(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 209307057 U
(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821792256.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.10.31

(73)专利权人 佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇广教社区居民委员会广乐路68号1号厂房首楼及二楼之一
专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 李杨敏 桂鹏 郑跃东 高宏

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201
代理人 黄德海

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

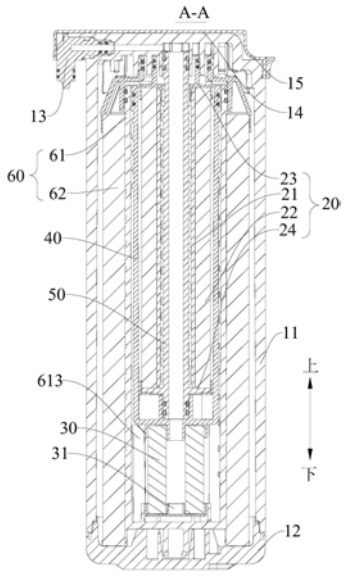
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

复合滤芯和具有其的水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合滤芯和具有其的水处理装置，所述复合滤芯包括：壳体、内管、PAC滤芯和活性炭滤芯，所述内管设在所述壳体内并将所述壳体的内腔间隔成第一过滤腔和第二过滤腔，所述PAC滤芯设在所述第一过滤腔内，所述活性炭滤芯设在所述第二过滤腔内。根据本实用新型的复合滤芯，通过在壳体内设置内管，并利用内管将壳体的内向隔开，PAC滤芯和活性炭滤芯分别安装在不同的区域内，可以充分利用壳体的内部空间，有利于缩小壳体的体积，进而为复合滤芯的装配和使用提供方便，而且PAC滤芯与活性炭滤芯复合可以提升复合滤芯的过滤效果。



CN 209307057 U

1.一种复合滤芯,其特征在于,包括:

壳体;

内管,所述内管设在所述壳体内并将所述壳体的内腔间隔成第一过滤腔和第二过滤腔;

PAC滤芯,所述PAC滤芯设在所述第一过滤腔内;

活性炭滤芯,所述活性炭滤芯设在所述第二过滤腔内。

2.根据权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,所述PAC滤芯和所述活性炭滤芯沿所述壳体的轴向间隔开排布。

3.根据权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,所述内管包括:

围板,所述围板形成为沿所述壳体的轴向延伸的管状,所述PAC滤芯设在所述围板内;

下盖板,所述下盖板设在所述围板的下端,所述活性炭滤芯设在所述下盖板的下方。

4.根据权利要求3所述的复合滤芯,其特征在于,所述下盖板的下表面限定有环形安装槽,所述活性炭滤芯的上端插接在所述环形安装槽内。

5.根据权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,所述壳体上设有第一进水口和第一出水口,所述内管的外壁、所述活性炭滤芯的外壁与所述壳体的内壁限定出连通所述第一进水口的净水腔,所述活性炭滤芯内限定出连通所述第一出水口的出水腔。

6.根据权利要求5所述的复合滤芯,其特征在于,所述第一出水口位于所述壳体的顶部,所述复合滤芯还包括:

出水管,所述出水管沿所述内管的轴向贯穿所述第一过滤腔,所述出水管的上端连通所述第一出水口,所述出水管的下端连通所述出水腔。

7.根据权利要求1所述的复合滤芯,其特征在于,还包括:

RO滤芯,所述RO滤芯设在所述第二过滤腔内。

8.根据权利要求7所述的复合滤芯,其特征在于,所述RO滤芯套设在所述内管和所述活性炭滤芯上。

9.根据权利要求7所述的复合滤芯,其特征在于,所述RO滤芯包括:

中心管,所述中心管内限定有滤材安装腔,所述内管和所述活性炭滤芯设在所述滤材安装腔内;

RO滤膜,所述RO滤膜套设在所述中心管上。

10.根据权利要求9所述的复合滤芯,其特征在于,所述中心管包括:

围板,所述围板围绕所述内管和所述活性炭滤芯设置;

