



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213556369 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022238271.4

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 深圳市汉林环保科技有限公司

地址 518052 广东省深圳市南山区南山大道新绿岛大厦10层B2

(72) 发明人 左胜利 于文山 李东波 于文平

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 黄珍玲

(51) Int.Cl.

B01D 61/20 (2006.01)

B01D 65/02 (2006.01)

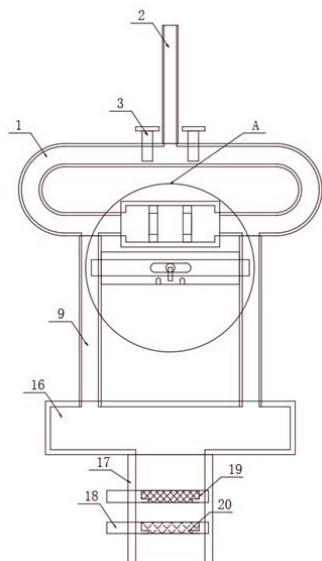
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于超滤膜组件的清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于超滤膜组件的清洗设备,涉及超滤膜领域,包括环形管、清洗管和推杆,所述环形管的顶部固定连接有入水管,所述环形管的顶部两侧均固定安装有进水阀,所述环形管的底部焊接有清洗管,所述清洗管的前侧面通过合页连接有固定盖板,所述固定盖板的外侧焊接有提拉把手,所述固定盖板的内侧两端均焊接有盖块,所述清洗管的内壁两端均焊接有卡块,所述环形管的底部两端均焊接有排水管,所述排水管的内侧焊接有固定管,本实用新型通过设置的双向清洗结构,能够方便快捷的从超滤膜组件不同的方向对超滤膜组件进行清洗,通过设置的过滤结构,使得人们能够方便快捷的根据实际需求,选择对应的过滤结构对清洗后的水进行过滤。



1. 一种用于超滤膜组件的清洗设备,包括环形管(1)、清洗管(4)和推杆(11),其特征在于:所述环形管(1)的顶部固定连接有入水管(2),所述环形管(1)的顶部两侧均固定安装有进水阀(3),所述环形管(1)的底部焊接有清洗管(4),所述清洗管(4)的前侧面通过合页连接有固定盖板(5),所述固定盖板(5)的外侧焊接有提拉把手(6),所述固定盖板(5)的内侧两端均焊接有盖块(7),所述清洗管(4)的内壁两端均焊接有卡块(8),所述环形管(1)的底部两端均焊接有排水管(9),所述排水管(9)的内侧焊接有固定管(10),所述固定管(10)的内部插接有推杆(11),所述固定管(10)的前侧开设有滑槽(12),所述推杆(11)的前侧焊接有滑动杆(13),所述滑动杆(13)在远离推杆(11)的一端通过合页连接有锁紧杆(14),所述固定管(10)的前侧两端均开设有锁紧槽(15),所述排水管(9)的底部焊接有集液箱(16),所述集液箱(16)的底部焊接有过滤筒(17),所述过滤筒(17)的侧面插接有抽拉板(18),所述抽拉板(18)的一侧开设有过滤板安装槽(19),所述过滤板安装槽(19)的内部插接有过滤网板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于超滤膜组件的清洗设备,其特征在于:所述入水管(2)与环形管(1)联通,进水阀(3)的数量共为两个,两个进水阀(3)分别固定安装在环形管(1)的顶部两侧位于入水管(2)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于超滤膜组件的清洗设备,其特征在于:所述盖块(7)的数量共为两个,两个盖块(7)分别焊接在固定盖板(5)的内侧两端,卡块(8)的数量共为两个,两个卡块(8)分别焊接在清洗管(4)的内壁两端,清洗管(4)的两端与环形管(1)联通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于超滤膜组件的清洗设备,其特征在于:所述排水管(9)的数量共为两个,两个排水管(9)分别焊接在环形管(1)的底部两端,排水管(9)与环形管(1)联通。

