



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219984383 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320135044.X

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 扬州一名净化设备有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县城西工
业集中区创业路6号

(72) 发明人 莫正艳

(74) 专利代理机构 南京德铭知识产权代理事务
所(普通合伙) 32362

专利代理师 陈亮

(51) Int.Cl.

B01D 61/08 (2006.01)

B01D 61/10 (2006.01)

C02F 1/44 (2023.01)

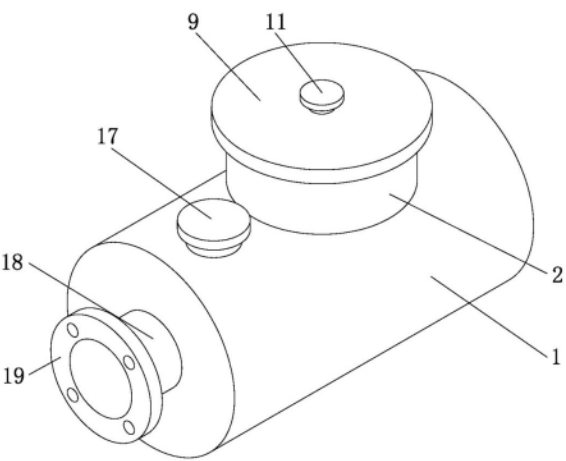
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种反渗透装置的过滤结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反渗透装置的过滤结构,包括过滤筒,所述过滤筒的顶部连通有连接管,所述连接管的内表面插接有过滤器,所述过滤器的顶部固定连接有密封板,所述过滤器的底部固定连接有第一密封垫,所述第一密封垫的底部与过滤筒内腔底部的连接处紧密贴合。本实用新型通过设置过滤器,能够对进入过滤筒内的液体进行过滤,通过设置第一密封盖、转柄、螺杆和压板,能够对过滤器进行安装固定,同时也能夠提高过滤器安装后的密封性,通过设置凹槽和压簧,能够在拆卸过滤器时推动过滤器向上移动,方便将过滤器从过滤筒内取出,通过设置以上结构,具备方便对反渗透装置内的过滤结构进行拆卸维修或更换的优点。



CN 219984383 U

1. 一种反渗透装置的过滤结构,包括过滤筒(1),其特征在于:所述过滤筒(1)的顶部连通有连接管(2),所述连接管(2)的内表面插接有过滤器(3),所述过滤器(3)的顶部固定连接密封板(4),所述过滤器(3)的底部固定连接第一密封垫(5),所述第一密封垫(5)的底部与过滤筒(1)内腔底部的连接处紧密贴合,所述第一密封垫(5)底部的左右两侧均开设有通孔(6),所述过滤筒(1)内腔底部的中心处开设有凹槽(7),所述凹槽(7)内腔底部的左右两侧均固定连接压簧(8),所述压簧(8)的顶部与通孔(6)内腔的顶部紧密贴合,所述连接管(2)外表面的顶部螺纹连接第一密封盖(9),所述第一密封盖(9)顶部的中心处螺纹连接螺杆(10),所述螺杆(10)的顶部固定连接转柄(11),所述螺杆(10)的底部固定连接压板(12),所述压板(12)的底部与密封板(4)的顶部紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种反渗透装置的过滤结构,其特征在于:所述连接管(2)内表面的底部固定连接限位环(13),所述限位环(13)的顶部固定连接第二密封垫(14),所述第二密封垫(14)的顶部与密封板(4)的底部紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种反渗透装置的过滤结构,其特征在于:所述过滤筒(1)底部的左侧连通有排废管(15),所述排废管(15)的管口处设置有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种反渗透装置的过滤结构,其特征在于:所述过滤筒(1)顶部的左侧连通有冲洗管(16),所述冲洗管(16)的管口处设置有第二密封盖(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种反渗透装置的过滤结构,其特征在于:所述过滤筒(1)的左侧连通有进液管道(18),所述进液管道(18)的左侧固定连接第一法兰盘(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种反渗透装置的过滤结构,其特征在于:所述过滤筒(1)的右侧连通有排液管道(20),所述排液管道(20)的右侧固定连接第二法兰盘(21)。