下端盖,所述下端盖设在所述围板内且位于所述围板的下部,所述下端盖封闭所述围板的下端限定出所述滤材安装腔。

11.根据权利要求10所述的复合滤芯,其特征在于,所述下端盖的上表面设有沿所述中心管围板的轴向延伸的支撑台,所述内管的下端抵接在所述支撑台上。

12.根据权利要求10所述的复合滤芯,其特征在于,所述活性炭滤芯的下端设有下密封盖,所述下密封盖密封抵接在所述活性炭滤芯与所述下端盖之间。

13.根据权利要求12所述的复合滤芯,其特征在于,下密封盖的外周沿形成有向上翻折的下翻边,所述下翻边的内壁止抵所述活性炭滤芯的外周壁。

14.一种水处理装置,其特征在于,包括根据权利要求1-13中任一项所述的复合滤芯。

复合滤芯和具有其的水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用电器技术领域，具体地，涉及一种复合滤芯和具有其的水处理装置。

背景技术

[0002] 相关技术中，诸如净饮机之类的水处理装置，包括多个分级滤芯，占用空间较大，而且通量较小，不仅占用了较大的室内空间，为用户使用带来了较大的不便，而且不能满足用户的用水需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此，本实用新型提出一种复合滤芯，所述复合滤芯的体积较小，节省占用空间。

[0005] 本实用新型还提出一种具有上述复合滤芯的水处理装置。

[0006] 根据本实用新型第一方面的复合滤芯，包括：壳体、内管、PAC滤芯和活性炭滤芯，所述内管设在所述壳体内并将所述壳体的内腔间隔成第一过滤腔和第二过滤腔，所述PAC滤芯设在所述第一过滤腔内，所述活性炭滤芯设在所述第二过滤腔内。

[0007] 根据本实用新型的复合滤芯，通过在壳体内设置内管，并利用内管将壳体的内向隔开，PAC滤芯和活性炭滤芯分别安装在不同的区域内，可以充分利用壳体的内部空间，有利于缩小壳体的体积，进而为复合滤芯的装配和使用提供方便，而且PAC滤芯与活性炭滤芯复合可以提升复合滤芯的过滤效果。

[0008] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯，所述PAC滤芯和所述活性炭滤芯沿所述壳体的轴向间隔开排布。

[0009] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯，所述内管包括：围板和下端盖，所述围板形成为沿所述壳体的轴向延伸的管状，所述PAC滤芯设在所述围板内，所述下盖板设在所述围板的下端，所述活性炭滤芯设在所述下盖板的下方。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例，所述下盖板的下表面限定有环形安装槽，所述活性炭滤芯的上端插接在所述环形安装槽内。

[0011] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯，所述壳体上设有第一进水口和第一出水口，所述内管的外壁、所述活性炭滤芯的外壁与所述壳体的内壁限定出连通所述第一进水口的净水腔，所述活性炭滤芯内限定出连通所述第一出水口的出水腔。

[0012] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯，所述第一出水口位于所述壳体的顶部，所述复合滤芯还包括：出水管，所述出水管沿所述内管的轴向贯穿所述第一过滤腔，所述出水管的上端连通所述第一出水口，所述出水管的下端连通所述出水腔。

[0013] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯，还包括：RO滤芯，所述RO滤芯设在所述第二过滤腔内。

[0014] 可选地，所述RO滤芯套设在所述内管和所述活性炭滤芯上。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例，所述RO滤芯包括：中心管和RO滤膜，所述中心管内限定有滤材安装腔，所述内管和所述活性炭滤芯设在所述滤材安装腔内，所述RO滤膜套设在所述中心管上。

[0016] 根据本实用新型的一个实施例，所述中心管包括：围板和下端盖，所述围板围绕所述内管和所述活性炭滤芯设置，所述下端盖设在所述围板内且位于所述围板的下部，所述下端盖封闭所述围板的下端限定出所述滤材安装腔。

[0017] 根据本实用新型的一个实施例，所述下端盖的上表面设有沿所述中心管围板的轴向延伸的支撑台，所述内管的下端抵接在所述支撑台上。

[0018] 根据本实用新型的一个实施例，所述活性炭滤芯的下端设有下密封盖，所述下密封盖密封抵接在所述活性炭滤芯与所述下端盖之间。

[0019] 根据本实用新型的一个实施例，下密封盖的外周沿形成有向上翻折的下翻边，所述下翻边的内壁止抵所述活性炭滤芯的外周壁。

[0020] 根据本实用新型第二方面的水处理装置，包括根据上述实施例所述的复合滤芯。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0023] 图1是根据本实用新型实施例的复合滤芯的结构示意图；