5. 根据权利要求1所述的一种用于超滤膜组件的清洗设备,其特征在于:所述固定管(10)焊接在两个排水管(9)之间,固定管(10)与两个排水管(9)联通,滑动杆(13)位于滑槽(12)中,锁紧槽(15)的数量共为两个,两个锁紧槽(15)分别开设在固定管(10)的前侧两端位于滑槽(12)的两端的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种用于超滤膜组件的清洗设备,其特征在于:所述抽拉板(18)的数量共为两个,两个抽拉板(18)均插接在过滤筒(17)的侧面,每个抽拉板(18)的一侧均开设有过滤板安装槽(19),不同的过滤板安装槽(19)内插接有不同密度的过滤网板(20)。

一种用于超滤膜组件的清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超滤膜领域,具体是一种用于超滤膜组件的清洗设备。

背景技术

[0002] 用于超滤过程中的人工透膜。一般由高分子材料如:醋酸纤维素类、醋酸纤维素酯类、聚乙烯类、聚砜类及聚酰胺类等制成。一般预先制成管式、板面式、卷式、毛细管式等各型式的膜组件,然后组装多个组件在一起应用,以增大过滤面积并便于维修。超滤膜在水处理中的应用,超滤膜可截留水中绝大部分悬浮物、胶体,但无法去除溶解性小分子物质,阻碍超滤技术在饮用水处理中的应用。国内外诸多学者研究发现,粉末活性炭(PAC)+超滤联用系统可将溶解的小分子污染物质转变为颗粒状态,从而被超滤工艺去除。

[0003] 由于超滤膜组件在长时间的使用过程中会积累较多的杂质垃圾,所以需要设置对应的清洗设备对其进行清洗,但是,目前通常的用于超滤膜组件的清洗设备一般结构设置较为简单,只能简单的对超滤膜组件进行简单的单向清洗,部分灰尘杂质可能还卡在超滤膜组件的缝隙中,使得超滤膜组件无法得到十分干净的清洗,需要人们反复对超滤膜组件进行清洗,从而增加人们的工作负担;通常的超滤膜组件的清洗设备中的过滤结构为固定设置,仅设有单个过滤结构,且无法方便快捷的根据实际清洗情况设置对应的过滤结构使得过滤效果更好。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种用于超滤膜组件的清洗设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于超滤膜组件的清洗设备,以解决上述背景技术中提出的目前通常的用于超滤膜组件的清洗设备一般结构设置较为简单,只能简单的对超滤膜组件进行简单的单向清洗,部分灰尘杂质可能还卡在超滤膜组件的缝隙中,使得超滤膜组件无法得到十分干净的清洗,需要人们反复对超滤膜组件进行清洗,从而增加人们的工作负担;通常的超滤膜组件的清洗设备中的过滤结构为固定设置,仅设有单个过滤结构,且无法方便快捷的根据实际清洗情况设置对应的过滤结构使得过滤效果更好的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于超滤膜组件的清洗设备,包括环形管、清洗管和推杆,所述环形管的顶部固定连接有入水管,所述环形管的顶部两侧均固定安装有进水阀,所述环形管的底部焊接有清洗管,所述清洗管的前侧面通过合页连接有固定盖板,所述固定盖板的外侧焊接有提拉把手,所述固定盖板的内侧两端均焊接有盖块,所述清洗管的内壁两端均焊接有卡块,所述环形管的底部两端均焊接有排水管,所述排水管的内侧焊接有固定管,所述固定管的内部插接有推杆,所述固定管的前侧开设有滑槽,所述推杆的前侧焊接有滑动杆,所述滑动杆在远离推杆的一端通过合页连接有锁紧杆,所述固定管的前侧两端均开设有锁紧槽,所述排水管的底部焊接有集液箱,所述集液箱的底部焊接有过滤筒,所述过滤筒的侧面插接有

