125,阀体20可转动地安装在容置腔125内,进水通道121和排污通道124分别与容置腔125的侧壁贯通设置,第一连通口201设置于阀体20的外周表面,以通过转动阀体20从而使第一连通口201与进水通道121或排污通道124连通,其中,当阀体20转至过滤状态时第一连通口201与进水通道121连通,当阀体20转至反冲洗状态时第一连通口201与排污通道124连通,阀体20可采用电机自动操控的方式或手动旋转操控的方式。

[0037] 进一步地,容置腔125的底部呈第二开口126设置,第二开口126与第一开口321相连通设置,以使第二连通口202经由第一开口321和第二开口126并与原水通道310相连通,其中,滤材30的顶部盖合有上盖体320,上盖体320的中部往上突出延伸以形成第一开口321,以通过第一开口321插设于第二开口126中从而实现第二连通口202原水通道310相连通,且第一开口321与第二开口126之间设置有软胶圈以起到密封的效果。

[0038] 在本实施例中,阀体20包括阀芯和操控手柄220,阀芯可转动地安装在容置腔125内,阀芯的顶部设置有连接杆210,连接杆210穿过容置腔125的顶壁并与操控手柄220连接,其中,阀芯为柱状结构,以通过用手扳动操控手柄220即可使阀芯旋转从而切换阀体20于过滤状态和反冲洗状态之间,结构简单,操作过程简便。

[0039] 具体而言,进水通道121的中轴线沿水平方向延伸设置,排污通道124的中轴线沿水平方向延伸设置,且排污通道124的中轴线与进水通道121的中轴线相垂直设置,如此,通过顺时针或逆时针旋转阀体20至90度,即可实现切换阀体20于过滤状态和反冲洗状态之间。

[0040] 进一步地,排污通道124的数量为两个,两个排污通道124呈相对设置,第一连通口201的数量为两个,两个第一连通口201呈相对设置,当阀体20转至反冲洗状态时,两个第一连通口201与两个排污通道124一一对应地相连通设置,进水通道121被阀体20的外壁遮挡封堵住,当阀体20转至过滤状态时,其中一个第一连通口201与进水通道121相连通,另一个第一连通口201被遮挡封堵住,排污通道124被阀体20的外壁遮挡封堵住,如此,通过设置两个相对的排污通道124,使得操控手柄220无论是逆时针还是顺时针旋转90度都能够使得阀体20切换至反冲洗状态,以防止该容器10安装在室内空间狭窄的区域内而导致操控手柄220在手动旋转时受限,适用性较好,便于安装,从而提升产品的实用性和便利性。

[0041] 在本实施例中,该反冲洗过滤净水器还包括空气囊40,空气囊40放置于容器10内,空气囊40包括具有密闭空间的薄膜囊体410,密闭空间内充入有气体,薄膜囊体410可采用PE材质制作而成,以使空气囊40在水压作用下被压缩从而消除净水器所受到的水锤冲击,并在阀体20转至反冲洗状态时,以通过空气囊40失压膨胀而使得容器10内过滤后的净水反

向冲洗滤材30,从而实现滤材30过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到原水通道310中并经由排污通道124排出。

[0042] 具体而言,滤材30的底部与主体瓶110的底壁之间设置有安装柱111,空气囊40为环状结构,以在空气囊40的中部形成安装孔420,以使空气囊40通过安装孔420套设于安装柱111上从而进行安装,结构简单,安装方便,生产成本低,其中,安装柱111设置于主体瓶110的底壁上,滤材30的底部盖设有下盖体330,下盖体330的底部突出延伸形成有插接口331,以使滤材30通过安装柱111插设于该插接口331上从而进行安装固定,并且将空气囊40安置在滤材30的底部与主体瓶110之间的空余空间内,空间布局合理,有效提升了容器10内的空间利用率。

[0043] 进一步地,空气囊40的体积大致为原水通道310的容积的0.75-1.25倍,如此设置,使得空气囊40的膨胀体积与原水通道310的容积相近,以使在反冲洗状态时空气囊40失压膨胀可将其膨胀体积等同的污水从排污通道124排出容器10外,使得空气囊40通过膨胀为滤材30进行反冲洗提供助力的效果更好,另外,可在该反冲洗过滤净水器的出水通道122侧安装外置的压力罐,在反冲洗时压力罐内部气囊会膨胀也能够为滤材30进行反冲洗提供助力,或者在该反冲洗过滤净水器的出水通道122侧采用弹性系数较小的塑料水管(如ppr水管),如此在反冲洗时水管失压收缩也能够为滤材30进行反冲洗提供助力。并将与收缩体积等同的污水从排污通道124排出容器10外。

