



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108996841 B

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 201811007525.2

(22) 申请日 2018.08.31

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108996841 A

(43) 申请公布日 2018.12.14

(73) 专利权人 佛山市锐拓环境工程设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇
吉利大道西60号4楼416号铺之一

(72) 发明人 高新金 刘付六平 陈忠平
陈佩文 简明扬 何志成 撤学山
邹国营

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409

代理人 张艳梅

(51) Int.Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205635244 U, 2016.10.12

CN 107021576 A, 2017.08.08

CN 104649503 A, 2015.05.27

CN 207537294 U, 2018.06.26

CN 206616055 U, 2017.11.07

CN 203128282 U, 2013.08.14

CN 203946921 U, 2014.11.19

CN 207002326 U, 2018.02.13

CN 204824416 U, 2015.12.02

CN 206705900 U, 2017.12.05

CN 204848561 U, 2015.12.09

CN 204454829 U, 2015.07.08

US 2018079671 A1, 2018.03.22

KR 20120115194 A, 2012.10.17

审查员 陈晓玲

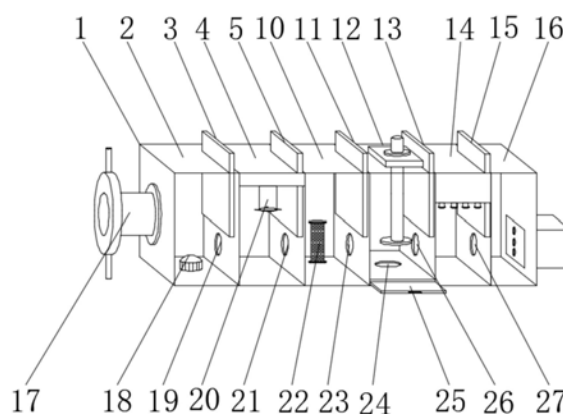
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种环境工程污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种环境工程污水处理装置,包括粉碎机主体、搅拌机主体、污水处理装置主体,所述污水处理装置主体的中部内表面固定安装有污泥沉淀池,所述污泥沉淀池的上端中部外表面固定连接有内壁清理机构,所述污水处理装置主体的一侧中部外表面固定安装有固定管,所述固定管的一侧外表面固定连接有连接机构。本发明通过漂白杀菌机构,能够对污水进行颜色漂白,还能对污水进行杀菌,使污水有更高的利用率,通过多槽出水机构,可以对处理的污水进行分层过滤,提高污水的处理效果,通过连接机构,能够方便污水处理机构的安装与拆卸,方便人们使用,通过内壁清理机构,能够对污泥沉淀池内壁的污垢进行清洗,防止污垢凝结。



1. 一种环境工程污水处理装置,包括粉碎机主体、搅拌机主体、污水处理装置主体(1),其特征在于:所述污水处理装置主体(1)的中部内表面固定安装有污泥沉淀池(12),所述污泥沉淀池(12)的上端中部外表面固定连接有内壁清理机构(9),所述污水处理装置主体(1)的一侧中部外表面固定安装有固定管(17),所述固定管(17)的一侧外表面固定连接有连接机构(8),所述污泥沉淀池(12)的一侧外表面固定安装有消毒池(14),所述消毒池(14)的上端内表面固定安装有漂白杀菌机构(6),所述消毒池(14)的一侧外表面固定安装有出水池(16),所述出水池(16)的一侧外表面固定安装有多槽出水机构(7),所述漂白杀菌机构(6)的上端中部外表面固定安装有漂白剂进料口(61)与混合液进口(63),所述混合液进口(63)位于漂白剂进料口(61)的一侧,所述漂白剂进料口(61)的一侧外表面固定连接有一号盖板(62),所述混合液进口(63)的一侧外表面固定连接有二号盖板(64),所述漂白杀菌机构(6)的前端中部外表面固定连接有一号滑板(65),所述一号滑板(65)的前端中部外表面固定安装有把手(66),所述漂白杀菌机构(6)的下端外表面固定安装有出料柱(67),所述一号滑板(65)与漂白杀菌机构(6)之间设置有一号滑槽,所述一号滑板(65)的两侧外表面均通过一号滑槽与漂白杀菌机构(6)的两侧内表面滑动连接,所述出料柱(67)的数量为若干组,所述多槽出水机构(7)的中部固定安装有连接管(72),所述连接管(72)的一侧外表面固定安装有进水口(71),所述连接管(72)的另一侧内表面固定连接有过滤网(74),所述连接管(72)的另一侧外表面固定连接有紧固盘(75),所述多槽出水机构(7)的前端外表面固定连接有凹槽口(73)与连接板(76),所述凹槽口(73)位于连接板(76)的上端,所述连接板(76)的上端一侧外表面固定安装有卡扣(77),所述过滤网(74)的外表面固定安装有过滤孔,过滤孔的数量为若干组,所述连接管(72)的数量为若干组,所述连接机构(8)的中部内表面固定安装有滑动口(81),所述连接机构(8)的两端外表面固定安装有连接杆(82),所述连接杆(82)的内表面固定连接有伸缩杆(83),所述伸缩杆(83)与连接杆(82)之间设置有二号滑槽,所述伸缩杆(83)的下端两侧外表面均通过二号滑槽与连接杆(82)的两侧内表面滑动连接,所述连接杆(82)与伸缩杆(83)的数量均为两组。

2. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述内壁清理机构(9)的上端中部外表面固定安装有活动盘(92),所述活动盘(92)的中部固定连接有活动杆(91),所述活动杆(91)的下端外表面固定安装有毛刷头(93),所述活动杆(91)与活动盘(92)之间设置有三号滑槽,所述活动杆(91)的外表面通过三号滑槽与活动盘(92)的中部内表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述污泥沉淀池(12)的另一侧外表面固定安装有膜生物反应池(10),所述膜生物反应池(10)的一侧外表面固定安装有缺氧池(4),所述缺氧池(4)的一侧外表面固定安装有调节池(2),所述调节池(2)的一侧内表面固定连接有一号挡板(3),所述缺氧池(4)的一侧内表面固定连接有二号挡板(5),所述膜生物反应池(10)的一侧内表面固定连接有三号挡板(11),所述污泥沉淀池(12)的一侧内表面固定连接有四号挡板(13),所述消毒池(14)的一侧内表面固定连接有五号挡板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述调节池(2)的下端内表面固定安装有调节器(18),所述调节池(2)的下端一侧内表面固定安装有一号出水口(19),所述缺氧池(4)的上端内表面固定连接有搅拌器(20),所述缺氧池(4)的下端一

侧内表面固定安装有二号出水口(21),所述膜生物反应池(10)的下端内表面固定安装有膜生物反应器(22),所述膜生物反应池(10)的下端一侧内表面固定安装有三号出水口(23)。

5.根据权利要求1所述的一种环境工程污水处理装置,其特征在于:所述污泥沉淀池(12)的下端中部固定安装有污泥口(24),所述污泥沉淀池(12)的下端内表面固定连接有二号滑板(25),所述污泥沉淀池(12)的下端一侧内表面固定安装有四号出水口(26),所述消毒池(14)的下端一侧内表面固定安装有五号出水口(27),所述二号滑板(25)与污泥沉淀池(12)之间设置有连接槽,所述二号滑板(25)的两侧外表面均通过连接槽与污泥沉淀池(12)的下端两侧内表面滑动连接。

一种环境工程污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,具体为一种环境工程污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理装置是将生活污水、工业废水进行处理,使其变为有用水源的一种设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境具有重大的作用,随着人们生活水平的不断提高,人们对自然环境的要求也就越来越高,因此人们对污水处理装置的要求也就越来越高。

[0003] 在安装过程中,污水处理装置可完成以下形式的操作:将要处理的污水通过固定管进入调节池、缺氧池、膜生物反应池、污泥沉淀池、消毒池分别进行分解、过滤、沉淀,然后对污水进行排放。

[0004] 但是现有的污水处理装置虽结构简单,操作方便,但是功能单一,现有的污水处理装置,不能对污水进行漂白的功能,因此排放出来的污水既有异味,而且杀菌不够彻底,具有一定的不利影响,现有污水处理装置不能对处理好的污水进行多层排放,且排放过程中没有过滤网,可能导致排放过程中含有杂质,具有一定的不利影响,现有的污水处理装置在安装的时候不方便人们对其进行安装与拆卸,具有一定的不便,现有的污水处理装置污泥在沉底的时候,内壁容易留下大量污垢,不易清理,影响下次使用,具有一定的不利影响,为此,我们提出一种环境工程污水处理装置。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种环境工程污水处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环境工程污水处理装置,包括粉碎机主体、搅拌机主体、污水处理装置主体,所述污水处理装置主体的中部内表面固定安装有污泥沉淀池,所述污泥沉淀池的上端中部外表面固定连接有内壁清理机构,所述污水处理装置主体的一侧中部外表面固定安装有固定管,所述固定管的一侧外表面固定连接有连接机构,所述污泥沉淀池的一侧外表面固定安装有消毒池,所述消毒池的上端内表面固定安装有漂白杀菌机构,所述消毒池的一侧外表面固定安装有出水池,所述出水池的一侧外表面固定安装有多槽出水机构。

[0007] 1.作为本发明的一种优选技术方案,所述漂白杀菌机构的上端中部外表面固定安装有漂白剂进料口与混合液进口,所述混合液进口位于漂白剂进料口的一侧,所述漂白剂进料口的一侧外表面固定连接有一号盖板,所述混合液进口的一侧外表面固定连接有二号盖板,所述漂白杀菌机构的前端中部外表面固定连接有一号滑板,所述一号滑板的前端中部外表面固定安装有把手,所述漂白杀菌机构的下端外表面固定安装有出料柱,所述一号滑板与漂白杀菌机构之间设置有一号滑槽,所述一号滑板的两侧外表面均通过一号滑槽与漂白杀菌机构的两侧内表面滑动连接,所述出料柱的数量为若干组。