一种反渗透装置的过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反渗透技术领域,具体为一种反渗透装置的过滤结构。

背景技术

[0002] 反渗透装置是除盐水过滤过程中一个重要部分。在反渗透装置中反渗透RO膜过滤结构可以对原水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质进行过滤,因此需要在反渗透装置的内部安装过滤结构,而现有的过滤结构大多都是直接安装在装置内部,拆卸较为不便,当过滤结构的过滤效果降低时不利于对其进行拆卸维修或者更换,使用存在一定的缺陷,为此我们提出一种反渗透装置的过滤结构,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种反渗透装置的过滤结构,具备方便对反渗透装置内的过滤结构进行拆卸维修或更换的优点,解决了现有的过滤结构大多都是直接安装在装置内部,拆卸较为不便,当过滤结构的过滤效果降低时不利于对其进行拆卸维修或者更换,使用存在一定的缺陷的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种反渗透装置的过滤结构,包括过滤筒,所述过滤筒的顶部连通有连接管,所述连接管的内表面插接有过滤器,所述过滤器的顶部固定连接密封板,所述过滤器的底部固定连接第一密封垫,所述第一密封垫的底部与过滤筒内腔底部的连接处紧密贴合,所述第一密封垫底部的左右两侧均开设有通孔,所述过滤筒内腔底部的中心处开设有凹槽,所述凹槽内腔底部的左右两侧均固定连接有压簧,所述压簧的顶部与通孔内腔的顶部紧密贴合,所述连接管外表面的顶部螺纹连接有第一密封盖,所述第一密封盖顶部的中心处螺纹连接有螺杆,所述螺杆的顶部固定连接有转柄,所述螺杆的底部固定连接有压板,所述压板的底部与密封板的顶部紧密贴合。

[0005] 优选的,所述连接管内表面的底部固定连接有限位环,所述限位环的顶部固定连接有第二密封垫,所述第二密封垫的顶部与密封板的底部紧密贴合。

[0006] 优选的,所述过滤筒底部的左侧连通有排废管,所述排废管的管口处设置有阀门。

[0007] 优选的,所述过滤筒顶部的左侧连通有冲洗管,所述冲洗管的管口处设置有第二密封盖。

[0008] 优选的,所述过滤筒的左侧连通有进液管道,所述进液管道的左侧固定连接有第一法兰盘。

[0009] 优选的,所述过滤筒的右侧连通有排液管道,所述排液管道的右侧固定连接有第二法兰盘。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过设置过滤器,能够对进入过滤筒内的液体进行过滤,通过设置第一密封盖、转柄、螺杆和压板,能够对过滤器进行安装固定,同时也能够提高过滤器安装后的密封性,通过设置凹槽和压簧,能够在拆卸过滤器时推动过滤器向上移动,方便将过滤器

从过滤筒内取出,通过设置以上结构,具备方便对反渗透装置内的过滤结构进行拆卸维修或更换的优点,解决了现有的过滤结构大多都是直接安装在装置内部,拆卸较为不便,当过滤结构的过滤效果降低时不利于对其进行拆卸维修或者更换,使用存在一定的缺陷的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图;

[0015] 图4为本实用新型结构图2中B处的局部放大图。

[0016] 图中:1、过滤筒;2、连接管;3、过滤器;4、密封板;5、第一密封垫;6、通孔;7、凹槽;8、压簧;9、第一密封盖;10、螺杆;11、转柄;12、压板;13、限位环;14、第二密封垫;15、排废管;16、冲洗管;17、第二密封盖;18、进液管道;19、第一法兰盘;20、排液管道;21、第二法兰盘。

