



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211435270 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921958355.6

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 重庆德和环境工程有限公司

地址 400020 重庆市江北区红黄路93号阳光丽景A幢13-6号

(72)发明人 何华飞 赵晓玲 胡宇 冉万春

(74)专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务所(普通合伙) 50226

代理人 钟亮

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

B01D 35/30(2006.01)

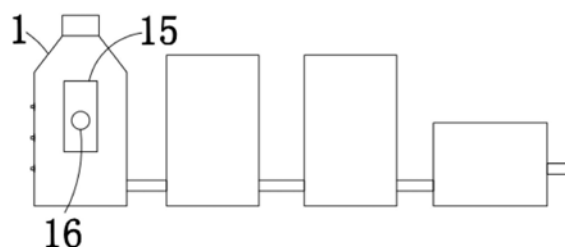
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种污水治理用的过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水治理用的过滤装置,包括过滤池,所述过滤池的一侧内壁上卡装有三个过滤网,过滤网的一侧延伸至过滤池外并固定安装有拉块,过滤池密封活动套设在过滤网上,所述过滤池的两侧内壁之间固定安装有三个横杆,三个横杆与三个过滤网一一对应设置,横杆位于对应的过滤网的上方,横杆的底部两侧均固定安装有竖杆,竖杆上滑动套设有第一卡块,过滤网的顶部开设有两个第一卡槽,第一卡块的底部延伸至对应的第一卡槽内,第一卡块与对应的第一卡槽相卡装。本实用新型结构简单,操作方便,便于快速将三个过滤网取下进行清洗,且便于快速对三个过滤网进行安装,省时省力,满足使用需要,有利于使用。



1. 一种污水治理用的过滤装置,包括过滤池(1),其特征在于,所述过滤池(1)的一侧内壁上卡装有三个过滤网(2),过滤网(2)的一侧延伸至过滤池(1)外并固定安装有拉块,过滤池(1)密封活动套设在过滤网(2)上,所述过滤池(1)的两侧内壁之间固定安装有三个横杆(3),三个横杆(3)与三个过滤网(2)一一对应设置,横杆(3)位于对应的过滤网(2)的上方,横杆(3)的底部两侧均固定安装有竖杆(4),竖杆(4)上滑动套设有第一卡块(5),过滤网(2)的顶部开设有两个第一卡槽(6),第一卡块(5)的底部延伸至对应的第一卡槽(6)内,第一卡块(5)与对应的第一卡槽(6)相卡装,第一卡块(5)的顶部与对应的横杆(3)的底部之间焊接有同一个弹簧(7),弹簧(7)活动套设在对应的竖杆(4)上,过滤池(1)的两侧内壁之间转动安装有三个绕线轴(8),绕线轴(8)位于对应的横杆(3)的下方,绕线轴(8)上固定套设有齿轮(9),第一卡块(5)的顶部固定安装有拉绳(10),过滤池(1)的两侧内壁之间转动安装有六个定滑轮,绕线轴(8)位于对应的两个定滑轮之间,拉绳(10)远离对应的第一卡块(5)的一端绕过对应的定滑轮的顶部并与绕线轴(8)固定连接,横杆(3)的顶部开设有矩形孔(11),矩形孔(11)内滑动套设有齿条(12),齿条(12)与对应的齿轮(9)相啮合,齿条(12)的顶部固定安装有L形杆(13),过滤池(1)的前侧设有移动板(15),L形杆(13)的一端延伸至过滤池(1)外并与移动板(15)靠近过滤池(1)的一侧固定连接,过滤池(1)的前侧转动安装有螺杆(14),移动板(15)螺纹套设在螺杆(14)上,螺杆(14)的一端焊接有旋钮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述过滤池(1)的另一侧内壁上开设有三个第一矩形孔,第一矩形孔内固定套设有第一矩形密封圈,第一矩形密封圈的内侧与对应的过滤网(2)的外侧滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述过滤池(1)的前侧内壁上开设有三个第二矩形孔,第二矩形孔内固定套设有第二矩形密封圈,第二矩形密封圈的内侧与对应的L形杆(13)的外侧滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述第一卡块(5)的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的竖杆(4)的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述过滤池(1)的前侧焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆(14)的外侧固定套装。

6. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述移动板(15)的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆(14)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述过滤池(1)的一侧内壁上开设有三个第二卡槽,过滤网(2)的另一侧固定安装有第二卡块,第二卡块的一侧延伸至对应的第二卡槽内并与第二卡槽远离其开口的一侧内壁活动接触,第二卡块与对应的第二卡槽相卡装。

8. 根据权利要求1所述的一种污水治理用的过滤装置,其特征在于,所述螺杆(14)上固定套设有限位块,限位块与移动板(15)相配合。

一种污水治理用的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,尤其涉及一种污水治理用的过滤装置。

背景技术

[0002] 污水过滤装置是一种利用过滤网与多种技术来清除水中杂质和有害物的系统装置,水是人类最重要的自然资源,然而随着人类社会的发展,工业扩张速度与人们生活节奏的加快,产出大量废水废渣,必须经过处理达标后才能排入到江河湖泊中,经检索公告号CN208038191U公开了一种用于污水治理的过滤装置,包括过滤池,所述过滤池的上端外表面设置有污水入口,且污水入口的一侧外表面设置有污水入口阀门,所述过滤池的内部设置有一号过滤网、二号过滤网与三号过滤网,所述过滤池的一侧外表面固定连接有运输管,且运输管的中部外表面设置有运输管阀门,所述运输管远离过滤池的一端固定连接有沉淀池,且沉淀池的下端设置有沉淀物收集池,所述沉淀池收集池的一侧外表面设置有把手,所述的一种用于污水治理的过滤装置,设有搅拌器、控制面板与沉淀物收集池,能方便在沉淀池反应结束后将沉淀物取出,能增加pH值调节池中的反应速度与成果,还可以方便控制,带来更好的使用前景。

[0003] 但是上述专利仍然存在一定的不足,不便于快速的将过滤池内的三个过滤网取下进行清理,过滤网长时间使用后,需要定期清理过滤网,以免过滤的渣滓堆积在过滤网上容易堵塞在过滤网的网孔内,不能满足使用需求,因此我们提出了一种污水治理用的过滤装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污水治理用的过滤装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种污水治理用的过滤装置,包括过滤池,所述过滤池的一侧内壁上卡装有三个过滤网,过滤网的一侧延伸至过滤池外并固定安装有拉块,过滤池密封活动套设在过滤网上,所述过滤池的两侧内壁之间固定安装有三个横杆,三个横杆与三个过滤网一一对应设置,横杆位于对应的过滤网的上方,横杆的底部两侧均固定安装有竖杆,竖杆上滑动套设有第一卡块,过滤网的顶部开设有两个第一卡槽,第一卡块的底部延伸至对应的第一卡槽内,第一卡块与对应的第一卡槽相卡装,第一卡块的顶部与对应的横杆的底部之间焊接有同一个弹簧,弹簧活动套设在对应的竖杆上,过滤池的两侧内壁之间转动安装有三个绕线轴,绕线轴位于对应的横杆的下方,绕线轴上固定套设有齿轮,第一卡块的顶部固定安装有拉绳,过滤池的两侧内壁之间转动安装有六个定滑轮,绕线轴位于对应的两个定滑轮之间,拉绳远离对应的第一卡块的一端绕过对应的定滑轮的顶部并与绕线轴固定连接,横杆的顶部开设有矩形孔,矩形孔内滑动套设有齿条,齿条与对应的齿轮相啮合,齿条的顶部固定安装有L形杆,过滤池的前侧设有移动板,L形杆的一端延伸至过滤池外并与移动板靠近过滤池的

