(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 206814528 U
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720725012.X

(22)申请日 2017.06.21

(73)专利权人 宁波惠士康健康科技有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市谭家岭东路188号

(72)发明人 沈锦焕

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所（普通合伙）33239
代理人 孙诗宏

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
C02F 103/04(2006.01)

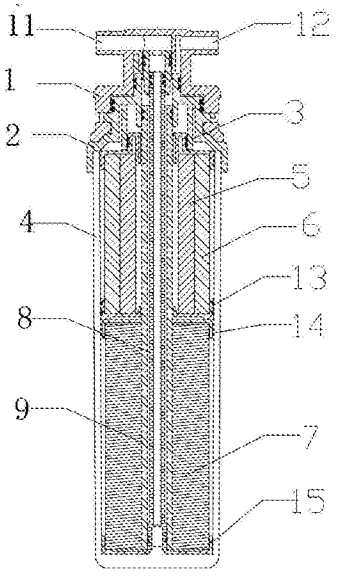
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

复合滤芯

(57)摘要

本实用新型提供一种复合滤芯，包括上盖、瓶盖、端盖、滤芯瓶体、一级过滤装置、二级过滤装置、废水管和纯水管；所述上盖密封的固定在所述瓶盖上；所述滤芯瓶体固定在所述瓶盖下端；所述端盖密封的设置在所述瓶盖内部下端；所述一级过滤装置和二级过滤装置设置在所述滤芯瓶体内部上下两端。本实用新型只需要一只滤芯就可以过滤掉自来水中的泥沙，余氯等物质，也能有效过滤掉水中的钙镁等离子成份，实现一只滤芯过滤后出来就是纯净水，实现快速过滤，简化了现有的净水器结构，大大降低了制造成本。



CN 206814528 U

1.一种复合滤芯，其特征在于：包括上盖、瓶盖、端盖、滤芯瓶体、一级过滤装置、二级过滤装置、废水管和纯水管；所述上盖密封的固定在所述瓶盖上；所述滤芯瓶体固定在所述瓶盖下端；所述端盖密封的设置在所述瓶盖内部下端；所述一级过滤装置和二级过滤装置设置在所述滤芯瓶体内部上下两端；所述上盖上分别设置有进水口、废水口和纯水口；所述废水管和纯水管分别密封的设置在所述滤芯瓶体内，所述废水管和纯水管分别与所述废水口和纯水口连通。

2.根据权利要求1所述的复合滤芯，其特征在于：所述瓶盖上设置有若干第一通孔和若干第二通孔，所述进水口与所述第一通孔连通，所述第一通孔另一端通过所述端盖与所述滤芯瓶体内部连通；所述第二通孔一端与所述废水口连通，另一端与所述废水管连通。

3.根据权利要求1所述的复合滤芯，其特征在于：所述滤芯瓶体内部还设置有第一垫板、第二垫板和第三垫板，所述第一垫板与所述滤芯瓶体密封配合，所述一级过滤装置上端与所述端盖相顶，下端与所述第一垫板相顶；所述二级过滤装置上端与所述第二垫板相顶，下端与所述第三垫板相顶。

4.根据权利要求3所述的复合滤芯，其特征在于：所述第一垫板中心设置有进水通道，所述第二垫板上均布由第三通孔，所述第三垫板上均布有第四通孔。

5.根据权利要求1所述的复合滤芯，其特征在于：所述纯水管上端为封闭层，下端为多孔层，所述多孔层与所述二级过滤装置密封贴合。

6.根据权利要求1至5任一项所述的复合滤芯，其特征在于：所述一级过滤装置为PP棉滤芯和活性碳滤芯，所述二级过滤装置为RO膜滤芯。

7.根据权利要求1至5任一项所述的复合滤芯，其特征在于：所述一级过滤装置为PP棉滤芯，所述二级过滤装置为RO膜滤芯及活性碳滤芯，所述活性碳滤芯设置在所述纯水管下端一侧。

复合滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水机技术领域，尤其涉及一种净水机上的复合滤芯。

背景技术

[0002] 净水器也叫净水机、水过滤器，是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备。平时所讲的净水器，一般是指用作家庭使用的小型过滤器。其技术核心为滤芯装置中的过滤膜，目前主要技术来源于超滤膜和RO反渗透膜两种。净水器可有效滤除水中的铁锈、砂石、胶体以及吸附水中余氯、嗅味、异色、农药等化学药剂。可有效去除水中的细菌、杂质、毒素、重金属等。净水技术在饮用水领域的应用，使得“水土不服”的现象会很快成为历史，有效地解决了很多地方由于地下水中有害矿物质超标而造成的地方性疾病。

[0003] 一台净水器通常需要几只不同的滤芯组合在一起，通过对自来水中不同杂质的过滤，最终实现净化水后的水质能够直饮，结构复杂，制造成本高。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型要解决的问题是提供一种复合滤芯，以克服现有技术中结构复杂，制造成本高的缺陷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决所述技术问题，本实用新型提供一种复合滤芯，包括上盖、瓶盖、端盖、滤芯瓶体、一级过滤装置、二级过滤装置、废水管和纯水管；所述上盖密封的固定在所述瓶盖上；所述滤芯瓶体固定在所述瓶盖下端；所述端盖密封的设置在所述瓶盖内部下端；所述一级过滤装置和二级过滤装置设置在所述滤芯瓶体内部上下两端；所述上盖上分别设置有进水口、废水口和纯水口；所述废水管和纯水管分别密封的设置在所述滤芯瓶体内，所述废水管和纯水管分别与所述废水口和纯水口连通。