抽拉板，所述抽拉板的一侧开设有过滤板安装槽，所述过滤板安装槽的内部插接有过滤网板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式：所述入水管与环形管联通，进水阀的数量共为两个，两个进水阀分别固定安装在环形管的顶部两侧位于入水管的两侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式：所述盖块的数量共为两个，两个盖块分别焊接在固定盖板的内侧两端，卡块的数量共为两个，两个卡块分别焊接在清洗管的内壁两端，清洗管的两端与环形管联通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式：所述排水管的数量共为两个，两个排水管分别焊接在环形管的底部两端，排水管与环形管联通。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式：所述固定管焊接在两个排水管之间，固定管与两个排水管联通，滑动杆位于滑槽中，锁紧槽的数量共为两个，两个锁紧槽分别开设在固定管的前侧两端位于滑槽的两端的正下方。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式：所述抽拉板的数量共为两个，两个抽拉板均插接在过滤筒的侧面，每个抽拉板的一侧均开设有过滤板安装槽，不同的过滤板安装槽内插接有不同密度的过滤网板。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1. 本实用新型通过设置的双向清洗结构，能够方便快捷的从超滤膜组件不同的方向对超滤膜组件进行清洗，使得超滤膜组件能够得到更加充分的清洗，从而避免超滤膜组件中缝隙中卡接的灰尘杂质无法得到清除的情况发生，使得超滤膜组件更加的干净，便于人们后续对超滤膜组件的继续使用。

[0015] 2. 本实用新型通过设置的过滤结构，使得人们能够方便快捷的根据实际需求，选择对应的过滤结构对清洗后的水进行过滤，以便人们对清洗的水进行过滤回收循环使用，更加的节能环保，避免了清洗后由于用水量较大造成水量浪费的情况发生，更加的节能环保，同时人们也能够十分快捷的将过滤结构取出清洗，使得人们在使用时更加的方便。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0017] 图1为一种用于超滤膜组件的清洗设备的整体正视的内部平面结构示意图；

[0018] 图2为一种用于超滤膜组件的清洗设备整体正视的内部平面结构局部放大示意图；

[0019] 图3为一种用于超滤膜组件的清洗设备中清洗管结构的立体结构示意图；

[0020] 图4为一种用于超滤膜组件的清洗设备中滑动结构的立体结构示意图。

[0021] 图中：1、环形管；2、入水管；3、进水阀；4、清洗管；5、固定盖板；6、提拉把手；7、盖块；8、卡块；9、排水管；10、固定管；11、推杆；12、滑槽；13、滑动杆；14、锁紧杆；15、锁紧槽；16、集液箱；17、过滤筒；18、抽拉板；19、过滤板安装槽；20、过滤网板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1~图4，本实用新型实施例中，一种用于超滤膜组件的清洗设备，包括环

形管1、清洗管4和推杆11，环形管1的顶部固定连接有入水管2，环形管1的顶部两侧均固定安装有进水阀3，环形管1的底部焊接有清洗管4，清洗管4的前侧面通过合页连接有固定盖板5，固定盖板5的外侧焊接有提拉把手6，固定盖板5的内侧两端均焊接有盖块7，清洗管4的内壁两端均焊接有卡块8，环形管1的底部两端均焊接有排水管9，排水管9的内侧焊接有固定管10，固定管10的内部插接有推杆11，固定管10的前侧开设有滑槽12，推杆11的前侧焊接有滑动杆13，滑动杆13在远离推杆11的一端通过合页连接有锁紧杆14，固定管10的前侧两端均开设有锁紧槽15，排水管9的底部焊接有集液箱16，集液箱16的底部焊接有过滤筒17，过滤筒17的侧面插接有抽拉板18，抽拉板18的一侧开设有过滤板安装槽19，过滤板安装槽19的内部插接有过滤网板20。

