



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211367061 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202021492420.3

(22)申请日 2020.07.27

(73)专利权人 烟台沅源环保设备有限公司

地址 265400 山东省烟台市招远市招金路
33号

(72)发明人 李永杰 李振山 吕术龙

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636

代理人 孙福岭

(51) Int. Cl.

C02F 1/44(2006.01)

B01D 61/58(2006.01)

B01D 65/02(2006.01)

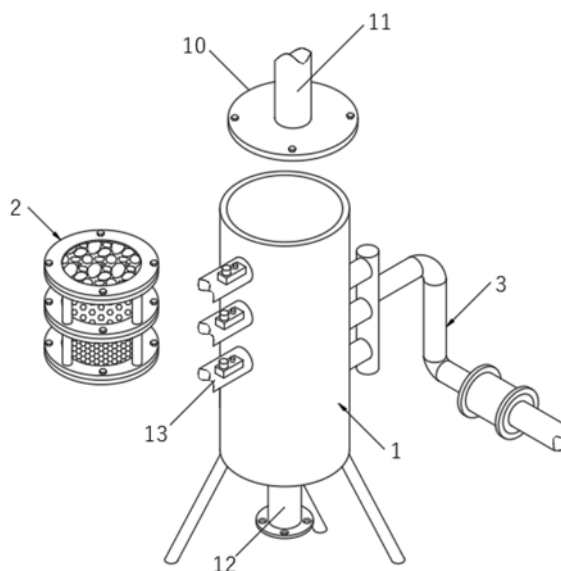
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有精密过滤的水设备滤膜

(57)摘要

本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体地说,涉及一种具有精密过滤的水设备滤膜,包括处理筒和设置在处理筒内部的精密过滤膜组件,精密过滤膜组件包括石英砂滤膜层、微孔过滤网和反渗透膜,石英砂滤膜层上、微孔过滤网上和反渗透膜上均设置有固定支座,位于下方的两个固定支座的上表面上均设置有多个呈环状等间距排列的支撑柱,位于上方的两个固定支座均通过多个紧固螺栓固定安装在与之对应的支撑柱上,处理筒上还设置有三个沿着处理筒高度方向呈线性等间距排列的排污管,处理筒上还设置有冲洗装置,冲洗装置包括设置在处理筒一侧的水泵。本实用新型具有精密过滤的效果,同时也便于清理积累在滤网上的杂质,方便使用。



1. 一种具有精密过滤的水设备滤膜,其特征在于:包括处理筒(1)和设置在处理筒(1)内部的精密过滤膜组件(2),所述精密过滤膜组件(2)包括石英砂滤膜层(20)、超微孔膜(21)和逆渗透膜(22),所述石英砂滤膜层(20)位于最上层,所述逆渗透膜(22)位于最下层,所述石英砂滤膜层(20)上、所述超微孔膜(21)上和所述逆渗透膜(22)上均设置有固定支座(23),位于下方的两个所述固定支座(23)的上表面上均设置有多个呈环状等间距排列的支撑柱(24),位于上方的两个所述固定支座(23)均通过多个紧固螺栓固定安装在与之对应的所述支撑柱(24)上;所述处理筒(1)上还设置有三个沿着所述处理筒(1)高度方向呈线性等间距排列的排污管(13),三个所述排污管(13)分别位于所述石英砂滤膜层(20)、所述超微孔膜(21)和所述逆渗透膜(22)的上方,所述排污管(13)上还设置有电磁阀(131),所述处理筒(1)上还设置有冲洗装置(3),所述冲洗装置(3)包括设置在所述处理筒(1)一侧的水泵(30),所述水泵(30)的进水端设置有补水管(31),所述水泵(30)的出水端设置有固定管(32),所述固定管(32)远离水泵(30)的末端设置有竖直管(33),所述竖直管(33)上设置有三个呈线性等间距排列的冲水管(34),所述冲水管(34)穿过所述处理筒(1)并与所述处理筒(1)的内部相连通,所述冲水管(34)和与之对应的所述排污管(13)的位置相互正对。

