(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217794978 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202220878242.0

(22)申请日 2022.04.15

(73)专利权人 武汉蓝清环保科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市青山区和平大道1276号锐创中心43层4307

(72)发明人 肖莹莹 阳建 梁家春 李太辉 杨红超

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 汤镇宇

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/15(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

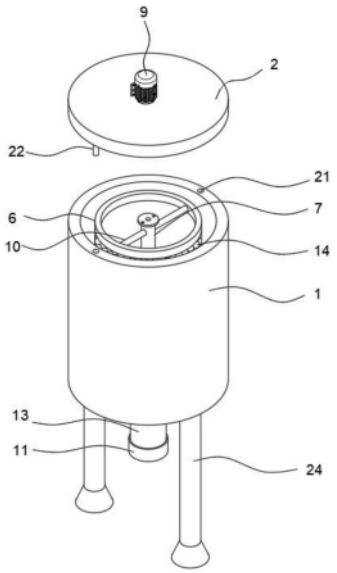
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种废水处理用循环利用装置

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域的一种废水处理用循环利用装置，包括固定筒和设在固定筒上方的固定盖，所述固定筒的内部转动连接有过滤板，所述过滤板的上表面固定连接有固定杆，所述固定杆的内部设有插杆，所述插杆的顶端固定连接有过滤筒，所述过滤筒内壁的底部固定连接有转动杆，所述过滤筒转动连接在固定筒的内部，所述过滤板的周圈表面固定连接有清洁刷。通过驱动组件带动过滤筒和过滤板进行转动，通过过滤筒对废水进行初步过滤的作用，通过过滤板进行二次过滤，同时通过拉动把手使过滤板滑动在固定筒的内壁，可对废水重复过滤的同时，又对固定筒的内壁进行清理的作用，过滤完成的废水可进行二次循环利用的作用。



CN 217794978 U

1.一种废水处理用循环利用装置,包括固定筒和设在固定筒上方的固定盖,其特征在于:所述固定筒的内部转动连接有过滤板,所述过滤板的上表面固定连接有固定杆,所述固定杆的内部设有插杆,所述插杆的顶端固定连接有过滤筒,所述过滤筒内壁的底部固定连接有转动杆,所述过滤筒转动连接在固定筒的内部,所述过滤板的周圈表面固定连接有清洁刷,所述清洁刷的外表面均抵触在固定筒的内壁,所述固定盖的上表面设有驱动组件,所述转动杆的两侧表面均固定连接有连接杆,两个所述连接杆不相对的一端均固定连接在过滤筒的内壁。

2.根据权利要求1所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述固定筒的底部固定并连通有排水管,所述排水管的底部螺纹套接有固定管,所述固定管的内部固定连接有过滤网,所述过滤筒、过滤板和过滤网的表面均开设有若干个滤孔。

3.根据权利要求1所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述驱动组件包括固定连接在固定盖上表面的驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的底端穿设于固定盖的内部并固定连接有一号安装板,所述转动杆的顶端固定连接有二号安装板,所述一号安装板的底部固定连接有三个定位杆,所述二号安装板的上表面均开设有三个定位孔,三个所述定位杆的一端设在定位孔的内部。

4.根据权利要求1所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述固定杆的内部开设有滑槽,所述插杆的表面固定连接有滑条,所述滑条的一端滑动连接在滑槽的内部,且所述滑槽和滑条的形状均呈十字状。

5.根据权利要求2所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述固定筒的内壁固定连接有环形板,所述环形板的表面开设有环形凹槽,所述过滤板的底部固定连接有环形条,所述环形条的底部转动连接有多个滚珠,所述环形条和多个所述滚珠均滑动在环形凹槽的内部。

6.根据权利要求3所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述固定筒的上表面开设有限位孔,所述固定盖的底部固定连接有限位杆,所述限位杆的一端设在限位孔的内部。

7.根据权利要求5所述的一种废水处理用循环利用装置,其特征在于:所述过滤板的上表面固定连接有两个把手,所述固定筒的底部设有支撑腿。

一种废水处理用循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，特别是涉及一种废水处理用循环利用装置。