[0008] 2.作为本发明的一种优选技术方案,所述多槽出水机构的中部固定安装有连接管,所述连接管的一侧外表面固定安装有进水口,所述连接管的另一侧内表面固定连接有过滤网,所述连接管的另一侧外表面固定连接有紧固盘,所述多槽出水机构的前端外表面固定连接有凹槽口与连接板,所述凹槽口位于连接板的上端,所述连接板的上端一侧外表面固定安装有卡扣,所述过滤网的外表面固定安装有过滤孔,过滤孔的数量为若干组,所述连接管的数量为若干组。

[0009] 3.作为本发明的一种优选技术方案,所述连接机构的中部内表面固定安装有滑动口,所述连接机构的两端外表面固定安装有连接杆,所述连接杆的内表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆与连接杆之间设置有二号滑槽,所述伸缩杆的下端两侧外表面均通过二号滑槽与连接杆的两侧内表面滑动连接,所述连接杆与伸缩杆的数量均为两组。

[0010] 4.作为本发明的一种优选技术方案,所述内壁清理机构的上端中部外表面固定安装有活动盘,所述活动盘的中部固定连接有活动杆,所述活动杆的下端外表面固定安装有毛刷头,所述活动杆与活动盘之间设置有三号滑槽,所述活动杆的外表面通过三号滑槽与活动盘的中部内表面滑动连接。

[0011] 5.作为本发明的一种优选技术方案,所述污泥沉淀池的另一侧外表面固定安装有膜生物反应池,所述膜生物反应池的一侧外表面固定安装有缺氧池,所述缺氧池的一侧外表面固定安装有调节池,所述调节池的一侧内表面固定连接有一号挡板,所述缺氧池的一侧内表面固定连接有二号挡板,所述膜生物反应池的一侧内表面固定连接有三号挡板,所述污泥沉淀池的一侧内表面固定连接有四号挡板,所述消毒池的一侧内表面固定连接有五号挡板。

[0012] 6.作为本发明的一种优选技术方案,所述调节池的下端内表面固定安装有调节器,所述调节池的下端一侧内表面固定安装有一号出水口,所述缺氧池的上端内表面固定连接有搅拌器,所述缺氧池的下端一侧内表面固定安装有二号出水口,所述膜生物反应池的下端内表面固定安装有膜生物反应器,所述膜生物反应池的下端一侧内表面固定安装有三号出水口。

[0013] 7.作为本发明的一种优选技术方案,所述污泥沉淀池的下端中部固定安装有污泥口,所述污泥沉淀池的下端内表面固定连接有二号滑板,所述污泥沉淀池的下端一侧内表面固定安装有四号出水口,所述消毒池的下端一侧内表面固定安装有五号出水口,所述二号滑板与污泥沉淀池之间设置有连接槽,所述二号滑板的两侧外表面均通过连接槽与污泥沉淀池的下端两侧内表面滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明通过漂白杀菌机构,在使用时先打开漂白剂进料口上的一号盖板,然后将漂白剂从漂白剂进料口倒入漂白杀菌机构内,然后打开混合液进口上的二号盖板,然后将混合液通过混合液进口倒入漂白杀菌机构内,让漂白剂与混合液充分混合后,然后通过把手将一号滑板从漂白杀菌机构内部拉出,使漂白液从出料柱喷出,对污水进行漂白杀菌处理,有利于人们使用。

[0016] 2、本发明通过多槽出水机构,处理好的污水通过多槽出水机构上的进水口进入连接管内,然后通过内部过滤网对污水进行过滤,从而对污水实行多层过滤,可以提高设备的处理效果,当过滤网使用时间过长时,还可以打开紧固盘对过滤网进行更换,方便下次使

用,如果连接管发生故障,还可以打开连接板对其进行维修,有利于人们使用。

[0017] 3、本发明通过连接机构,在使用时将连接机构通过中部的滑动口套在固定管上,然后旋转连接杆将固定管与设备进行连接,还可以将伸缩杆从连接杆内部拉出,使其旋转更加有力,可以方便人们对污水处理装置主体的安装与拆卸,有利于人们使用。

[0018] 4、本发明通过内壁清理机构,当污泥沉淀池对污泥进行沉淀的时候内壁会附着大量污垢,不易清理,可通过内壁清理机构上的毛刷头对内壁的污垢进行清理,通过活动杆将毛刷头抵在污泥沉淀池的内壁上,对内壁上的污垢进行刷洗,可以使内壁上的污垢得到清理,有利于人们使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体视意图;

[0020] 图2为本发明的内部结构视图;

[0021] 图3为本发明图2中A的放大图;

[0022] 图4为本发明图2中B的剖析图;

[0023] 图5为本发明图2中C的放大图;

[0024] 图6为本发明的侧视图;

[0025] 图7为本发明的主视图;

