(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210915585 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921927366.8

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 杭州富阳绿创机械设备有限公司
地址 311404 浙江省杭州市富阳区新登镇双联村三贤黄家58-1号第1幢

(72)发明人 宋子奇 孙继发

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

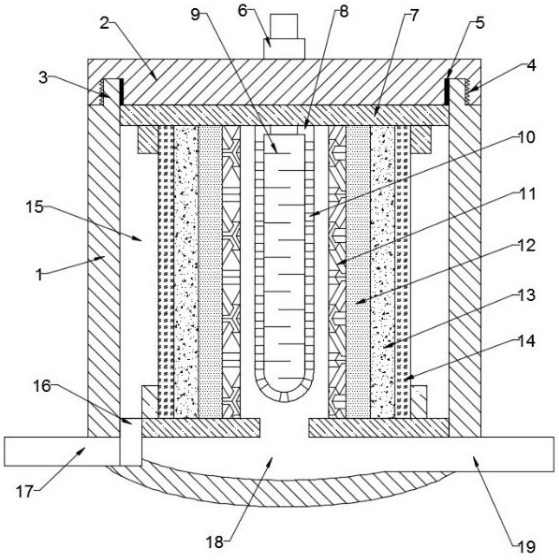
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种移动式净水器滤芯

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式净水器滤芯，属于净水器技术领域，解决了现有净水器的滤芯无法更换滤材且过滤效果差的问题，其技术要点是：包括滤芯壳体、滤芯上端盖、原水进水管、中心管、网筒骨架、预过滤滤材、活性炭纤维膜筒、PE初滤膜筒、净水出水管和浓缩水排水管，所述滤芯壳体上端连接有滤芯上端盖，滤芯上端盖上端中部连接有原水进水管，原水进水管连通中心管，中心管侧壁上设有若干布水孔，通过将滤芯壳体和滤芯上端盖设置为螺纹可拆卸的连接结构，方便对过滤芯的维护，且原水通过中心管匀流后，经过预过滤滤材、活性炭纤维膜筒和PE初滤膜筒组成的过滤芯过滤，将净水与浓缩水分别排出，过滤效果好，且具有反冲洗功能，避免过滤芯堵塞。



CN 210915585 U

1.一种移动式净水器滤芯,包括滤芯壳体(1)、滤芯上端盖(2)、原水进水管(6)、中心管(8)、网筒骨架(11)、预过滤滤材(12)、活性炭纤维膜筒(13)、PE初滤膜筒(14)、净水出水管(17)和浓缩水排水管(19),其特征在于,所述滤芯壳体(1)上端连接有滤芯上端盖(2),滤芯上端盖(2)上端中部连接有原水进水管(6),原水进水管(6)连通中心管(8),中心管(8)侧壁上设有若干布水孔(10),中心管(8)外侧自内而外依次设有网筒骨架(11)、预过滤滤材(12)、活性炭纤维膜筒(13)和PE初滤膜筒(14),预过滤滤材(12)、活性炭纤维膜筒(13)和PE初滤膜筒(14)形成过滤芯,过滤芯外侧的滤芯壳体(1)内设为净水腔(15),过滤芯底部设为浓缩水导流腔(18)。

2.根据权利要求1所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述心管(8)设置在滤芯壳体(1)内,中心管(8)内部设有若干交错设置的折流板(9),折流板(9)将中心管(8)内部分隔为S型的扰流通道。

3.根据权利要求2所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述预过滤滤材(12)、活性炭纤维膜筒(13)和PE初滤膜筒(14)形成过滤芯顶部套设有滤材上帽(7),滤材上帽(7)固定在中心管(8)上。

4.根据权利要求3所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述净水腔(15)底部连通净水延伸管(16),净水延伸管(16)连接净水出水管(17)。

5.根据权利要求4所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述滤芯壳体(1)底部连接有浓缩水排水管(19),浓缩水排水管(19)连通浓缩水导流腔(18)。

6.根据权利要求1-5任一所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述滤芯上端盖(2)螺纹连接在滤芯壳体(1)顶部,滤芯壳体(1)顶部设有外螺纹管口(3),滤芯上端盖(2)底部设有内螺纹管盖(4),内螺纹管盖(4)螺纹连接在外螺纹管口(3)上。

7.根据权利要求6所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述外螺纹管口(3)和内螺纹管盖(4)之间设有密封圈(5)。

8.根据权利要求5所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述滤芯壳体(1)上端连接有反冲洗管(20),反冲洗管(20)与净水腔(15)连通。