[0008] 进一步，所述瓶盖上设置有若干第一通孔和若干第二通孔，所述进水口与所述第一通孔连通，所述第一通孔另一端通过所述端盖与所述滤芯瓶体内部连通；所述第二通孔一端与所述废水口连通，另一端与所述废水管连通。

[0009] 进一步，所述滤芯瓶体内部还设置有第一垫板、第二垫板和第三垫板，所述第一垫板与所述滤芯瓶体密封配合，所述一级过滤装置上端与所述端盖相顶，下端与所述第一垫板相顶；所述二级过滤装置上端与所述第二垫板相顶，下端与所述第三垫板相顶。

[0010] 进一步，所述第一垫板中心设置有进水通道，所述第二垫板上均布由第三通孔，所述第三垫板上均布有第四通孔。

[0011] 进一步，所述纯水管上端为封闭层，下端为多孔层，所述多孔层与所述二级过滤装置密封贴合。

[0012] 进一步，所述一级过滤装置为PP棉滤芯和活性碳滤芯，所述二级过滤装置为RO膜滤芯。

[0013] 进一步，所述一级过滤装置为PP棉滤芯，所述二级过滤装置为RO膜滤芯及活性碳滤芯，所述活性碳滤芯设置在所述纯水管下端一侧。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型的复合滤芯，只需要一只滤芯就可以过滤掉自来水中的泥沙，余氯等物质，也能有效过滤掉水中的钙镁等离子成份，实现一只滤芯过滤后出来就是纯净水，实现快速过滤，简化了现有的净水器结构，大大降低了制造成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种复合滤芯的半剖视图；

[0017] 图2为本实用新型一种复合滤芯另一方向的半剖视图；

[0018] 图3为瓶盖的结构示意图；

[0019] 图4为第一垫板的结构示意图；

[0020] 图5为第二垫板的结构示意图；

[0021] 图6为第三垫板的结构示意图；

[0022] 图7为实施例一纯水管的结构示意图；

[0023] 图8为实施例一工作时的结构示意图；

[0024] 图9为图8另一方向的结构示意图；

[0025] 图10为实施例二纯水管的结构示意图；

[0026] 图11为实施例二一种复合滤芯的半剖视图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0028] 实施例一

[0029] 如图1和图2所示，本实用新型的一种复合滤芯，包括上盖1、瓶盖2、端盖3、滤芯瓶体4、一级过滤装置、二级过滤装置、废水管8和纯水管9；所述上盖1密封的旋合固定在所述瓶盖2上；所述滤芯瓶体4旋融焊接固定在所述瓶盖2下端；所述端盖3密封的设置在所述瓶盖2内部下端；所述一级过滤装置和二级过滤装置设置在所述滤芯瓶体4内部上下两端；所述上盖1上分别设置有进水口10、废水口11和纯水口12；所述废水管8和纯水管9分别密封的设置在所述滤芯瓶体4内，所述废水管8和纯水管9分别与所述废水口11和纯水口12连通。

[0030] 如图3所示，所述瓶盖2上设置有若干第一通孔16和若干第二通孔17，所述进水口10与所述第一通孔16连通，所述第一通孔16另一端通过所述端盖3与所述滤芯瓶体4内部连通；所述第二通孔17一端与所述废水口11连通，另一端与所述废水管8连通。

[0031] 如图1所示，所述滤芯瓶体4内部还设置有第一垫板13、第二垫板14和第三垫板15，所述第一垫板13与所述滤芯瓶体4密封配合，所述一级过滤装置上端与所述端盖3相顶，下端与所述第一垫板13相顶；所述二级过滤装置上端与所述第二垫板14相顶，下端与所述第三垫板15相顶。

[0032] 如图4至图6所示，所述第一垫板13中心设置有进水通道18，所述第二垫板14上均布由第三通孔19，所述第三垫板15上均布有第四通孔20。

[0033] 如图7所示，所述纯水管9上端为封闭层21，下端为多孔层22，所述多孔层22与所述二级过滤装置密封贴合。

[0034] 如图1所示，所述一级过滤装置为PP棉滤芯5和活性碳滤芯6，所述二级过滤装置为RO膜滤芯7。

[0035] 如图8和图9所示，工作时，纯水的水流是：水流从进水口10进入，通过第一通孔16，沿着端盖3外端壁进入到一级过滤装置内，再通过进水通道18及第三通孔19进入到二级过滤装置内，水通过二级过滤装置在通过纯水管9的多孔层22流向到纯水管9的封闭层21，最后从纯水口12排出干净的水。废水的水流是：水流从进水口10进入，通过第一通孔16，沿着端盖3外端壁进入到一级过滤装置内，再通过进水通道18及第三通孔19进入到二级过滤装置内，废水不通过二级过滤装置，废水直接从第四通孔20流向废水管8，从废水口11流出废水。

[0036] 实施例二

[0037] 实施例一与实施例二基本相同，不同之处在于：

[0038] 如图11所示，一、所述一级过滤装置为PP棉滤芯5，所述二级过滤装置为RO膜滤芯7及活性碳滤芯6，所述活性碳滤芯6设置在所述纯水管9下端一侧。

[0039] 如图10所示，二、所述纯水管9包括第一管体23和第二管体24，所述第一管体23和第二管体24密封固定，所述第一管体23设置在所述滤芯瓶体4上端，所述第二管体24一端与所述RO膜滤芯7密封贴合，另一端与所述活性碳滤芯6密封贴合。

