(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 202822942 U
(45)授权公告日 2013.03.27

(21)申请号 201220539412.9

(22)申请日 2012.10.22

(73)专利权人 许榕
地址 353600 福建省南平市政和县岭腰乡锦屏村锦屏 123 号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B01D 29/50(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

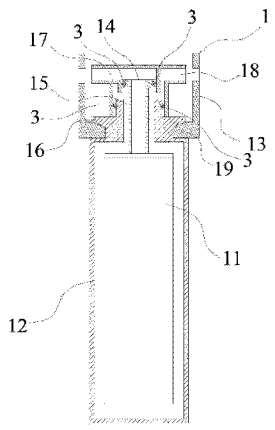
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54)实用新型名称

DIY 组合式净水器的过滤组件

(57)摘要

本实用新型公开了 DIY 组合式净水器的过滤组件，其包括滤芯、滤芯筒和滤芯座，滤芯置于滤芯筒内，滤芯筒包括进水口、出水口和固定榫头，进水口与滤芯内侧相连通，所述的出水口与滤芯外侧相连通，滤芯座包括进水通道、出水通道以及固定榫槽，滤芯筒由固定榫头旋转卡固在固定榫槽上，进水通道连通进水口，出水通道连通出水口，对接件分别连通前后相邻两个过滤组件滤芯筒的出水通道和进水通道。本实用新型具备以下优点：卡接式的工艺结构，更换滤芯就像更换灯泡一样简单；DIY 的模块化设计，根据不同水质，轻松调整产品配置；双硅胶密封圈的设计，防止漏水；内置固定卡板，双重保障用水安全。



CN 202822942 U

1. DIY 组合式净水器的过滤组件，其特征在于：其包括滤芯、滤芯筒和滤芯座，所述的滤芯置于滤芯筒内，滤芯筒包括进水口、出水口和固定榫头，所述的进水口与滤芯内侧相连通，所述的出水口与滤芯外侧相连通，所述的滤芯座包括进水通道、出水通道以及固定榫槽，滤芯筒由固定榫头旋转卡固在固定榫槽上，进水通道连通进水口，出水通道连通出水口。

2. 根据权利要求 1 所述的 DIY 组合式净水器的过滤组件，其特征在于：所述的滤芯筒的进水口和出水口处分别设有密封圈。

3. 根据权利要求 2 所述的 DIY 组合式净水器的过滤组件，其特征在于：所述的密封圈为硅胶密封圈。

DIY 组合式净水器的过滤组件

[0001] 技术领域 本实用新型涉及一种净水设备，尤其涉及 DIY 组合式净水器的过滤组件。

[0002] 背景技术 “饮用水卫生安全已经关系到民族的生存和健康”。这是 2000 年 6 月 29 日至 30 日全国政协人口资源环境委员会举办的“饮用水与健康—现状、问题、原因及对策专题研讨会”上专家们的一致欢呼。

[0003] 目前，我国自来水工业工艺陈旧，对于已被严重污染的水体处理能力有限，一些有害物还不能去除；又由于自来水要经过漫长的管道输送到千家万户，管道的二次污染也是不可避免的。因此，饮用水的卫生标准难以保证。

[0004] 长期以来，人们习惯于饮水与用水合二为一。经专家考察分析指出：在城镇自来水的使用中，98% 左右是生活用水，直接饮用的水仅占 2%，为了满足 2% 的需求而提升 100% 的水质，显然是极大的浪费。所以，分质供水是必要的。

[0005] 目前，国内实行分质供水主要是在城市的居民小区建净水屋，用管道将净水送到住户。这种分质供水有两大弊端难以克服：一是水价高，每升净水 0.30 元，一吨净水 300 元。二是净水水质难以保证，用管道供应净水，时间一长，管道沉淀的积垢肯定要污染净水，而且，管道里的积垢又很难清除之。同时，不使用净水家庭中的支管道和停用 48 小时以上时间后的家庭里的支管道中的死水，都将污染主管道中的净水。因此，用户的净水水质达不到规定的标准，水质纠纷时有发生。

[0006] 因此，分质供水最好办法是在自来水终端解决，用净水器直接提供净水。这样，没有在污染现象，随用随放，水质新鲜，而且投资少，是老百姓能够接受的切实可行的好办法。

