(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219091351 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223169401.9

(22)申请日 2022.11.29

(73)专利权人 驭云(厦门)网络科技股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景南二路45号03单元M0618

(72)发明人 宋瑞霖

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51)Int.Cl.

B01D 35/30(2006.01)

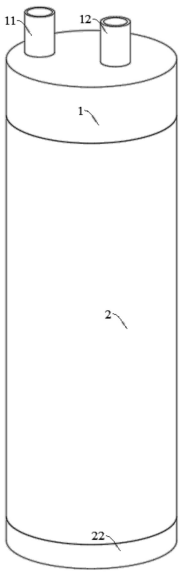
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种滤芯机构及净水机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滤芯机构及净水机，包括顶盖，顶盖上设置有进水管和出水管，顶盖上螺纹连接有用于放置滤芯的放置盒，顶盖的内部转动设置有用于封闭进水管和出水管的活动板，放置盒受驱转动以驱使活动板转动并封堵进水管和出水管。该实用新型提供的滤芯机构及净水机，在需要更换滤芯时，转动放置盒，使放置盒沿着顶盖上的螺纹线向下移动，放置盒在转动的同时会带动顶盖内部的活动板转动，活动板将顶盖上的进水管和出水管堵住，防止进水管和出水管中的水流下来；然后将旧滤芯取下来，新滤芯放置到放置盒中，并将放置盒安装到顶盖上，放置盒在向上移动时逐渐与活动板连接在一起，并带动活动板转动，将进水管和出水管打开。



CN 219091351 U

1.一种滤芯机构,其特征在于,包括顶盖(1),所述顶盖(1)上设置有进水管(11)和出水管(12),所述顶盖(1)上螺纹连接有用于放置滤芯的放置盒(2),所述顶盖(1)的内部转动设置有用于封闭所述进水管(11)和出水管(12)的活动板(13),所述放置盒(2)受驱转动以驱使所述活动板(13)转动并封堵所述进水管(11)和出水管(12)。

2.根据权利要求1所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述活动板(13)上分别开设有与所述进水管(11)对应的孔以及与所述出水管(12)对应的孔。

3.根据权利要求1所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述放置盒(2)上设置有设置有延伸至所述顶盖(1)内部的延伸部(21),所述延伸部(21)与所述顶盖(1)之间存在螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述延伸部(21)上设置有圆周阵列分布且插入所述活动板(13)的凸块(211)。

5.根据权利要求1所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述放置盒(2)的底部螺纹连接有底盖(22),所述底盖(22)上滑动设置有呈圆周阵列分布且用于固定所述滤芯的固定杆(231)。

6.根据权利要求5所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述底盖(22)上活动设置有榫杆(23),所述固定杆(231)固定安装于所述榫杆(23)上。

7.根据权利要求6所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述底盖(22)的内部转动设置有用于驱使所述榫杆(23)移动的驱动盘(24)。

8.根据权利要求7所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述驱动盘(24)上设置有用于驱使所述榫杆(23)移动的平面螺纹,所述榫杆(23)上开设有与所述平面螺纹适配的凹槽。

9.根据权利要求7所述的一种滤芯机构,其特征在于,所述驱动盘(24)上滑动设置有手轮(25),所述手轮(25)与所述底盖(22)之间存在螺纹配合。

10.一种净水机,其特征在于,包括上述权利1-9任一项所述的滤芯机构。

一种滤芯机构及净水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水机技术领域，具体来说涉及一种滤芯机构及净水机。

背景技术

[0002] 净水机是一种常见的净水设备，能够根据需求对自来水进行深度过滤、净化处理。净水机常用的滤芯大多是筒状滤芯，水流由滤芯的外侧进入滤芯的内侧，再将滤芯内侧经过过滤的水抽走。

