



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220393470 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321076030.1

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 浙江金橙环保科技有限公司

地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市长安镇
(农发区) 启潮路109号2号楼2楼南

(72) 发明人 陈鹏 霍艳 聂明 袁文根

(74) 专利代理机构 南京合砺专利商标代理事务
所(普通合伙) 32518

专利代理师 许云花

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/44 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

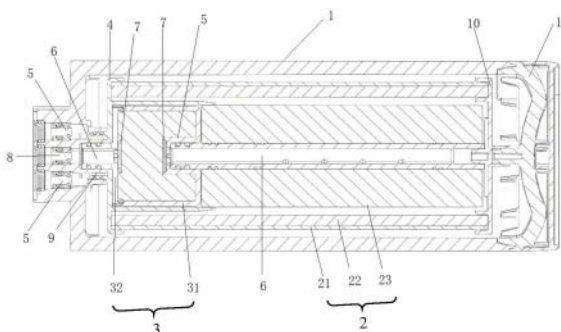
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种融合反渗透膜组滤芯的过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,包括滤芯主体,设于滤芯主体内的复合滤芯以及位于该复合滤芯后端以对净化水再次过滤的后置滤芯,所述复合滤芯包括由外向内依次设置的PP棉层、炭棒层及反渗透膜层;复合滤芯通过复合滤芯上端盖固设于滤芯主体内,该复合滤芯上端盖的外檐延伸至PP棉层以形成进水分隔层,复合滤芯上端盖的底端延伸至反渗透膜层的上端以形成废水分隔层。该过滤装置将多支单独滤芯复合成单只滤芯,且融合反渗透膜组滤芯,并通过复合滤芯上端盖的设置,将该复合滤芯所过滤后的水源与滤芯主体上端的水路通道相衔接,减小了产品体积,进一步拓宽了市场对于不同功能型的过滤装置的需求。



1. 一种融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:该过滤装置包括滤芯主体(1),设于滤芯主体(1)内的复合滤芯(2)以及位于该复合滤芯(2)后端以对净化水再次过滤的后置滤芯(3),所述复合滤芯(2)包括由外向内依次设置的PP棉层(21)、炭棒层(22)及反渗透膜层(23);

所述复合滤芯(2)通过复合滤芯上端盖(4)固设于滤芯主体(1)内,该复合滤芯上端盖(4)的外檐延伸至PP棉层(21)以形成进水分隔层,复合滤芯上端盖(4)的底端延伸至反渗透膜层(23)的上端以形成废水分隔层。

2. 根据权利要求1所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述后置滤芯(3)位于复合滤芯(2)内,且位于反渗透膜层(23)的上端,其下端与反渗透膜层(23)的上端齐平,上端与PP棉层(21)及炭棒层(22)的上端齐平。

3. 根据权利要求2所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述后置滤芯(3)包括设有进水通道(5)的后置滤芯下端盖(31)以及设有出水通道(6)的后置滤芯上端盖(32),所述后置滤芯下端盖(31)和后置滤芯上端盖(32)连接形成用于容纳滤材的腔体。

4. 根据权利要求3所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述进水通道(5)的进水口处和出水通道(6)的出水口处设有无纺布层(7),所述进水通道(5)与反渗透膜层(23)的出水通道(6)相衔接,所述后置滤芯(3)的出水通道(6)延伸至滤芯主体(1)上端设置的纯水通道(8)内,与纯水通道(8)衔接。

5. 根据权利要求1所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述滤芯主体(1)上端设有进水通道(5)和废水通道(9),所述复合滤芯上端盖(4)的出水通道(6)延伸至废水通道(9)内。

6. 根据权利要求1所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述滤芯主体(1)内的下端还设有用于支撑复合滤芯(2)的下端盖(10)。

7. 根据权利要求1所述融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,其特征在于:所述滤芯主体(1)的下端设有滤芯端盖(11)。

一种融合反渗透膜组滤芯的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤装置领域,尤其涉及一种融合反渗透膜组滤芯的过滤装置。

背景技术

[0002] 现有净水装置一般会设计多支滤芯过滤,其中包括前置复合滤芯:聚丙烯滤芯+活性炭棒滤芯,R0反渗透膜滤芯以及后置活性炭滤芯等等。由于配置多支滤芯,所需求的固定和安装空间相增加,导致产品体积增大,使得安装以及运输的成本增加。另外多支滤芯安装组合,会增加潜在漏水点,导致生产检测的工艺复杂。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型所要解决的技术问题是提供一种将多支单独滤芯复合成单只滤芯,并融合反渗透膜组滤芯的过滤装置。