[0007] 目前使用的台式罐结构净水器是将超净过滤材料分别安装在几个罐体内组成一个过滤装置，结构复杂，拆装不易。其串联的罐体数量是固定的，针对不同的水质要求，无法灵活的调整过滤能力，无法满足客户对不同水质净化的多元化的要求。

[0008] 发明内容 本实用新型的目的是提供一种 DIY 组合式净水器的过滤组件。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型的每个过滤组件包括滤芯、滤芯筒和滤芯座，所述的滤芯置于滤芯筒内，滤芯筒包括进水口、出水口和固定榫头，所述的进水口与滤芯内侧相连通，所述的出水口与滤芯外侧相连通，所述的滤芯座包括进水通道、出水通道以及固定榫槽，滤芯筒由固定榫头旋转卡固在固定榫槽上，进水通道连通进水口，出水通道连通出水口，所述的对接件分别连通前后相邻两个过滤组件滤芯筒的出水通道和进水通道。采用以上设计，DIY 组合式净水器由至少一个过滤组件通过对接件相互插接而成，用户能够快速的拼接形成过滤组件，再将各个过滤组件通过对接件相互插接起来，这样就可以根据实际的需求组装相应过滤能力的净水器。

[0010] 本实用新型的滤芯筒的进水口和出水口处分别设有硅胶密封圈。硅胶密封圈增加滤芯筒和滤芯座之间的水密性，使滤芯筒能够快速的安装到滤芯座上。

[0011] DIY 组合式净水器的对接件包括中心的过水通道和位于外表面的硅胶密封圈，所述的硅胶密封圈分别设置于对接件两端。对接件每一端的硅胶密封圈至少为两个以上。双重硅胶密封圈密封，能够极大的提高净水器的水密性能。

[0012] DIY 组合式净水器还包括进水管接头和出水管接头，进水管接头和出水管接头中心为通道，进水管接头和出水管接头分别插接连通滤芯座的进水通道和出水通道，其背离滤芯座的一端向中心收敛。进水管接头和出水管接头能够连接水管，方便净水器的安装和使用。

[0013] DIY 组合式净水器的进水管接头或出水管接头插接连通滤芯座的一端设有硅胶密封圈。每个进水管接头或出水管接头的硅胶密封圈至少为两个以上。

[0014] DIY 组合式净水器还包括加固卡板，所述的对接件、进水管接头或出水管接头上设有加固卡板槽，当对接件、进水管接头或出水管接头与滤芯座插接连通时加固卡板插入其上的加固卡板槽。加固卡板能够保证对接件、进水管接头或出水管接头与滤芯座插接连通稳定，不易脱出，从而提高了净水器的可靠性。

[0015] 附图说明 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0016] 图 1 为本实用新型过滤组件的滤芯和滤芯筒组合的截面结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型过滤组件的滤芯和滤芯筒组合的俯视结构示意图；

[0018] 图 3 为 DIY 组合式净水器的对接件的截面结构示意图；

[0019] 图 4 为 DIY 组合式净水器的进水管接头或出水管接头的截面结构示意图；

[0020] 图 5 为 DIY 组合式净水器的加固卡板的结构示意图；

[0021] 图 6 为 DIY 组合式净水器的过滤组件的截面结构示意图；

[0022] 图 7 为含有两个过滤组件的 DIY 组合式净水器的截面结构示意图；

[0023] 图 8 为图 7 中 A 区域的放大示意图；

[0024] 图 9 为图 7 中 B 区域的放大示意图；

[0025] 图中：

[0026] 1——过滤组件；11——滤芯；12——滤芯筒；13——滤芯座；

[0027] 14——进水口；15——出水口；16——固定榫头；17——进水通道；

[0028] 18——出水通道；19——固定榫头；

[0029] 2——对接件；21——过水通道；

[0030] 3——硅胶密封圈；

[0031] 41——进水管接头；42——出水管接头；

[0032] 51——加固卡板；52——加固卡板槽。

[0033] 具体实施方式 如图 1 至 9 所示，本实用新型的过滤组件 1 包括滤芯 11、滤芯筒 12 和滤芯座 13，所述的滤芯 11 置于滤芯筒 12 内，滤芯筒 12 包括进水口 14、出水口 15 和固定榫头 16，所述的进水口 14 与滤芯 11 内侧相连通，所述的出水口 15 与滤芯 11 外侧相连通，所述的滤芯座 13 包括进水通道 17、出水通道 18 以及固定榫槽 19，滤芯筒 12 由固定榫头 16 旋转卡固在固定榫槽 19 上，进水通道 17 连通进水口 14，出水通道 18 连通出水口 15，所述的对接件 2 分别连通前后相邻两个过滤组件 1 滤芯筒 12 的出水通道 18 和进水通道 17。DIY 组合式净水器由至少一个过滤组件 1 通过对接件 2 相互插接而成。采用以上设计，用户能够快速的拼接形成过滤组件，再将各个过滤组件通过对接件相互插接起来，这样就可以根据实际的需求组装相应过滤能力的净水器。