[0023] 其中：通过设置的入水管2能够便于清洗用水的加入，通过两侧设置的进水阀3能够便于人们控制水的流动方向，环形管1与清洗管4焊接使得整体结构更加的稳定，通过设置的固定盖板5能够便于将放置的超滤膜盖住，通过设置的排水管9能够便于水从两侧都能够排放，通过设置的滑动杆13能够便于控制推杆11，使得人们能够控制水排放的方向，通过设置的锁紧杆14与锁紧槽15能够便于人们将移动的滑动杆13进行锁紧固定，抽拉板18插接在过滤筒17的侧面使得人们能够方便快捷的拆卸安装，通过设置的过滤板安装槽19能够便于人们可以根据过滤情况方便快捷的更换对应的过滤网板20，同时也使得人们能够更加方便的对过滤网板20进行清洁。

[0024] 本实施例中请参阅图1，入水管2与环形管1联通，进水阀3的数量共为两个，两个进水阀3分别固定安装在环形管1的顶部两侧位于入水管2的两侧。

[0025] 其中：通过设置的入水管2能够便于人们将清洗用的水加入至环形管1中，通过设置的两侧的进水阀3能够便于人们控制水流的方向，从而便于超滤膜组件进行不同方向的冲洗，使得超滤膜组件能够得到更加干净的清洗。

[0026] 本实施例中请参阅图1和图3，盖块7的数量共为两个，两个盖块7分别焊接在固定盖板5的内侧两端，卡块8的数量共为两个，两个卡块8分别焊接在清洗管4的内壁两端，清洗管4的两端与环形管1联通，排水管9的数量共为两个，两个排水管9分别焊接在环形管1的底部两端，排水管9与环形管1联通。

[0027] 其中：盖块7与盖板5焊接、卡块8与清洗管4焊接使得整体结构更加的稳定，通过设置的盖块7与卡块8使得人们能够将超滤膜组件稳定的固定住，以便后续进行清洗，清洗管4的两端与环形管1联通能够便于清洗用水从不同方向的进入。通过设置的两个排水管9能够便于水从不同方向的排放，能够使得人们在使用时更加的方便，排水管9与环形管1联通能够保证水的流出。

[0028] 本实施例中请参阅图1、图2和图4，固定管10焊接在两个排水管9之间，固定管10与两个排水管9联通，滑动杆13位于滑槽12中，锁紧槽15的数量共为两个，两个锁紧槽15分别开设在固定管10的前侧两端位于滑槽12的两端的正下方。

[0029] 其中：固定管10与排水管9焊接使得整体结构更加的稳定，固定管10与两个排水管9联通能够便于推杆11的移动，使得人们能够控制排水的方向，通过设置的锁紧槽15能够便于锁紧杆14的锁紧固定。

[0030] 本实施例中请参阅图1，抽拉板18的数量共为两个，两个抽拉板18均插接在过滤筒17的侧面，每个抽拉板18的一侧均开设有过滤板安装槽19，不同的过滤板安装槽19内插接

有不同密度的过滤网板20。

[0031] 其中:通过设置的抽拉板18能够便于人们安装拆卸,通过设置的过滤板安装槽19能够便于人们可以根据过滤情况方便快捷的更换对应的过滤网板20,同时也使得人们能够更加方便的对过滤网板20进行清洁。

[0032] 需要说明的是,本实用新型为一种用于超滤膜组件的清洗设备,包括1-环形管;2-入水管;3-进水阀;4-清洗管;5-固定盖板;6-提拉把手;7-盖块;8-卡块;9-排水管;10-固定管;11-推杆;12-滑槽;13-滑动杆;14-锁紧杆;15-锁紧槽;16-集液箱;17-过滤筒;18-抽拉板;19-过滤板安装槽;20-过滤网板。