[0003] 根据公开(公告)号CN108926888A，公开(公告)日2018.12.04，公开的一种滤芯，用于净水机，所述滤芯包括：滤芯本体，具有相对设置的第一端和第二端，所述第一端设有与其内部连通的连通孔，所述第二端的端面设有连接凸部；端盖，其上设有套设于所述连接凸部上的套接孔，所述套接孔孔壁与所述连接凸部其中之一设有限位凸起，另一设有限位槽，所述限位槽沿所述滤芯本体周向延伸，当所述端盖相对所述第二端转动时，所述限位凸起能够滑入所述限位槽内，并相对所述限位槽沿所述滤芯本体周向滑动，以使所述端盖与所述第二端转动配合，并限制所述端盖脱离所述滤芯本体。该装置通过在滤芯本体与端盖之间设置限位凸起和限位槽，使得限位凸起能够沿着限位槽作周向滑动，既实现了滤芯本体与端盖两者的转动配合，又限制了限位凸起沿轴向脱离限位槽，即限制端盖沿轴向脱离滤芯本体。

[0004] 滤芯大多安装在净水机的下方，并且外侧设置用于放置滤芯的放置盒，在需要更换滤芯时，只需将放置盒拧下来就能将滤芯取出来，但在将放置盒从净水机上拧下来时，净水机连通放置盒的管道内部的水会流下来。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种滤芯机构及净水机，旨在解决在将净水机上用于放置滤芯的放置盒拧下来时，净水机连通放置盒的管道内部的水会流出来的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种滤芯机构，包括顶盖，所述顶盖上设置有进水管和出水管，所述顶盖上螺纹连接有用于放置滤芯的放置盒，所述顶盖的内部转动设置有用于封闭所述进水管和出水管的活动板，所述放置盒受驱转动以驱使所述活动板转动并封堵所述进水管和出水管。

[0007] 作为优选，所述活动板上分别开设有与所述进水管对应的孔以及与所述出水管对应的孔。

[0008] 作为优选，所述放置盒上设置有设置有延伸至所述顶盖内部的延伸部，所述延伸部与所述顶盖之间存在螺纹连接。

[0009] 作为优选，所述延伸部上设置有圆周阵列分布且插入所述活动板的凸块。

[0010] 作为优选，所述放置盒的底部螺纹连接有底盖，所述底盖上滑动设置有呈圆周阵列分布且用于固定所述滤芯的固定杆。

[0011] 作为优选，所述底盖上活动设置有榫杆，所述固定杆固定安装于所述榫杆上。

[0012] 作为优选，所述底盖的内部转动设置有用于驱使所述榫杆移动的驱动盘。

[0013] 作为优选，所述驱动盘上设置有用于驱使所述榫杆移动的平面螺纹，所述榫杆上开设有与所述平面螺纹适配的凹槽。

[0014] 作为优选，所述驱动盘上滑动设置有手轮，所述手轮与所述底盖之间存在螺纹配合。

[0015] 一种净水机，包括上述方案中所述的滤芯机构。

[0016] 在上述技术方案中，本实用新型提供的一种滤芯机构及净水机，具备以下有益效果：在需要更换滤芯时，转动放置盒，使放置盒沿着顶盖上的螺纹线向下移动，放置盒在转动的同时会带动顶盖内部的活动板转动，活动板将顶盖上的进水管和出水管堵住，防止进水管和出水管中的水流下来，且放置盒在向下移动的同时逐渐与活动板分离；然后将旧滤芯取下来，新滤芯放置到放置盒中，并将放置盒安装到顶盖上，放置盒在向上移动时逐渐与活动板连接在一起，并带动活动板转动，将进水管和出水管打开。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的总体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的内部结构示意图；

[0020] 图3为图2中A处放大图；

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的顶盖内部的结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、顶盖；11、进水管；12、出水管；13、活动板；2、放置盒；21、延伸部；211、凸块；22、底盖；23、榫杆；231、固定杆；24、驱动盘；25、手轮。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 如图1-4所示，一种滤芯机构，包括顶盖1，顶盖1上设置有进水管11和出水管12，顶盖1上螺纹连接有用于放置滤芯的放置盒2，顶盖1的内部转动设置有用于封闭进水管11和出水管12的活动板13，放置盒2受驱转动以驱使活动板13转动并封堵进水管11和出水管12。

[0026] 上述技术方案中，在需要更换滤芯时，转动放置盒2，使放置盒2沿着顶盖1上的螺纹线向下移动，放置盒2在转动的同时会带动顶盖1内部的活动板13转动，活动板13将顶盖1上的进水管11和出水管12堵住，防止进水管11和出水管12中的水流下来，且放置盒2在向下移动的同时逐渐与活动板13分离；然后将旧滤芯取下来，新滤芯放置到放置盒2中，并将放置盒2安装到顶盖1上，放置盒2在向上移动时逐渐与活动板13连接在一起，并带动活动板13转动，将进水管11和出水管12打开。