2. 根据权利要求1所述的具有精密过滤的水设备滤膜,其特征在于:所述固定支座(23)包括位于下方的底部固定盘(231)和位于上方的顶部固定盘(232),所述底部固定盘(231)和所述顶部固定盘(232)之间通过多个紧固螺栓固定连接,所述支撑柱(24)固定安装在所述顶部固定盘(232)上,位于上方的两个所述底部固定盘(231)均固定安装在所述支撑柱(24)上,位于最下方的所述底部固定盘(231)紧密焊接在所述处理筒(1)的内壁上,相互正对的所述底部固定盘(231)和所述顶部固定盘(232)相互靠近的侧面上均同心设置有环形槽(233),所述环形槽(233)的槽壁中心位置处设置有与外界相连通的通孔(234),所述石英砂滤膜层(20)、所述超微孔膜(21)和所述逆渗透膜(22)均位于与之对应的所述环形槽(233)内。

3. 根据权利要求1所述的具有精密过滤的水设备滤膜,其特征在于:所述处理筒(1)的顶面上还通过多个紧固螺栓固定安装有顶盖(10),所述顶盖(10)的中心位置处设置有与所述处理筒(1)内部相连通的进水管(11),所述处理筒(1)的底部中心位置处设置有与外界相连通的出水管(12)。

一种具有精密过滤的水设备滤膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体地说,涉及一种具有精密过滤的水设备滤膜。

背景技术

[0002] 水设备也称之为水处理设备,水处理设备主要用在对水进行处理工序上,水处理设备上一般安装有对应的滤膜,但是常规的水处理设备上的滤膜不具有精密过滤的优点,进而容易造成对水处理的效果差,给使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有精密过滤的水设备滤膜,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有精密过滤的水设备滤膜,包括处理筒和设置在处理筒内部的精密过滤膜组件,所述精密过滤膜组件包括石英砂滤膜层、超微孔膜和逆渗透膜,所述石英砂滤膜层位于最上层,所述逆渗透膜位于最下层,所述石英砂滤膜层上、所述超微孔膜上和所述逆渗透膜上均设置有固定支座,位于下方的两个所述固定支座的上表面上均设置有多个呈环状等间距排列的支撑柱,位于上方的两个所述固定支座均通过多个紧固螺栓固定安装在与之对应的所述支撑柱上;所述处理筒上还设置有三个沿着所述处理筒高度方向呈线性等间距排列的排污管,三个所述排污管分别位于所述石英砂滤膜层、所述超微孔膜和所述逆渗透膜的上方,所述排污管上还设置有电磁阀,所述处理筒上还设置有冲洗装置,所述冲洗装置包括设置在所述处理筒一侧的水泵,所述水泵的进水端设置有补水管,所述水泵的出水端设置有固定管,所述固定管远离水泵的末端设置有竖直管,所述竖直管上设置有三个呈线性等间距排列的冲水管,所述冲水管穿过所述处理筒并与所述处理筒的内部相连通,所述冲水管和与之对应的所述排污管的位置相互正对。

[0006] 优选的,所述固定支座包括位于下方的底部固定盘和位于上方的顶部固定盘,所述底部固定盘和所述顶部固定盘之间通过多个紧固螺栓固定连接,所述支撑柱固定安装在所述顶部固定盘上,位于上方的两个所述底部固定盘均固定安装在所述支撑柱上,位于最下方的所述底部固定盘紧密焊接在所述处理筒的内壁上,相互正对的所述底部固定盘和所述顶部固定盘相互靠近的侧面上均同心设置有环形槽,所述环形槽的槽壁中心位置处设置有与外界相连通的通孔,所述石英砂滤膜层、所述超微孔膜和所述逆渗透膜均位于与之对应的所述环形槽内,保证石英砂滤膜层、超微孔膜和逆渗透膜的结构更加牢固,同时在需要的时候,也能够对石英砂滤膜层、超微孔膜和逆渗透膜进行更换。

[0007] 优选的,所述处理筒的顶面上还通过多个紧固螺栓固定安装有顶盖,所述顶盖的中心位置处设置有与所述处理筒内部相连通的进水管,所述处理筒的底部中心位置处设置有与外界相连通的出水管,保证废水能够从进水管中进入,从出水管中流出。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、本实用新型通过设置的精密过滤膜组件,保证在使用时,能够利用石英砂滤膜层、超微孔膜和逆渗透膜对废水进行过滤,而超微孔膜和逆渗透膜又具有精密过滤废水的效果,从而保证对废水的处理效果更好,方便使用,解决了常规的水处理设备上的滤膜不具有精密过滤的优点,进而容易造成对水处理的效果差,给使用者带来不便的问题。