背景技术

[0002] 循环用水由一个工厂、车间或工段的给水、排水系统组成一个闭路循环的用水系统，会将系统内产生的废水，经适当处理后重复使用，不补充或少量补充新鲜水，而不排放或少排放废水的用水方法，在废水循环的过程中，需要对杂物和颗粒物进行滤除，使废水能够得到循环利用的效果。

[0003] 现有的废水在通过循环利用装置对废水中的杂质进行过滤时，过滤筒的内壁会残留一些杂质，不便于对过滤筒清理的同时，影响下次对废水过滤的效果，为此我们提出一种废水处理用循环利用装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提供了一种废水处理用循环利用装置，具有对过滤筒内壁清理的同时，对废水进行多次过滤的作用。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种废水处理用循环利用装置，包括固定筒和设在固定筒上方的固定盖，所述固定筒的内部转动连接有过滤板，所述过滤板的上表面固定连接有固定杆，所述固定杆的内部设有插杆，所述插杆的顶端固定连接有过滤筒，所述过滤筒内壁的底部固定连接有转动杆，所述过滤筒转动连接在固定筒的内部，所述过滤板的周圈表面固定连接有清洁刷，所述清洁刷的外表面均抵触在固定筒的内壁，所述固定盖的上表面设有驱动组件，所述转动杆的两侧表面均固定连接有连接杆，两个所述连接杆不相对的一端均固定连接在过滤筒的内壁。

[0006] 在进一步的技术方案中，所述固定筒的底部固定并连通有排水管，所述排水管的底部螺纹套接有固定管，所述固定管的内部固定连接有过滤网，所述过滤筒、过滤板和过滤网的表面均开设有若干个滤孔。

[0007] 在进一步的技术方案中，所述驱动组件包括固定连接在固定盖上表面的驱动电机，所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴，所述转轴的底端穿设于固定盖的内部并固定连接有一号安装板，所述转动杆的顶端固定连接有二号安装板，所述一号安装板的底部固定连接有三个定位杆，所述二号安装板的上表面均开设有三个定位孔，三个所述定位杆的一端设在定位孔的内部。

[0008] 在进一步的技术方案中，所述固定杆的内部开设有滑槽，所述插杆的表面固定连接有滑条，所述滑条的一端滑动连接在滑槽的内部，且所述滑槽和滑条的形状均呈十字状。

[0009] 在进一步的技术方案中，所述固定筒的内壁固定连接有环形板，所述环形板的表面开设有环形凹槽，所述过滤板的底部固定连接有环形条，所述环形条的底部转动连接有多个滚珠，所述环形条和多个所述滚珠均滑动在环形凹槽的内部。

[0010] 在进一步的技术方案中，所述固定筒的上表面开设有限位孔，所述固定盖的底部

固定连接有限位杆，所述限位杆的一端设在限位孔的内部。

[0011] 在进一步的技术方案中，所述过滤板的上表面固定连接有两个把手，所述固定筒的底部设有支撑腿。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过驱动组件带动过滤筒和过滤板进行转动，通过过滤筒对废水进行初步过滤的作用，通过过滤板进行二次过滤，同时通过拉动把手使过滤板滑动在固定筒的内壁，从而可对废水多次重复过滤的同时，又对固定筒的内壁进行清理的作用，过滤完成的废水可进行二次循环利用的作用；

[0014] 2、通过螺纹套接在排水管表面的固定管，可对使过滤网便于安装更换的作用，通过过滤网可最后对排出的水进行最终过滤，避免有残留的杂物排出的作用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例的过滤筒结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型实施例的固定筒内部结构剖视图；