[0044] 当阀体20转至过滤状态时,未经处理的原水从进水通道121经由阀体20流入到滤材30的原水通道310,通过滤材30由内向外逐层过滤后进入滤材30与主体瓶110之间的净水空间内,最终从出水通道122流出以供人们生活使用,此时原水中的杂质会被截留在滤材30原水通道310内;

[0045] 在停止用水时,在水压作用下,容器10内的空气囊40会被压缩,可有效消除过滤净水器所受到的水锤冲击;

[0046] 当阀体20转至反冲洗状态时,以使容器10内过滤后的净水反向冲洗滤材30,从而实现滤材30过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到原水通道310中并经由排污通道124排出,此时原水通道310与第二连通口202连通,第一连通口201与排污通道124连通,排污通道124口相当于就是泄压口,空气囊40会失压膨胀,将容器10内与空气囊40膨胀体积相等的净水反向挤向滤材30的原水通道310,并将原水通道310内拦截下来的杂质和污水冲刷下来并从排污通道124排出容器10外;

[0047] 其中,滤材30原水通道310体积约为滤材30整体体积的1/15,原水通道310的容水量约为150ml,体积较小,与空气囊40的收缩体积相近,所以利用空气囊40失压膨胀产生的压力刚好可以将原水通道310内的杂质和污水排出干净,除了利用空气囊40,外部连接水管和主体瓶110本身在水压作用也会膨胀收缩,所以空气囊40外加水管和主体瓶110在失压后产生的体积形变一般要大于滤材30原水通道310的体积,这样既能将杂质和污水排除干净,又不会过多浪费冲洗用水。

[0048] 反冲洗是水通过滤材30外表面向滤材30内孔反向流动,滤材30的外表面积通常是内孔内表面积的15倍以上,同样的冲洗水量,水在滤材30内表面单位面积的流速是在其外表面上的15倍,所以从滤材30外向内冲洗的冲洗效果要远好过从内向外冲洗,冲洗效果取决于在滤材30表面产生的瞬时压差,当滤材30从过滤状态切换到反冲洗状态时,过滤净水

器内部与排污通道124间会形成压差,滤材30切换速度越快压差越大,滤材30上所粘附的杂质会被瞬间冲洗掉,然后就是这些杂质从排污通道124排出,用与原水通道310等量的水就可以将杂质排出干净,无需耗费大量的水去冲洗,而且冲洗效果较好,冲洗完成后,即可旋转阀体20再次回到初始的过滤状态。

[0049] 在本实施例中,通过对阀体20的结构设计配合着空气囊40,可以实现用过滤后的净水反向冲洗滤材30,避免了滤材30被二次污染,使用更健康。

[0050] 其中,该过滤净水器从内向外的过滤结构可以做到很高的精度而不影响水压,由于滤材30外层的过滤面积是内层的15倍,阻力更低,可以由内到外逐级提高滤材30的过滤精度,甚至滤材30外层是内层的15倍而不会增加滤材30的阻力,而常规的过滤器从外向内的过滤结构,滤材30内表面是外表面1/15,其无法在提高过滤精度的同时不增加阻力。

[0051] 此外,过滤器从内向外的过滤结构,搭配透明瓶身的容器10,可以很方便的观察滤材30的使用状态,如果滤材30拦截能力饱和,最外层滤材30会变色,说明整个滤材30都被污染物穿透,需要进行更换,而常规的过滤器从外向内的过滤结构,水从外向内流经滤材30,滤材30外层很容易就变色了,但是否应该更换取决于滤材30内层的状态,如果滤材30内层很干净,还是可以继续使用的,但即使是透明滤瓶也无法观测到实际的状况。

[0052] 从以上描述中,可以看出,本发明上述的实施例实现了如下的技术效果:

[0053] 本发明的反冲洗过滤净水器,当阀体20转至过滤状态时,进水通道121与第一连通口201连通,第二连通口202与原水通道310连通,以使从进水通道121流入的原水经由第一连通口201和第二连通口202而流入到滤材30的原水通道310内,以通过滤材30由内向外出过滤之后流入到容器10内并通过出水通道122流出,从而供人们生活使用,当阀体20转至反冲洗状态时,原水通道310与第二连通口202连通,第一连通口201与排污通道124连通,以使容器10内过滤后的净水反向冲洗滤材30,从而实现滤材30过滤所拦截下来的杂质和污水被冲入到原水通道310中并经由排污通道124排出,如此,使用过滤后的净水而不是未处理的原水反向冲刷滤材30,避免了滤材30被二次污染,滤材30采用由内侧向外侧过滤的方式,与常规过滤器的过滤结构原理恰恰相反,反冲洗时,容器10内过滤后的净水会反向冲刷滤材30并流入到原水通道310内,由于原水通道310内侧滤材30表面积较小,在同样的冲洗流量下,单位面积的冲洗流速较快,从而有效提升了冲洗效果,整个滤材30从外到内都会被冲洗,且能将大部分的杂质和污水冲刷在原水通道310内并通过排污通道124可以排出,以恢复滤材30的过滤性能,结构简单、成本低,故障率低、便于维护、易于生产,实用性较好。

[0054] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0055] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号

和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0056] 在本申请的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“横向”、“纵向”、“竖向”、“垂直”、“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申请和简化描述,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申请的限制。

[0057] 需要说明的是,在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置、连接、相连、安装”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,还可以是抵触连接或一体地连接;对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0058] 还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“设置”等术语应做广义理解,例如,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。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发明中的具体含义。

[0059] 此外,需要说明的是,在本发明的描述中,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本申请保护范围的限制,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个或两个以上。