[0040] 本实用新型的复合滤芯，只需要一只滤芯就可以过滤掉自来水中的泥沙，余氯等物质，也能有效过滤掉水中的钙镁等离子成份，实现一只滤芯过滤后出来就是纯净水，实现快速过滤，简化了现有的净水器结构，大大降低了制造成本。

[0041] 综上所述，上述实施方式并非是本实用新型的限制性实施方式，凡本领域的技术人员在本实用新型的实质内容的基础上所进行的修饰或者等效变形，均在本实用新型的技术范畴。

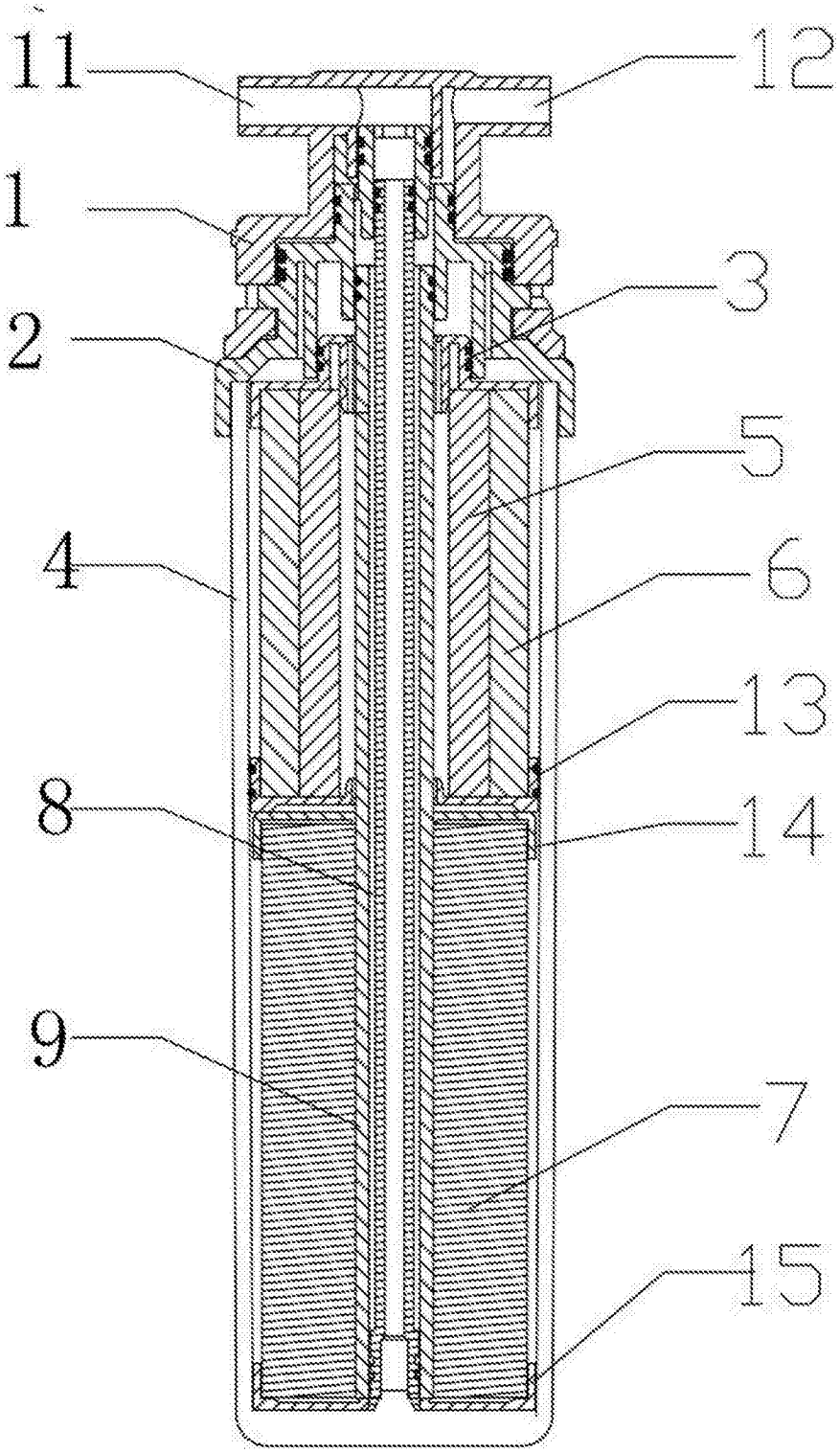