[0018] 图4是本实用新型实施例的过滤板底部结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型实施例的固定管内部结构剖视图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1、固定筒；2、固定盖；3、过滤板；4、固定杆；5、插杆；6、过滤筒；7、转动杆；8、清洁刷；9、驱动组件；901、驱动电机；902、转轴；903、一号安装板；904、二号安装板；905、定位杆；906、定位孔；10、连接杆；11、固定管；12、过滤网；13、排水管；14、滤孔；15、滑槽；16、滑条；17、环形板；18、环形凹槽；19、环形条；20、滚珠；21、限位孔；22、限位杆；23、把手；24、支撑腿。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-图5所示，本实用新型的一种废水处理用循环利用装置，包括固定筒1和设在固定筒1上方的固定盖2，固定筒1的内部转动连接有过滤板3，过滤板3的上表面固定连接有固定杆4，固定杆4的内部设有插杆5，插杆5的顶端固定连接有过滤筒6，过滤筒6内壁的底部固定连接有转动杆7，过滤筒6转动连接在固定筒1的内部，过滤板3的周圈表面固定连接有清洁刷8，清洁刷8的外表面均抵触在固定筒1的内壁，固定盖2的上表面设有驱动组件9，转动杆7的两侧表面均固定连接有连接杆10，两个连接杆10不相对的一端均固定连接在过滤筒6的内壁。

[0024] 工作时，通过把过滤筒6底部的插杆5插在固定杆4的内部后，把废水倒进过滤筒6的内部，然后使驱动组件9插在转动杆7的内部，把固定盖2放置在固定筒1的上方，然后启动驱动组件9带动了转动杆7和过滤筒6转动，同时带动过滤板3转动，废水在通过过滤筒6转动时，通过表面的滤孔14流到固定筒1的内部，然后通过过滤板3进行二次过滤的作用，通过过滤板3外表面的清洁刷8滑动，可对固定筒1内壁粘连的杂质进行清理的作用，对废水中的杂

质过滤后，可对水进行再次利用。

[0025] 在另外一个实施例中，如图1、图3和图5所示，固定筒1的底部固定并连通有排水管13，排水管13的底部螺纹套接有固定管11，固定管11的内部固定连接有过滤网12，过滤筒6、过滤板3和过滤网12的表面均开设有若干个滤孔14。

[0026] 本实用新型通过固定管11螺纹套接在排水管13的表面，使过滤网12放置在排水管13的下方，过滤两次后的水在排出的过程中，通过过滤网12对过滤后的水进行三次过滤，避免过滤后的水中仍有杂质的现象，进一步提高废水的利用，过滤后的水可用于生活用水。

[0027] 在另外一个实施例中，如图1和图2所示，本实用新型的驱动组件9包括固定连接在固定盖2上表面的驱动电机901，驱动电机901的输出轴通过联轴器固定连接有转轴902，转轴902的底端穿设于固定盖2的内部并固定连接有一号安装板903，转动杆7的顶端固定连接有二号安装板904，一号安装板903的底部固定连接有三个定位杆905，二号安装板904的上表面均开设有三个定位孔906，三个定位杆905的一端设在定位孔906的内部。

[0028] 本实用新型通过驱动电机901带动了转轴902的转动，转轴902带动了一号安装板903、定位杆905以及二号安装板904转动，二号安装板904的转动带动了转动杆7的转动，转动杆7的转动可带动过滤筒6以及过滤板3旋转的作用，可便于对废水中的杂质进行过滤的作用。

[0029] 在另外一个实施例中，如图2所示，本实用新型的固定杆4的内部开设有滑槽15，插杆5的表面固定连接有滑条16，滑条16的一端滑动连接在滑槽15的内部，且滑槽15和滑条16的形状均呈十字状。

[0030] 本实用新型通过滑槽15和滑条16可便于转轴902带动转动杆7转动的作用，对转动杆7限位的作用。

[0031] 在另外一个实施例中，如图3和图4所示，固定筒1的内壁固定连接有环形板17，环形板17的表面开设有环形凹槽18，过滤板3的底部固定连接有环形条19，环形条19的底部转动连接有多个滚珠20，环形条19和多个滚珠20均滑动在环形凹槽18的内部。