一侧固定连接,过滤池的前侧转动安装有螺杆,移动板螺纹套设在螺杆上,螺杆的一端焊接有旋钮。

[0007] 优选的,所述过滤池的另一侧内壁上开设有三个第一矩形孔,第一矩形孔内固定套设有第一矩形密封圈,第一矩形密封圈的内侧与对应的过滤网的外侧滑动连接。

[0008] 优选的,所述过滤池的前侧内壁上开设有三个第二矩形孔,第二矩形孔内固定套设有第二矩形密封圈,第二矩形密封圈的内侧与对应的L形杆的外侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一卡块的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的竖杆的外侧滑动连接。

[0010] 优选的,所述过滤池的前侧焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆的外侧固定套装。

[0011] 优选的,所述移动板的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆螺纹连接。

[0012] 优选的,所述过滤池的一侧内壁上开设有三个第二卡槽,过滤网的另一侧固定安装有第二卡块,第二卡块的一侧延伸至对应的第二卡槽内并与第二卡槽远离其开口的一侧内壁活动接触,第二卡块与对应的第二卡槽相卡装。

[0013] 优选的,所述螺杆上固定套设有限位块,限位块与移动板相配合。

[0014] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置的过滤池、过滤网、横杆、竖杆、第一卡块、第一卡槽、弹簧、绕线轴、齿轮、拉绳、矩形孔、齿条、L形杆、螺杆、移动板和旋钮相配合,需要将三个过滤网取下进行清理时,正向转动旋钮带动螺杆转动,螺杆通过移动板带动三个L形杆移动,L形杆带动对应的齿条移动,齿条通过对应的齿轮带动绕线轴转动并对两个拉绳进行缠绕,拉绳拉动对应的第一卡块在竖杆上滑动并对弹簧进行压缩,当移动板的一侧与限位块的一侧接触时,停止转动旋钮,此时第一卡块与对应的第一卡槽相分离,将过滤网从过滤池内取出,当过滤网清理完成后需要安装时,将过滤网推入至过滤池内,过滤网带动对应的第二卡块与第二卡槽远离其开口的一侧内壁接触,停止推动过滤网,同理反向转动旋钮,使得绕线轴对对应的两个拉绳进行释放,弹簧弹力复位带动对应的第一卡块移动至第一卡槽内,过滤网被固定。

[0016] 本实用新型结构简单,操作方便,便于快速将三个过滤网取下进行清洗,且便于快速对三个过滤网进行安装,省时省力,满足使用需要,有利于使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种污水治理用的过滤装置的结构示意图;

[0018] 图2为图1中过滤池和过滤网连接件的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图1中过滤池的侧视剖视结构示意图;

[0020] 图4为图3中A部分的结构示意图;

[0021] 图5为图3中L形杆与移动板的连接件立体图。

[0022] 图中:1 过滤池、2 过滤网、3 横杆、4 竖杆、5 第一卡块、6 第一卡槽、7 弹簧、8 绕线轴、9 齿轮、10 拉绳、11 矩形孔、12 齿条、13 L形杆、14 螺杆、15 移动板、16 旋钮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种污水治理用的过滤装置,包括过滤池1,过滤池1的一侧内壁上卡装有三个过滤网2,过滤网2的一侧延伸至过滤池1外并固定安装有拉块,过滤池1密封活动套设在过滤网2上,过滤池1的两侧内壁之间固定安装有三个横杆3,三个横杆3与三个过滤网2一一对应设置,横杆3位于对应的过滤网2的上方,横杆3的底部两侧均固定安装有竖杆4,竖杆4上滑动套设有第一卡块5,过滤网3的顶部开设有两个第一卡槽6,第一卡块5的底部延伸至对应的第一卡槽6内,第一卡块5与对应的第一卡槽6相卡装,第一卡块5的顶部与对应的横杆3的底部之间焊接有同一个弹簧7,弹簧7活动套设在对应的竖杆4上,过滤池1的两侧内壁之间转动安装有三个绕线轴8,绕线轴8位于对应的横杆3的下方,绕线轴8上固定套设有齿轮9,第一卡块5的顶部固定安装有拉绳10,过滤池1的两侧内壁之间转动安装有六个定滑轮,绕线轴8位于对应的两个定滑轮之间,拉绳10远离对应的第一卡块5的一端绕过对应的定滑轮的顶部并与绕线轴8固定连接,横杆3的顶部开设有矩形孔11,矩形孔11内滑动套设有齿条12,齿条12与对应的齿轮9相啮合,齿条12的顶部固定安装有L形杆13,过滤池1的前侧设有移动板15,L形杆13的一端延伸至过滤池1外并与移动板15靠近过滤池1的一侧固定连接,过滤池1的前侧转动安装有螺杆14,移动板15螺纹套设在螺杆14上,螺杆14的一端焊接有旋钮16,本实用新型结构简单,操作方便,便于快速将三个过滤网2取下进行清洗,且便于快速对三个过滤网2进行安装,省时省力,满足使用需要,有利于使用。