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,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4,一种反渗透装置的过滤结构,包括过滤筒1,过滤筒1的顶部连通有连接管2,连接管2的内表面插接有过滤器3,过滤器3的顶部固定连接密封板4,过滤器3的底部固定连接第一密封垫5,第一密封垫5的底部与过滤筒1内腔底部的连接处紧密贴合,第一密封垫5底部的左右两侧均开设有通孔6,过滤筒1内腔底部的中心处开设有凹槽7,凹槽7内腔底部的左右两侧均固定连接压簧8,压簧8的顶部与通孔6内腔的顶部紧密贴合,连接管2外表面的顶部螺纹连接第一密封盖9,第一密封盖9顶部的中心处螺纹连接有螺杆10,螺杆10的顶部固定连接转柄11,螺杆10的底部固定连接压板12,压板12的底部与密封板4的顶部紧密贴合,通过设置过滤器3,能够对进入过滤筒1内的液体进行过滤,通过设置第一密封盖9、转柄11、螺杆10和压板12,能够对过滤器3进行安装固定,同时也能够提

高过滤器3安装后的密封性,通过设置凹槽7和压簧8,能够在拆卸过滤器3时推动过滤器3向上移动,方便将过滤器3从过滤筒1内取出,通过设置以上结构,具备方便对反渗透装置内的过滤结构进行拆卸维修或更换的优点。

[0021] 具体的,连接管2内表面的底部固定连接有限位环13,限位环13的顶部固定连接有第二密封垫14,第二密封垫14的顶部与密封板4的底部紧密贴合,通过设置限位环13和第二密封垫14,能够对密封板4进行限位,同时还能够提高密封板4的密封性。

[0022] 具体的,过滤筒1底部的左侧连通有排废管15,排废管15的管口处设置有阀门,通过设置排废管15和阀门,可以方便将过滤筒1内过滤的杂质进行排出清理。

[0023] 具体的,过滤筒1顶部的左侧连通有冲洗管16,冲洗管16的管口处设置有第二密封盖17,通过设置冲洗管16和第二密封盖17,能够对过滤器3表面的杂质进行冲洗处理。

[0024] 具体的,过滤筒1的左侧连通有进液管道18,进液管道18的左侧固定连接有第一法兰盘19,通过设置进液管道18,能够方便液体进入过滤筒1,通过设置第一法兰盘19,可以方便对进液管道18进行安装连接。

[0025] 具体的,过滤筒1的右侧连通有排液管道20,排液管道20的右侧固定连接有第二法兰盘21,通过设置排液管道20,可以方便过滤后的液体排出,通过设置第二法兰盘21,可以方便对排液管道20进行安装连接。

[0026] 使用时,将过滤筒1通过第一法兰盘19和第二法兰盘21安装在指定位置进行使用,通过过滤器3对进入过滤筒1内的液体进行过滤,当需要对过滤器3表面过滤下来的杂质进行清理时,停止液体输送,打开排废管15的阀门,然后打开第二密封盖17,通过冲洗管16向过滤筒1的内部喷射清洗液,对过滤器3的表面进行清洗,清洗下来的杂质连通清洗液一起从排废管15排出,清洗完成后关闭阀门和第二密封盖17即可;

[0027] 当需要对过滤器3进行拆卸维修或者更换时,先转动转柄11,转柄11带动螺杆10转动,螺杆10带动压板12向上移动,使压板12与密封板4分离,然后转动第一密封盖9,将第一密封盖9取下,此时通过压簧8的作用会推动过滤器3向上移动,将过滤器3从过滤筒1内推出,方便拿取,通过设置以上结构,具备方便对反渗透装置内的过滤结构进行拆卸维修或更换的优点。