[0026] 图中:1、污水处理装置主体;2、调节池;3、一号挡板;4、缺氧池;5、二号挡板;6、漂白杀菌机构;61、漂白剂进料口;62、一号盖板;63、混合液进口;64、二号盖板;65、一号滑板;66、把手;67、出料柱;7、多槽出水机构;71、进水口;72、连接管;73、凹槽口;74、过滤网;75、紧固盘;76、连接板;77、卡扣;8、连接机构;81、滑动口;82、连接杆;83、伸缩杆;9、内壁清理机构;91、活动杆;92、活动盘;93、毛刷头;10、膜生物反应池;11、三号挡板;12、污泥沉淀池;13、四号挡板;14、消毒池;15、五号挡板;16、出水池;17、固定管;18、调节器;19、一号出水口;20、搅拌器;21、二号出水口;22、膜生物反应器;23、三号出水口;24、污泥口;25、二号滑板;26、四号出水口;27、五号出水口。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种环境工程污水处理装置,包括粉碎机主体、搅拌机主体、污水处理装置主体1,污水处理装置主体1的中部内表面固定安装有污泥沉淀池12,污泥沉淀池12的上端中部外表面固定连接有内壁清理机构9,污水处理装置主体1的一侧中部外表面固定安装有固定管17,固定管17的一侧外表面固定连接有连接机构8,污泥沉淀池12的一侧外表面固定安装有消毒池14,消毒池14的上端内表面固定安装有漂白杀菌机构6,消毒池14的一侧外表面固定安装有出水池16,出水池16的一侧外表面固定安装有多槽出水机构7。

[0029] 能够对污水进行漂白,还能对污水进行杀菌,有利于提高污水的处理效率,本实施

例中,优选的,漂白杀菌机构6的上端中部外表面固定安装有漂白剂进料口61与混合液进口63,混合液进口63位于漂白剂进料口61的一侧,漂白剂进料口61的一侧外表面固定连接有一号盖板62,混合液进口63的一侧外表面固定连接有二号盖板64,漂白杀菌机构6的前端中部外表面固定连接有一号滑板65,一号滑板65的前端中部外表面固定安装有把手66,漂白杀菌机构6的下端外表面固定安装有出料柱67,一号滑板65与漂白杀菌机构6之间设置有一号滑槽,一号滑板65的两侧外表面均通过一号滑槽与漂白杀菌机构6的两侧内表面滑动连接,出料柱67的数量为若干组。

[0030] 能够对待处理好的污水进行分层过滤,提高过滤效果,本实施例中,优选的,多槽出水机构7的中部固定安装有连接管72,连接管72的一侧外表面固定安装有进水口71,连接管72的另一侧内表面固定连接有过滤网74,连接管72的另一侧外表面固定连接有紧固盘75,多槽出水机构7的前端外表面固定连接有凹槽口73与连接板76,凹槽口73位于连接板76的上端,连接板76的上端一侧外表面固定安装有卡扣77,过滤网74的外表面固定安装有过滤孔,过滤孔的数量为若干组,连接管72的数量为若干组。

[0031] 能够方便人们对污水处理装置主体进行安装与拆卸,有利于人们使用,本实施例中,优选的,连接机构8的中部内表面固定安装有滑动口81,连接机构8的两端外表面固定安装有连接杆82,连接杆82的内表面固定连接有伸缩杆83,伸缩杆83与连接杆82之间设置有一号滑槽,伸缩杆83的下端两侧外表面均通过二号滑槽与连接杆82的两侧内表面滑动连接,连接杆82与伸缩杆83的数量均为两组。

[0032] 能够对待污泥沉淀池12内壁的污垢进行清理,方便人们下次使用,本实施例中,优选的,内壁清理机构9的上端中部外表面固定安装有活动盘92,活动盘92的中部固定连接有活动杆91,活动杆91的下端外表面固定安装有毛刷头93,活动杆91与活动盘92之间设置有一号滑槽,活动杆91的外表面通过二号滑槽与活动盘92的中部内表面滑动连接。

[0033] 能够更好的污水进行杀菌消毒,提高污水的利用率,本实施例中,优选的,污泥沉淀池12的另一侧外表面固定安装有膜生物反应池10,膜生物反应池10的一侧外表面固定安装有缺氧池4,缺氧池4的一侧外表面固定安装有调节池2,调节池2的一侧内表面固定连接有一号挡板3,缺氧池4的一侧内表面固定连接有二号挡板5,膜生物反应池10的一侧内表面固定连接有三号挡板11,污泥沉淀池12的一侧内表面固定连接有四号挡板13,消毒池14的一侧内表面固定连接有五号挡板15。

[0034] 能够使污水充分搅拌,对污水进行分离,本实施例中,优选的,调节池2的下端内表面固定安装有调节器18,调节池2的下端一侧内表面固定安装有一号出水口19,缺氧池4的上端内表面固定连接有搅拌器20,缺氧池4的下端一侧内表面固定安装有二号出水口21,膜生物反应池10的下端内表面固定安装有膜生物反应器22,膜生物反应池10的下端一侧内表面固定安装有三号出水口23。

[0035] 能够对污泥进行排放,有利于人们使用,本实施例中,优选的,污泥沉淀池12的下端中部固定安装有污泥口24,污泥沉淀池12的下端内表面固定连接有二号滑板25,污泥沉淀池12的下端一侧内表面固定安装有四号出水口26,消毒池14的下端一侧内表面固定安装有三号出水口27,二号滑板25与污泥沉淀池12之间设置有连接槽,二号滑板25的两侧外表面均通过连接槽与污泥沉淀池12的下端两侧内表面滑动连接。