[0033] 部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 本实用新型的工作原理是:在人们需要使用一种用于超滤膜组件的清洗设备对超滤膜组件进行清洗时,通过提拉把手6将固定盖板5提起,将需要清洗的超滤膜组件放置在两个卡块8中,盖上固定盖板5,使得两个盖块7能够卡住两个卡块8,从而使得超滤膜组件能够更加稳定的进行固定,将一侧的进水阀3锁紧,通过滑动杆13推动推杆11至远离锁紧的进水阀3的一侧,通过将锁紧杆14卡接在锁紧槽15中锁紧,使得推杆11能够固定,通过入水管2加水,使得水进入环形管1中,由于一侧的进水阀3与推杆11的位置设置,使得清洁用水能够进入至清洗管4中对超滤膜组件进行清洗,污水从清洗管4的另一端流出,通过一侧的排水管9排入至集液箱16中,然后从过滤筒17中流出,然后更换两侧进水阀3的锁紧情况,改变推杆11的位置,使得清洁用水能够从另一侧进入至清洗管4中,使得污水能够从另一侧的排水管9排出,使得人们能够对超滤膜组件进行不通方向的冲洗,当出水较为干净时,根据实际情况设置对应的过滤网板20结构放置在两个抽拉板18上的过滤槽安装板19中,将抽拉板18插入到过滤筒17的一侧通过过滤筒17内的过滤网板20能够对污水进行过滤,能够便于人们将水重新收集进行多次冲洗使用,在清洗的过程中,人们随时能够将抽拉板18抽出对过滤网板20进行清洗或者更换,方便快捷。