[0025] 本实用新型中,过滤池1的另一侧内壁上开设有三个第一矩形孔,第一矩形孔内固定套设有第一矩形密封圈,第一矩形密封圈的内侧与对应的过滤网2的外侧滑动连接,过滤池1的前侧内壁上开设有三个第二矩形孔,第二矩形孔内固定套设有第二矩形密封圈,第二矩形密封圈的内侧与对应的L形杆13的外侧滑动连接,第一卡块5的顶部开设有矩形槽,矩形槽的侧壁与对应的竖杆4的外侧滑动连接,过滤池1的前侧焊接有轴承,轴承的内圈与螺杆14的外侧固定套装,移动板15的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆14螺纹连接,过滤池1的一侧内壁上开设有三个第二卡槽,过滤网2的另一侧固定安装有第二卡块,第二卡块的一侧延伸至对应的第二卡槽内并与第二卡槽远离其开口的一侧内壁活动接触,第二卡块与对应的第二卡槽相卡装,螺杆14上固定套设有限位块,限位块与移动板15相配合,本实用新型结构简单,操作方便,便于快速将三个过滤网2取下进行清洗,且便于快速对三个过滤网2进行安装,省时省力,满足使用需要,有利于使用。

[0026] 工作原理:使用时,需要将三个过滤网2取下进行清理时,正向转动旋钮16,旋钮16带动螺杆14转动,在移动板15上开设的螺纹孔的作用下,螺杆14转动带动移动板15向靠近旋钮16的方向移动,移动板15带动三个L形杆13移动,L形杆13带动对应的齿条12移动,在齿条12与对应的齿轮9相啮合的作用下,齿条12移动带动对应的齿轮9正向转动,齿轮9带动对应的绕线轴8转动,绕线轴8转动对对应的两个拉绳10进行缠绕,拉绳10在对应的定滑轮的顶部滑动并拉动第一卡块5向上移动,第一卡块5在对应的竖杆4上滑动并对弹簧7进行压缩,当移动板15的一侧与限位块的一侧接触时,停止转动旋钮16,此时第一卡块5与对应的第一卡槽6相分离,拉动拉块,拉块带动对应的过滤网2移动,过滤网2带动对应的第二卡块与第二卡槽相分离,过滤网2从过滤池1内取出,当过滤网2清理完成后需要安装时,将过滤网2与对应的第一矩形孔相对齐,并将过滤网2推入至过滤池1内,过滤网2带动对应的第二卡块移动,当第二卡块的一侧与对应的第二卡槽远离其开口的一侧内壁接触时,停止推动