[0032] 本实用新型通过环形板17可对过滤板3支撑的作用，通过环形凹槽18、环形条19和滚珠20可便于过滤板3转动的作用。

[0033] 在另外一个实施例中，如图1所示，固定筒1的上表面开设有限位孔21，固定盖2的底部固定连接有限位杆22，限位杆22的一端设在限位孔21的内部。

[0034] 本实用新型通过限位孔21可限位杆22可对固定盖2位置的限位，避免驱动组件9无法插设在转动杆7的内部，避免影响转动杆7的转动。

[0035] 在另外一个实施例中，如图1和图2所示，过滤板3的上表面固定连接有两个把手23，固定筒1的底部设有支撑腿24。

[0036] 本实用新型通过把手23便于拉动过滤板3滑动的作用，通过支撑腿24对固定筒1起到支撑的作用。

[0037] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

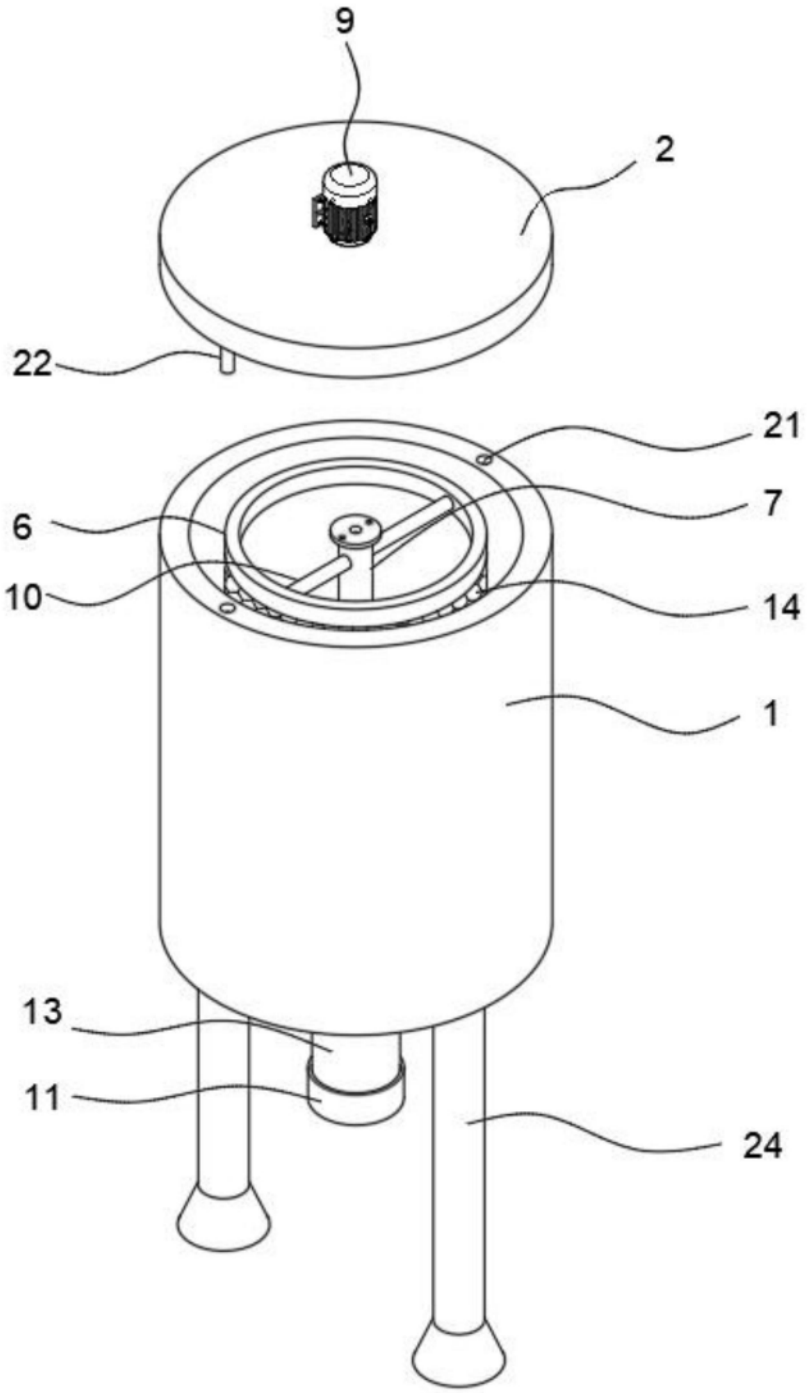


图1

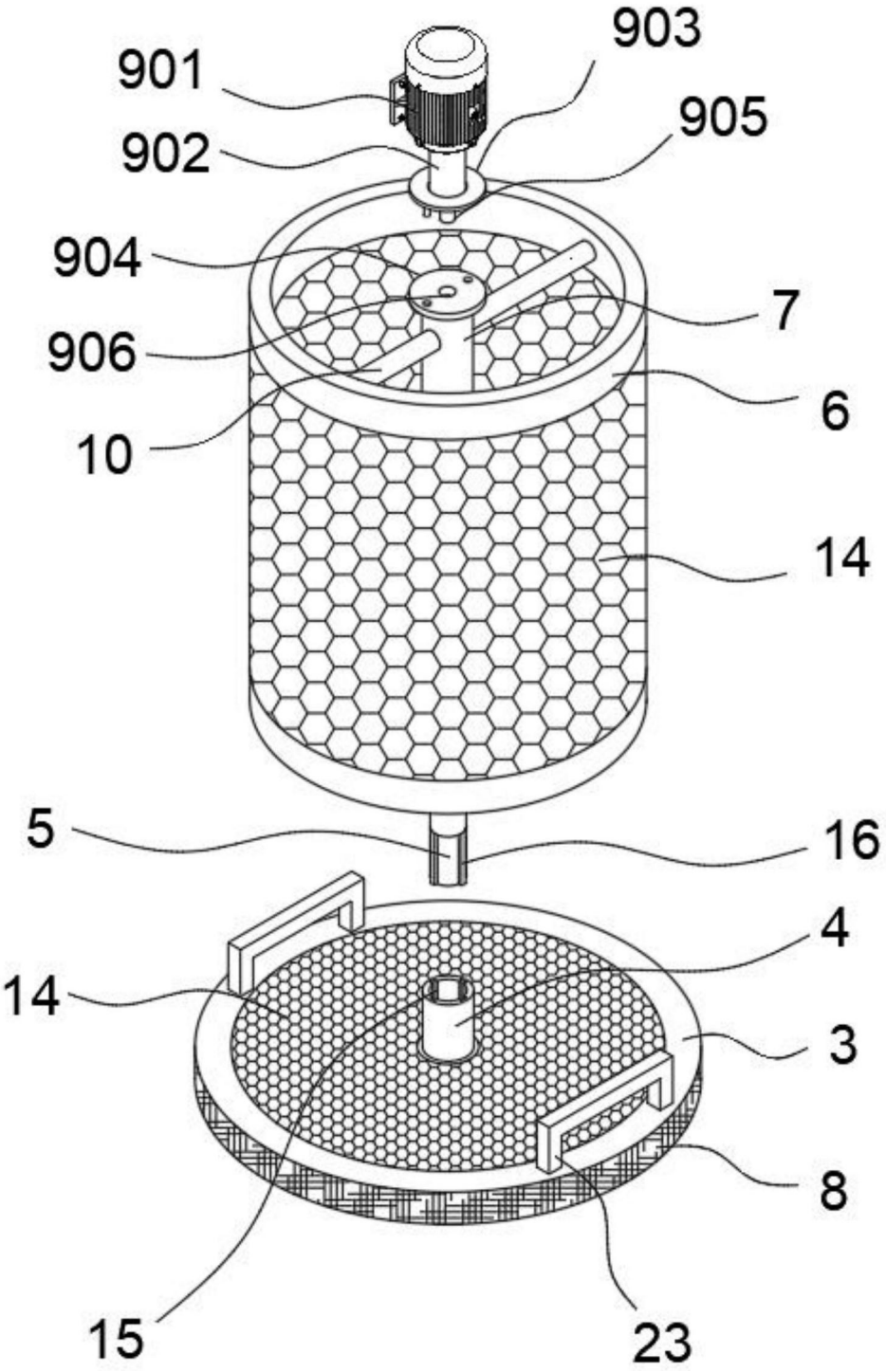