[0027] 作为本实用进一步提供的实施例，如图2-4所示，活动板13上分别开设有与进水管11对应的孔以及与出水管12对应的孔，放置盒2上设置有设置有延伸至顶盖1内部的延伸部

21，延伸部21与顶盖1之间存在螺纹连接，延伸部21上设置有圆周阵列分布且插入活动板13的凸块211，活动板13上开设有与凸块211一一对应且直径大于凸块211的缺口；在需要更换滤芯时，转动放置盒2，使放置盒2沿着顶盖1上的螺纹线向下移动，放置盒2在转动的同时会通过延伸部21上的凸块211带动顶盖1内部的活动板13转动，活动板13将顶盖1上的进水管11和出水管12堵住，防止进水管11和出水管12中的水流下来，且放置盒2在向下移动的同时，凸块211逐渐与活动板13分离；然后将旧滤芯取下来，新滤芯放置到放置盒2中，并将放置盒2安装到顶盖1上，放置盒2在向上移动时，凸块211逐渐插入活动板13上的凹槽，并带动活动板13转动，将进水管11和出水管12打开，且螺纹线的起始端是固定的，在延伸部21与顶盖1旋合时，延伸部21上的凸块211能够插入活动板13中。

[0028] 在实际实用的过程中还发现以下问题，在将新滤芯放置到放置盒2中时，一般是手持滤芯，将其放置到放置盒2中，但这种操作使用者手部的细菌会转移到滤芯上，污染滤芯。

[0029] 作为本实用进一步提供的再一个实施例，如图2-3所示，放置盒2的底部螺纹连接有底盖22，底盖22上滑动设置有呈圆周阵列分布且用于固定滤芯的固定杆231，底盖22上活动设置有榫杆23，固定杆231固定安装于榫杆23上，底盖22的内部转动设置有用于驱使榫杆23移动的驱动盘24，驱动盘24上设置有用于驱使榫杆23移动的平面螺纹，榫杆23上开设有与平面螺纹适配的凹槽，驱动盘24上滑动设置有手轮25，手轮25与底盖22之间存在螺纹配合，手轮25上依次设置有螺纹杆和同步块，螺纹杆与底盖22之间存在螺纹配合，能够将底盖22密封，同步块滑动安装在驱动盘24上；在更换滤芯时，先将放置盒2从顶盖1上拧下来，并转动底盖22，使底盖22与放置盒2分离，此时转动手轮25，带动驱动盘24转动，并带动榫杆23向远离滤芯的方向移动，使固定杆231松开旧滤芯，此时可以将旧滤芯取下来，再将底盖22扣在新滤芯的顶部，并转动手轮25，手轮25带动固定杆231向新滤芯靠近，将新滤芯固定在底盖22上，再将底盖22安装到放置盒2上，并将放置盒2重新安装到顶盖1上即可。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