[0024] 图2是根据本实用新型实施例的壳体的爆炸图；

[0025] 图3是沿图1中A-A线的剖视图；

[0026] 图4是根据本实用新型实施例的中心管的结构示意图；

[0027] 图5是根据本实用新型实施例的中心管的剖视图；

[0028] 图6是根据本实用新型实施例的中心管的侧视图；

[0029] 图7是根据本实用新型实施例的内管的结构示意图。

[0030] 附图标记：

[0031] 100：复合滤芯；

[0032] 10：壳体；11：筒体；111：进水口；112：出水口；12：盖体；13：转接头；14：装饰盖；15：提手。

[0033] 20：PAC滤芯；21：PAC骨架；22：PAC滤膜；23：PAC上端盖；24：PAC下端盖；

[0034] 30：活性炭滤芯；31：下密封盖；

[0035] 40：内管；41：围板；42：下盖板；421：环形安装槽；

[0036] 50：出水管；

[0037] 60：RO滤芯；61：中心管；611：中心管围板；612：下端盖；613：支撑台；62：RO滤膜。

具体实施方式

[0038] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参

考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0040] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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实用新型中的具体含义。

[0041] 下面参考图1-图7描述根据本实用新型实施例的复合滤芯100和具有其的水处理装置。

[0042] 如图1和3所示，根据本实用新型的一个实施例，复合滤芯100包括：壳体10、内管40、PAC滤芯20和活性炭滤芯30，壳体10内限定有过滤腔，内管40设在壳体10内并将过滤腔间隔成第一过滤腔和第二过滤腔，第一过滤腔和第二过滤腔间隔开设置，也就是第一过滤腔和第二过滤腔之间不连通。

[0043] PAC滤芯20设在第一过滤腔内，壳体10上设有连通第一过滤腔的进水口111和出水口112，水流从进水口111进去经过PAC滤芯20的过滤作用在从出水口112流出。活性炭滤芯30设在第二过滤腔内，壳体10上也设有连通第二过滤腔的进水口111和出水口112，水流从进水口111进入经过活性炭滤芯30的过滤作用再从出水口112流出。

[0044] 其中，第一过滤腔可以设在第二过滤腔内，也就是说，内管40内限定出第一过滤腔，第二过滤腔设在内管40的外侧。

[0045] 由此，根据本实用新型实施例的复合滤芯100，通过在壳体10内设置内管40，并利用内管40将壳体10的内向隔开，PAC滤芯20和活性炭滤芯30分别安装在不同的区域内，可以充分利用壳体10的内部空间，有利于缩小壳体10的体积，进而为复合滤芯100的装配和使用提供方便，而且PAC滤芯20与活性炭滤芯30复合可以提升复合滤芯100的过滤效果。

[0046] 如图3所示，在本实施例中，PAC滤芯20和活性炭滤芯30沿壳体10的轴向间隔开排布，也就是说，第一过滤腔和第二过滤腔沿壳体10的轴向间隔开，内管40设在第一过滤腔和第二过滤腔之间。

[0047] 活性炭滤芯30与内管40沿壳体10的轴向排列，内管40的中心轴线沿上相方向延伸，活性炭滤芯30设在内管40的下方，PAC滤芯20设在内管40内并沿内管40的轴向延伸。

[0048] 沿内管40的轴向排列的活性炭滤芯30与内管40，可以充分利用内置滤材安装腔的空间，有利于缩小壳体10的内径，进而可以缩小复合滤芯100的直径和体积，而且上述结构的活性炭滤芯30与PAC滤芯20的结构简单，装配方便，稳定性较高，还能够充分提升活性炭滤芯30和PAC滤芯20的利用率。

[0049] 再者，由于活性炭滤芯30和PAC滤芯20在过滤水流，水流均是沿滤芯的壁的厚度方向贯穿滤芯的壁，当活性炭滤芯30和PAC滤芯20的直径固定时，活性炭滤芯30和PAC滤芯20的过滤能力与滤芯的轴向长度成正比。可以根据活性炭滤芯30和PAC滤芯20的过滤能力调节活性炭滤芯30和PAC滤芯20在壳体10的轴向上的长度，进而保证活性炭滤芯30和PAC滤芯20均达到最大的利用率，防止过滤能力的浪费。

[0050] 如图7所示，在本实施例中，内管40包括：围板41和下盖板42，围板41形成为沿壳体10的轴向延伸的管状，围板41的上端敞开，围板41的上端沿与壳体10的内壁密封相连，且围板41的上端敞开，第一过滤腔通过围板41的上敞开口连通第一过滤腔的进水口111和出水口112。PAC滤芯20设在围板41内，并沿围板41的轴向延伸，且PAC滤芯20的长度小于等于围板41的长度。下盖板42连接在围板41的下端并封闭围板41的下端，活性炭滤芯30设在下盖板42的下方。且下盖板42的上表面止抵PAC滤芯20的下端，下盖板42的下表面止抵活性炭滤芯30的上端。