[0060] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

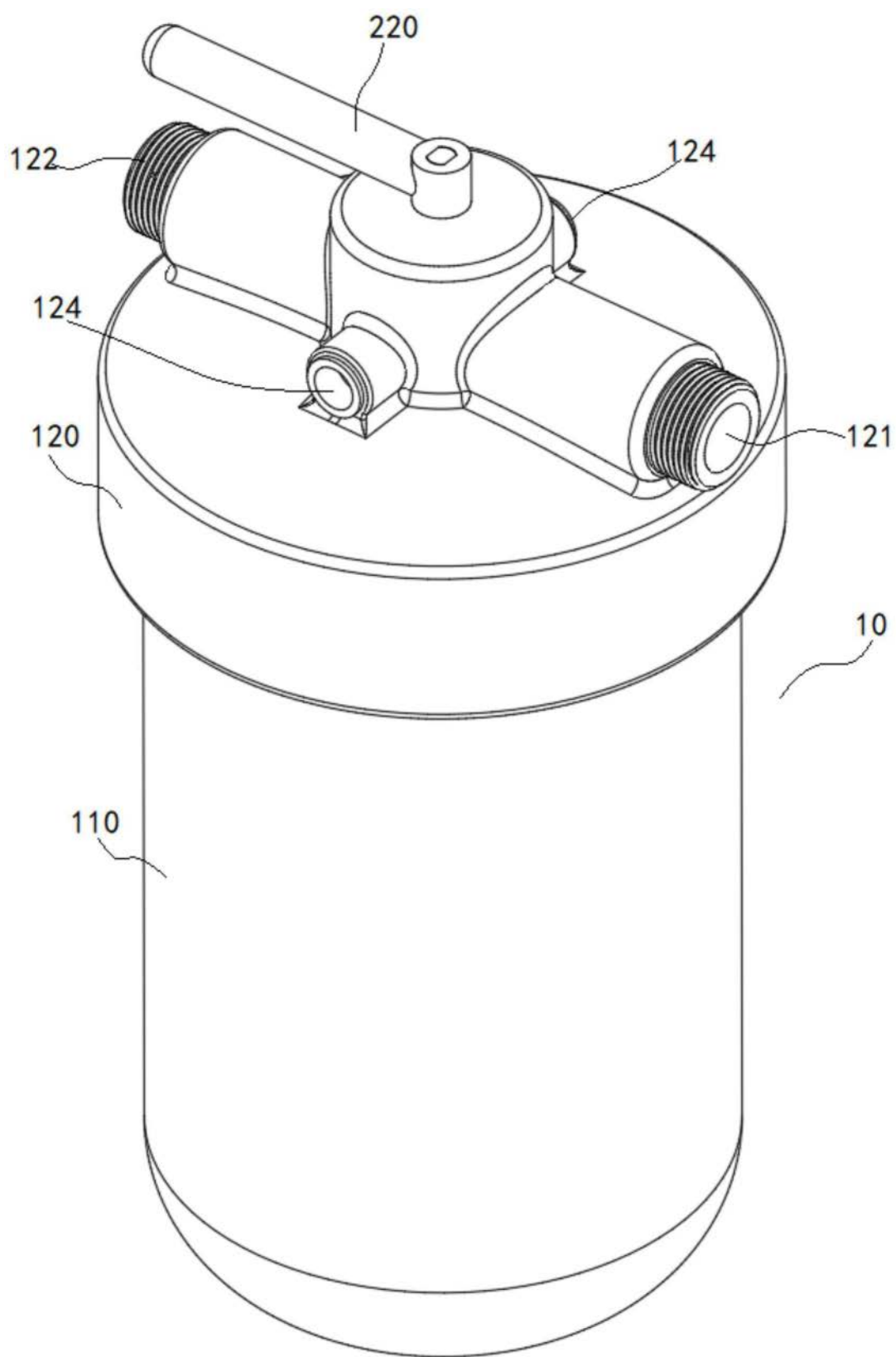


图1

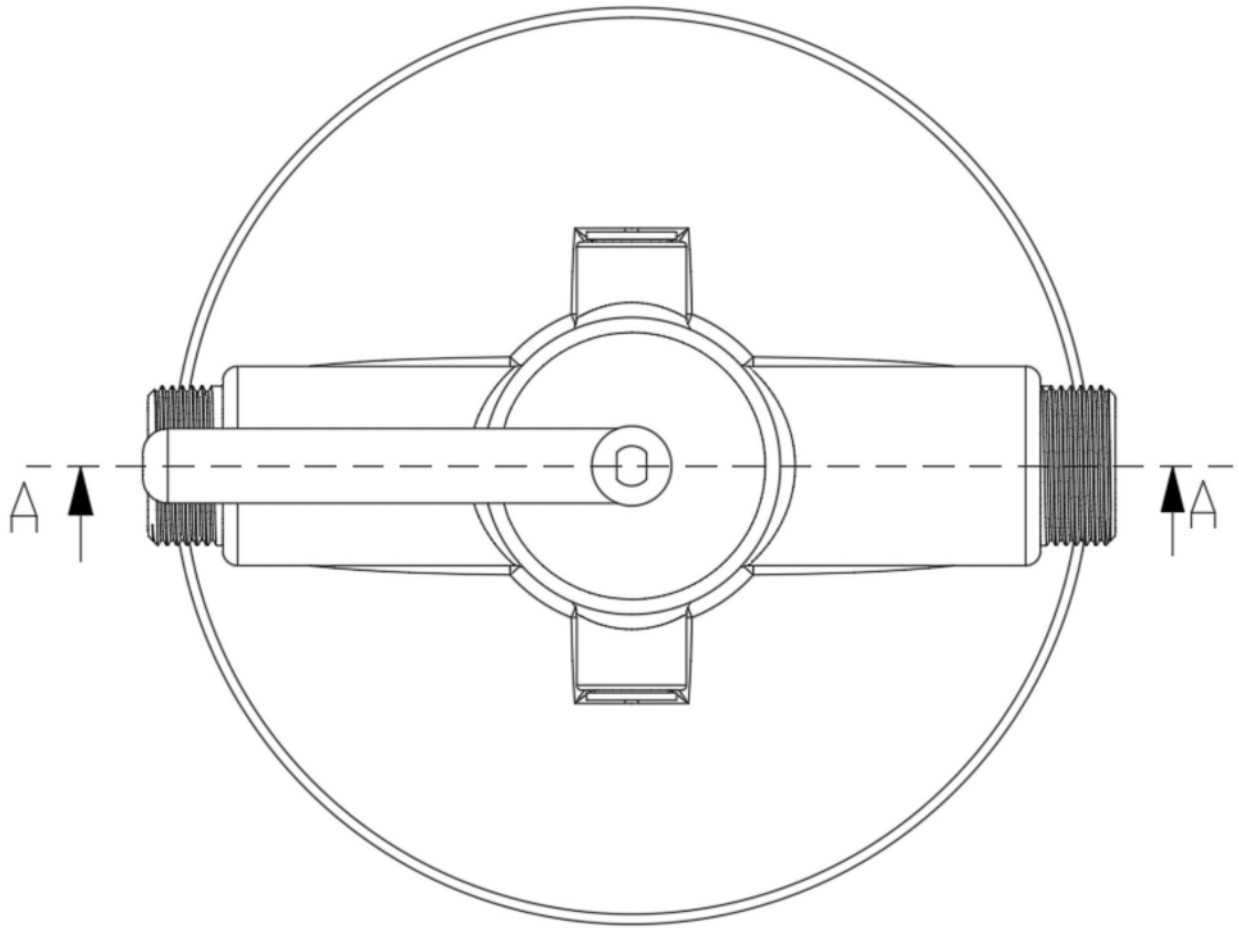


