



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208747781 U

(45)授权公告日 2019. 04. 16

(21)申请号 201821058871.9

(22)申请日 2018.07.04

(73)专利权人 武汉金牛经济发展有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区黄金口
工业园金福路8号

(72)发明人 陈厚忠

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

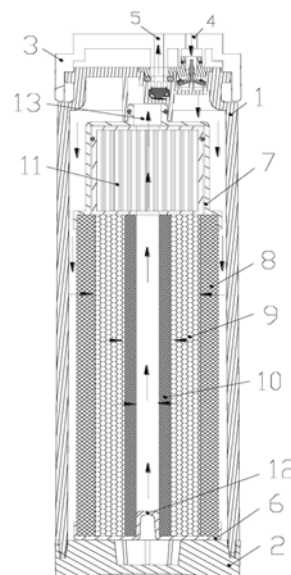
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

净水器用一体式复合滤芯

(57)摘要

本实用新型涉及一种净水器用一体式复合滤芯,包括滤瓶瓶体和安装在滤瓶瓶体下端的滤瓶底座;所述滤瓶瓶体内还设有滤芯底盖、滤芯上盖、第四级过滤层和多级过滤层;所述多级过滤层安放在滤芯底盖上,所述多级过滤层从外到内依次为第一级过滤层、第二级过滤层和第三级过滤层;所述第四级过滤层位于滤芯上盖内部,所述滤芯上盖盖在多级过滤层上部,所述滤芯上盖顶部设有出水口,所述出水口与水流出口联通。该复合滤芯集多层过滤于一个滤瓶瓶体内,有效简化了净水器的结构、减小了净水器的体积和成本。



1. 一种净水器用一体式复合滤芯,包括滤瓶瓶体(1)和安装在滤瓶瓶体(1)下端的滤瓶底座(2),所述滤瓶瓶体(1)的瓶口处设有水流入口(4)和水流出口(5);其特征在于:所述滤瓶瓶体(1)内还设有滤芯底盖(6)、滤芯上盖(7)、第四级过滤层(11)和多级过滤层;所述多级过滤层为上下开口的圆筒型,多级过滤层安放在滤芯底盖(6)上,所述滤芯底盖(6)安装在滤瓶底座(2)上,所述多级过滤层从外到内依次为第一级过滤层(8)、第二级过滤层(9)和第三级过滤层(10);所述第四级过滤层(11)位于滤芯上盖(7)内部,所述滤芯上盖(7)盖在多级过滤层上部,所述滤芯上盖(7)顶部设有出水口(13),所述出水口(13)与水流出口(5)联通;第一级过滤层(8)为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第二级过滤层(9)为活性炭棒、颗粒活性炭或碳纤维中的一种,第三级过滤层(10)为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第四级过滤层(11)为中空纤维超滤膜。

2. 根据权利要求1所述的净水器用一体式复合滤芯,其特征在于:所述滤芯底盖(6)为上部开口下部有底的圆筒型,其外径小于滤瓶瓶体(1)内径;滤芯底盖(6)中心处向上突起形成一个圆柱形凸台(12),所述多级过滤层的下部位于滤芯底盖(6)内,多级过滤层的下部开口套在圆柱形凸台(12)上。

3. 根据权利要求1所述的净水器用一体式复合滤芯,其特征在于:所述滤瓶瓶体(1)的水流入口(4)和水流出口(5)处都设有自动止水阀。

净水器用一体式复合滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型属于净水设备技术领域,特别涉及净水器中的净水器用一体式复合滤芯。

背景技术

[0002] 在反渗透净水器产品中,一般都要在RO膜前端增加PP棉滤芯、活性炭滤芯、超滤膜滤芯等多支滤芯,对自来水进行预处理,从而保护RO膜,延长RO膜使用寿命,这些滤芯称为前置滤芯。经过RO膜后,纯水要经过活性炭滤芯、PP棉滤芯、超滤膜滤芯等多支滤芯,达到改善口感、去除活性炭黑水、拦截细菌的作用,这些滤芯也称为后置滤芯。无论是前置滤芯还是后置滤芯,滤芯的数量越多,会导致净水器结构越复杂、体积越大、成本越高,而且各种不同种类的滤芯寿命不同,更换时间不一样,用户在使用过程中要频繁换芯,体验感较差。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种净水器用一体式复合滤芯,该复合滤芯集多层过滤于一个滤瓶瓶体内,省去了多个滤瓶的同时使用,有效简化了净水器的结构、减小了净水器的体积和成本。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种净水器用一体式复合滤芯,包括滤瓶瓶体和安装在滤瓶瓶体下端的滤瓶底座,所述滤瓶瓶体的瓶口处设有水流入口和水流出口;其特征在于:所述滤瓶瓶体内还设有滤芯底盖、滤芯上盖、第四级过滤层和多级过滤层;所述多级过滤层为上下开口的圆筒型,多级过滤层安放在滤芯底盖上,所述滤芯底盖安装在滤瓶底座上,所述多级过滤层从外到内依次为第一级过滤层、第二级过滤层和第三级过滤层;所述第四级过滤层位于滤芯上盖内部,所述滤芯上盖盖在多级过滤层上部,所述滤芯上盖顶部设有出水口,所述出水口与水流出口联通;第一级过滤层为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第二级过滤层为活性炭棒、颗粒活性炭或碳纤维中的一种,第三级过滤层为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第四级过滤层为中空纤维超滤膜。