[0036] 本发明的工作原理及使用流程:在使用时,在使用时将连接机构8通过中部的滑动

口81套在固定管17上,然后旋转连接杆82将固定管17与设备进行连接,还可以将伸缩杆83从连接杆82内部拉出,使其旋转更加有力,可以方便人们对污水处理装置主体1的安装与拆卸,然后污水通过固定管17进入调节池2内部,调节池2内部的调节器18对水流的流速进行检测,防止水流过急损坏内部构件,然后一号挡板3向上升起,污水通过一号出水口19进入缺氧池4内部,然后对缺氧池4内部加入清理药物,使缺氧池4内部的搅拌器20对污水进行搅拌,去除污水中的总氮,然后二号挡板5向上升起,污水通过二号出水口21进入膜生物反应池10内部,然后通过膜生物反应池10内部的膜生物反应器22将污水中的活性污泥与大分子有机物进行截取,实现对污水的净化,然后三号挡板11向上升起,处理的污水通过三号出水口23进入污泥沉淀池12内,沉淀的污泥可通过污泥口24排放,在污泥沉淀过程中污泥沉淀池12内壁会附着大量污垢,不易清理,可通过内壁清理机构9上的毛刷头93对内壁的污垢进行清理,通过活动杆91将毛刷头93抵在污泥沉淀池12的内壁上,对内壁上的污垢进行刷洗,可以使内壁上的污垢得到清理,然后四号挡板13向上升起,处理的污水通过四号出水口26进入消毒池14内,然后打开漂白剂进料口61上的一号盖板62,将漂白剂从漂白剂进料口61倒入漂白杀菌机构6内,然后打开混合液进口63上的二号盖板64,然后将混合液通过混合液进口63倒入漂白杀菌机构6内,让漂白剂与混合液充分混合后,然后通过把手66将一号滑板65从漂白杀菌机构6内部拉出,使漂白液从出料柱67喷出,对污水进行漂白杀菌处理,然后五号挡板15向上升起处理好的污水通过五号出水口27进入出水池16内部,处理好的污水通过多槽出水机构7上的进水口71进入连接管72内,然后通过内部过滤网74对污水进行过滤,从而对污水实行多层过滤,从而进行排放,可以提高设备的处理效果,当过滤网74使用时间过长时,还可以打开紧固盘75对过滤网74进行更换,方便下次使用,如果连接管72发生故障,还可以打开连接板76对其进行维修,有利于人们使用。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