[0034] 本实用新型的滤芯筒 12 的进水口 14 和出水口 15 处分别设有硅胶密封圈 3。硅胶密封圈增加滤芯筒和滤芯座之间的水密性，使滤芯筒能够快速的安装到滤芯座上。

[0035] DIY组合式净水器的对接件2包括中心的过水通道21和位于外表面的硅胶密封圈3，所述的硅胶密封圈3分别设置于对接件两端。对接件每一端的硅胶密封圈3至少为两个以上。双重硅胶密封圈密封，能够极大的提高净水器的水密性能。

[0036] DIY组合式净水器还包括进水管接头41和出水管接头42，进水管接头41和出水管接头42中心为通道，进水管接头41和出水管接头42分别插接连通滤芯座13的进水通道17和出水通道18，其背离滤芯座13的一端向中心收敛。进水管接头和出水管接头能够连接水管，方便净水器的安装和使用。

[0037] DIY组合式净水器的进水管接头41或出水管接头42插接连通滤芯座13的一端设有硅胶密封圈3。每个进水管接头41或出水管接头42的硅胶密封圈3至少为两个以上。

[0038] DIY组合式净水器还包括加固卡板51，所述的对接件2、进水管接头41或出水管接头42上设有加固卡板槽52，当对接件2、进水管接头41或出水管接头42与滤芯座13插接连通时加固卡板51插入其上的加固卡板槽52。加固卡板能够保证对接件、进水管接头或出水管接头与滤芯座插接连通稳定，不易脱出，从而提高了净水器的可靠性。