[0028] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

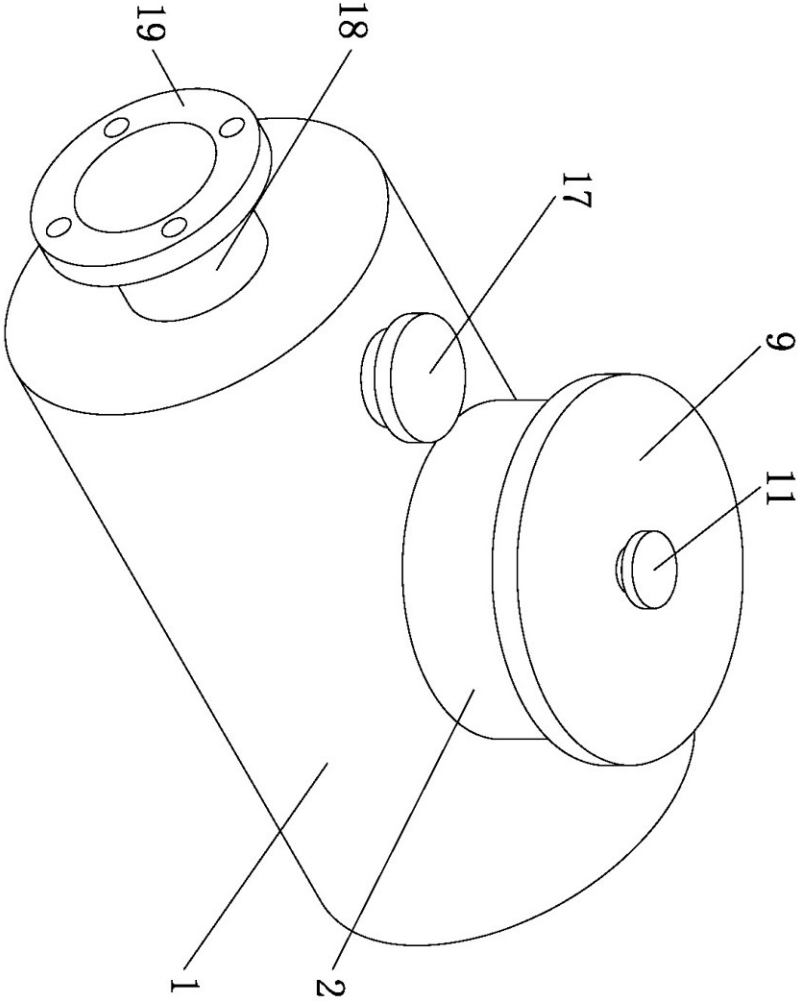