[0051] 上述结构的内管40，结构简单，不仅可以容纳PAC滤芯20并保证PAC滤芯20正常运行，而且可以利用下盖板42将PAC滤芯20与活性炭滤芯30间隔开，防止PAC滤芯20与活性炭滤芯30相互干扰。

[0052] 如图7所示，在本实施例中，下盖板42的下表面限定有环形安装槽421，环形安装槽421的外直径等于活心碳滤芯的外直径，环形安装槽421的内直径等于活性炭滤芯30的内直径，活性炭滤芯30的上端插接在环形安装槽421内。

[0053] 通过在下盖板42上设置环形安装槽421，不仅可以为活性炭滤芯30的装配提供方便，而且可以提升活性炭滤芯30与下盖板42配合的密闭性，防止水流泄漏影响活性炭滤芯30的过滤效果。

[0054] 根据本实用新型一个实施例的复合滤芯100，壳体10上设有第一进水口111和第一出水口112，第一进水口111和第一出水口112均设在壳体10的顶部或侧壁的上部，内管40的外壁、活性炭滤芯30的外壁与壳体10的内壁限定出连通第一进水口111的净水腔，活性炭滤芯30内限定出连通第一出水口112的出水腔。

[0055] 水流从第一进水口111进入净水腔，然后穿过活性炭滤芯30进入出水腔，由此经过活性炭滤芯30的过滤作用，提升了水质。

[0056] 其中，第一出水口112位于壳体10的顶部，复合滤芯100还包括：出水管50，出水管50沿内管40的轴向贯穿第一过滤腔，出水管50的上端连通第一出水口112，出水管50的下端连通出水腔。

[0057] 也就是说，在第一出水口112与出水腔之间通过出水管50连通，出水管50贯穿第一过滤腔，将第一出水口112设在壳体10的顶部，可以为复合滤芯100的水路设计提供方便，而且可以防止出水腔中的水流与第一过滤腔中的水流混合。

[0058] 在一些具体实施例中，出水管50的下端插接在下盖板42上，且出水管50的下端与下盖板42密封配合，下盖板42上形成有连通出水腔和出水管50的通孔，由此可以提升出水管50的装配稳定性。

[0059] 如图3所示，在一些具体实施例中，复合滤芯100还包括：RO滤芯60，RO滤芯60设在第二过滤腔内。通过在第二过滤腔内设置RO滤芯60，RO滤芯60对第二过滤腔内的水流进行净化作用，可以进一步提升第二过滤腔中的水质，进而提升用户的用水卫生。

[0060] 如图3所示，在本实施例中，RO滤芯60套设在内管40和活性炭滤芯30上，也就是说，RO滤芯60形成为管状或一端敞开的筒状，内管40和活性炭滤芯30设在RO滤芯60内。RO滤芯60将第二过滤腔间隔成位于RO滤芯60内的纯水腔和位于RO滤芯60外的第一净水腔，第一进水口111连通第一净水腔。

[0061] 水流通过第一进水口111进入第一净水腔，经过RO滤芯60的过滤作用，水流进入纯水腔，纯水腔中的水再穿过活性炭滤芯30进入出水腔，最后从第一出水口112流出。由此可以增加一次水流过滤作用，提升了水质，而且将RO滤芯60套设在内管40和活性炭滤芯30上，可以节省RO滤芯60的占用空间，有利于缩小复合滤芯100的体积。

[0062] 进一步地，如图3和5所示，RO滤芯60包括：中心管61和RO滤膜62，中心管61内限定有滤材安装腔，内管40和活性炭滤芯30设在滤材安装腔内，RO滤膜62套设在中心管61上并沿中心管61的轴向延伸。

[0063] 通过在中心管61内限定出滤材安装腔，可以在滤材安装腔内容纳内置滤材，从而为多种滤芯的复合提供方便，而且可以充分利用RO滤芯60组件的内部空间，进而可以缩小复合滤芯100的整体体积，而且可以提升复合滤芯100的过滤效果。