图2

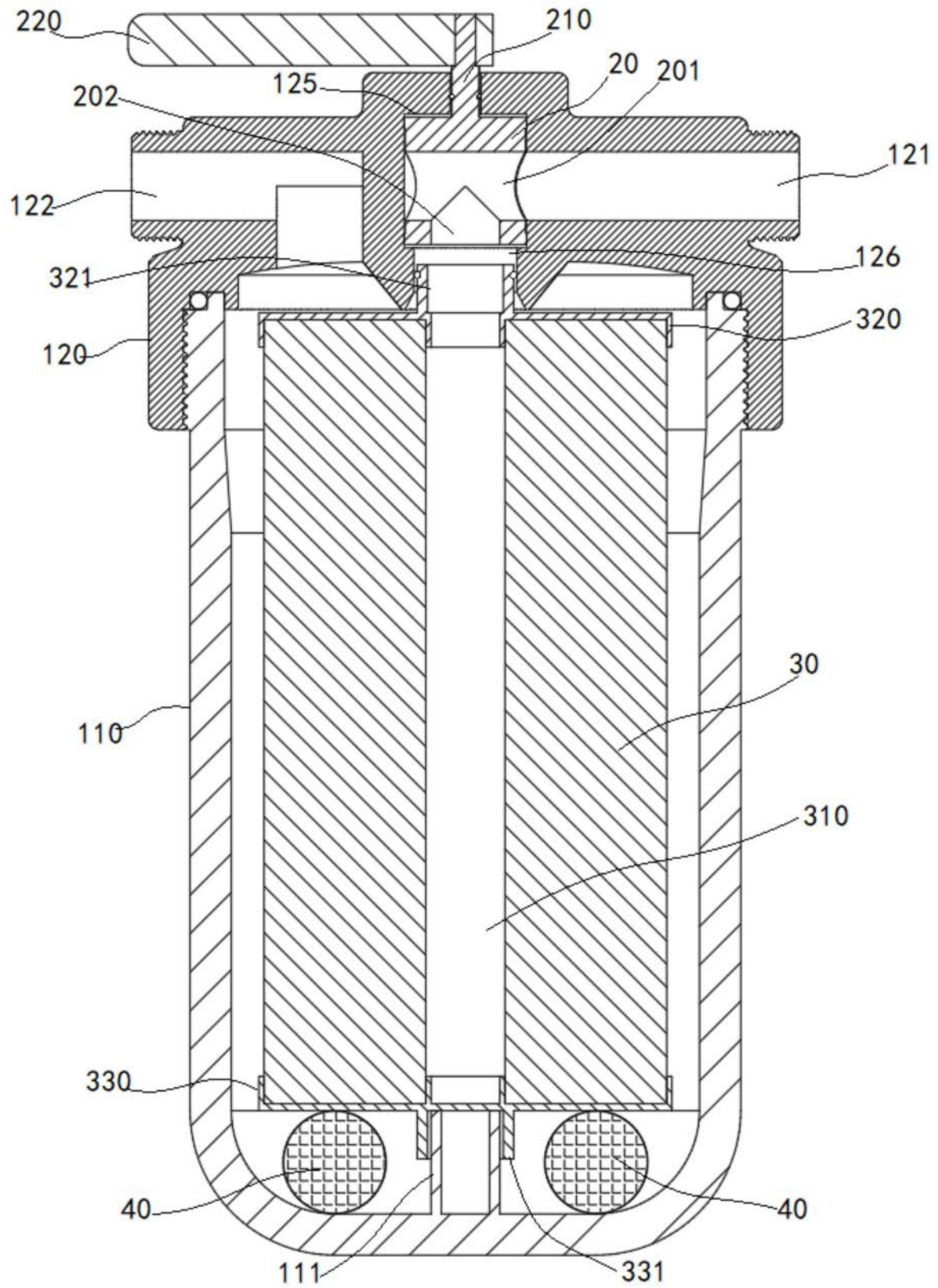


图3