图1

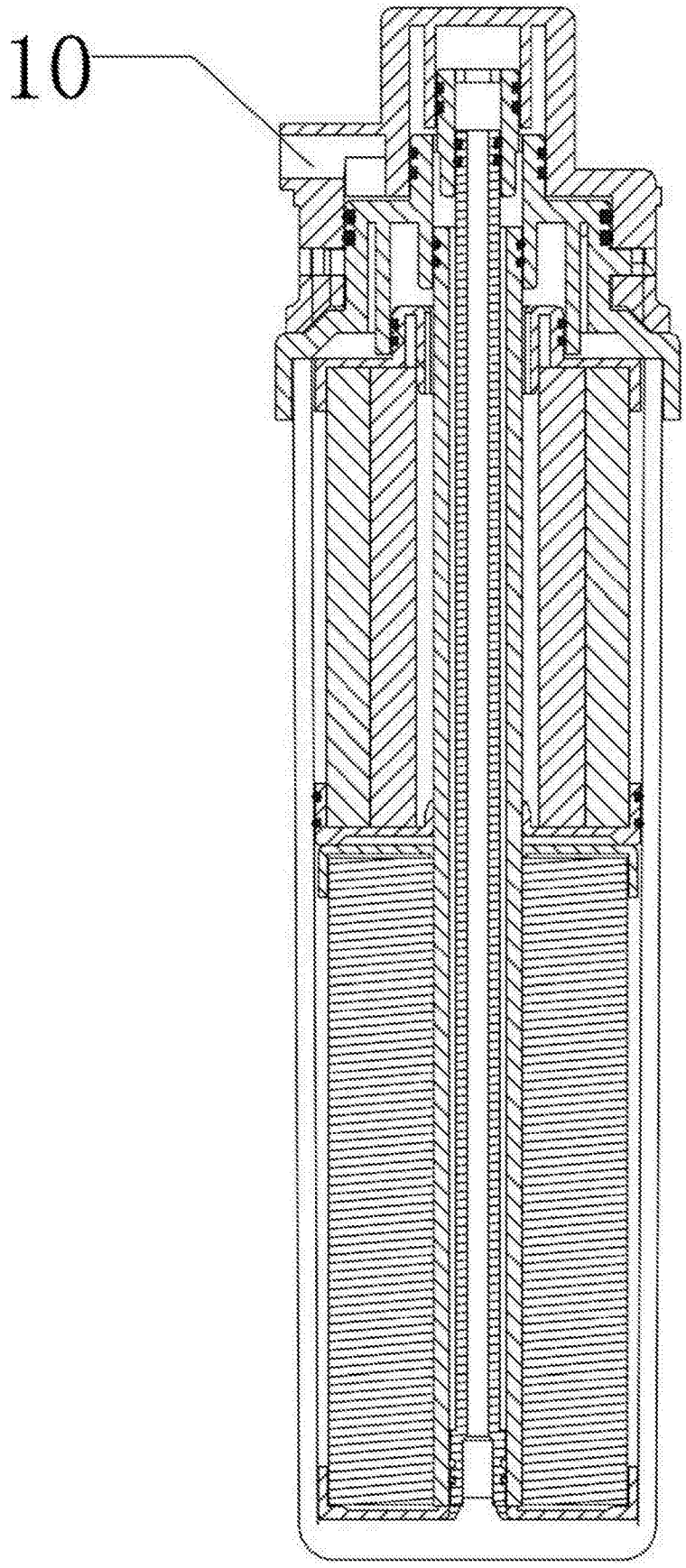


图2

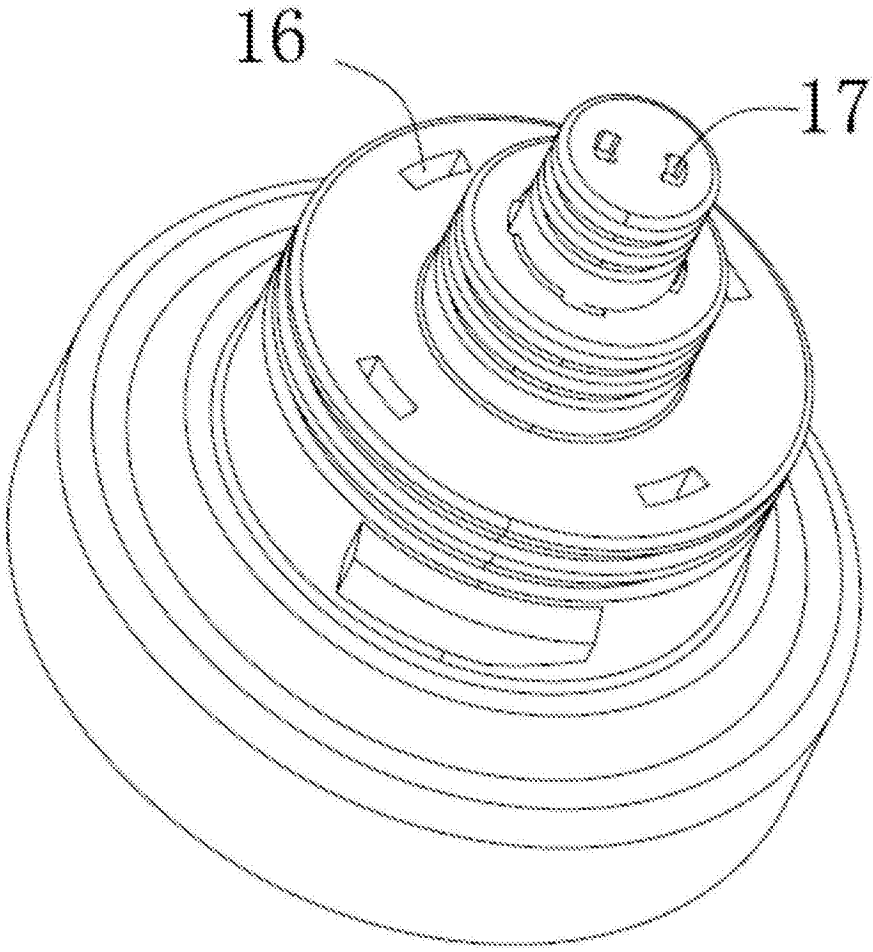


图3