[0006] 所述滤芯底盖为上部开口下部有底的圆筒型,其外径小于滤瓶瓶体内径;滤芯底盖中心处向上突起形成一个圆柱形凸台,所述多级过滤层的下部位于滤芯底盖内,多级过滤层的下部开口套在圆柱形凸台上。

[0007] 所述滤瓶瓶体的水流入口和水流出口处都设有自动止水阀。

[0008] 本实用新型的有益效果为:

[0009] 1、本实用新型的复合滤芯集多层过滤于一个滤瓶内,省去了多个滤瓶的同时使用,有效简化了净水器的结构、减小了净水器的体积和成本。

[0010] 2、本实用新型的复合滤芯高度集成,将四级过滤合为一体,极大的节约了净水器空间,减少滤芯更换频率,降低生产成本。当该复合滤芯用于前置滤芯时,可有效去除市政自来水中的泥沙、铁锈、胶体、余氯等杂质,延长RO膜使用寿命。当该复合滤芯用于后置滤芯

时,可改善口感,去除活性炭黑水,阻挡细菌,确保水质安全。

[0011] 3、本实用新型的复合滤芯采用复合逐级过滤技术,有效去除水体污染物,出水水质好。

[0012] 4、本实用新型的复合滤芯寿命到期后只用更换一支滤芯,有效避免了传统多级滤芯因寿命到期后依次更换不同种类滤芯繁琐的操作,节约了用户的操作时间和节省了用户更换成本。

[0013] 5、本实用新型的复合滤芯包含自止水结构,用户在更换滤芯时,可以防止滤芯内存水流出或滴出造成不良影响的问题,可适用于各种不同更换滤芯方式的净水器。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的纵截面示意图。

[0015] 图中:1、滤瓶瓶体;2、滤瓶底座;3、集成水路组件;4、水流入口;5、水流出口;6、滤芯底盖;7、滤芯上盖;8、第一级过滤层;9、第二级过滤层;10、第三级过滤层;11、第四级过滤层;12、圆柱形凸台;13、出水口。

具体实施方式

[0016] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例和附图对本实用新型的技术方案做进一步的说明(如图1所示)。

[0017] 一种净水器用一体式复合滤芯,包括滤瓶瓶体1和安装在滤瓶瓶体1下端的滤瓶底座2,所述滤瓶瓶体1的瓶口处设有水流入口4和水流出口5;

[0018] 所述滤瓶瓶体1内还设有滤芯底盖6、滤芯上盖7、第四级过滤层11和多级过滤层;所述多级过滤层为上下开口的圆筒型,多级过滤层安放在滤芯底盖6上,所述滤芯底盖6安装在滤瓶底座2上,所述多级过滤层从外到内依次为第一级过滤层8、第二级过滤层9和第三级过滤层10;

[0019] 所述第四级过滤层11位于滤芯上盖7内部,所述滤芯上盖7盖在多级过滤层上部(所述第四级过滤层11位于多级过滤层上部),所述滤芯上盖7顶部(中心处)设有出水口13,所述出水口13与水流出口5联通;

[0020] 所述第一级过滤层8为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第二级过滤层9为活性炭棒、颗粒活性炭或碳纤维中的一种,第三级过滤层10为折叠PP棉、熔喷PP棉或无纺布中的一种,第四级过滤层11为中空纤维超滤膜。

[0021] 所述滤芯底盖6为上部开口下部有底的圆筒型,其外径小于滤瓶瓶体1内径;滤芯底盖6中心处向上突起形成一个圆柱形凸台12,所述多级过滤层的下部位位于滤芯底盖6内,多级过滤层的下部开口套在圆柱形凸台12上。

[0022] 所述滤瓶瓶体1的水流入口4和水流出口5处都设有自动止水阀。

[0023] 净水器用一体式复合滤芯的过滤过程及原理:

[0024] 1、当该复合滤芯安装到集成水路组件3上时,集成水路组件3上的入口导水柱与出口导水柱分别与水流入口4和水流出口5接通。水流首先通过集成水路组件3进入复合滤芯水流入口4,复合滤芯水流入口4处自动止水阀感受到水压自动打开,水进入滤瓶瓶体1内部,依次从外到内通过第一级、第二级、第三级过滤层,再向上通过第四级过滤层;随后沿着