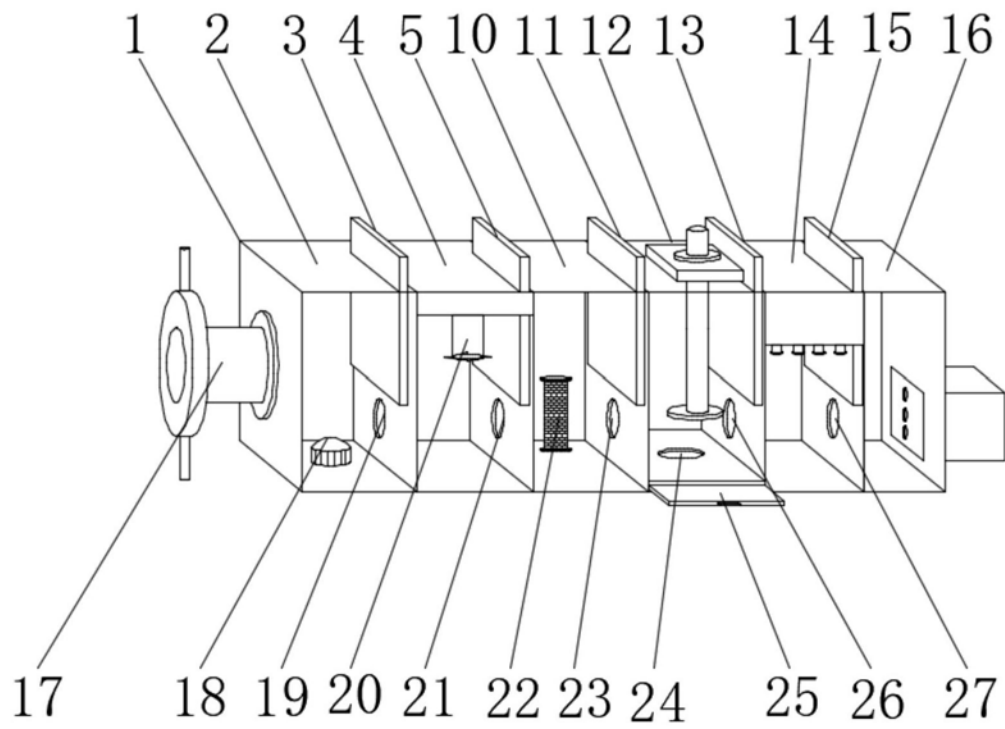


图1

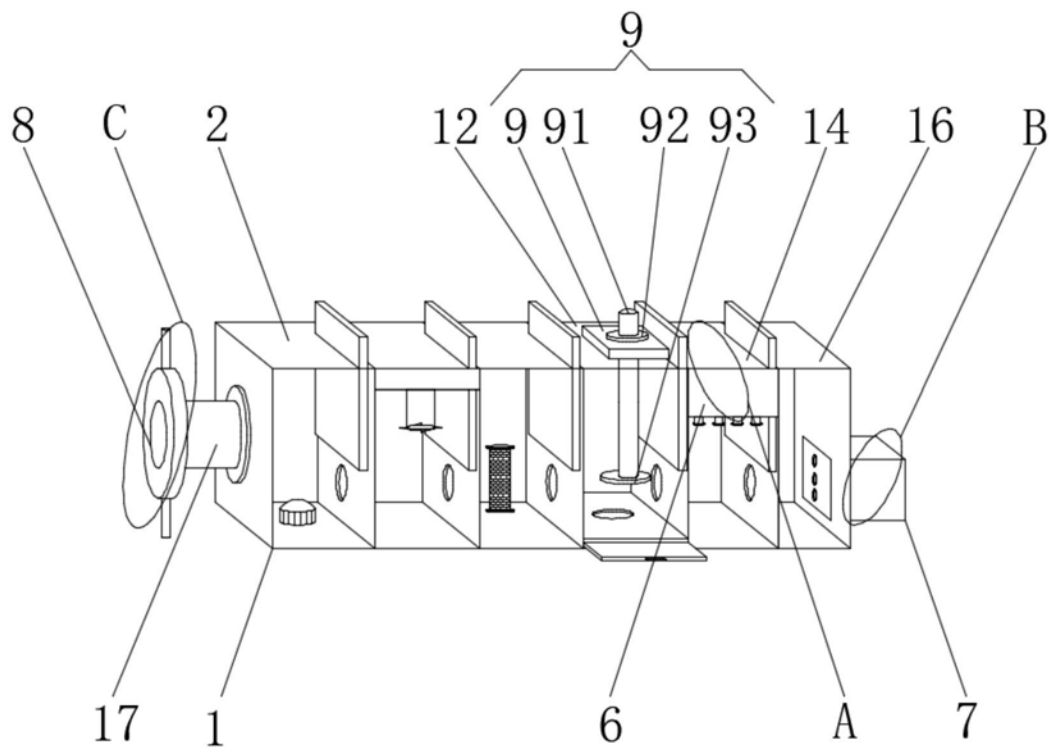


图2