9.根据权利要求8所述的移动式净水器滤芯,其特征在于,所述反冲洗管(20)、净水出水管(17)、浓缩水排水管(19)以及原水进水管(6)上均安装有阀门。

一种移动式净水器滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水器技术领域，具体是涉及一种移动式净水器滤芯。

背景技术

[0002] 近年来，民用自来水由于水源污染导致出厂水有异味、红虫等问题，还有自来水消毒过程中残留余余氯问题等，让公众对自来水的饮水质量出现担忧。在这种社会背景下，家用净水器应运而生，广受消费者青睐。

[0003] 现有的净水器主要由外壳、滤芯、进出水管构成，滤芯位于外壳内，进水管与外壳连接，出水管与滤芯内腔连接。使用时，原水经进水管进入外壳内，透过滤芯侧壁上的透水孔进入滤芯内腔的滤层，经过滤后顺着净水出水口流出，外壳内残余的原水则通过外壳上的原水出口排除。

[0004] 但是，净水器的滤芯通常为不可拆卸的结构，在长期使用后，滤芯容易堵塞，造成净水效率降低的问题，需要通过更换滤芯的方式进行处理，滤芯为整套更换，成本高，且不利于滤芯的再利用，拆卸和安装滤芯步骤较为繁琐，不适用于净水器的使用。

[0005] 因此，需要提供一种移动式净水器滤芯，旨在解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本实用新型实施例的目的在于提供一种移动式净水器滤芯，以解决上述背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种移动式净水器滤芯，包括滤芯壳体、滤芯上端盖、原水进水管、中心管、网筒骨架、预过滤滤材、活性炭纤维膜筒、PE初滤膜筒、净水出水管和浓缩水排水管，所述滤芯壳体上端连接有滤芯上端盖，滤芯上端盖上端中部连接有原水进水管，原水进水管连通中心管，中心管侧壁上设有若干布水孔，中心管外侧自内而外依次设有网筒骨架、预过滤滤材、活性炭纤维膜筒和PE初滤膜筒，预过滤滤材、活性炭纤维膜筒和PE初滤膜筒形成过滤芯，过滤芯外侧的滤芯壳体内设为净水腔，过滤芯底部设为浓缩水导流腔。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案，所述心管设置在滤芯壳体内，中心管内部设有若干交错设置的折流板，折流板将中心管内部分隔为S型的扰流通道。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案，所述预过滤滤材、活性炭纤维膜筒和PE初滤膜筒形成过滤芯顶部套设有滤材上帽，滤材上帽固定在中心管上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案，所述净水腔底部连通净水延伸管，净水延伸管连接净水出水管。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案，所述滤芯壳体底部连接有浓缩水排水管，浓缩水排水管连通浓缩水导流腔。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案，所述滤芯上端盖螺纹连接在滤芯壳体顶部，滤芯壳体顶部设有外螺纹管口，滤芯上端盖底部设有内螺纹管盖，内螺纹管盖螺纹连接在外螺

纹管口上。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案，所述外螺纹管口和内螺纹管盖之间设有密封圈。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案，所述滤芯壳体上端连接有反冲洗管，反冲洗管与净水腔连通。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案，所述反冲洗管、净水出水管、浓缩水排水管以及原水进水管上均安装有阀门。

[0017] 综上所述，本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果：

[0018] 本实用新型的移动式净水器滤芯，通过将滤芯壳体和滤芯上端盖设置为螺纹可拆卸的连接结构，方便对过滤芯的维护，且原水通过中心管匀流后，经过预过滤滤材、活性炭纤维膜筒和PE初滤膜筒组成的过滤芯过滤，将净水与浓缩水分别排出，过滤效果好，且具有反冲洗功能，避免过滤芯堵塞。

[0019] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0020] 图1为实用新型实施例1的结构示意图。

[0021] 图2为实用新型实施例的中心管的剖面结构示意图。

[0022] 图3为实用新型实施例2的结构示意图。

[0023] 附图标记：1-滤芯壳体、2-滤芯上端盖、3-外螺纹管口、4-内螺纹管盖、5-密封圈、6-原水进水管、7-滤材上帽、8-中心管、9-折流板、10-布水孔、11-网筒骨架、12-预过滤滤材、13-活性炭纤维膜筒、14-PE初滤膜筒、15-净水腔、16-净水延伸管、17-净水出水管、18-浓缩水导流腔、19-浓缩水排水管、20-反冲洗管。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0025] 实施例1