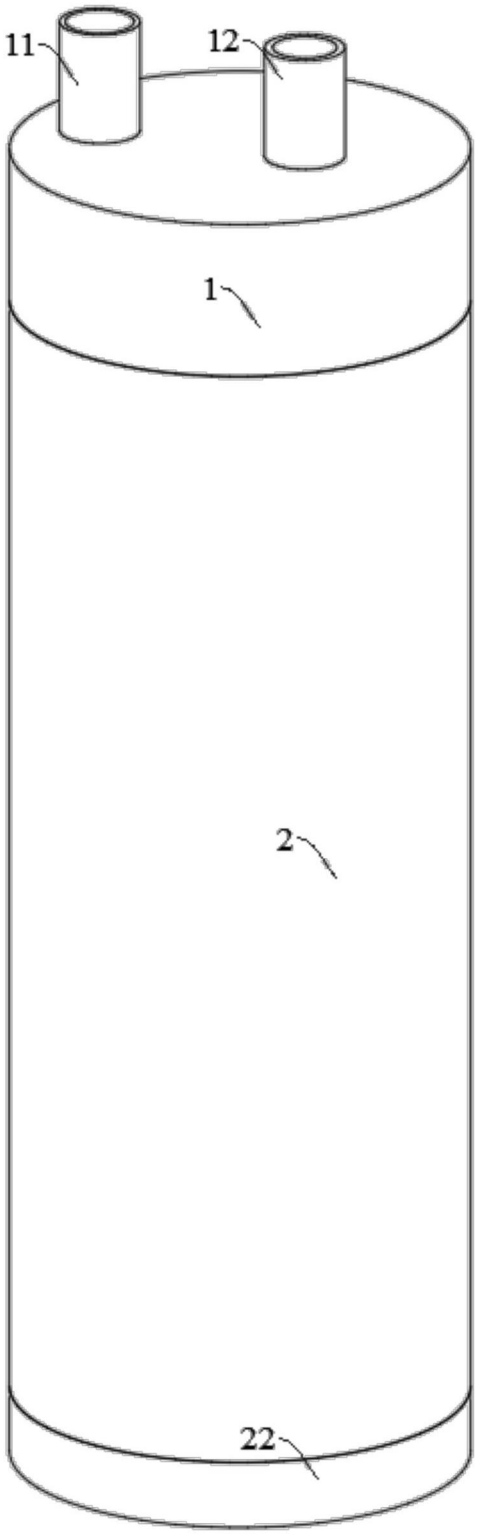


图1