[0035] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

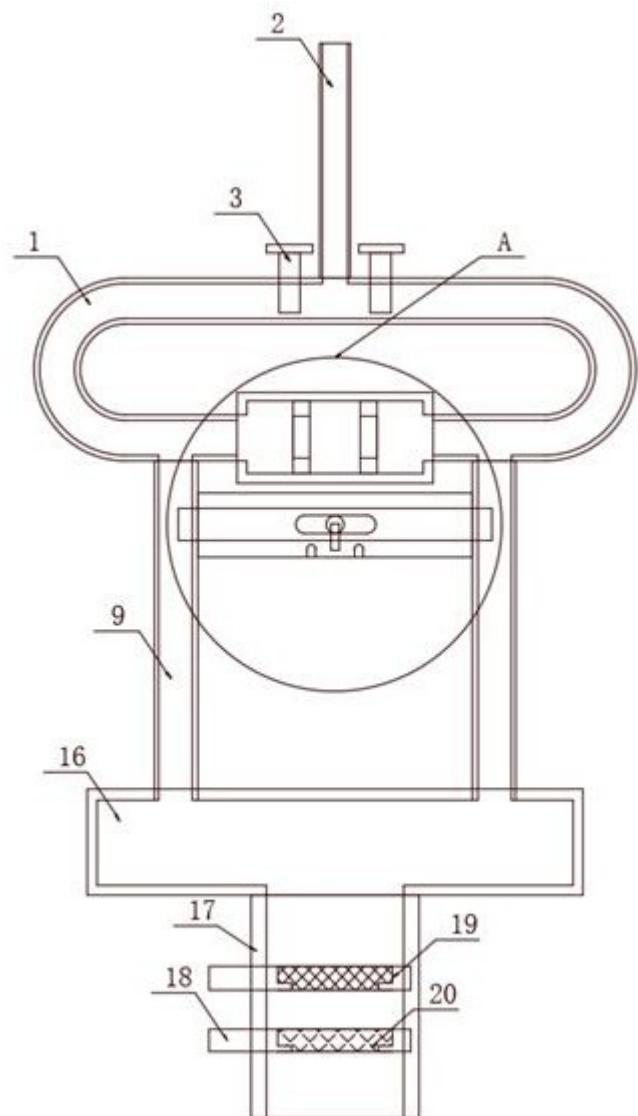


图1

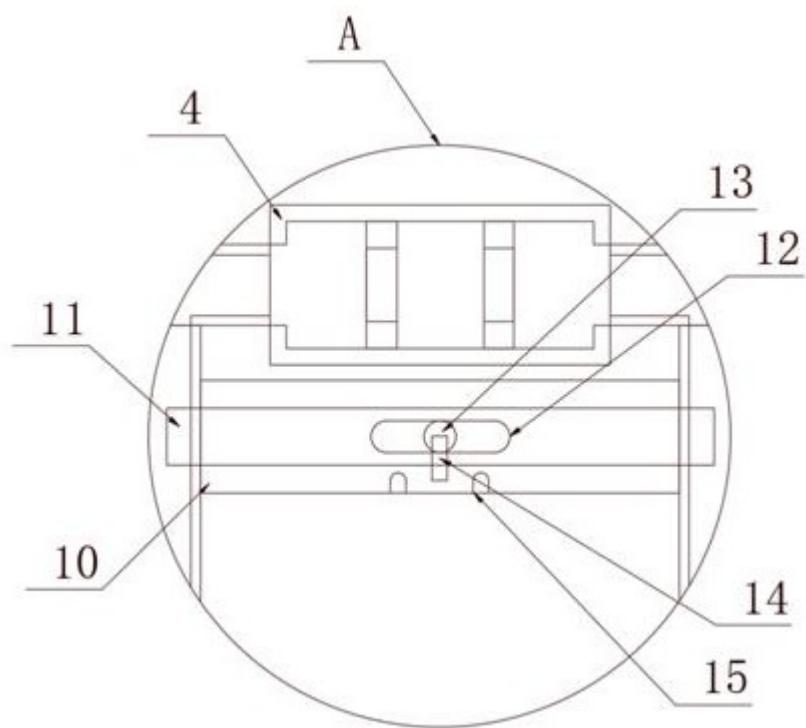


图2

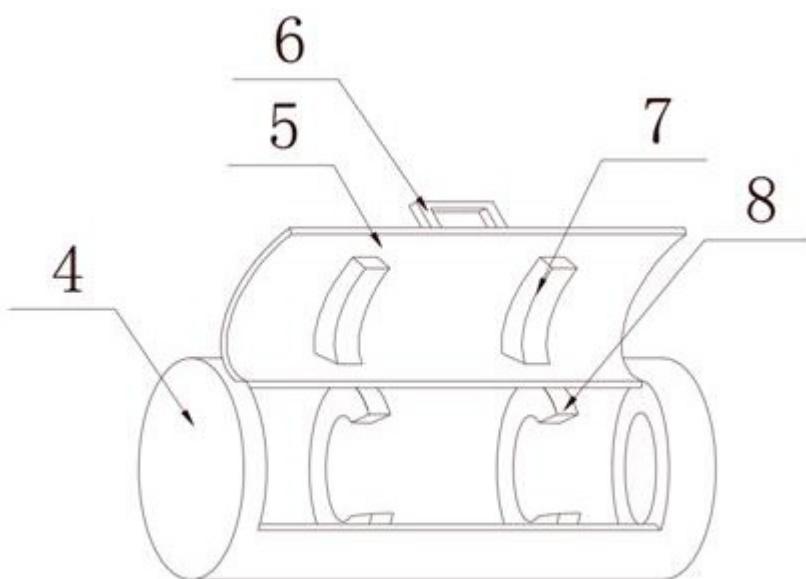


图3

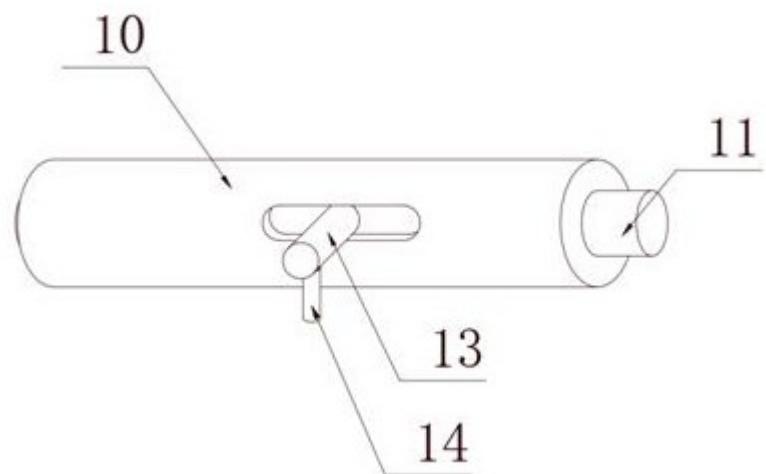


图4