[0026] 参见图1～图2，一种移动式净水器滤芯，包括滤芯壳体1、滤芯上端盖2、原水进水管6、中心管8、网筒骨架11、预过滤滤材12、活性炭纤维膜筒13、PE初滤膜筒14、净水出水管17和浓缩水排水管19，所述滤芯壳体1上端连接有滤芯上端盖2，滤芯上端盖2上端中部连接有原水进水管6，原水进水管6连通中心管8，中心管8设置在滤芯壳体1内，所述中心管8内部设有若干交错设置的折流板9，折流板9将中心管8内部分隔为S型的扰流通道，方便将原水进水管6流入中心管8内的水进行导流，形成S型流动的水流；

[0027] 所述中心管8侧壁上设有若干布水孔10，布水孔10用于将中心管8内的水分布并向外流出，所述中心管8外侧设有网筒骨架11，网筒骨架11外部套设有预过滤滤材12，预过滤滤材12外部设有活性炭纤维膜筒13，活性炭纤维膜筒13外部设有PE初滤膜筒14，所述预过滤滤材12、活性炭纤维膜筒13和PE初滤膜筒14形成过滤芯，过滤芯顶部套设有滤材上帽7，滤材上帽7固定在中心管8上，通过滤材上帽7将过滤芯固定在中心管8外部；

[0028] 所述过滤芯外侧的滤芯壳体1内设为净水腔15，净水腔15底部连通净水延伸管16，净水延伸管16连接净水出水管17，所述滤芯壳体1底部连接有浓缩水排水管19，浓缩水排水

管19连通浓缩水导流腔18，浓缩水导流腔18设置在过滤芯底部，用于将过滤芯内过滤的含有杂质的水收集，从浓缩水排水管19排出。

[0029] 原水经过预过滤滤材12、活性炭纤维膜筒13和PE初滤膜筒14组成的过滤芯过滤后，将净水与浓缩水分别排出，过滤效果好。

[0030] 在本实用新型实施例中，为了方便对过滤芯的更换，优选的，所述滤芯上端盖2螺纹连接在滤芯壳体1顶部，滤芯壳体1顶部设有外螺纹管口3，滤芯上端盖2底部设有内螺纹管盖4，内螺纹管盖4螺纹连接在外螺纹管口3上，外螺纹管口3和内螺纹管盖4之间设有密封圈5，起到很好的密封作用。

[0031] 实施例2

[0032] 参见图2～图3，一种移动式净水器滤芯，包括滤芯壳体1、滤芯上端盖2、原水进水管6、中心管8、网筒骨架11、预过滤滤材12、活性炭纤维膜筒13、PE初滤膜筒14、净水出水管17和浓缩水排水管19，所述滤芯壳体1上端连接有滤芯上端盖2，滤芯上端盖2上端中部连接有原水进水管6，原水进水管6连通中心管8，所述中心管8侧壁上设有若干布水孔10，布水孔10用于将中心管8内的水分布并向外流出，所述中心管8外侧设有网筒骨架11，网筒骨架11外部套设有预过滤滤材12，预过滤滤材12外部设有活性炭纤维膜筒13，活性炭纤维膜筒13外部设有PE初滤膜筒14，所述预过滤滤材12、活性炭纤维膜筒13和PE初滤膜筒14形成过滤芯。

[0033] 所述过滤芯外侧的滤芯壳体1内设为净水腔15，净水腔15底部连通净水延伸管16，净水延伸管16连接净水出水管17，所述滤芯壳体1底部连接有浓缩水排水管19，浓缩水排水管19连通浓缩水导流腔18，浓缩水导流腔18设置在过滤芯底部，用于将过滤芯内过滤的含有杂质的水收集，从浓缩水排水管19排出。

[0034] 与实施例1不同的是，所述滤芯壳体1上端连接有反冲洗管20，反冲洗管20与净水腔15连通，所述反冲洗管20、净水出水管17、浓缩水排水管19以及原水进水管6上均安装有阀门，当需要对过滤芯进行清理时，通过打开反冲洗管20和浓缩水排水管19上的阀门，关闭净水出水管17和原水进水管6上的阀门，反冲洗管20向净水腔15内泵入水流，水流沿过滤芯自外而内流动，并将PE初滤膜筒14、活性炭纤维膜筒13以及预过滤滤材12内壁上的杂质流动至浓缩水导流腔18内，沿浓缩水排水管19排出，实现了过滤芯的反冲洗操作，避免过滤芯堵塞，操作方便快捷。

[0035] 其中，反冲洗管20内泵入的为洁净水，本实施例的其余结构部分与实施例1相同。

[0036] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理，仅是本实用新型的优选实施方式。本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