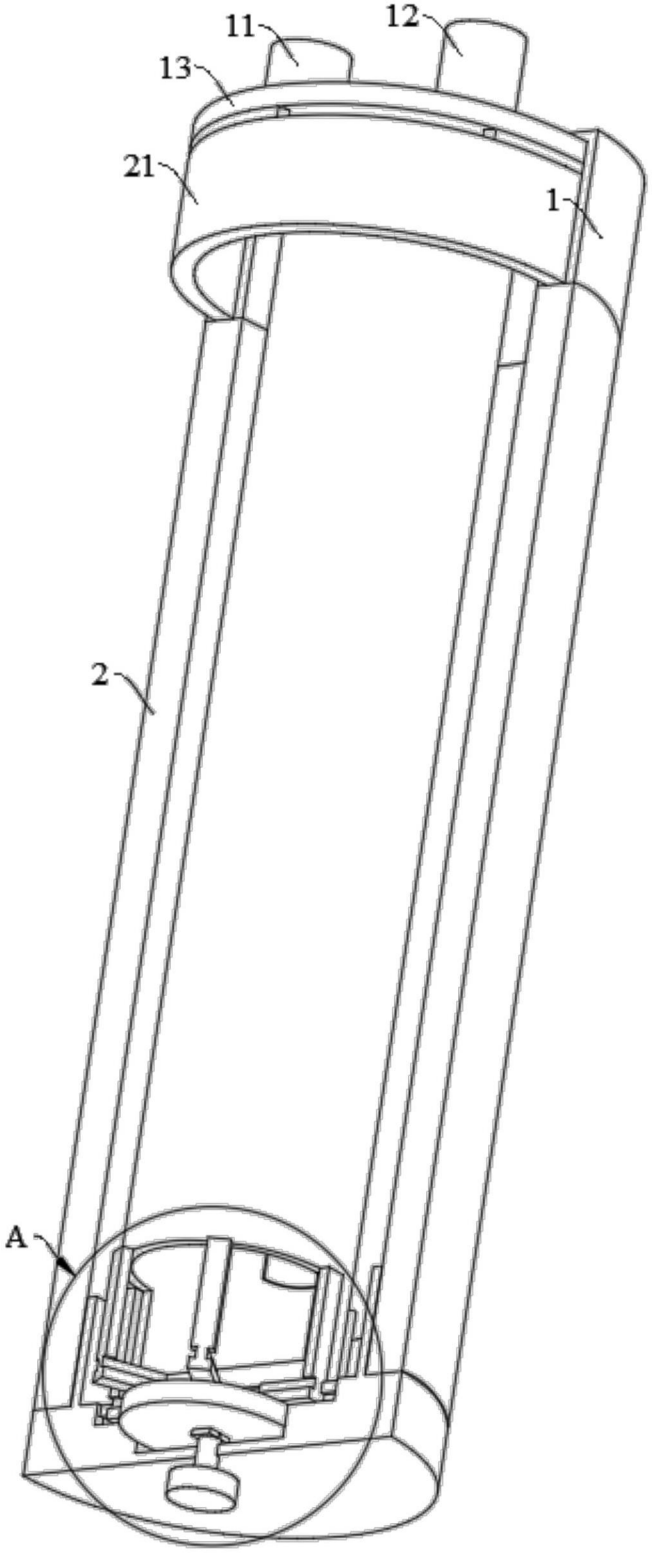


图2

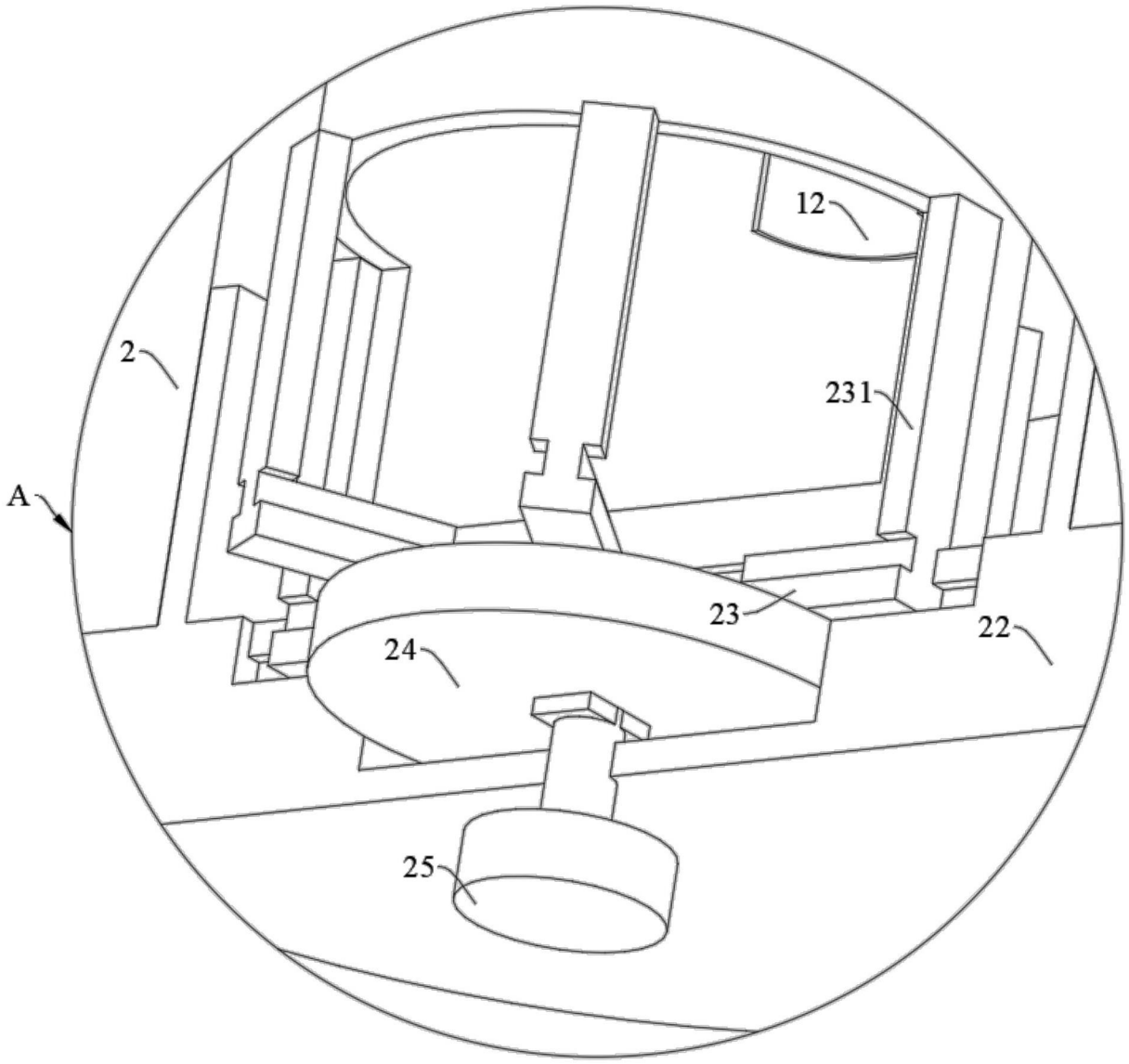