[0004] 技术方案:本实用新型融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,包括滤芯主体,设于滤芯主体内的复合滤芯以及位于该复合滤芯后端以对净化水再次过滤的后置滤芯,所述复合滤芯包括由外向内依次设置的PP棉层、炭棒层及反渗透膜层;

[0005] 所述复合滤芯通过复合滤芯上端盖固设于滤芯主体内,该复合滤芯上端盖的外檐延伸至PP棉层以形成进水分隔层,复合滤芯上端盖的底端延伸至反渗透膜层的上端以形成废水分隔层。

[0006] 进一步说,该过滤装置的后置滤芯位于复合滤芯内,且位于反渗透膜层的上端,其下端与反渗透膜层的上端齐平,上端与PP棉层及炭棒层的上端齐平。

[0007] 进一步说,该过滤装置的后置滤芯包括设有进水通道的后置滤芯下端盖以及设有出水通道的后置滤芯上端盖,所述后置滤芯下端盖和后置滤芯上端盖连接形成用于容纳滤材的腔体。

[0008] 进一步说,该过滤装置的进水通道的进水口处和出水通道的出水口处设有无纺布层,所述进水通道与反渗透膜层的出水通道相衔接,所述后置滤芯的出水通道延伸至滤芯主体上端设置的纯水通道内,与纯水通道衔接。

[0009] 进一步说,该过滤装置的滤芯主体上端设有进水通道和废水通道,所述复合滤芯上端盖的出水通道延伸至废水通道内。

[0010] 进一步说,该过滤装置的滤芯主体内的下端还设有用于支撑复合滤芯的下端盖。

[0011] 进一步说,该过滤装置的滤芯主体的下端设有滤芯端盖。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点为:该过滤装置将多支单独滤芯复合成单只滤芯,且融合反渗透膜组滤芯,并通过复合滤芯上端盖的设置,将该复合滤芯所过滤后的水源与滤芯主体上端的水路通道相衔接,减小了产品体积,进一步拓宽了市场对于不同功能型的过滤装置的需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型过滤装置的剖视图；

[0014] 图2为本实用新型过滤装置的水路示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步详细说明。

[0016] 如图1所示,本实用新型融合反渗透膜组滤芯的过滤装置,包括滤芯主体1,设于滤芯主体1下端的旋融滤芯端盖11,该滤芯主体1的内部用于容纳滤芯材料,滤芯主体1的上端开设有进水通道5,废水通道9及纯水通道8,优选的,进水通道5可设为两组,废水通道9可设为两组,纯水通道8可设为一组。

[0017] 其中,滤芯主体1内设有复合滤芯2,该复合滤芯2由PP棉层21、炭棒层22及反渗透膜滤芯层23构成,且三者依次由外向内设置。复合滤芯2的上端还设置有后置滤芯3,该后置滤芯3位于反渗透膜滤芯层23的上端,且该后置滤芯3的上端与PP棉层21及炭棒层22的上端齐平,后置滤芯3的下端与反渗透膜滤芯层23的上端齐平。后置滤芯3包括设有进水通道5的后置滤芯下端盖31和设有出水通道6的后置滤芯上端盖32,进水通道5向内凹以形成凹型。后置滤芯上端盖32的出水通道6的出水口处设有无纺布层7,且后置滤芯下端盖31的进水通道5的进水口处设有无纺布层7。后置滤芯上端盖32和后置滤芯下端盖31连接形成可容纳滤材的腔体,该腔体内可放置活性炭或者其他颗粒状滤材。后置滤芯上端盖32的出水通道6延伸至纯水通道8内,与纯水通道8相衔接,且后置滤芯上端盖32的出水通道6上设有密封环。反渗透膜层23的出水通道6延伸至后置滤芯下端盖31的进水通道5内以与后置滤芯下端盖31的进水口相衔接,且对应的,反渗透膜层23的出水通道6上同样设有密封环。

[0018] 复合滤芯2通过位于该复合滤芯2上端的复合滤芯上端盖4以及位于该复合滤芯2下端的下端盖10固设于滤芯主体内。其中,复合滤芯上端盖4的外檐延伸至PP棉层21以形成进水分隔层,使得滤芯主体1上端的进水通道5内的水源直接流至PP棉层21的外侧。复合滤芯上端盖4的底端延伸至反渗透膜层23的上端形成废水分隔层,使得反渗透膜层23过滤后的废水经该复合滤芯上端盖4形成的通道从废水通道9内流出。复合滤芯上端盖4的顶端延伸至废水通道9内,且同样,其上设有密封环。