[0064] 如图4-6所示，在本实施例中，中心管61包括：中心管围板611和下端盖612，中心管围板611形成为两端敞开的筒状，围板41上设有纯水通孔，RO滤膜62套设在中心管围板611上，下端盖612设在中心管围板611内且位于中心管围板611的下部，下端盖612封闭中心管围板611的下端敞口并与中心管围板611配合限定出滤材安装腔。也就是说，中心管61形成为上端敞开下端封闭的筒状。

[0065] 进一步地，如图3和5所示，下端盖612的上表面设有沿中心管围板611的轴向延伸的支撑台613，内管40的下端抵接在支撑台613上。

[0066] 通过在中心管围板611的侧壁上设置与内管40配合的支撑台613，可以为内管40的装配提供方便，支撑台613对内管40的支撑作用可以提升内管40的装配稳定性，而且可以降低内管40对活性炭滤芯30的挤压作用，防止内管40压力过大对活性炭滤芯30造成损坏，有利于延长活性炭滤芯30的使用寿命。

[0067] 进一步地，支撑台613为多个，多个支撑台613沿活性炭滤芯30的周向间隔开设置，且活性炭滤芯30设在支撑台613的内侧。

[0068] 支撑台613可以促进内管40均匀受力，防止内管40局部受力不均匀损坏或倾斜。其中，支撑台613与中心管61一体成型，一体成型的中心管61可以提升支撑台613与中心管61之间的连接稳定性和连接强度，进而可以提升中心管61的功能稳定性和可靠性，而且可以消除支撑台613与下端盖612之间的连接机构，提升了中心管61和复合滤芯100的装配效率，而且一体成型的中心管61的强度大，使用寿命较长。

[0069] 根据本实用新型的一个实施例，活性炭滤芯30的下端设有下密封盖31，活性炭滤芯30形成为管状，管状活性炭滤芯30内限定出出水腔，下密封盖31封闭出水腔的下端并止抵下端盖612的上表面，通过在活性炭滤芯30的下端设置下密封盖31，可以提升出水腔的密闭性，防止出水腔和纯水腔发生串水，提升了水流质量。

[0070] 进一步地，如图3所示，下密封盖31的外周沿形成有向上翻折的下翻边，下翻边的内壁止抵活性炭滤芯30的外周壁，且下翻边的外壁抵接纯水腔的内壁，由此可以进一步提升纯水腔和出水腔之间的密闭性。

[0071] 如图3所示，在本实施例中，PAC滤芯20包括：PAC骨架21和PAC滤膜22，PAC骨架21位于内管40内并沿内管40的轴向延伸，PAC滤膜22套设在PAC骨架21上并沿PAC骨架21的轴向延伸，PAC滤膜22为聚合氯化铝材料制作而成的管状过滤件，且PAC滤膜22的厚度大于10mm。

[0072] 由于PAC滤膜22的过滤效果与水流穿过PAC滤膜22的厚度有关，因此将PAC滤膜22和PAC骨架21组成PAC滤芯20并设在内管40内，缩小了PAC滤芯20的直径，进而可以减小PAC滤芯20的占用空间，而且可以减小PAC滤膜22的体积和生产材料，有利于降低成本。

[0073] 如图3所示，在本实施例中，PAC滤芯20还包括：PAC上端盖23和PAC下端盖24，PAC上端盖23套设在PAC骨架21的上端，PAC上端盖23的下表面密封抵接PAC滤膜22的上端面，PAC下端盖24套设在PAC骨架21的下端，PAC下端盖24的上表面密封抵接PAC滤膜22的下端面。且出水管50贯穿PAC上端盖23和PAC下端盖24，PAC下端盖24的外周沿与内管40的内周壁密封配合。

[0074] 通过设置PAC上端盖23和PAC下端盖24，可以提升PAC滤膜22上端和下端的密闭性，防止PAC滤膜22内的水流从PAC滤膜22的上端或下端流出，可以提升自来水腔的密闭性。

[0075] 如图3所示，在本实施例中，PAC上端盖23的外周沿形成有向下翻折的上翻边，上翻边的内壁止抵PAC滤膜22的外周壁，上翻边的外壁与内管40的内壁。

[0076] PAC下端盖24的外周沿形成有向上翻折的下翻边，下翻边的内壁止抵PAC滤膜22的外周壁，下翻边的外壁密封止抵内管40的内周壁，由此可以提升PAC滤芯20的密闭性和可靠性，防止水流泄漏。