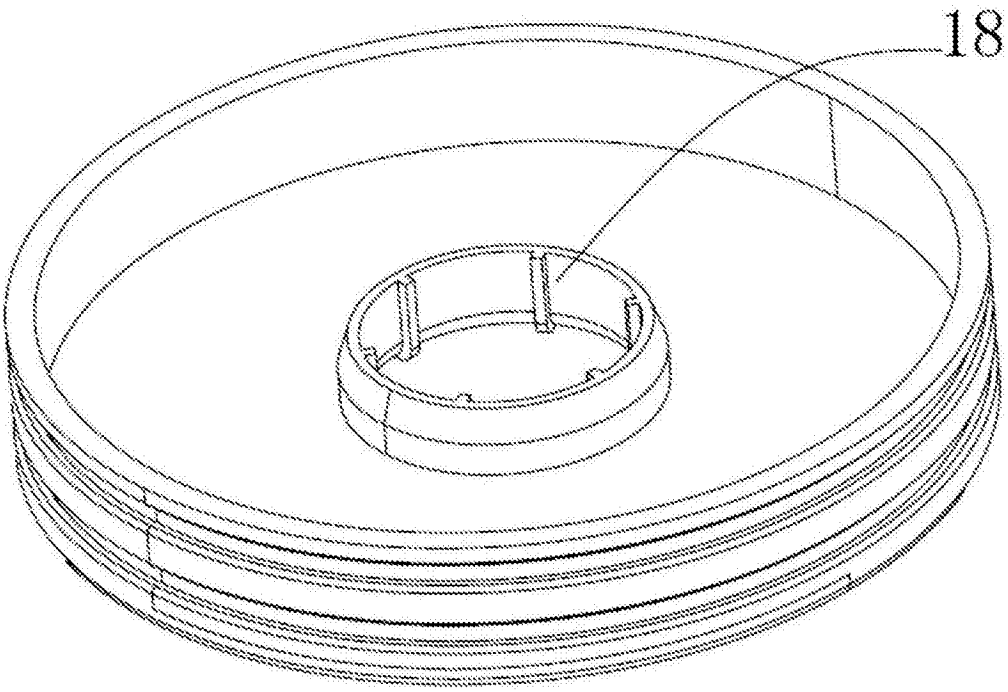


图4

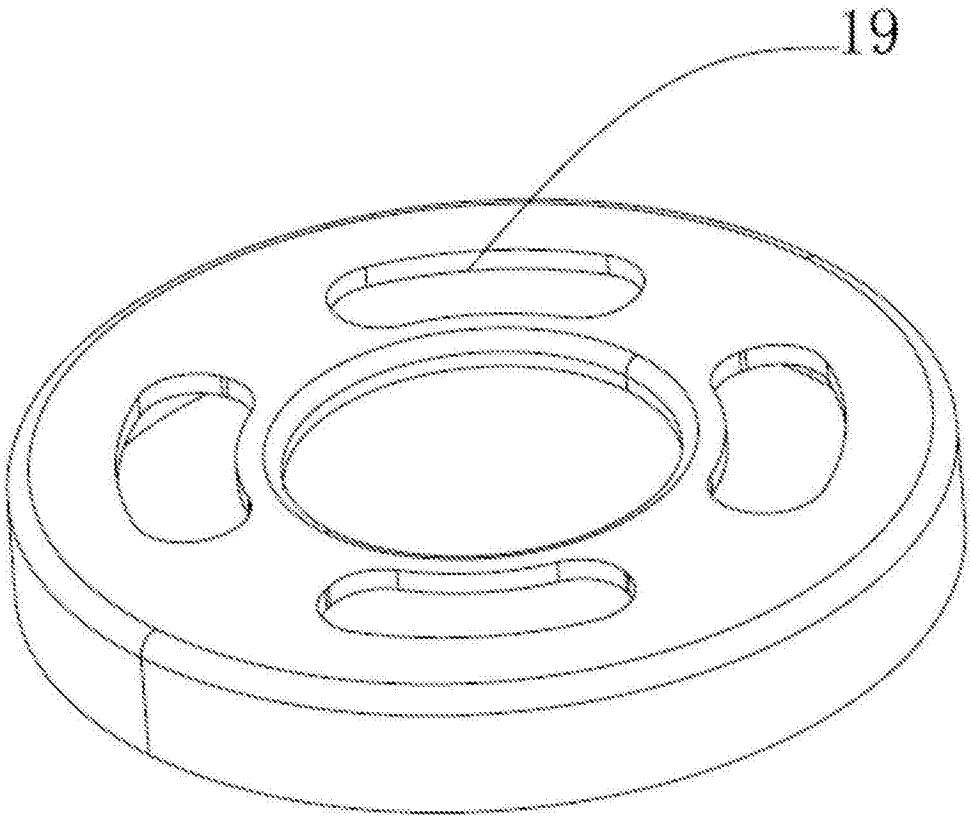


图5

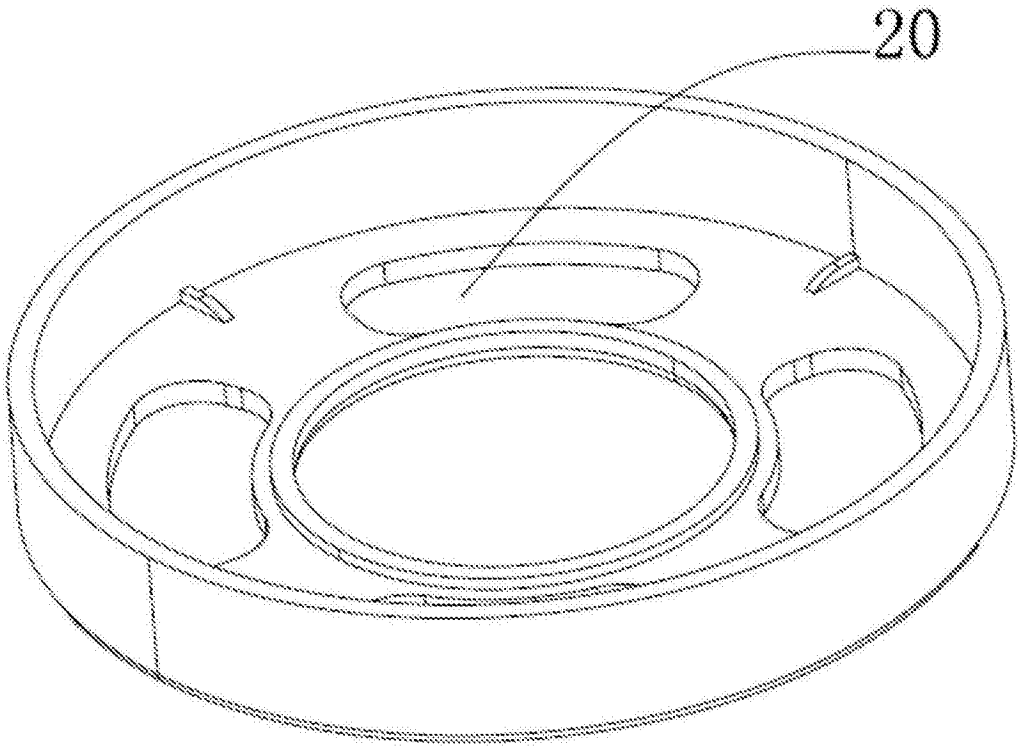