过滤网2,此时反向转动旋钮16,旋钮16带动螺杆14转动,螺杆14转动带动移动板15向远离旋钮16的方向移动,移动板15带动三个L形杆13移动,L形杆13带动对应的齿条12移动,齿条12移动带动对应的齿轮9反向转动,齿轮9带动对应的绕线轴8转动,绕线轴8对对应的两个拉绳10进行释放,此时处于压缩状态下的弹簧7复位,弹簧7的弹力带动对应的第一卡块5在竖杆4上向下滑动,第一卡块5移动至对应的第一卡槽6内,第一卡块5与对应的第一卡槽6相卡装,过滤网2被固定,便于快速将三个过滤网2取下进行清洗,且便于快速对三个过滤网2进行安装,省时省力。

[0027] 以上所述,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。

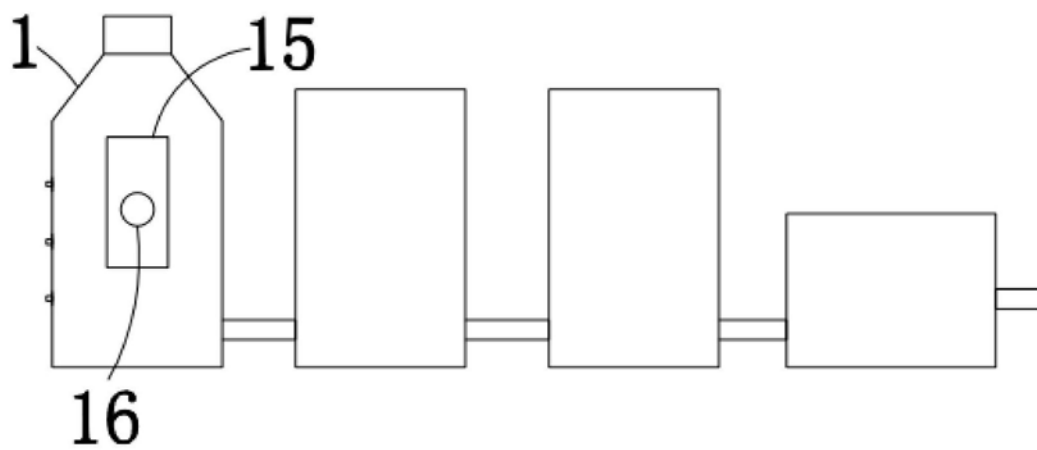


图1

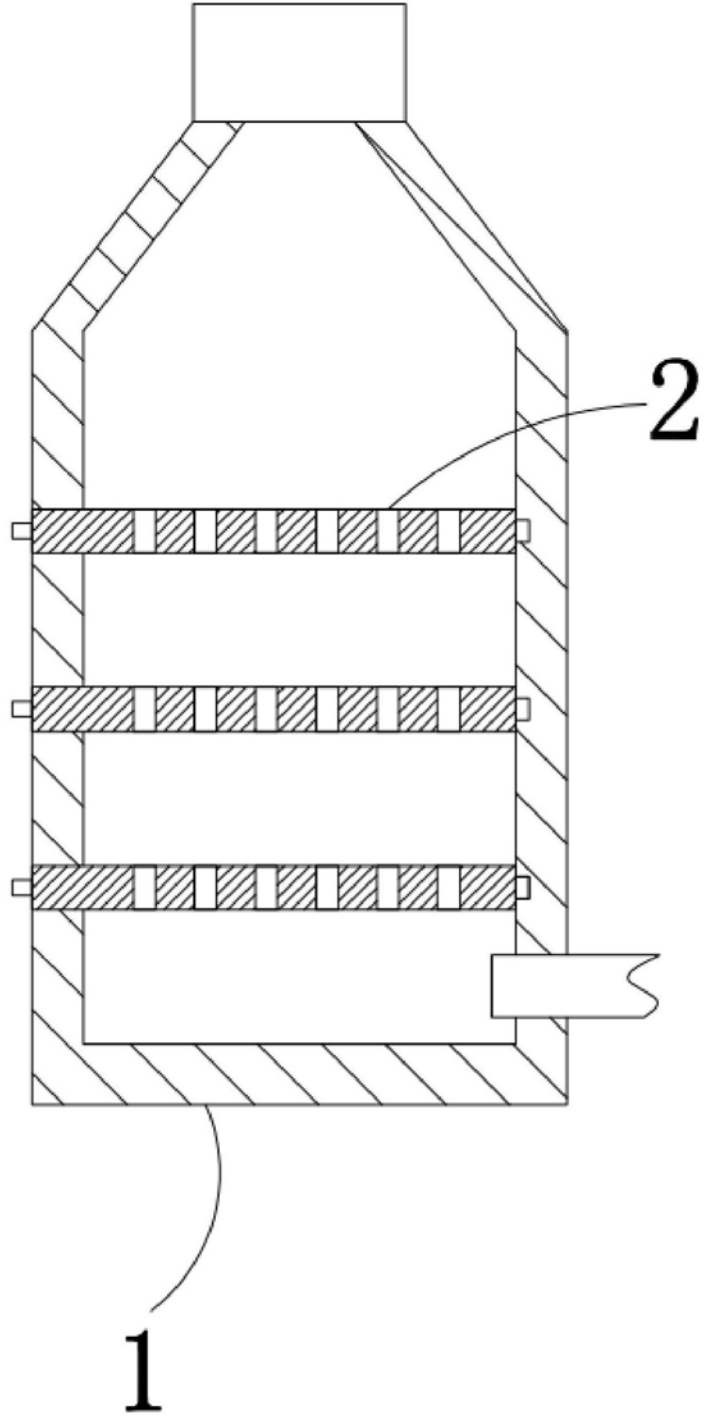