[0019] 本实用新型过滤装置的水路原理:如图2所示,水源经滤芯主体1上端的进水通道5进入后,依次经PP棉层21、炭棒层22和反渗透膜滤芯层23过滤,过滤后的纯水通过反渗透膜滤芯层23的出水通道6进入后置滤芯3内再次进行过滤,最后经滤芯主体1上端的纯水通道8流出。而反渗透膜滤芯层23的废水经复合滤芯上端盖4形成的废水流道进入滤芯主体1上端的废水通道9内流出。

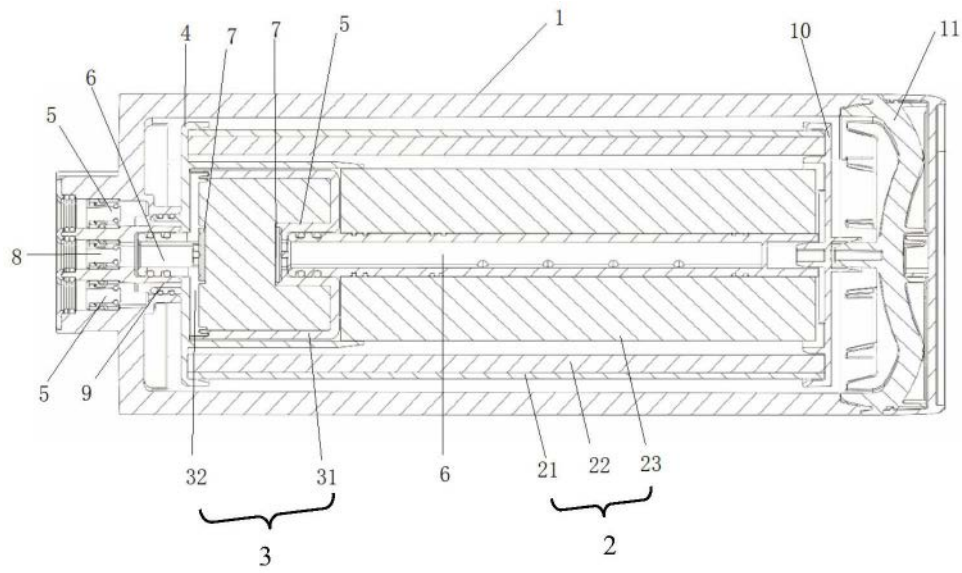


图1

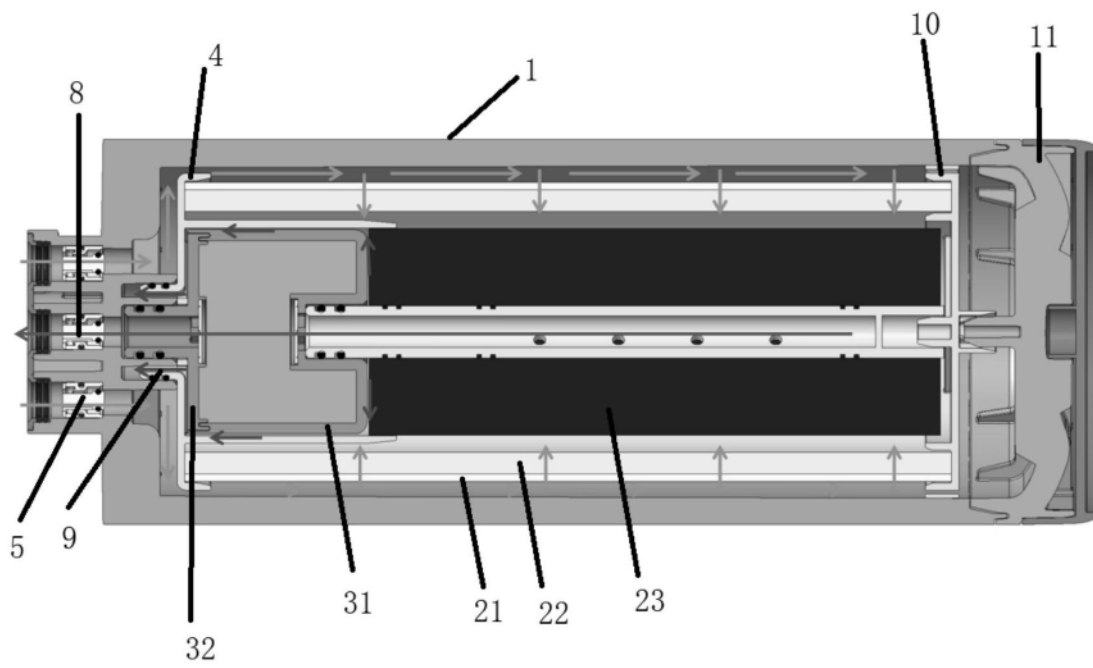


图2