图6

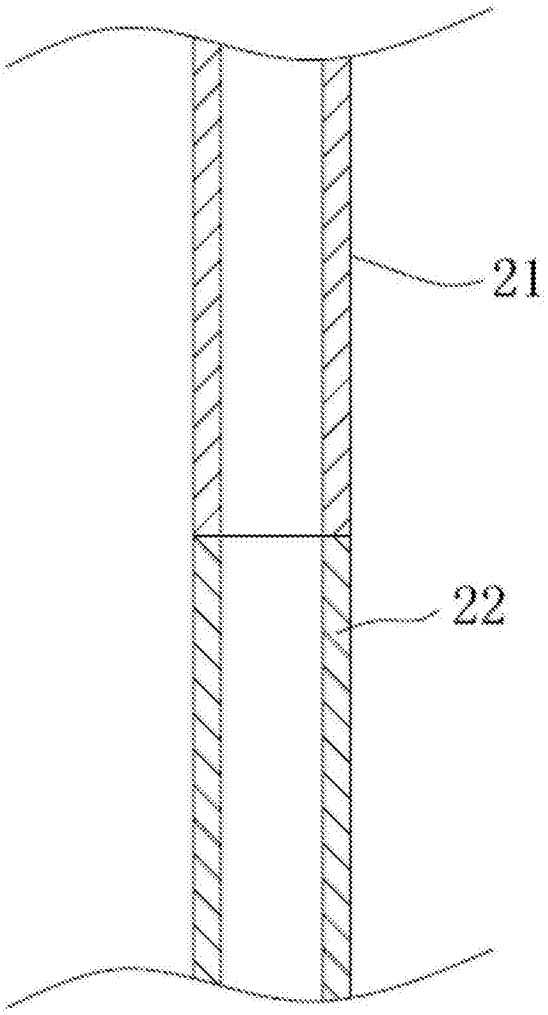


图7

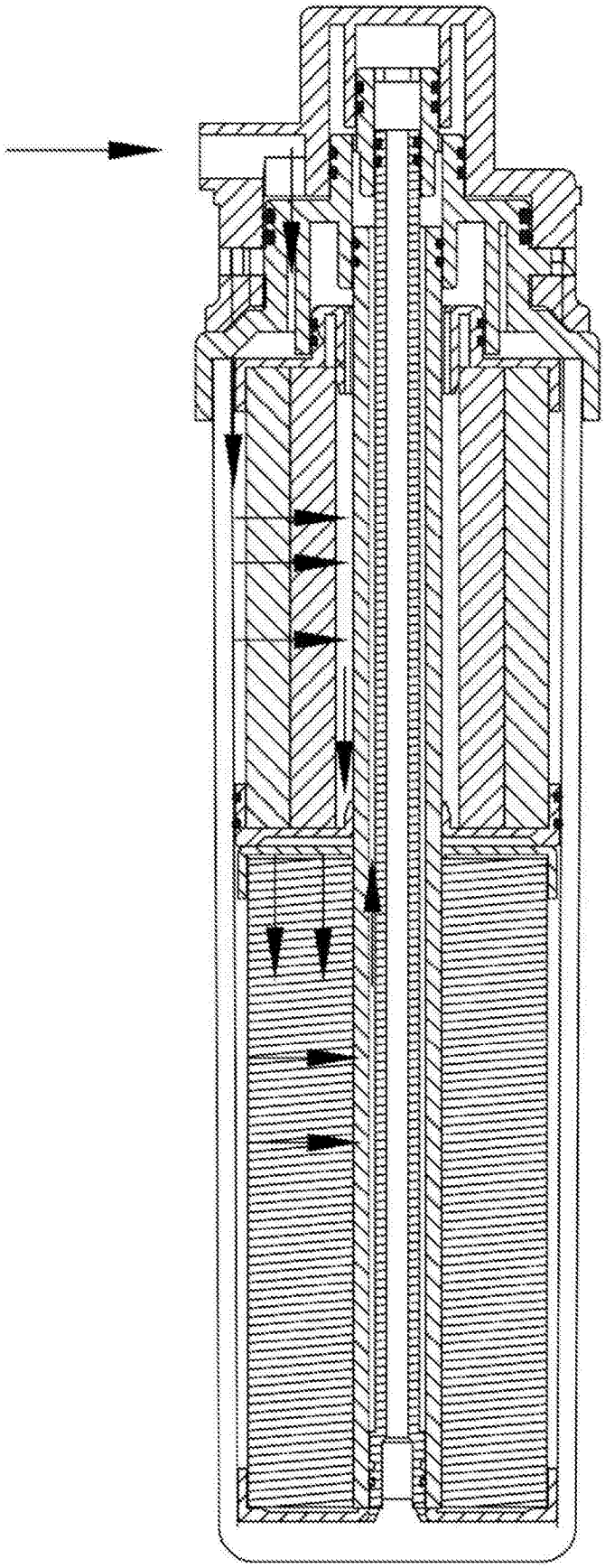


图8

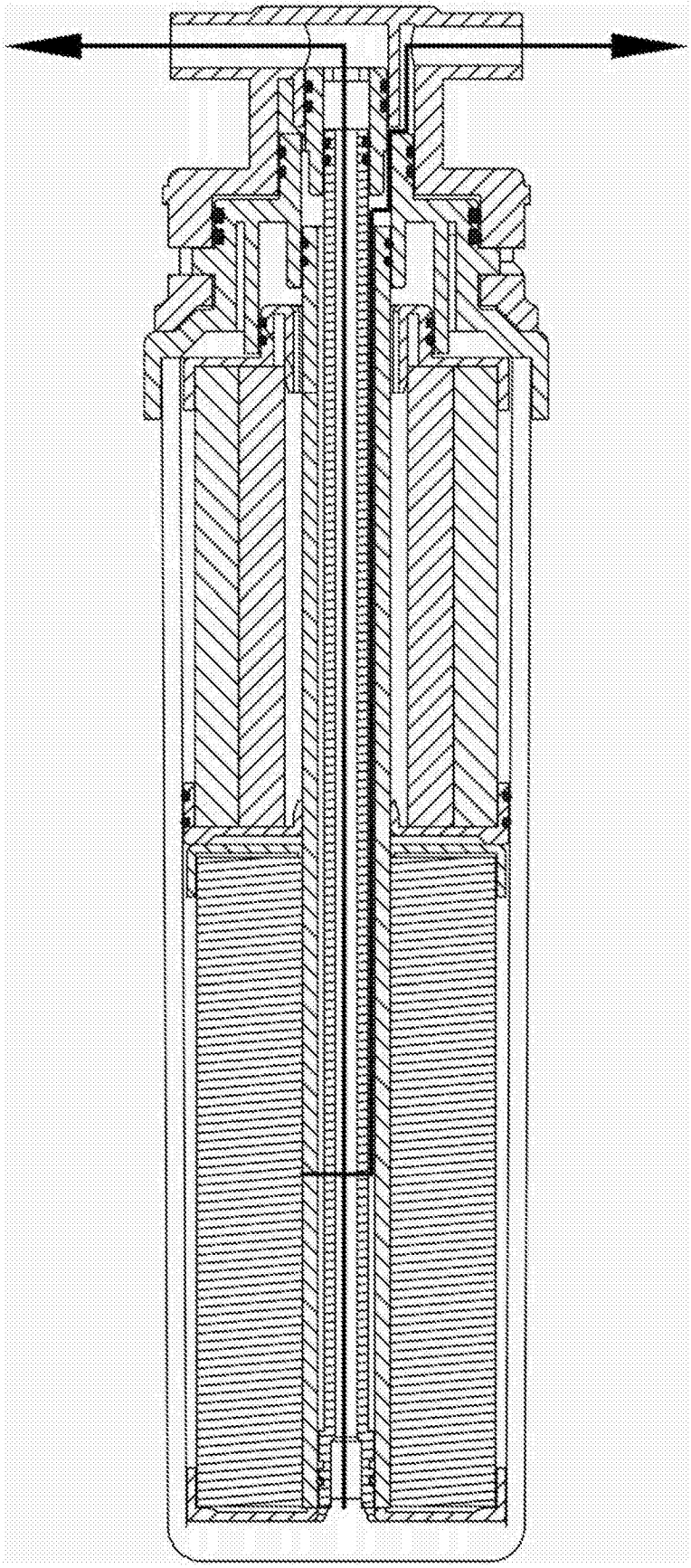