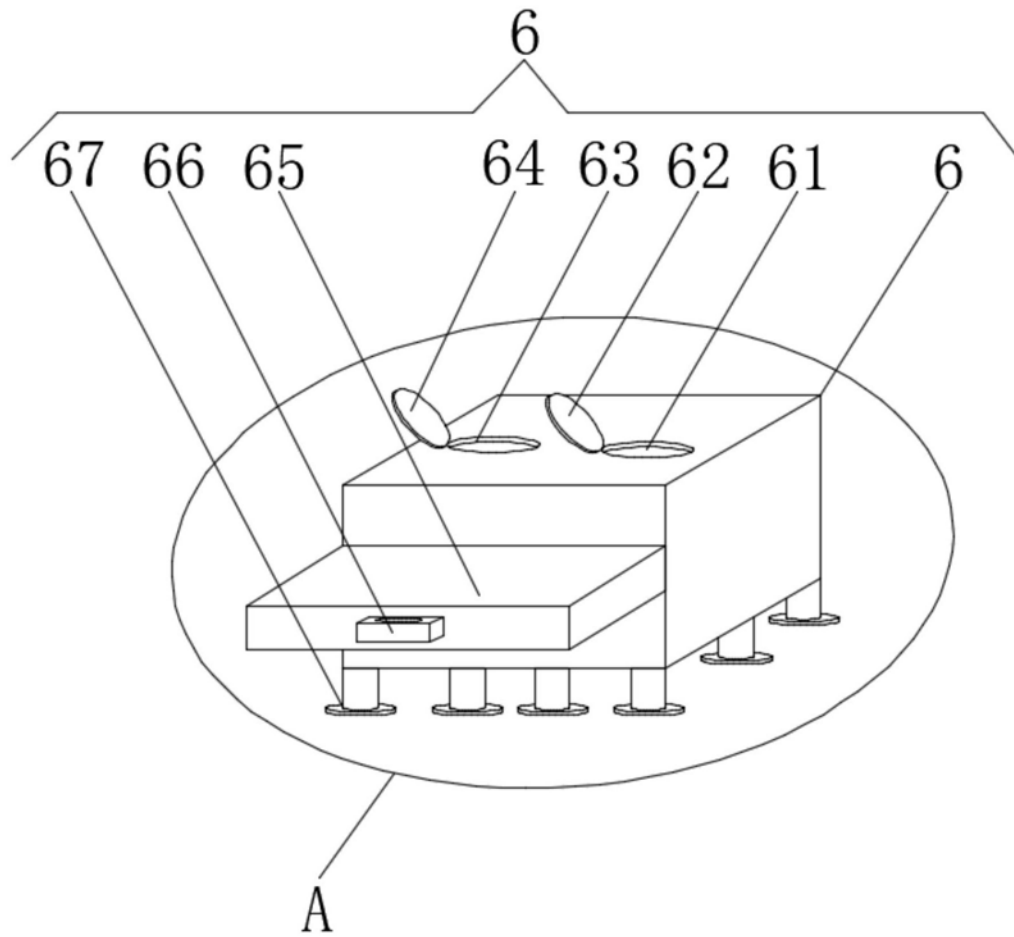


图3

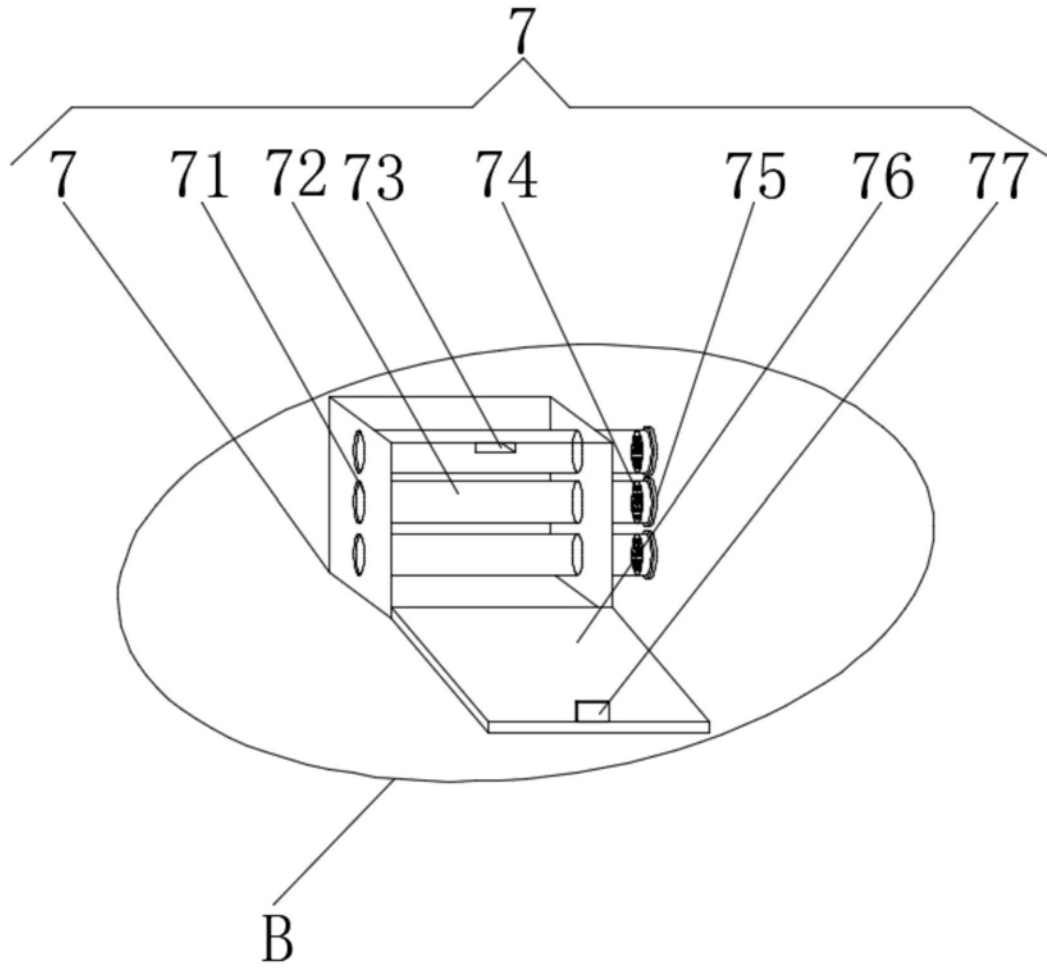


图4

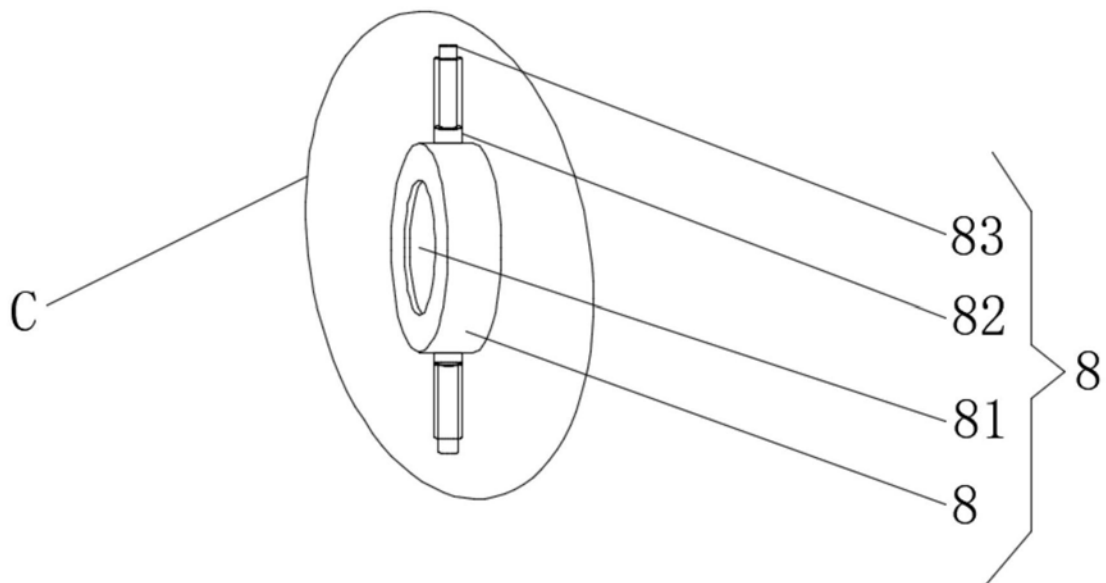