图1

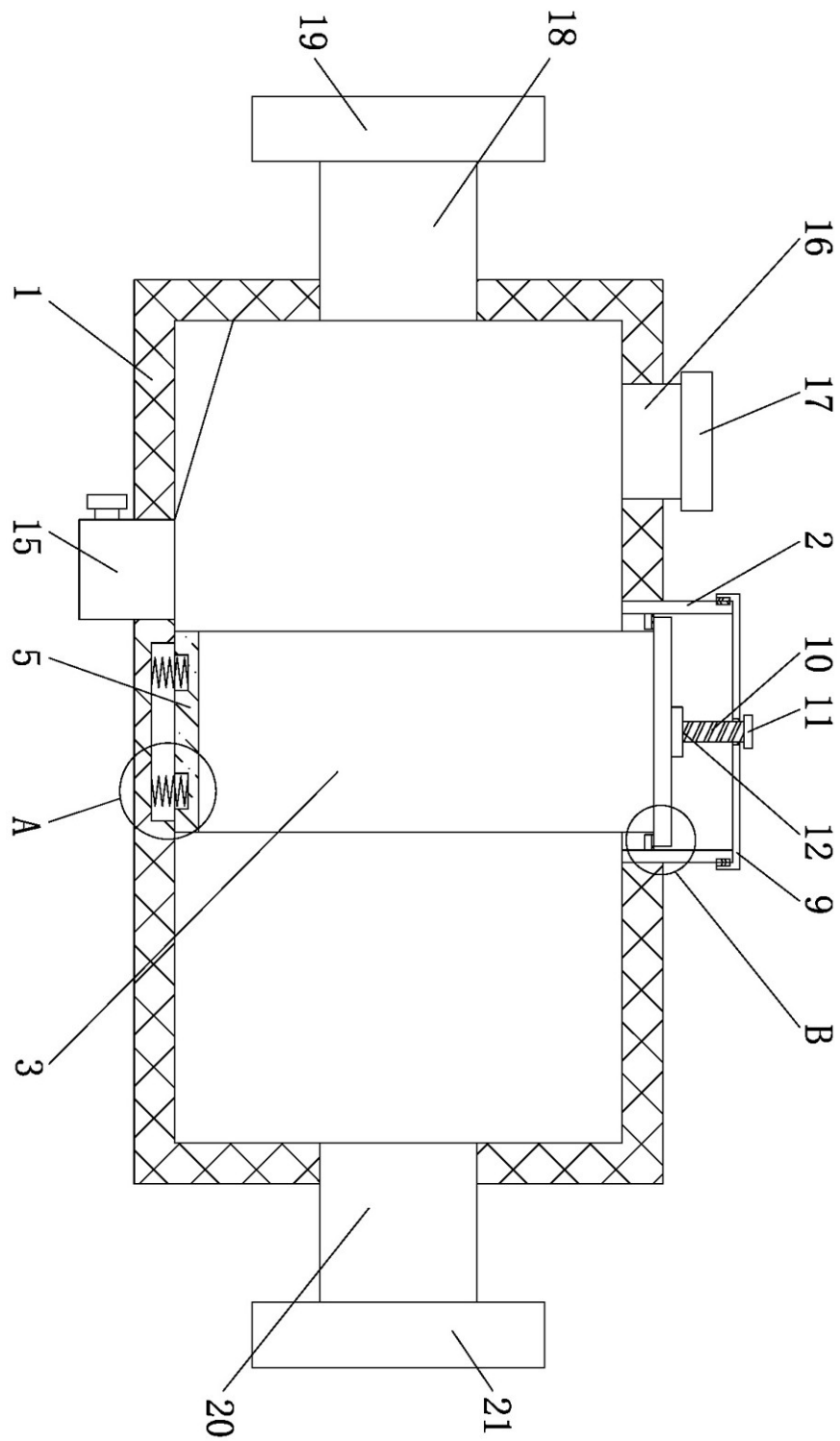


图2