[0077] 如图2所示，根据本实用新型的一个实施例，壳体10包括：筒体11和盖体12，筒体11的底部敞开，内管40、PAC滤芯20和活性炭滤芯30均设在筒体11内，盖体12与筒体11相连以封闭筒体11的敞开口，进水口111和出水口112均设在筒体11的顶部。

[0078] 其中，壳体10上还设有转接头13，转接头13插接在进水口111和出水口112，通过设置转接头13为复合滤芯100装配水路提供了方便，而且提升了水路的密闭性。

[0079] 其中，壳体10上还设有装饰盖14，装饰盖14罩设在筒体11的顶部，进水口111和出水口112均罩设在装饰盖14内，由此提升了复合滤芯100的外观整齐性。

[0080] 在本实施例中，筒体11的顶部还设有提手15，筒体11的侧壁上设有间隔开布置的第一连接点和第二连接点，提手15的一端连接第一连接点，另一端连接第二连接点，在拆除或装配复合滤芯100时，用户通过提升取放复合滤芯100，操作方便，稳定性强，而且提手15结构简单，容易实现。

[0081] 根据本实用新型第二方面实施例的水处理装置，包括上述实施例中描述的复合滤芯100，通过采用上述实施例中的复合滤芯100，可以缩小水处理装置的体积，节省占用空间，而且可以提升出水质量，为用户使用提供了方便。

[0082] 根据本实用新型实施例的水处理装置的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。

[0083] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0084] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