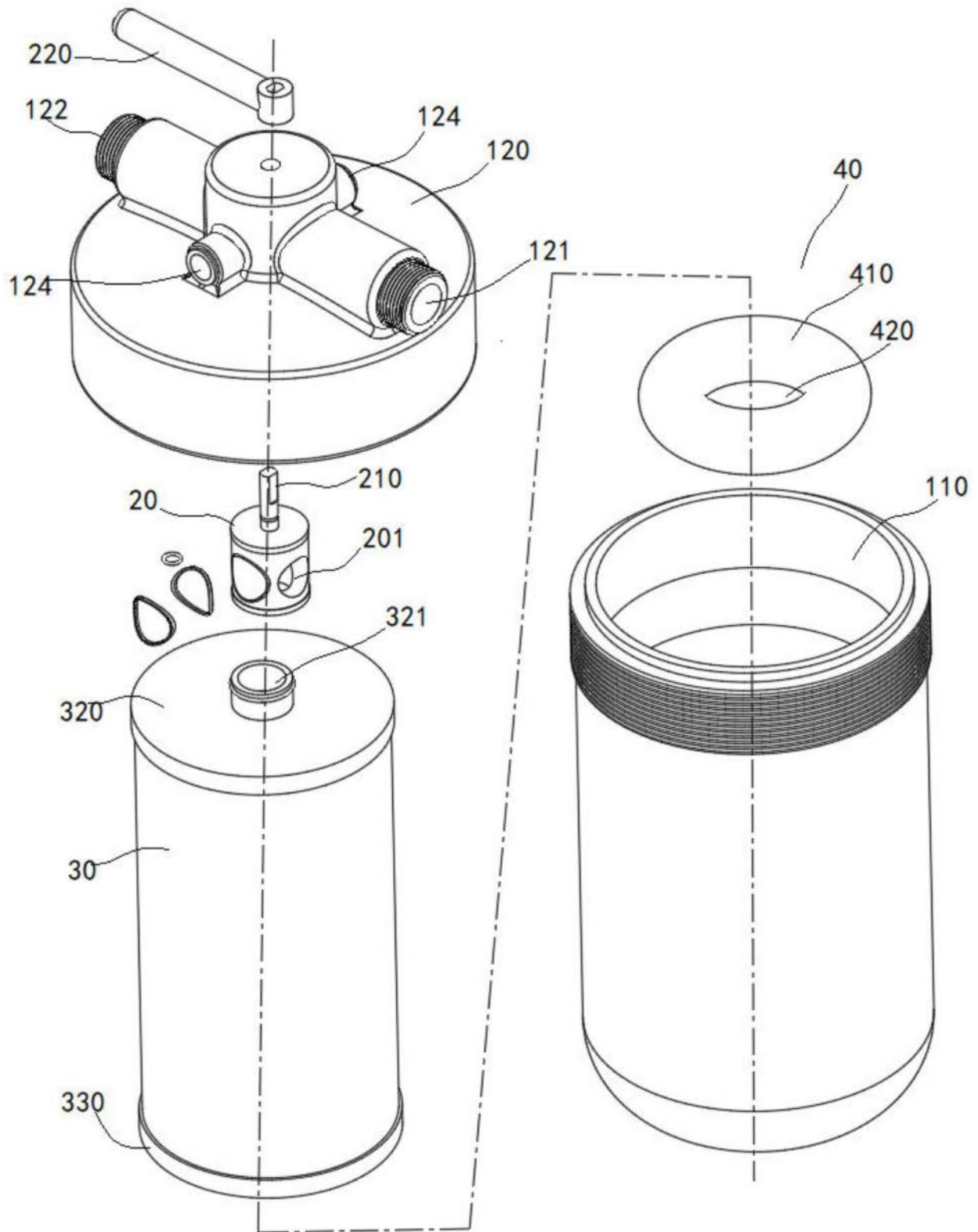


图4

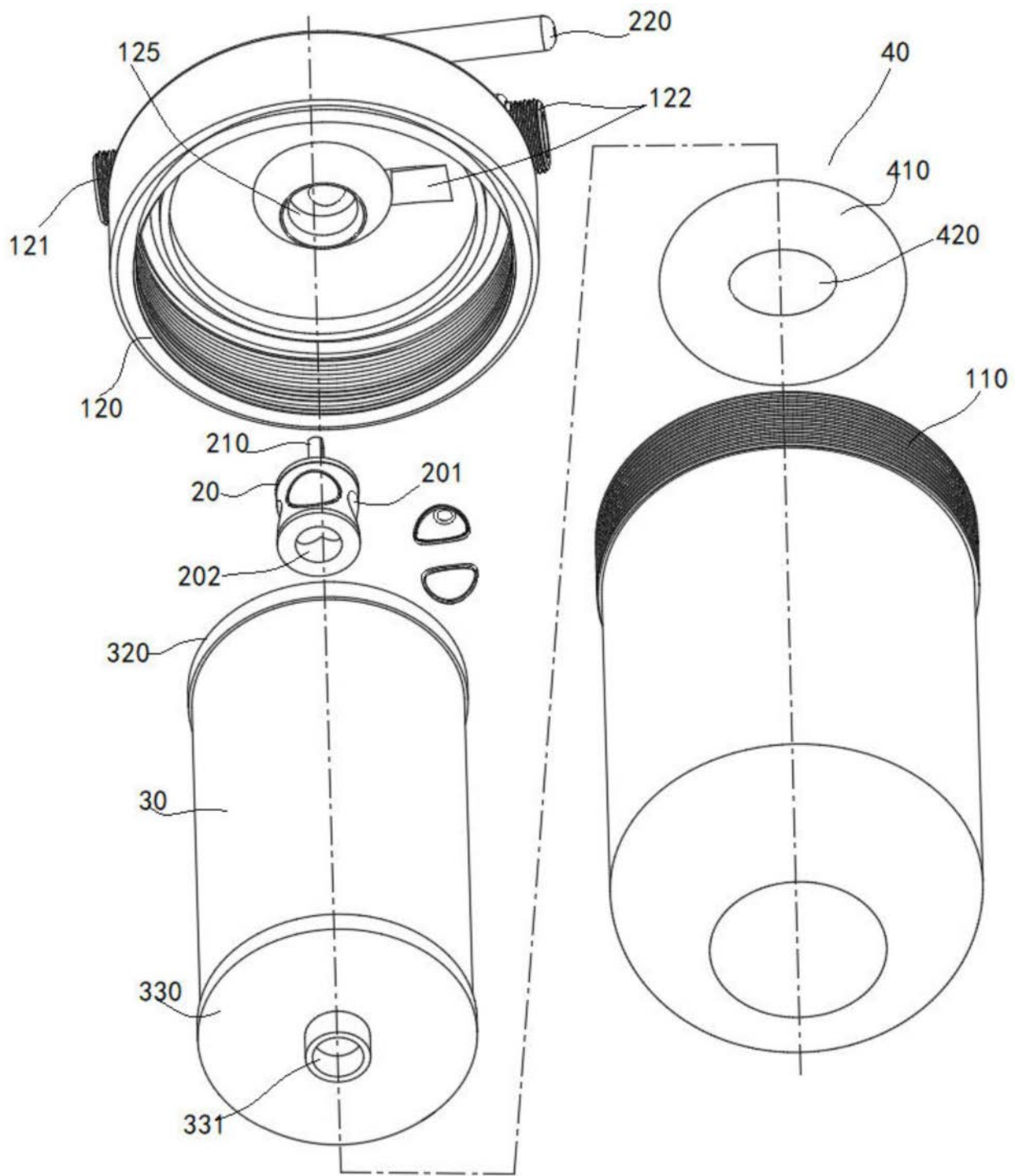


图5