[0039] DIY组合式净水器具备以下优点：

[0040] 1、卡接式的工艺结构，更换滤芯就像更换灯泡一样简单，用户自行在10秒内轻松完成，售后无需专业人士上门服务；

[0041] 2、DIY的模块化设计，根据不同水质，轻松调整产品配置，无需工厂定制；

[0042] 3、双硅胶密封圈的设计，防止漏水，安全保障；

[0043] 4、内置固定卡板，双重保障用水安全。

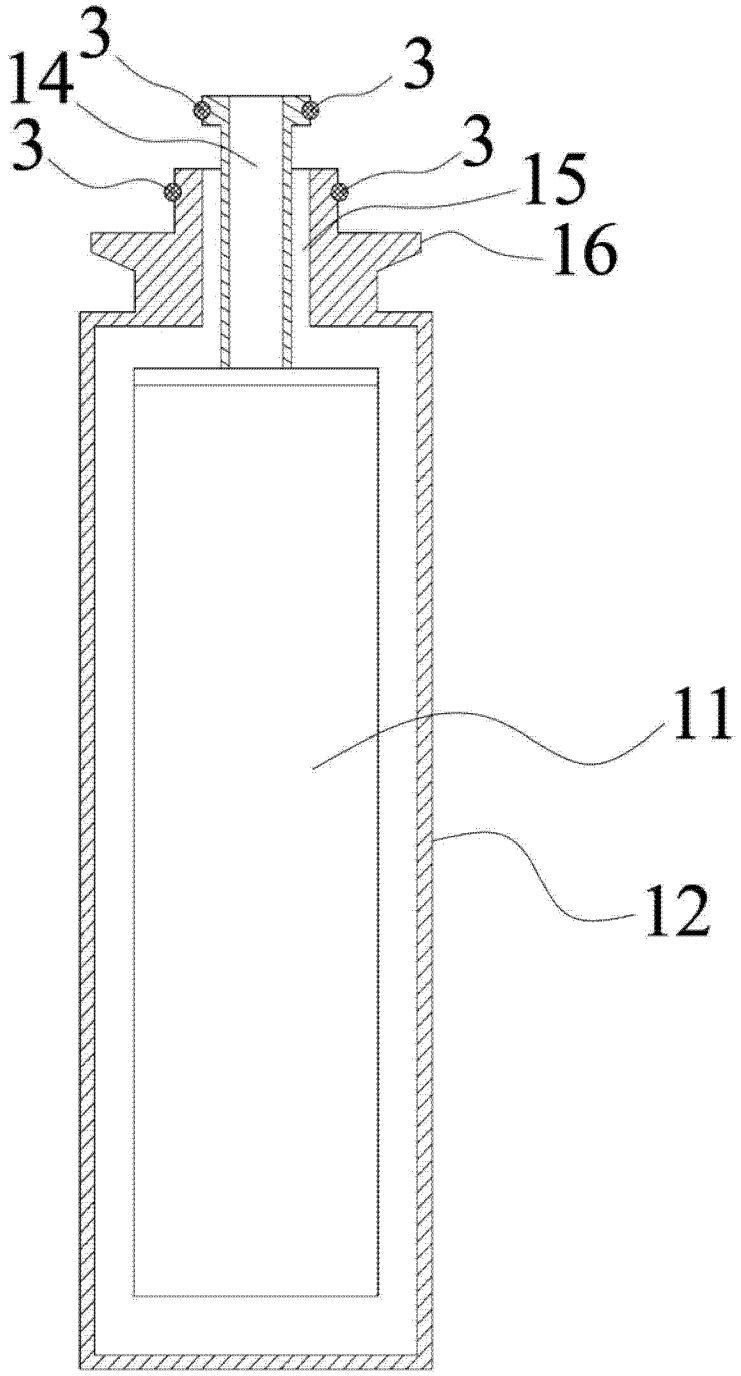


图 1