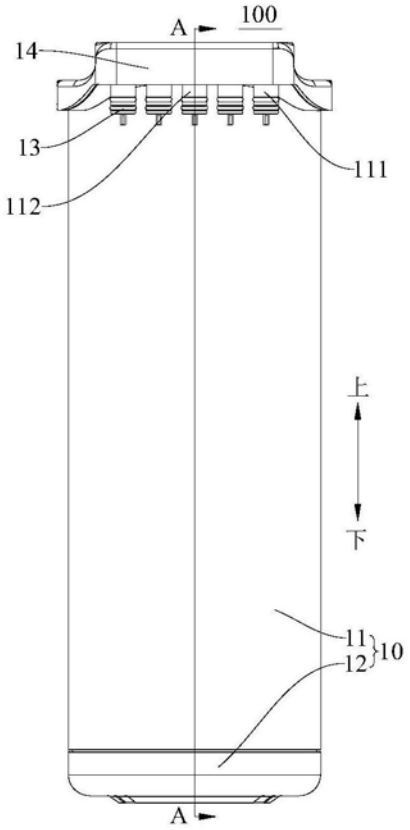


图1

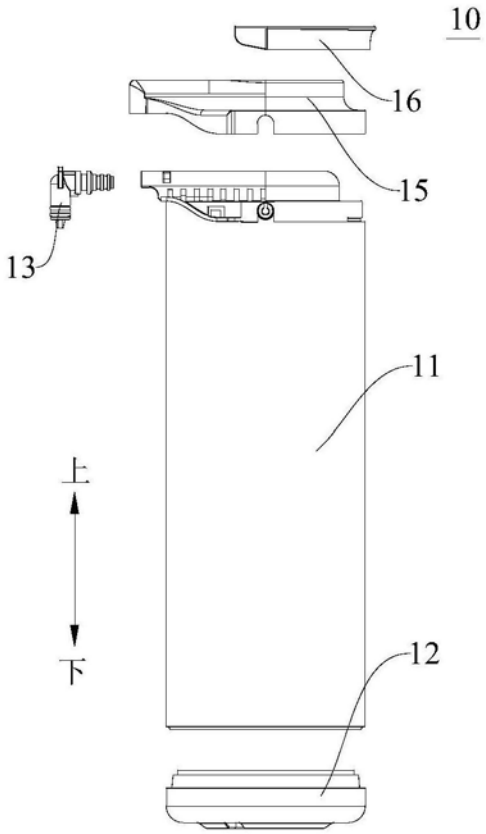


图2

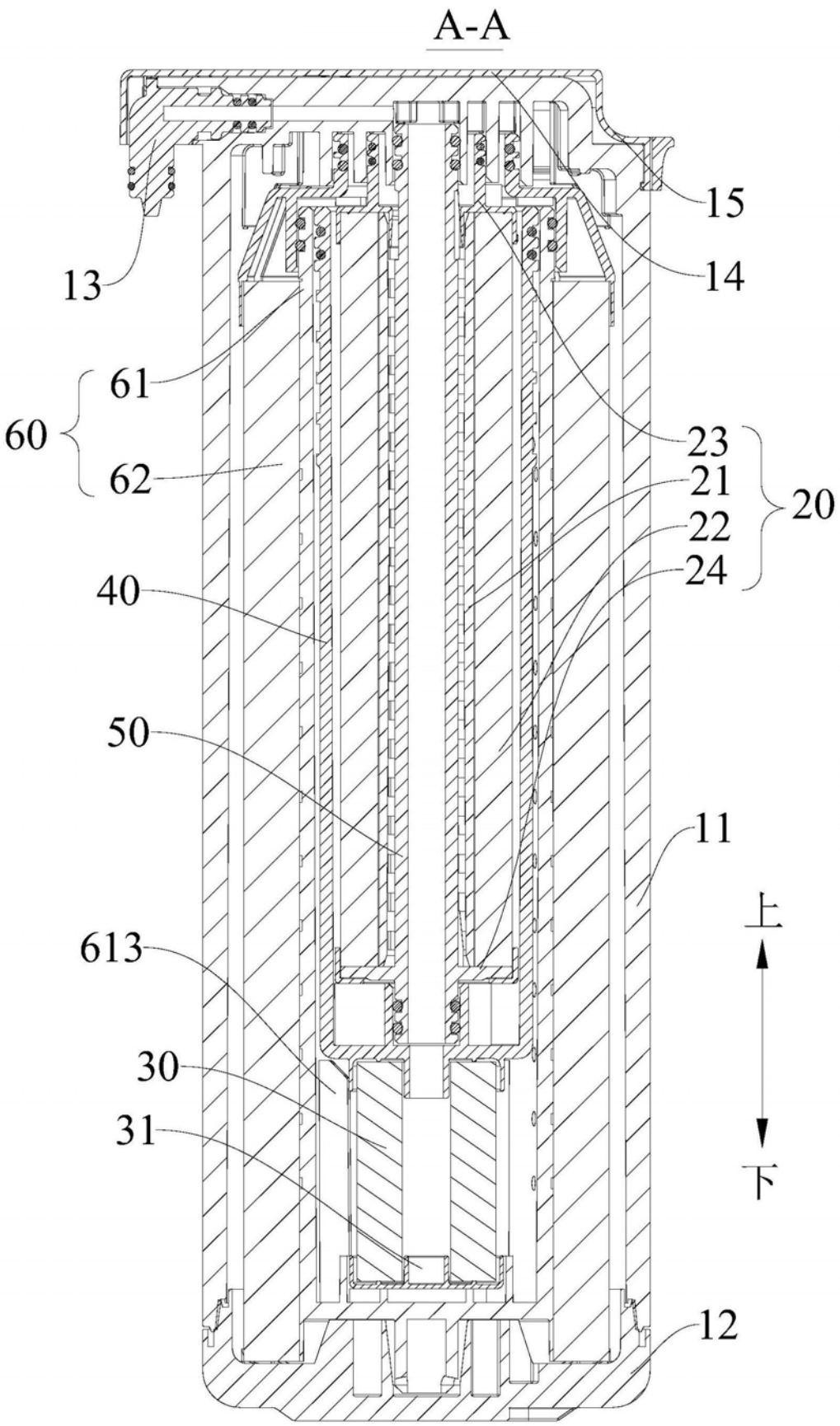


图3

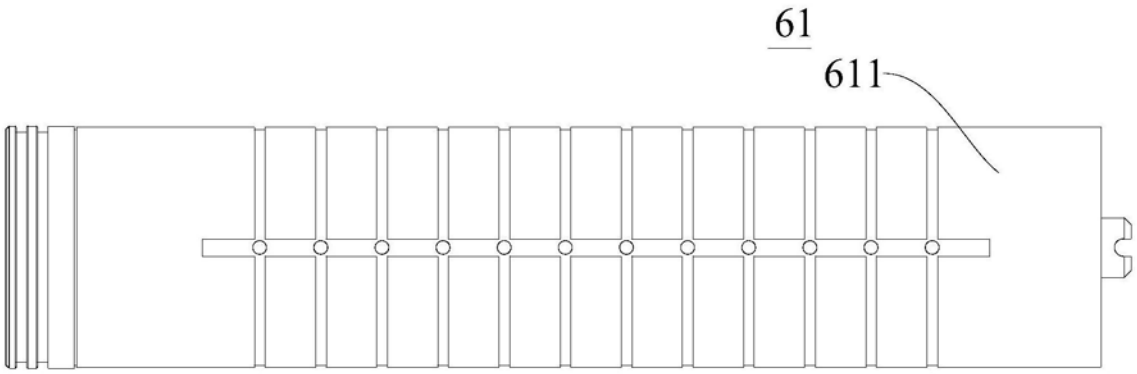