图2

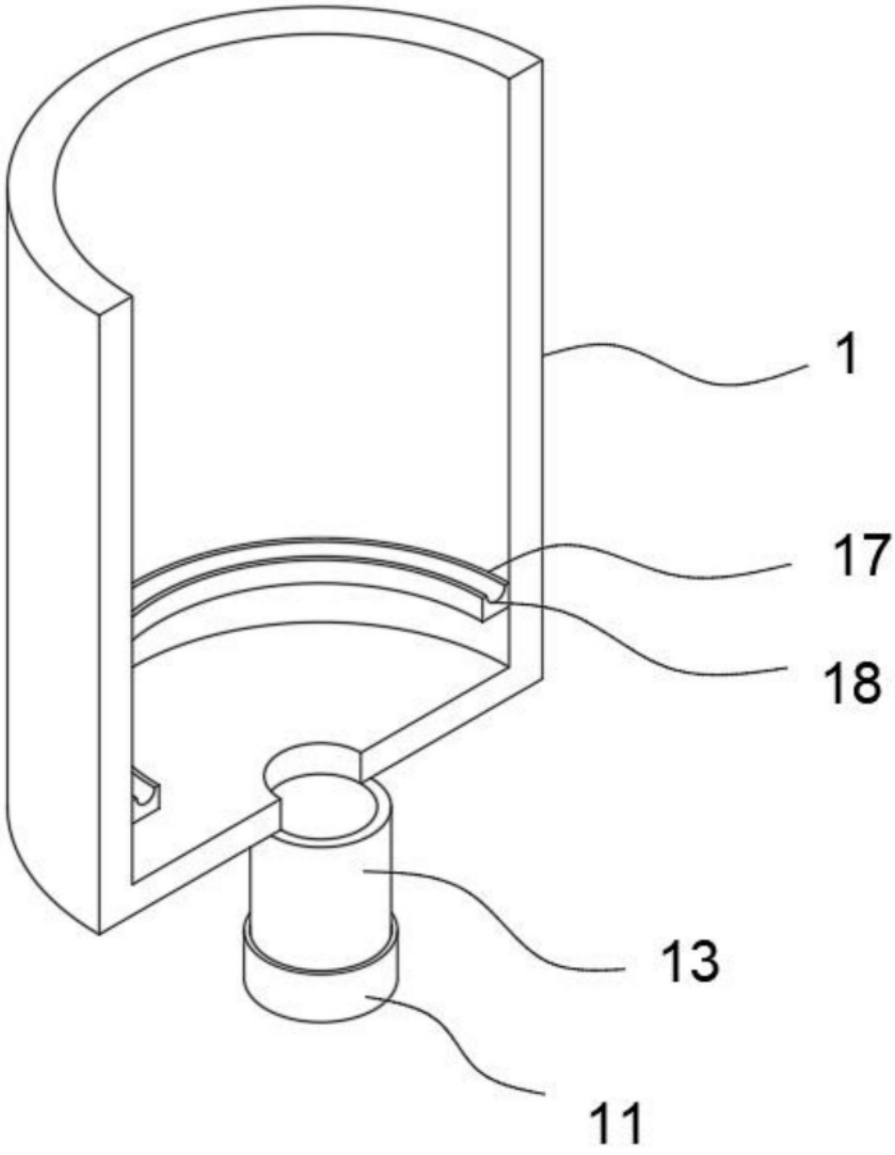


图3

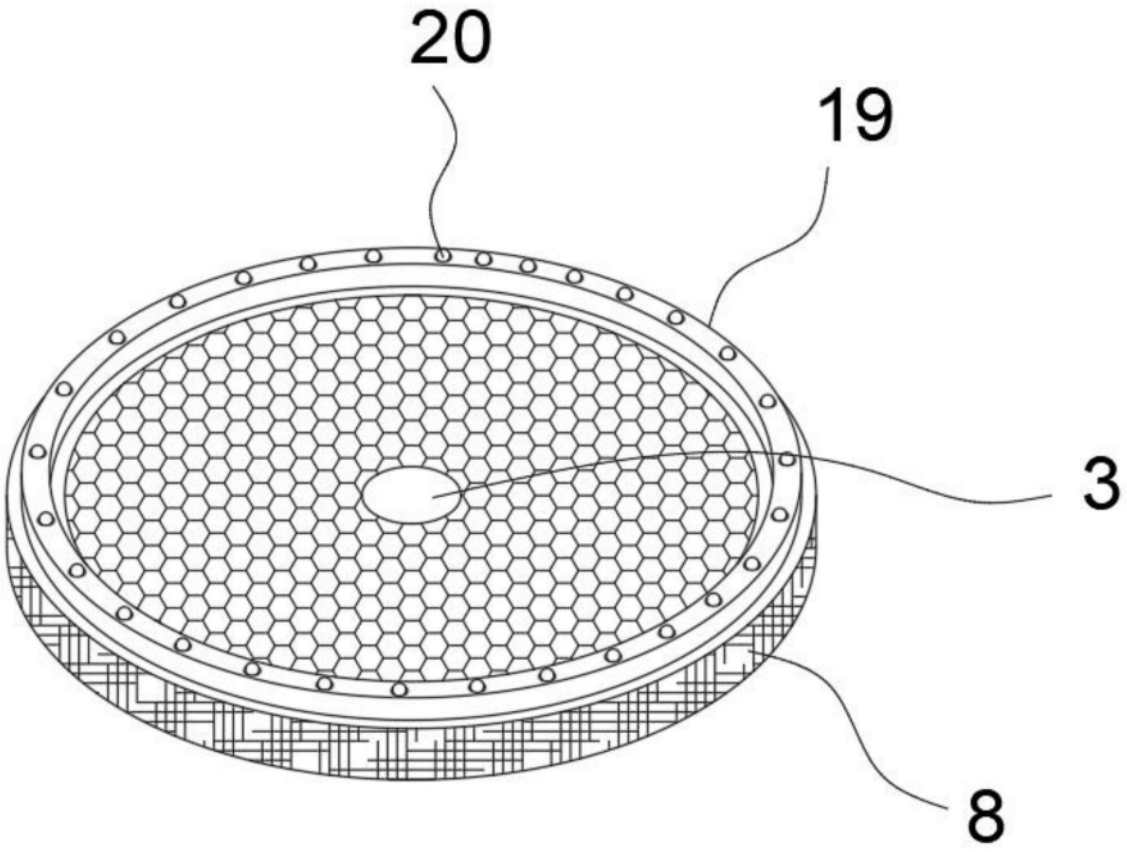


图4

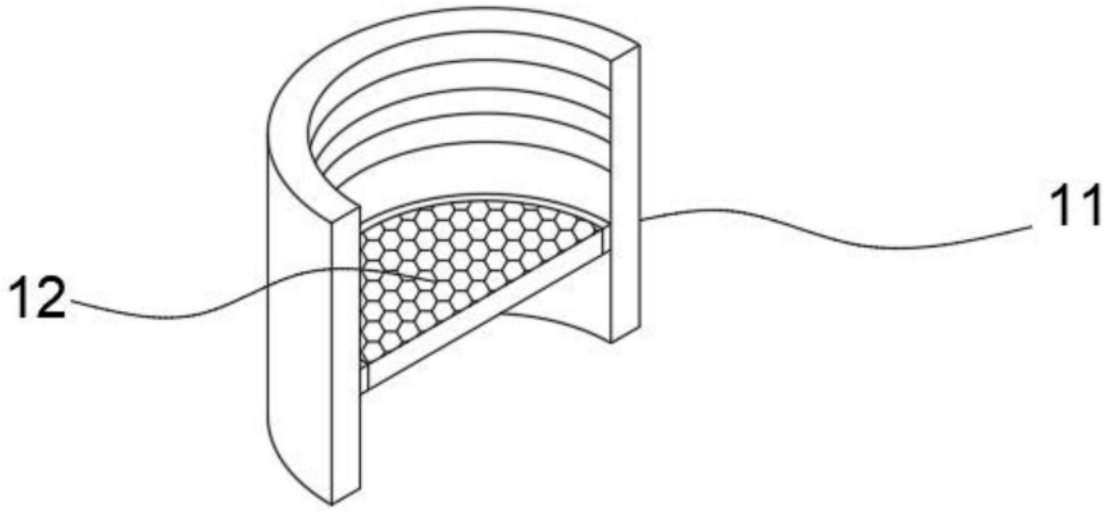


图5