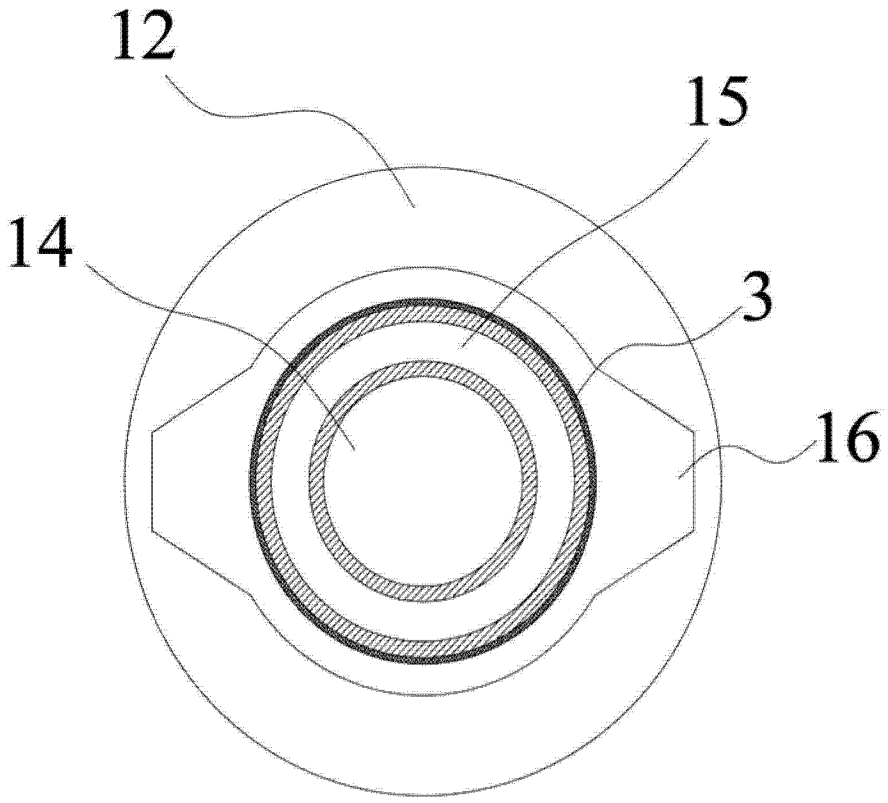


图 2

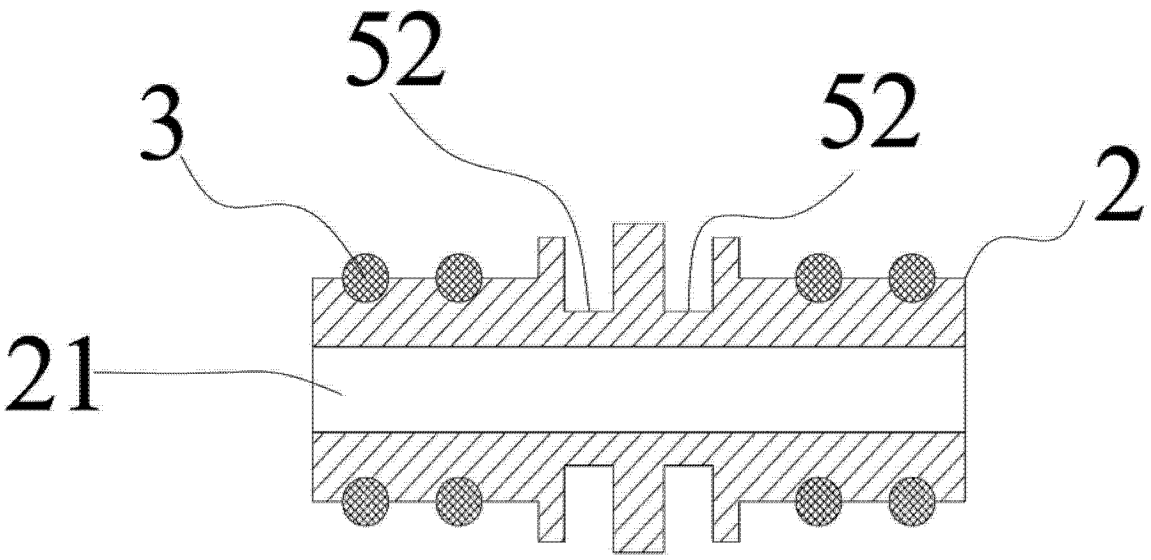


图 3

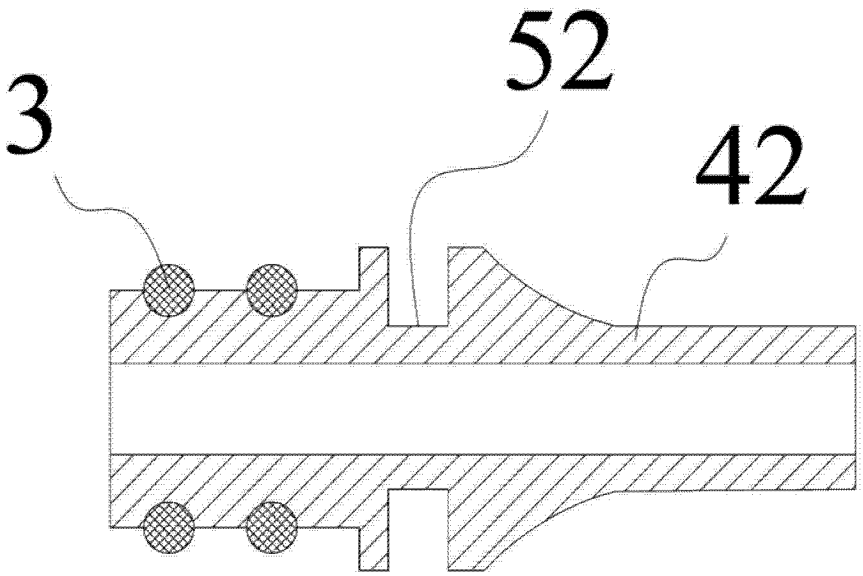