图4

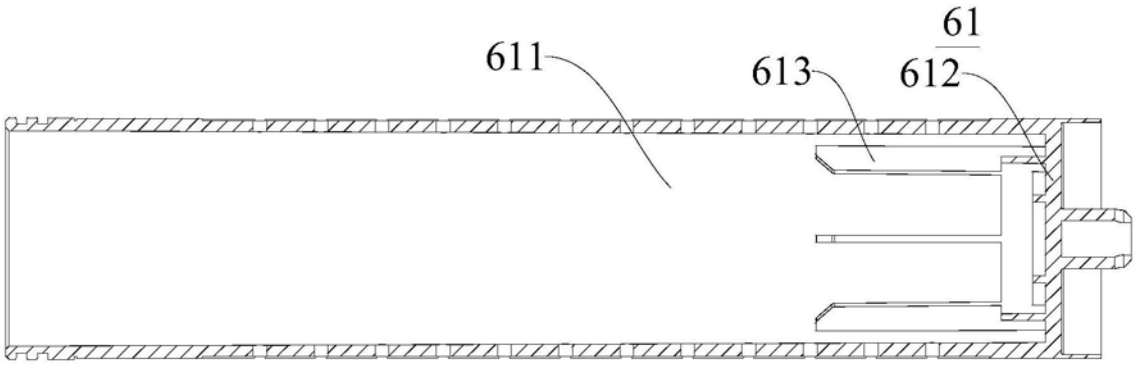


图5

61

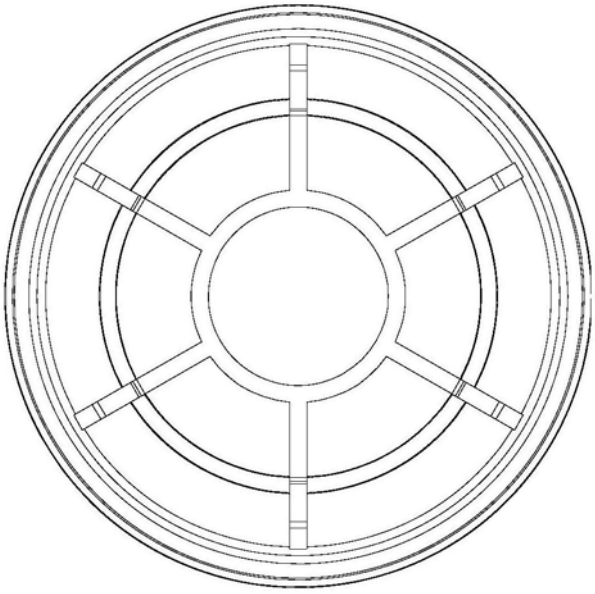


图6

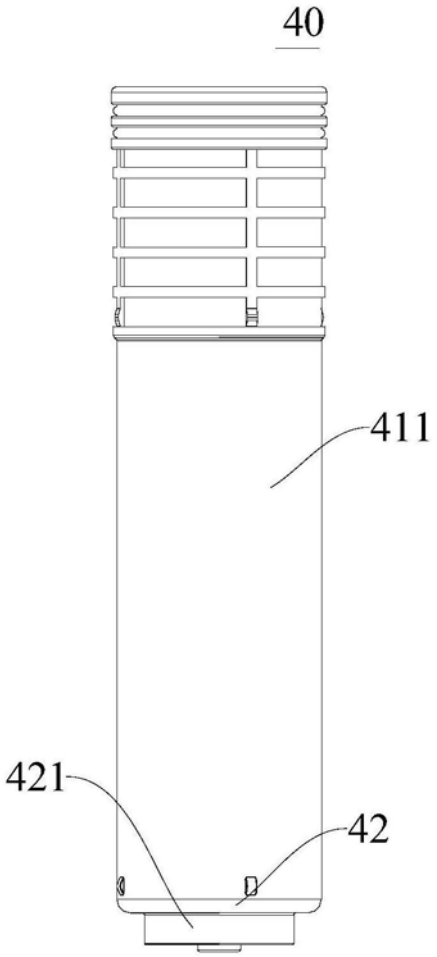


图7