自动止水阀从出口导水柱流出。当取下滤芯的时候,水流入口4和水流出口5处的自动止水阀自动闭合,滤芯内存水无法流出或滴出。

[0025] 2、第一级过滤层隔离进水悬浮物、胶体、铁锈等污染物,第二级过滤层吸附水体内的余氯、卤代烷、重金属离子等污染物,第三级过滤层隔离第二级活性炭冲刷出来的碳粉及水体中残留的其他大于1微米污染物,第四级过滤层中空纤维超滤膜去除细菌、细小浑浊物及粒径大于0.1微米的污染物。

[0026] 3、当该复合滤芯用于前置滤芯时,可有效去除市政自来水中的泥沙、铁锈、胶体、余氯等杂质,延长RO膜使用寿命。当该复合滤芯用于后置滤芯时,可改善口感,去除活性炭黑水,阻挡细菌,确保水质安全。

[0027] 以上说明仅为本实用新型的应用实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等效变化,仍属本实用新型的保护范围。

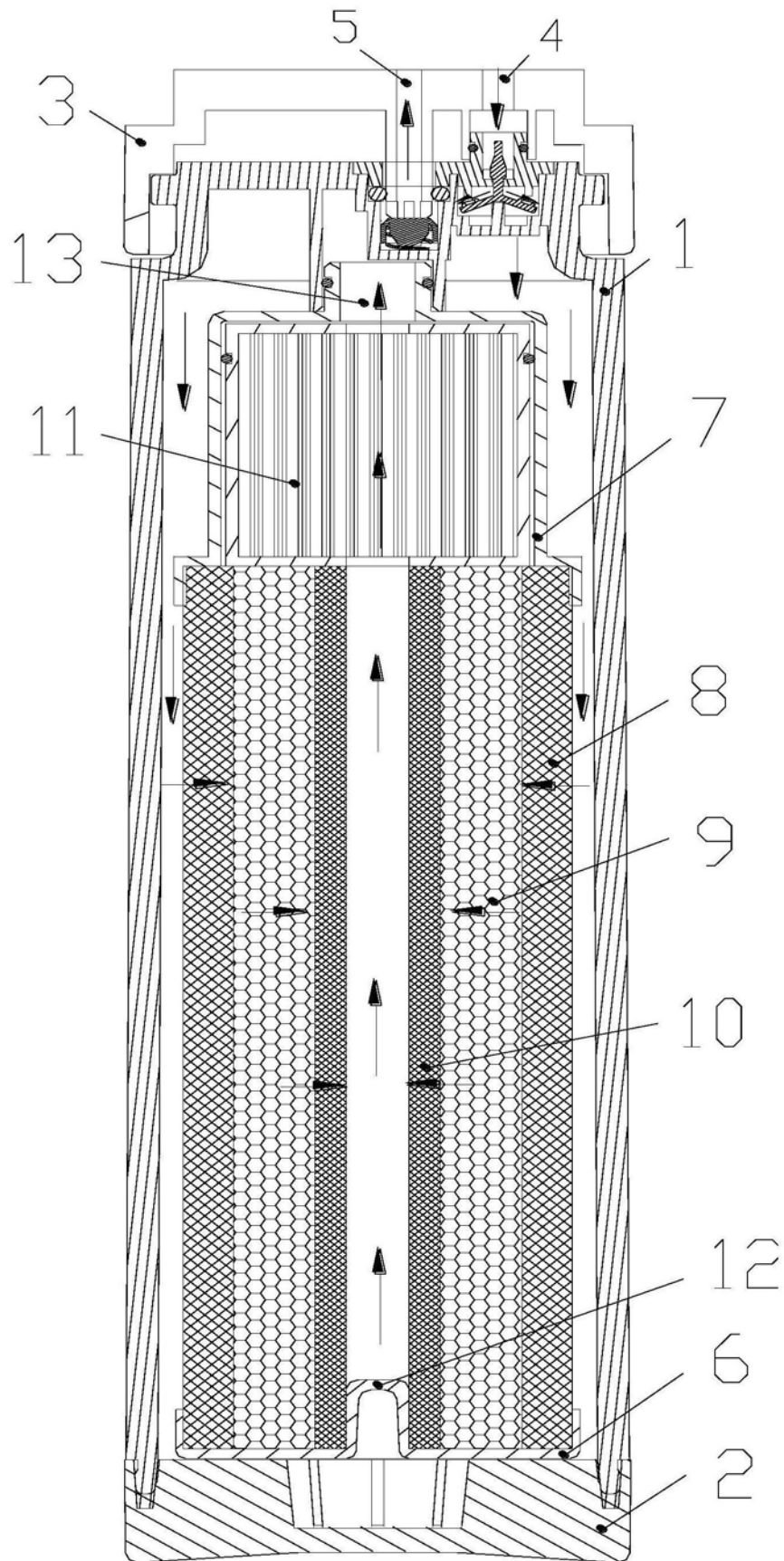


图1