图2

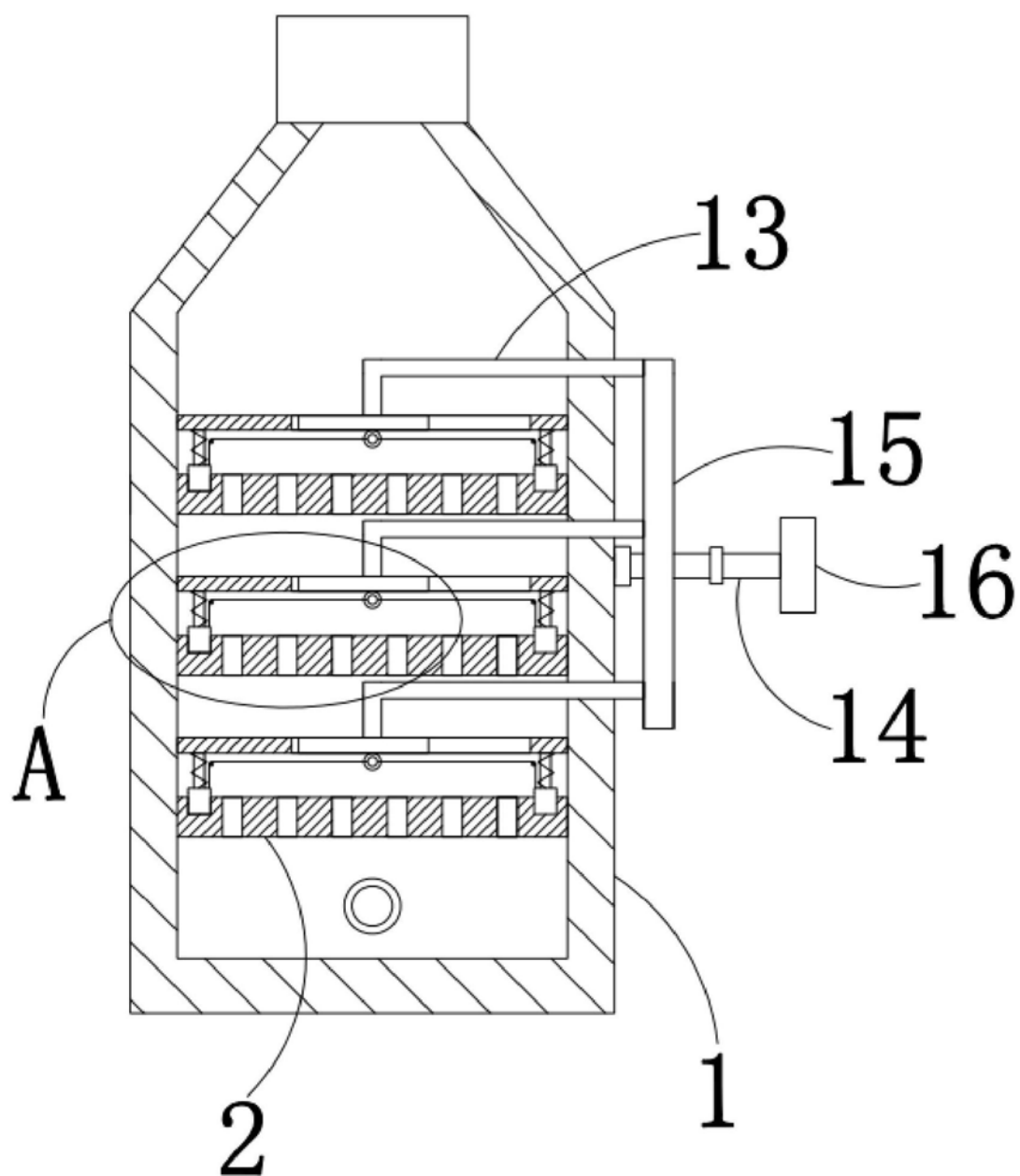


图3

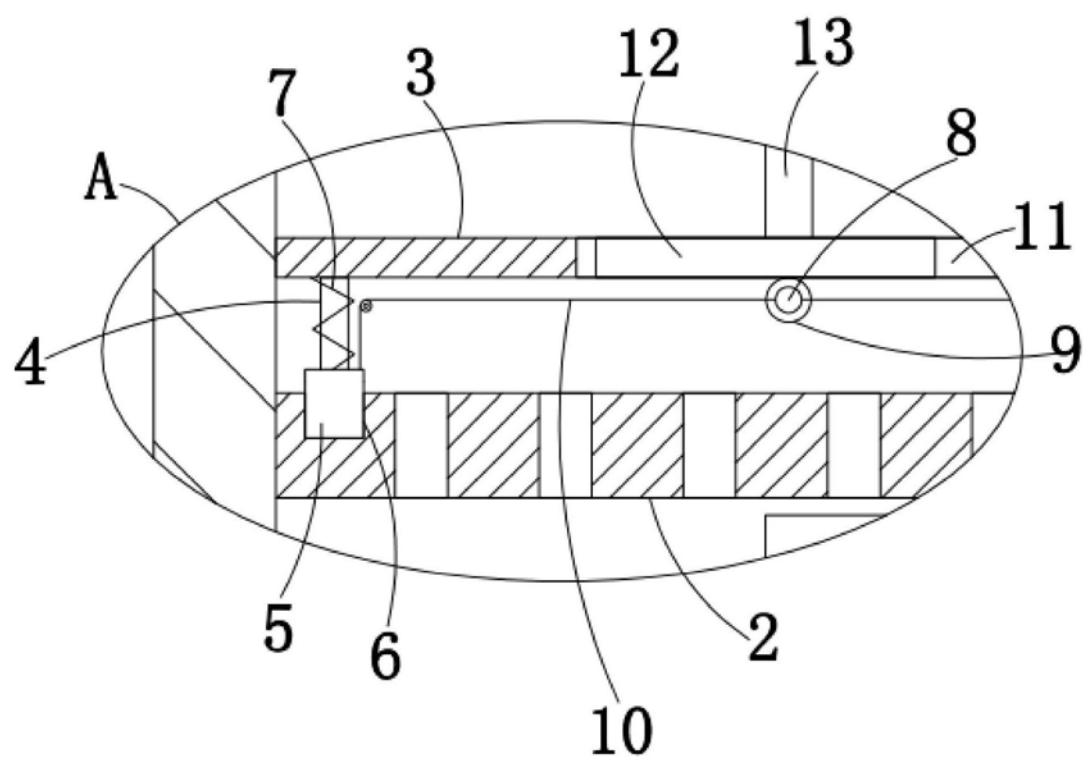


图4

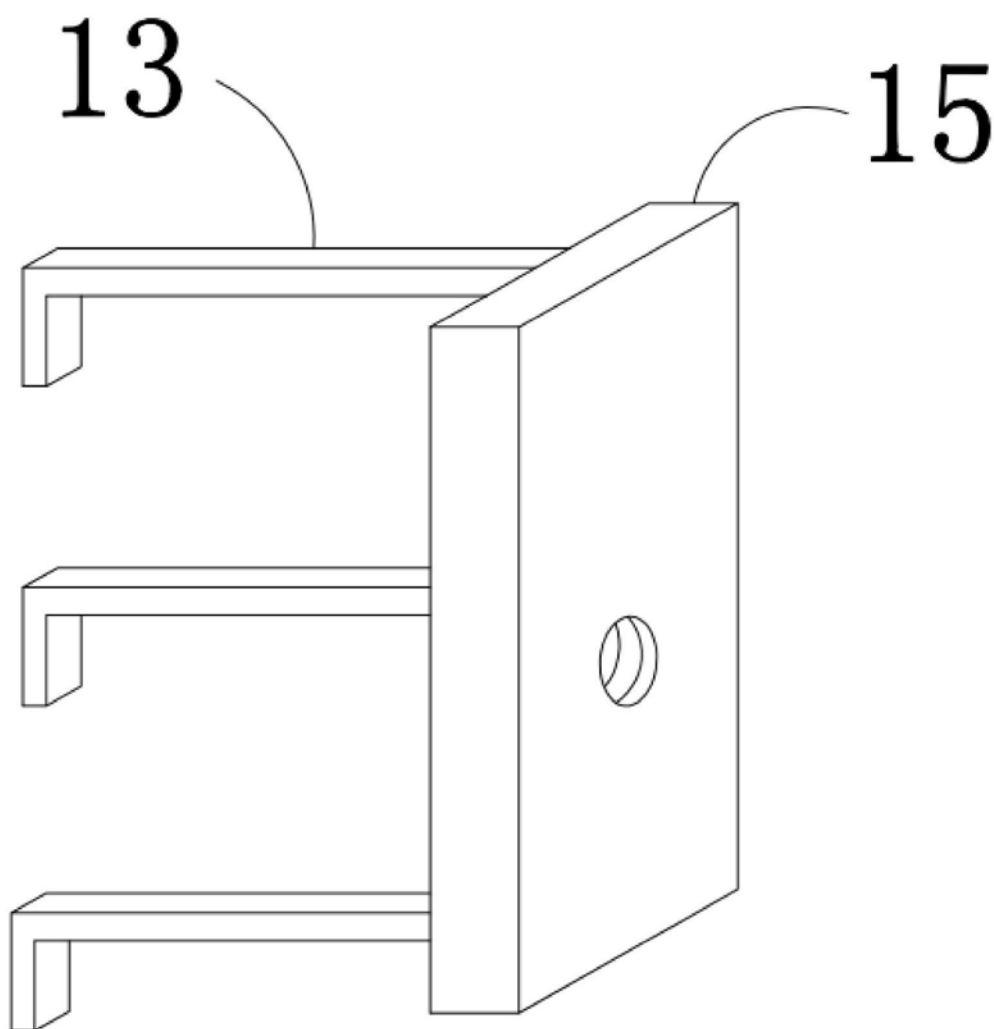


图5