图9

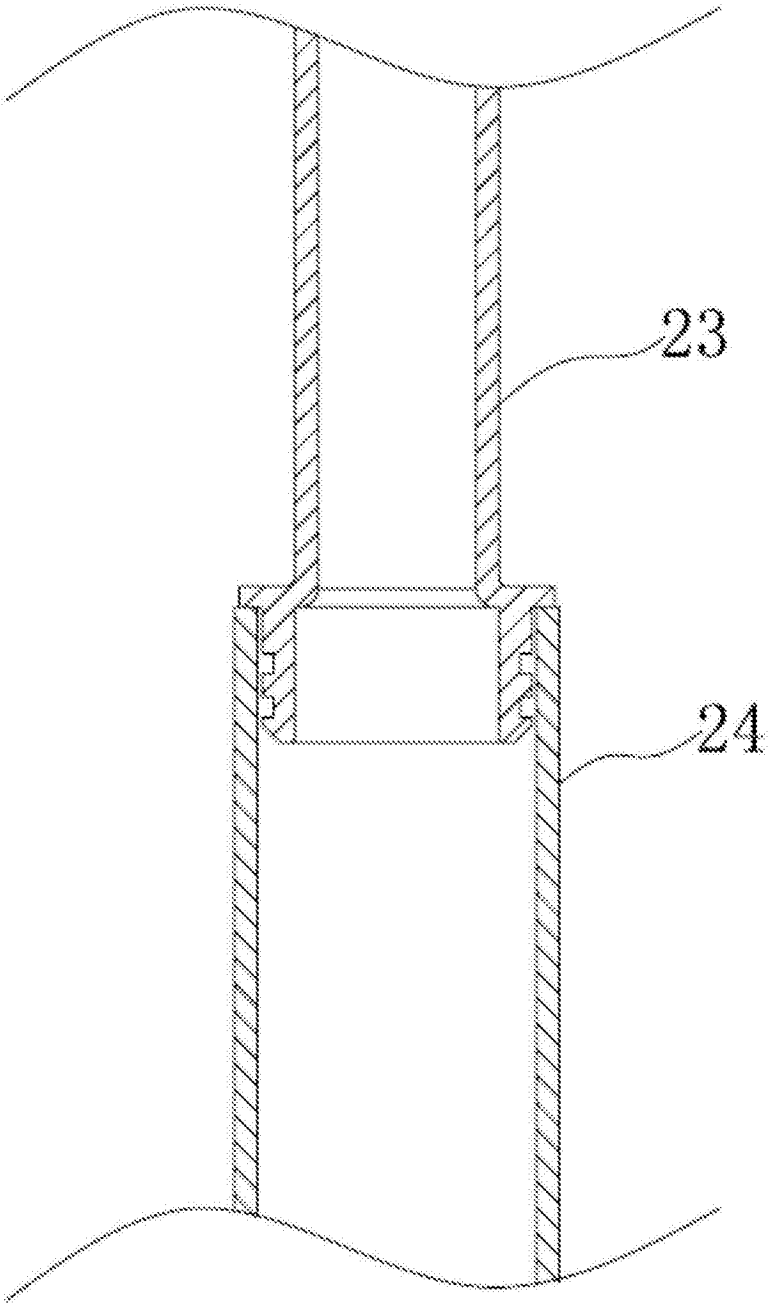


图10

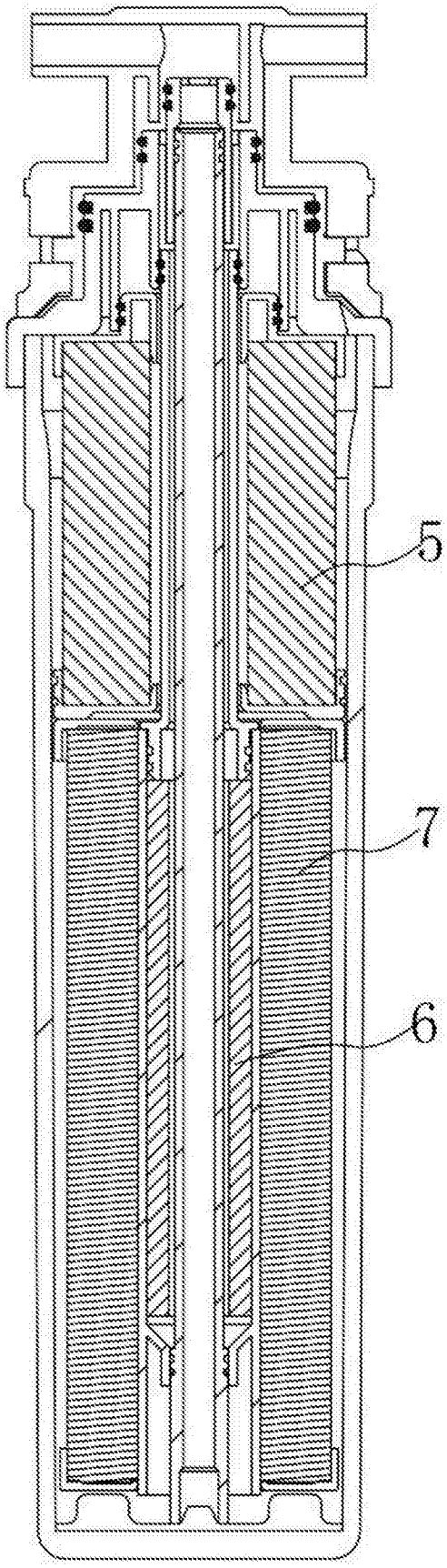


图11