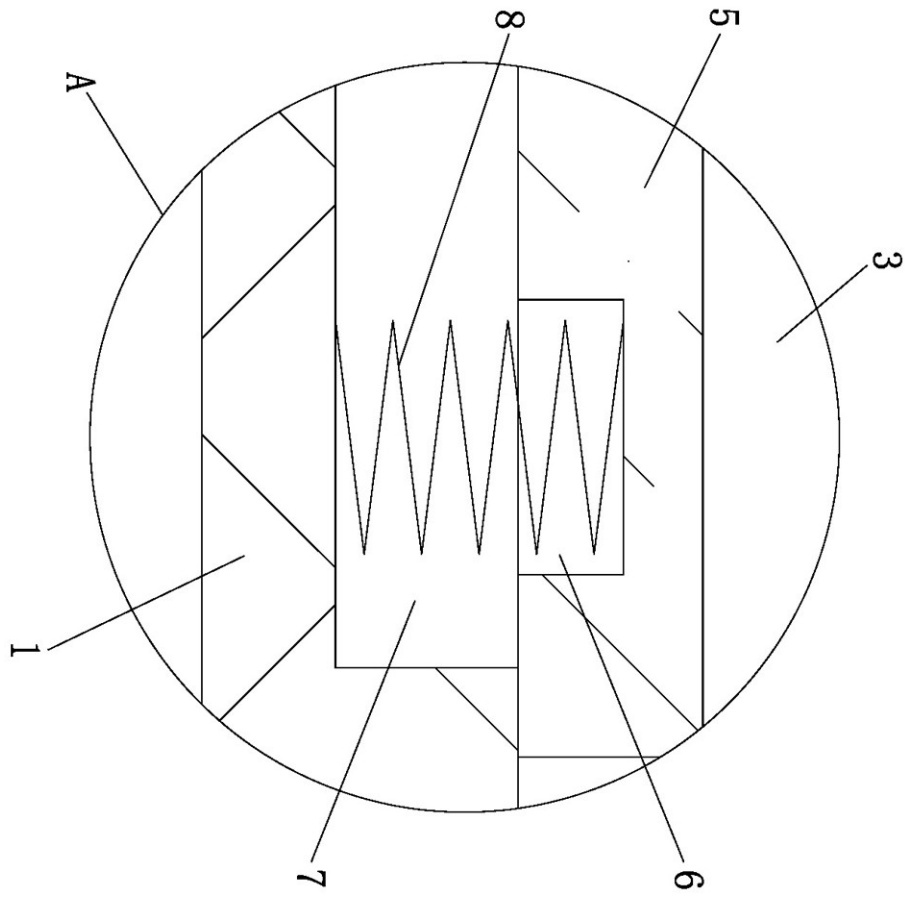


图3

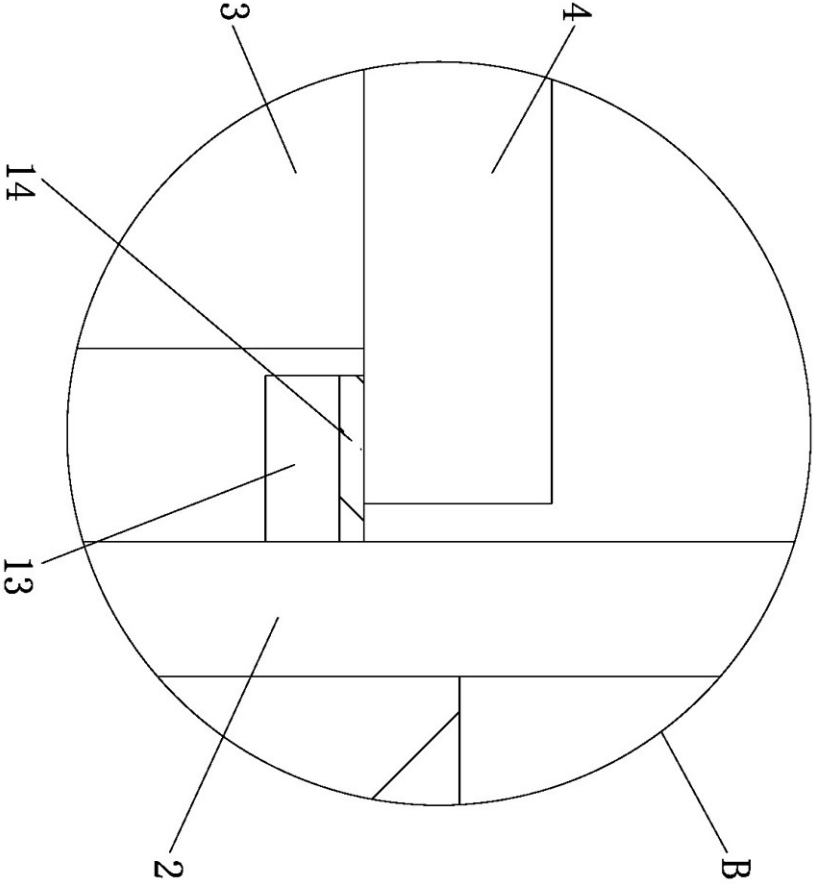


图4