图5

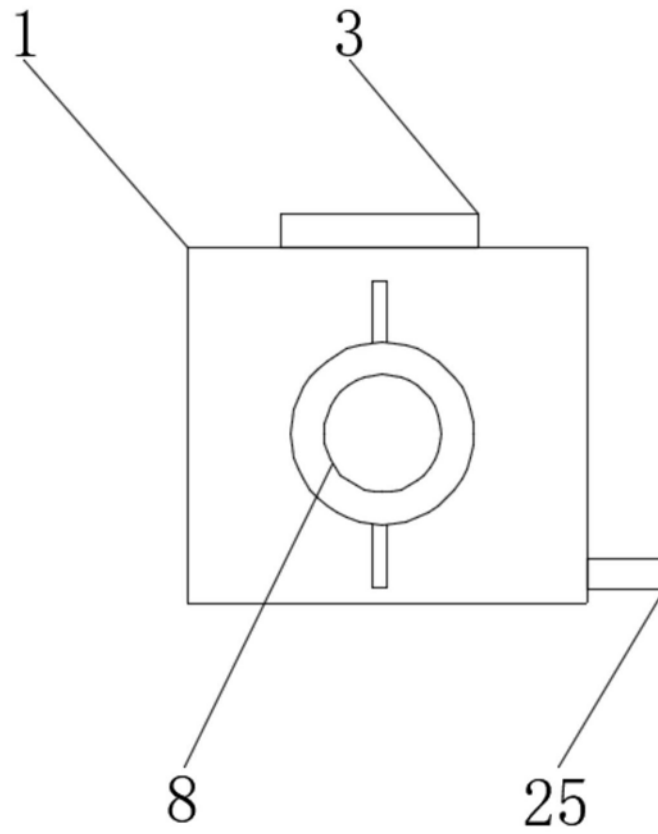


图6

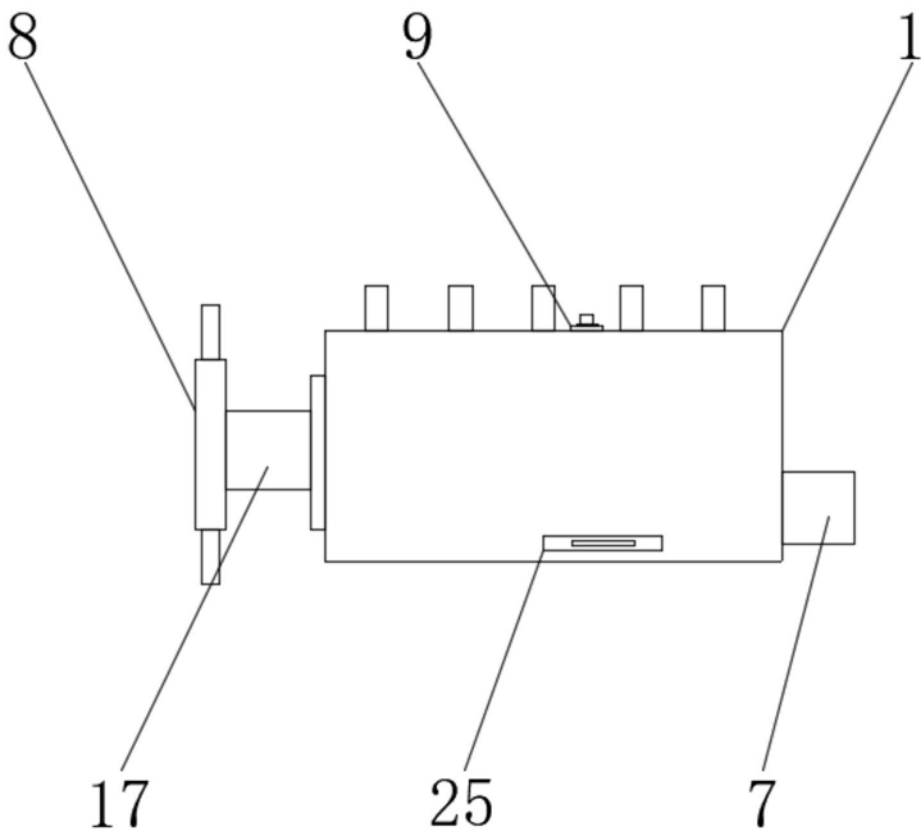


图7