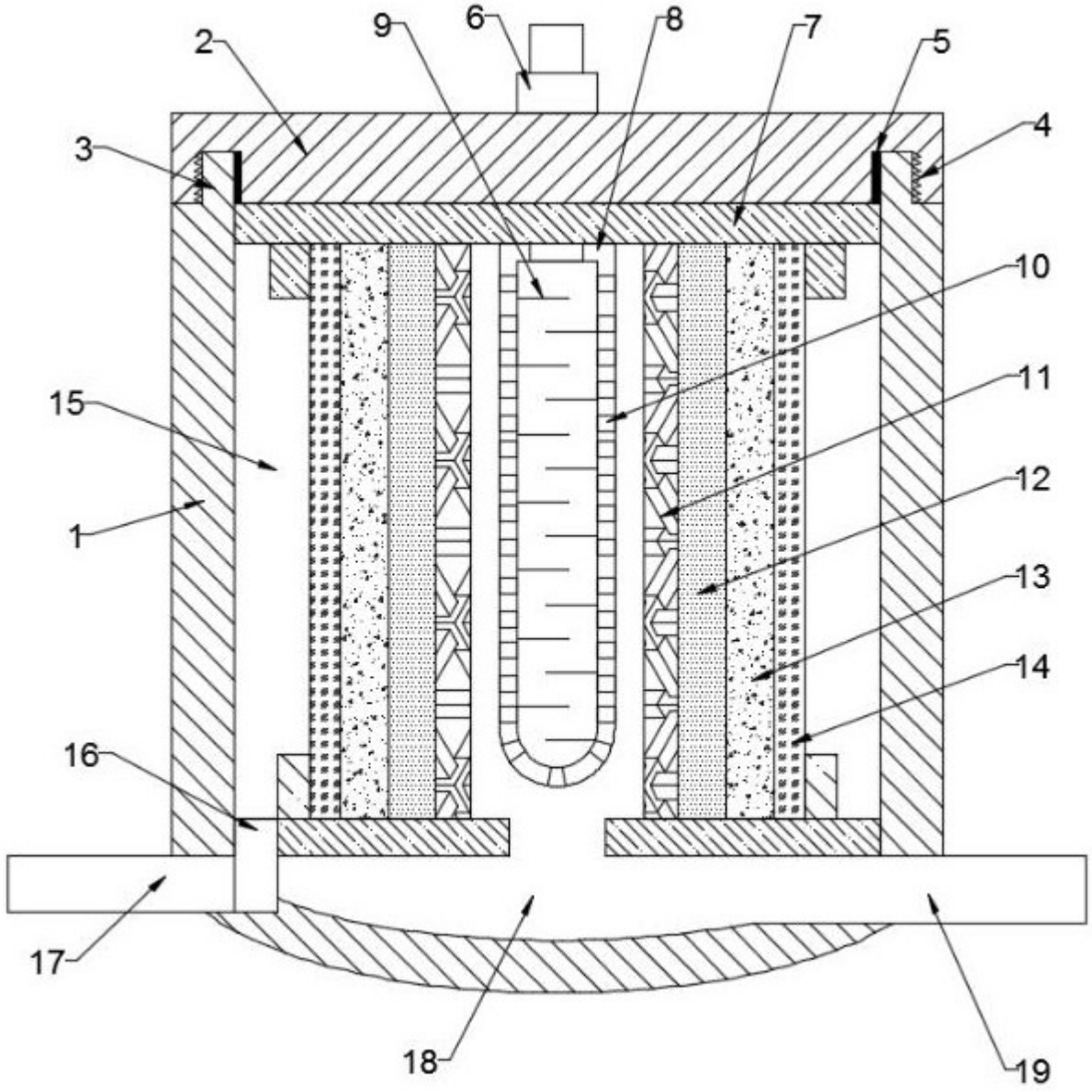


图1

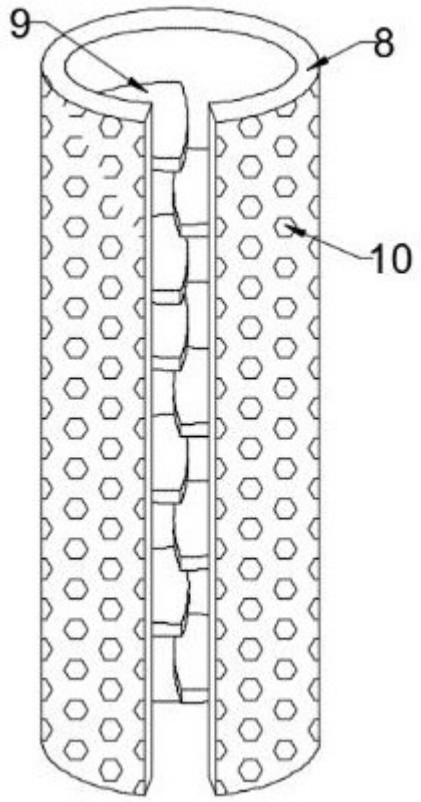