图3

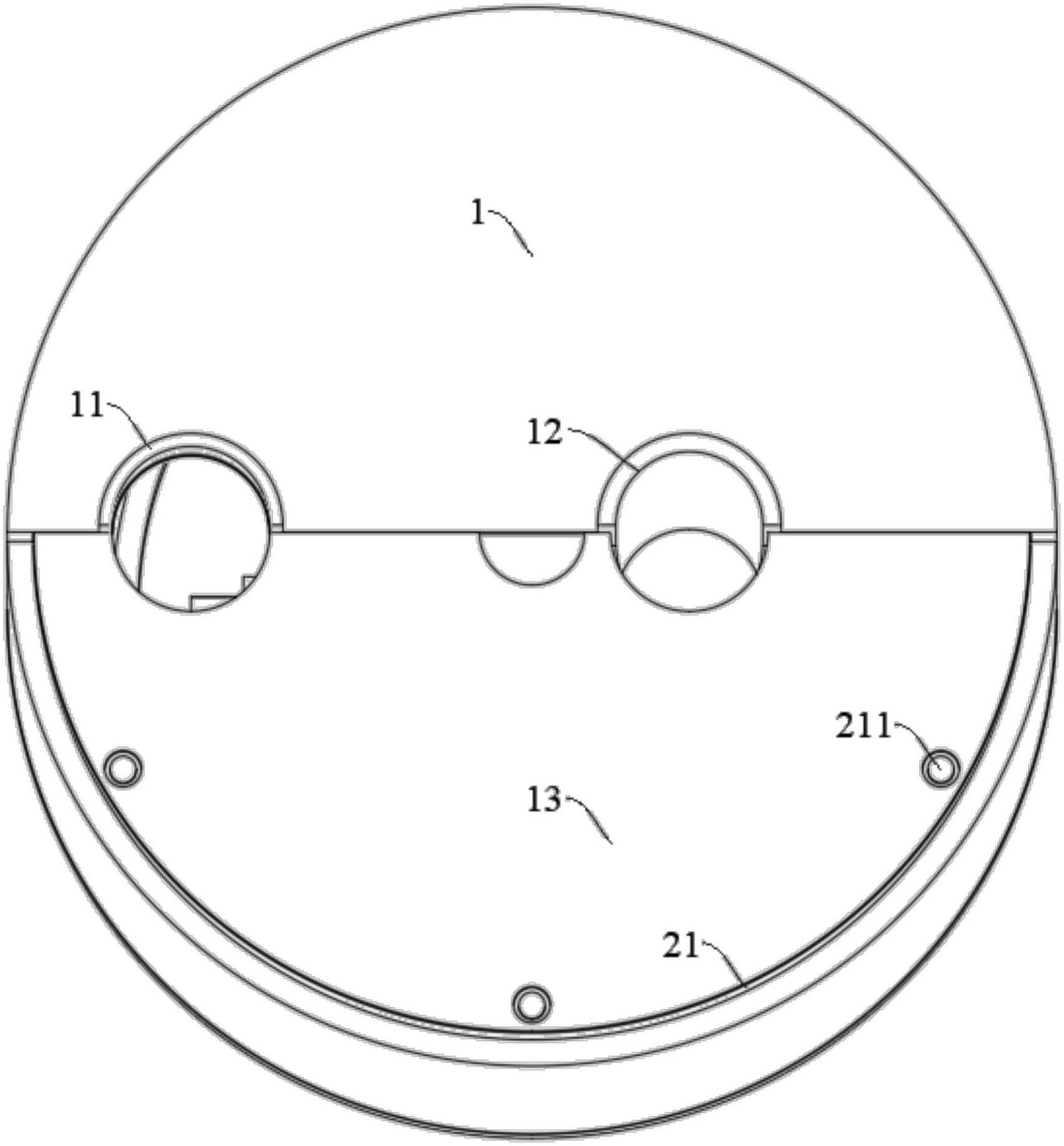


图4