[0010] 2、本实用新型通过设置的排污管和冲洗装置,保证在使用时,能够对积累在石英砂滤膜层上、超微孔膜上和逆渗透膜上的杂质进行清理,方便使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型冲洗装置的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型精密过滤膜组件的爆炸结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型固定支座的爆炸结构示意图。

[0016] 图中:1、处理筒;10、顶盖;11、进水管;12、出水管;13、排污管;131、电磁阀;2、精密过滤膜组件;20、石英砂滤膜层;21、超微孔膜;22、逆渗透膜;23、固定支座;231、底部固定盘;232、顶部固定盘;233、环形槽;234、通孔;24、支撑柱;3、冲洗装置;30、水泵;31、补水管;32、固定管;33、竖直管;34、冲水管。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 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”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设备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。

[0019] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种具有精密过滤的水设备滤膜,包括处理筒1和设置在处理筒1内部的精密过滤膜组件2,精密过滤膜组件2包括石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22,石英砂滤膜层20位于最上层,逆渗透膜22位于最下层,石英砂滤膜层20上、超微孔膜21上和逆渗透膜22上均设置有固定支座23,位于下方的两个固定支座23的上表面上均设置有多个呈环状等间距排列的支撑柱24,位于上方的两个固定支座23均通过多个紧固螺栓固定安装在与之对应的支撑柱24上,固定支座23包括位于下方的底部固定盘231和位于上方的顶部固定盘232,底部固定盘231和顶部固定盘232之间通过多个紧固螺栓固定连接,支撑柱24紧密焊接在顶部固定盘232上,位于上方的两个底部固定盘231均通过紧固螺栓固定安装在支撑柱24上,位于最下方的底部固定盘231紧密焊接在处理筒1的内壁上,相互正对的底部固定盘231和顶

部固定盘232相互靠近的侧面上均同心设置有环形槽233,环形槽233的槽壁中心位置处设置有与外界相连通的通孔234,石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22均位于与之对应的环形槽233内,且石英砂滤膜层20的尺寸、超微孔膜21的尺寸和逆渗透膜22的尺寸均与对应环形槽233的尺寸相适配,保证石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22的结构更加牢固,同时在需要的时候,由于底部固定盘231和顶部固定盘232之间使用紧固螺栓固定连接,也能够对石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22进行拆卸更换,方便使用。

[0021] 本实施例中,处理筒1的顶面上还通过多个紧固螺栓固定安装有顶盖10,顶盖10的中心位置处一体成型有与处理筒1内部相连通的进水管11,处理筒1的底部中心位置处一体成型有与外界相连通的出水管12,保证废水能够从进水管11中进入,从出水管12中流出。

[0022] 具体的,处理筒1上还一体成型有三个沿着处理筒1高度方向呈线性等间距排列的排污管13,排污管13与处理筒1的内部相通,三个排污管13分别位于石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22的上方,保证在使用时,水泵30工作后,朝着冲水管34内输送水,水进入到处理筒1内后并进一步进入到对应的石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22之间,积累在石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22上的杂质能够从对应的排污管13中排出。

[0023] 进一步的,排污管13上还设置有电磁阀131,便于通过电磁阀131控制排污管13与外界的连通或者不连通。

[0024] 此外,处理筒1上还设置有冲洗装置3,冲洗装置3包括设置在处理筒1一侧的水泵30,水泵30的进水端管体上法兰连接有补水管31,水泵30的出水端管体上法兰连接有固定管32,固定管32远离水泵30的末端一体成型有竖直管33,竖直管33上一体成型有三个呈线性等间距排列的冲水管34,冲水管34穿过处理筒1并与处理筒1的内部相通,处理筒1内设置有让冲水管34穿过的通孔,冲水管34穿过处理筒1内的通孔并与通孔的孔壁之间紧密焊接,保证其结构更加牢固稳定;冲水管34和与之对应的排污管13的位置相互正对,保证在使用时,利用水泵30工作,朝着冲水管34内输送水,水的流动能够将杂质顺着排污管13排出。