图 4

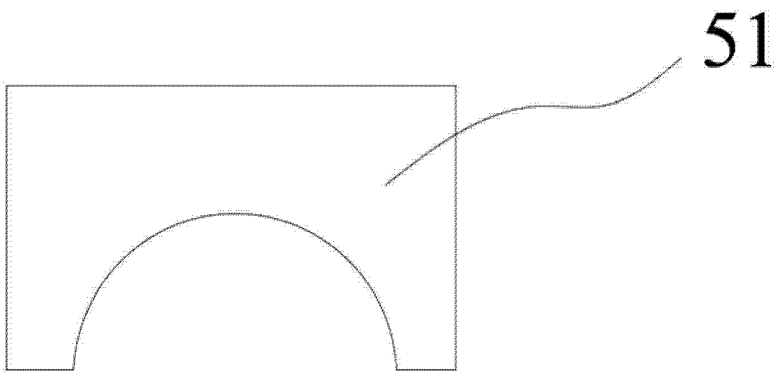


图 5

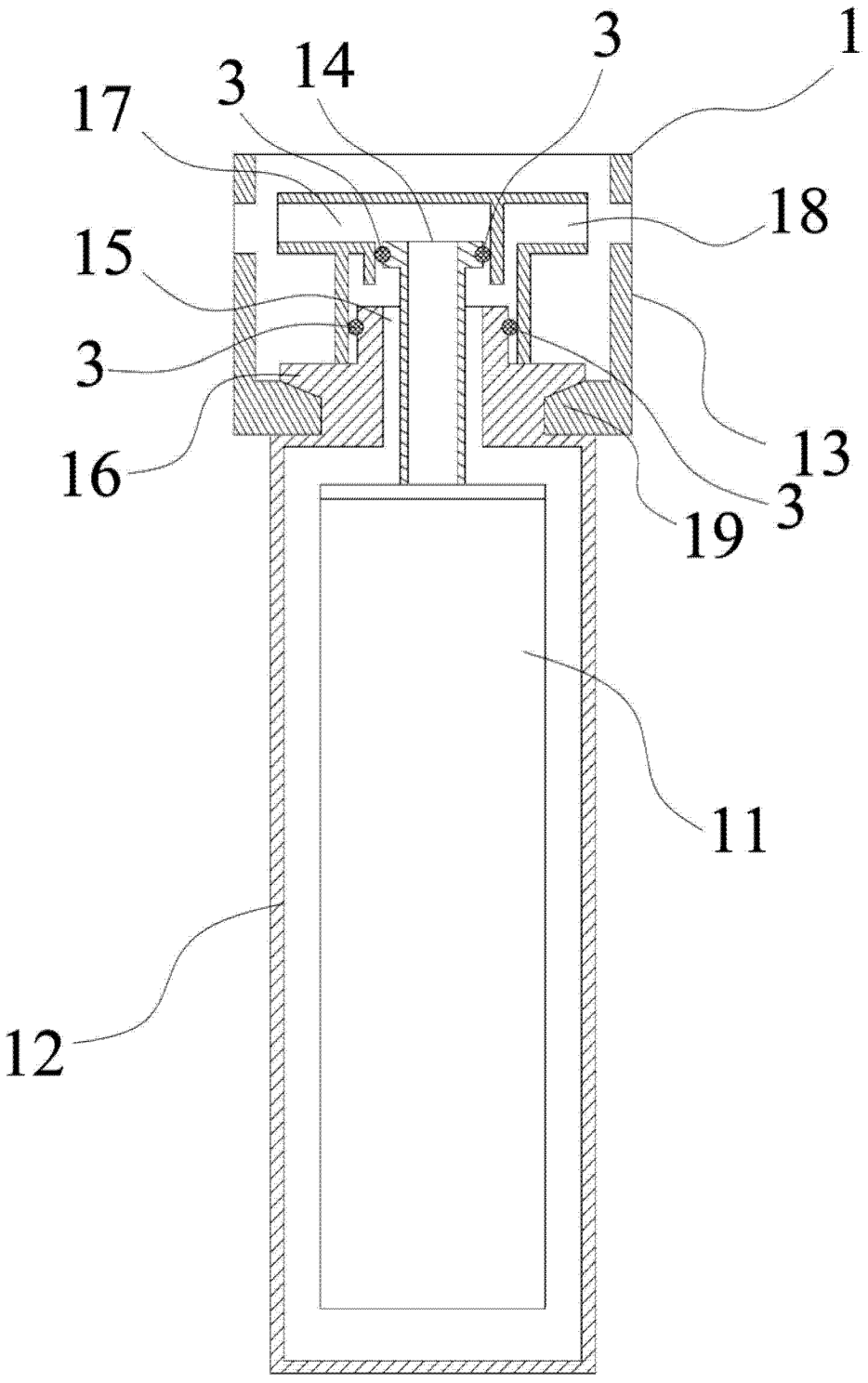


图 6