图2

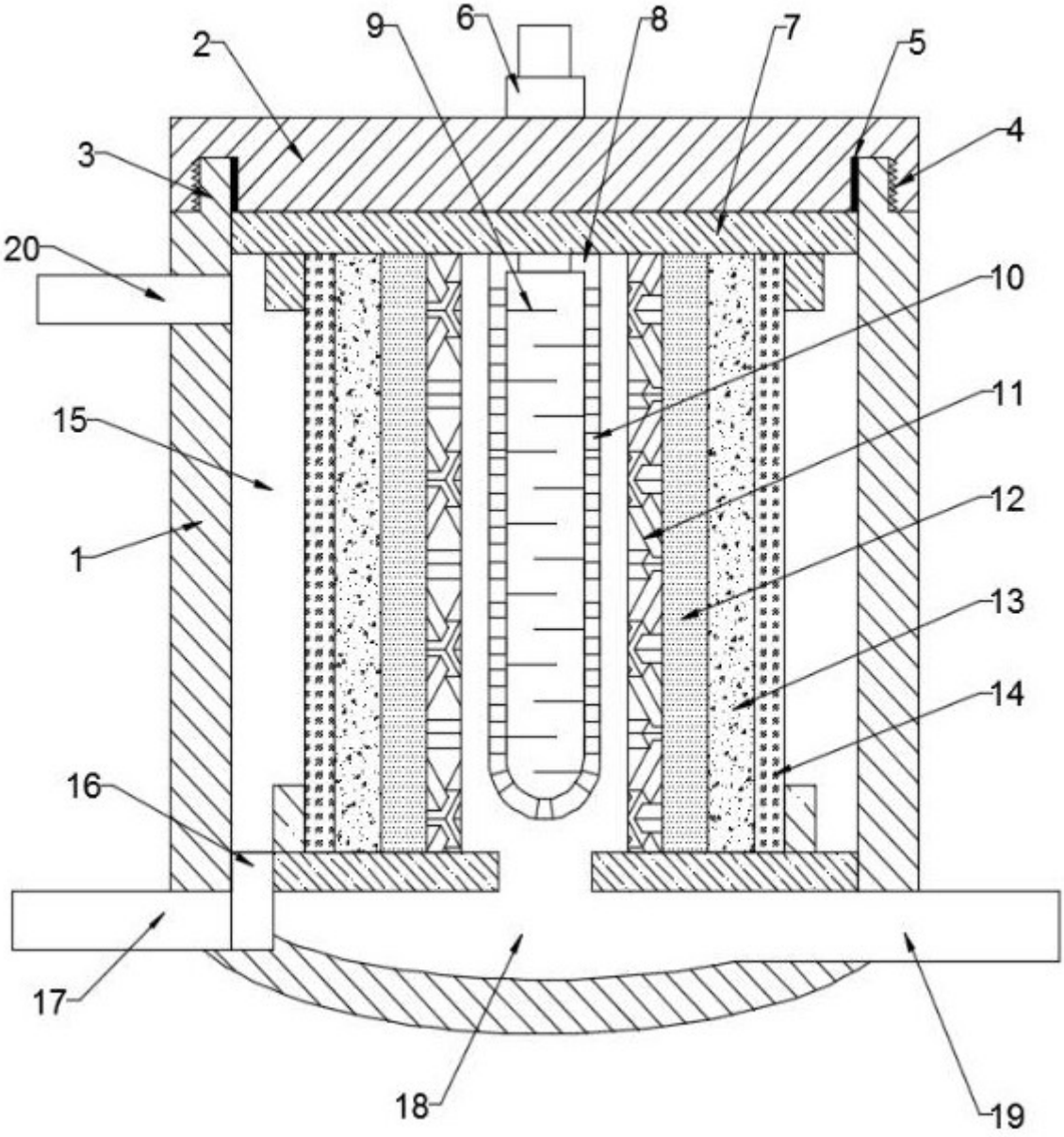


图3