[0025] 值得说明的是,本实施例中的电磁阀131和水泵30均为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0026] 本实用新型的具有精密过滤的水设备滤膜在使用时,将进水管11接通外界管体上带有对应水泵的管道,并将外界水泵接通外界电源并使其工作,外界水泵工作实现将污水输送到进水管11内,并进入到处理筒1内,依次经过石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22处理后,从出水管12中排出;

[0027] 当需要对石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22表面的杂质进行清理时,可以打开排污管13上的电磁阀131,并将补水管31接通外界带有水源的管道,同时将水泵30接通外界电源并使其工作,水泵30工作,实现将水输送到冲水管34内,并进入到处理筒1内,将石英砂滤膜层20、超微孔膜21和逆渗透膜22表面的杂质顺着排污管13排出,达到对杂质进行清理的效果,方便使用,解决了常规的水处理设备上的滤膜不具有精密过滤的优点,进而容易造成对水处理的效果差,给使用者带来不便的问题。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围

的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

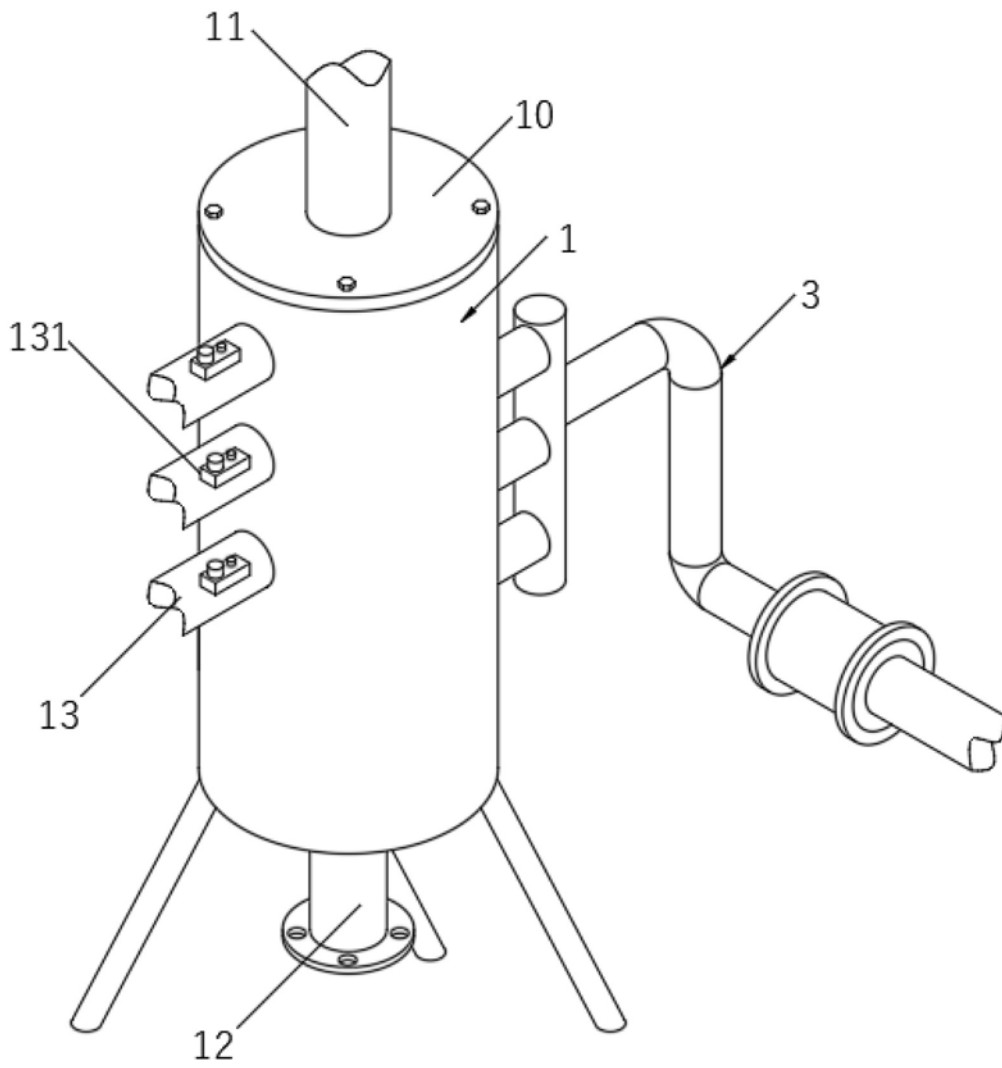


图1

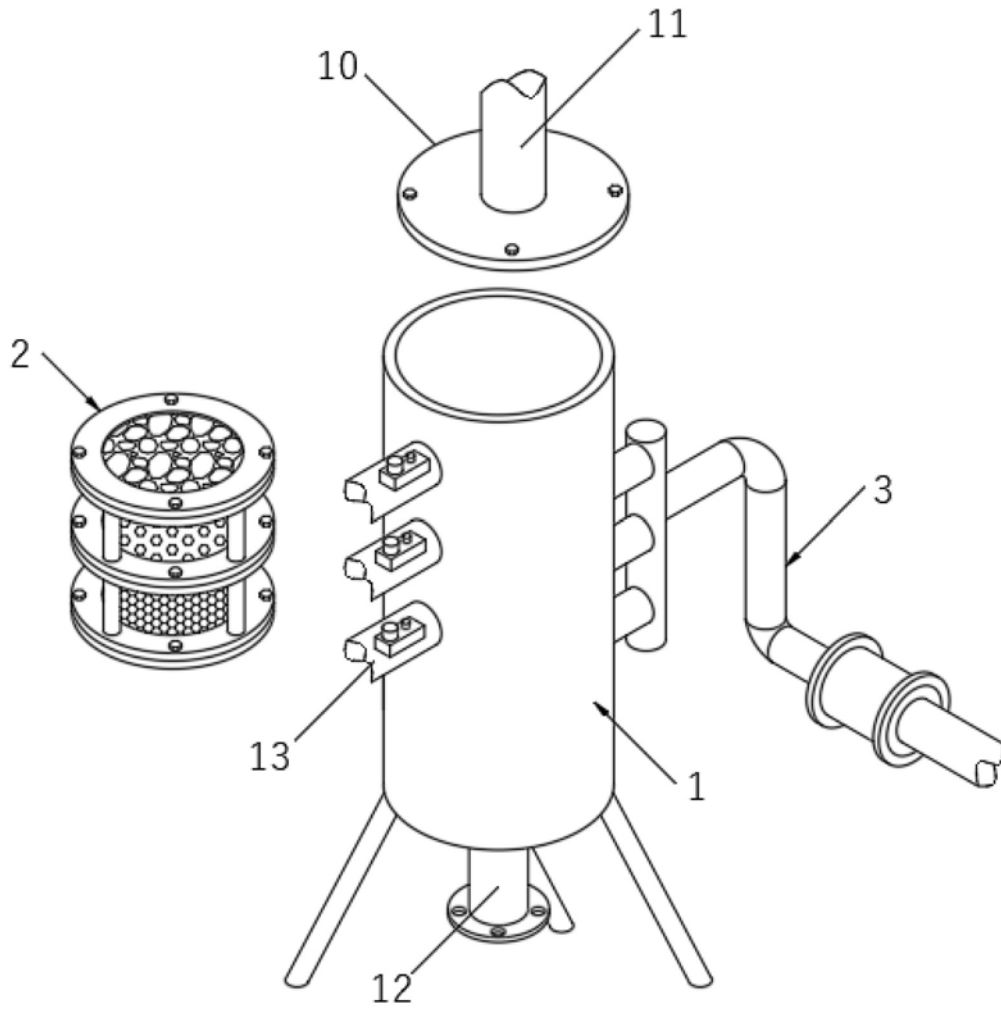


图2

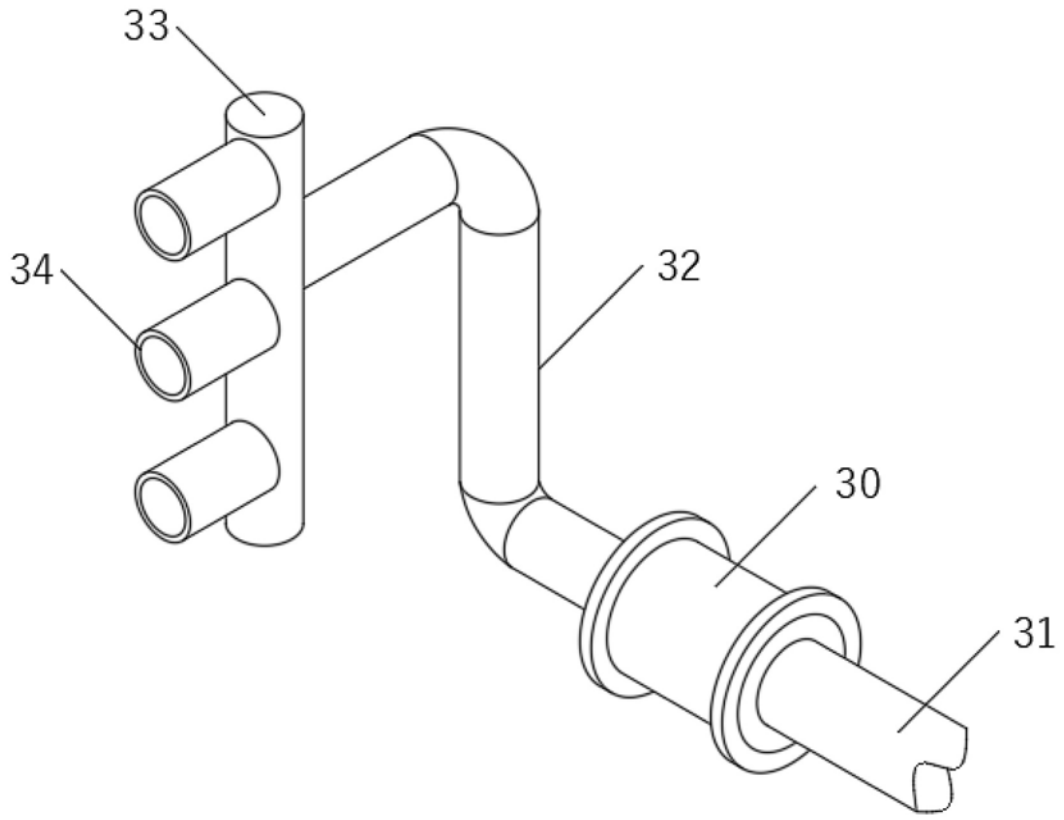


图3

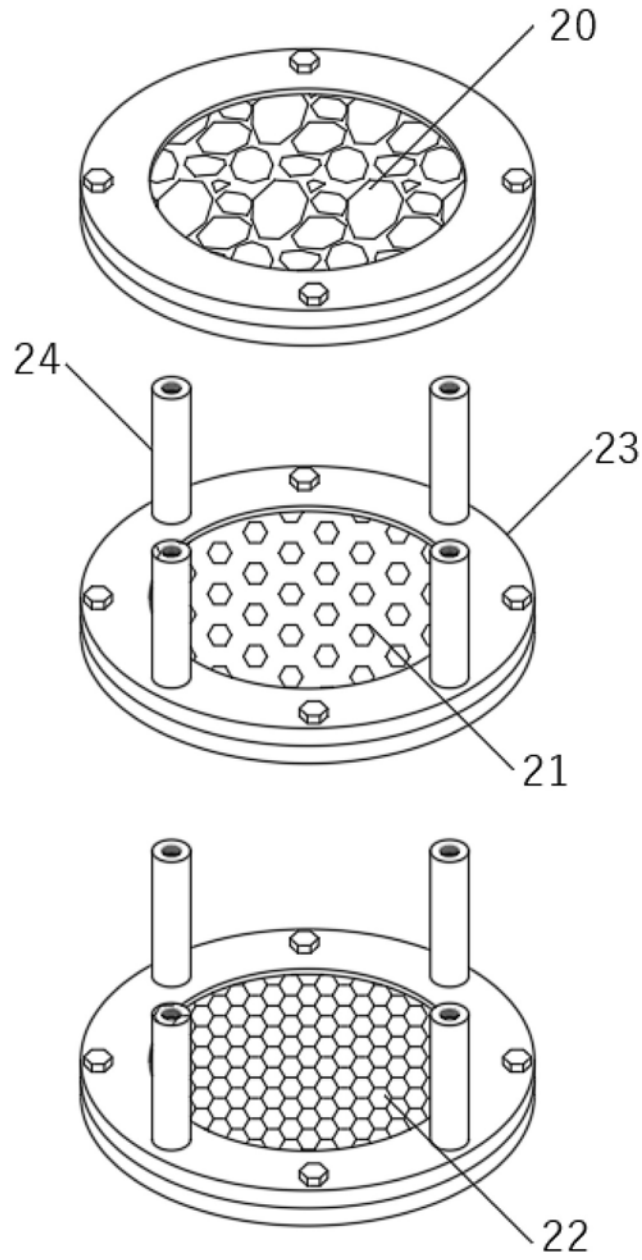


图4

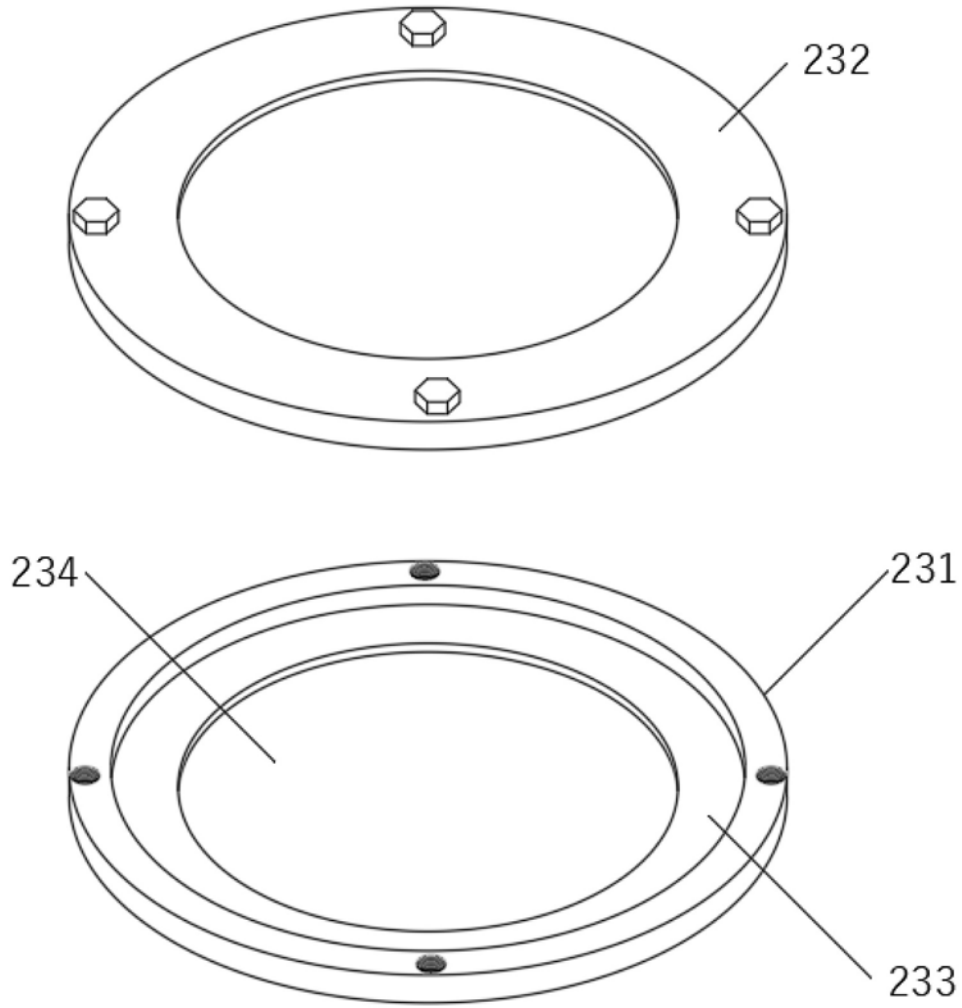


图5