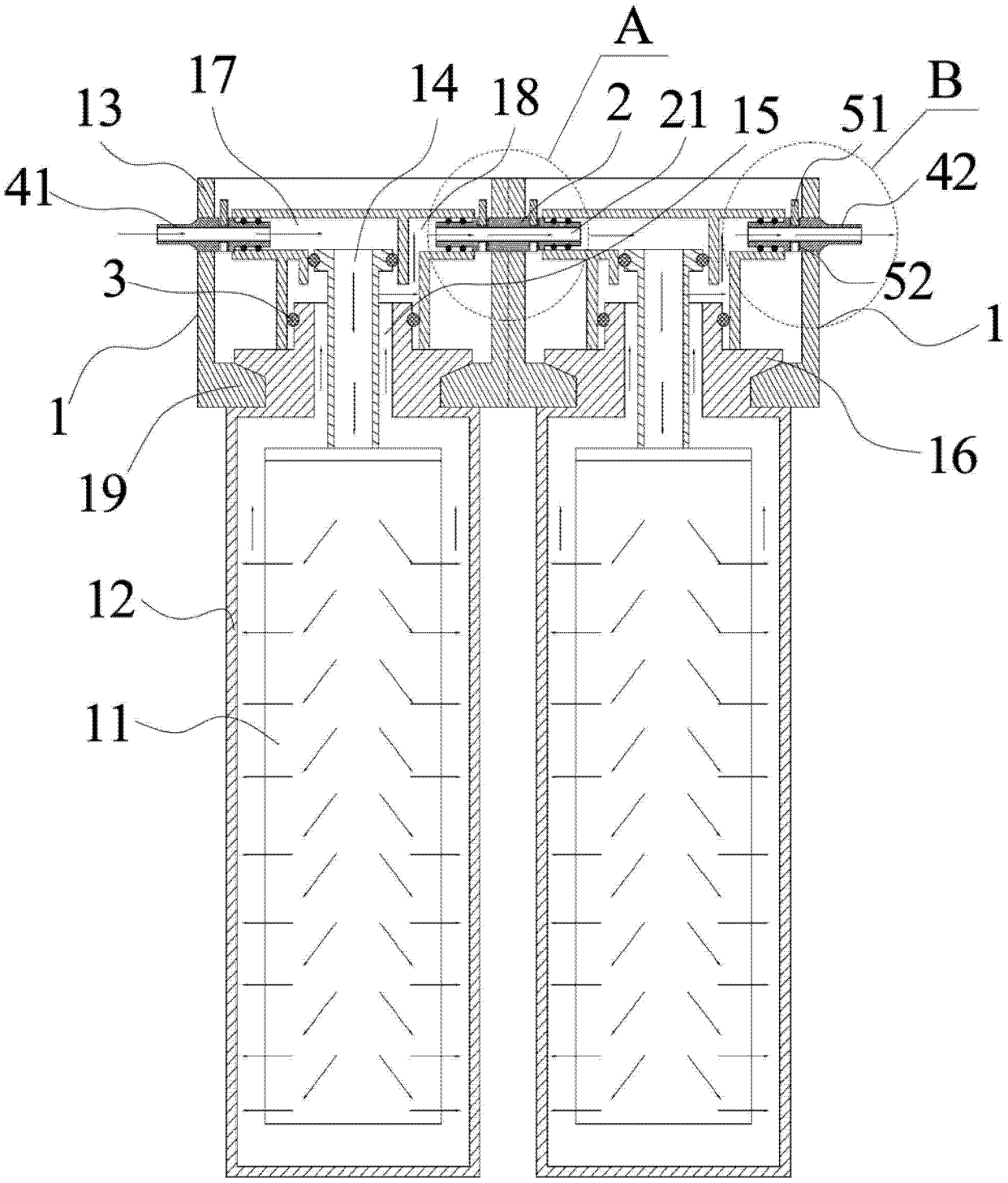


图 7

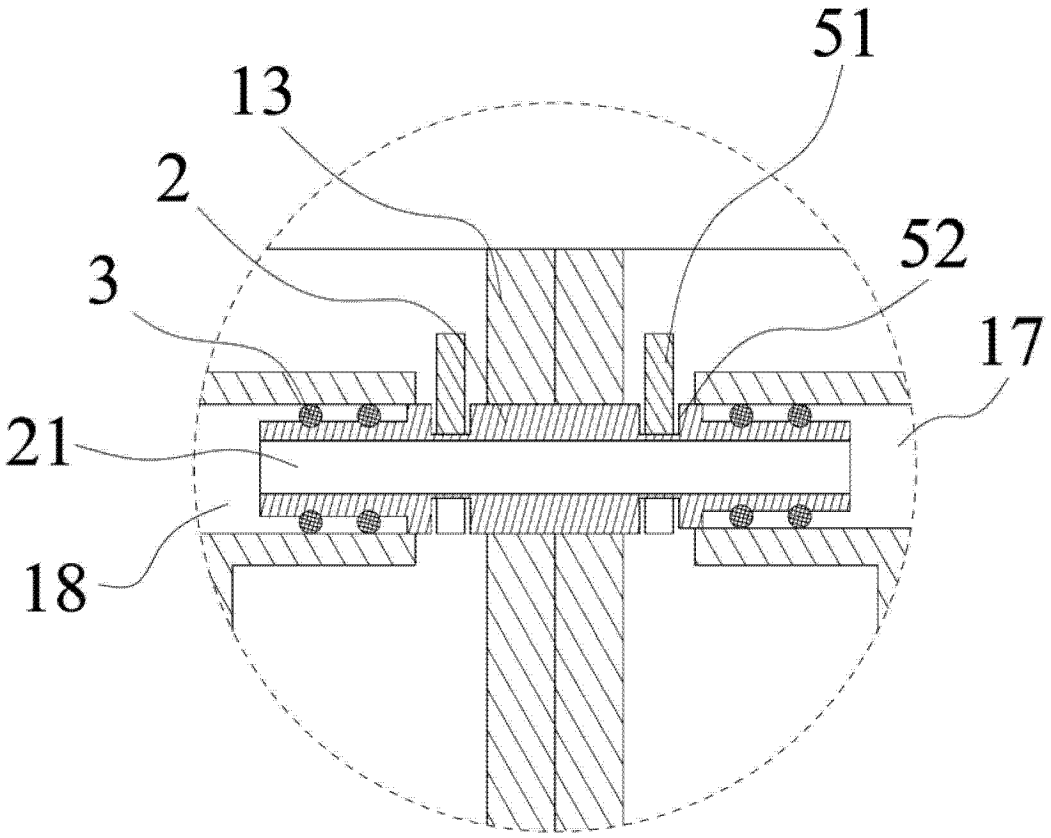


图 8

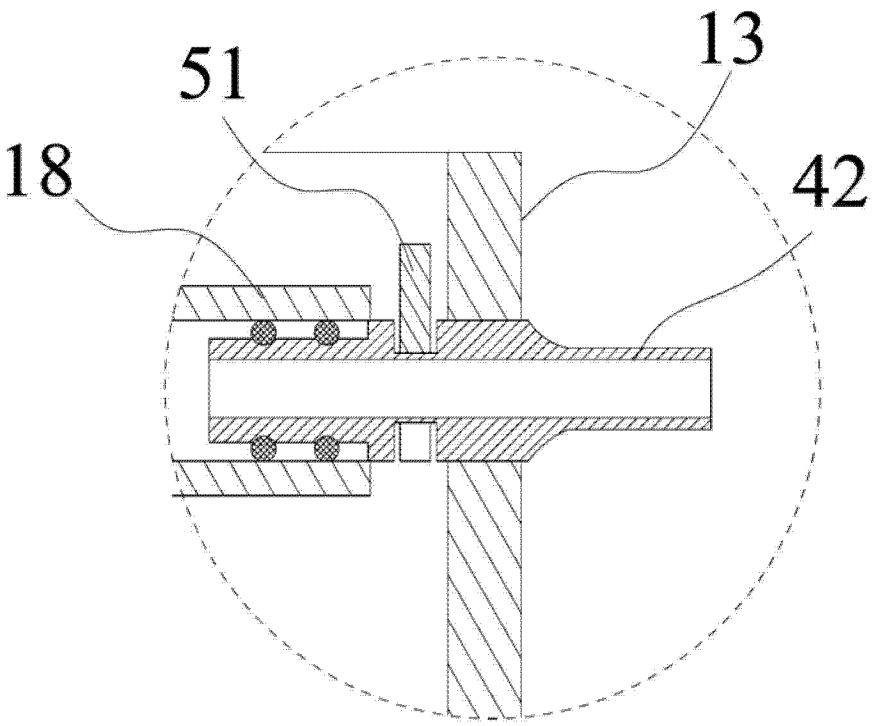


图 9