(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219751933 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202320079545.0

(22)申请日 2023.01.09

(73)专利权人 湖北新舟化工有限公司
地址 432405 湖北省孝感市应城市长江埠发展大道1号

(72)发明人 闵江华 黄剑雄

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278
专利代理师 杨梦婧

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01D 33/01(2006.01)
B01D 33/42(2006.01)

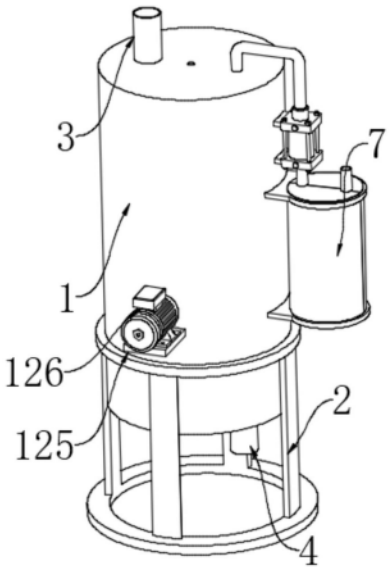
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废水除异味处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水除异味处理装置，属于废水处理技术领域，针对了对废水除异味效果较差以及处理过程中易造成堵塞的问题，包括处理罐，处理罐还包括机架，机架固定于处理罐外侧侧壁，处理罐顶端侧壁固定有与内部相连通的进水管，处理罐底端侧壁固定有与内部相连通的出水管，处理罐内侧侧壁固定有格栅盘，处理罐外侧侧壁固定有两个呈对称分布的支撑架；本实用新型通过过滤板受力后实现上下往复运动，不仅能够避免出现过滤板因杂质堵塞的情况，而且还能够在一定程度上提升废水的过滤除杂效率，从而使得本装置能够适用于更大流量的废水处理工作。



CN 219751933 U

1.一种废水除异味处理装置,包括处理罐(1),其特征在于,所述处理罐(1)还包括

机架(2),所述机架(2)固定于所述处理罐(1)外侧侧壁,所述处理罐(1)顶端侧壁固定有与内部相连通的进水管(3),所述处理罐(1)底端侧壁固定有与内部相连通的出水管(4),所述处理罐(1)内侧侧壁固定有格栅盘(5),所述处理罐(1)外侧侧壁固定有两个呈对称分布的支撑架(6),两个所述支撑架(6)远离所述处理罐(1)的一侧侧壁固定有储存罐(7),所述储存罐(7)顶端侧壁固定有与内部相连通的加注管(8),所述处理罐(1)外侧侧壁设置有抽压泵(9),所述抽压泵(9)的输入端固定有管道a(10),所述管道a(10)与所述储存罐(7)内部相连通设置,所述抽压泵(9)的输出端固定有管道b(11),所述管道b(11)一端与所述处理罐(1)相连通设置,所述处理罐(1)内部设置有过滤组件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种废水除异味处理装置,其特征在于:所述过滤组件(12)包括

过滤板(121),所述过滤板(121)与所述处理罐(1)内侧侧壁滑动连接,所述处理罐(1)内侧侧壁固定有两个呈对称分布的导流板(122),所述导流板(122)与所述过滤板(121)之间固定有两个呈对称分布的伸缩杆(123),所述伸缩杆(123)外表面套接有弹簧(124),所述弹簧(124)一端与所述导流板(122)固定,所述弹簧(124)另一端与所述过滤板(121)固定;

支撑板(125),所述支撑板(125)固定于所述处理罐(1)外侧侧壁,所述支撑板(125)顶端侧壁固定有驱动电机(126),所述处理罐(1)内侧侧壁转动连接有主动轴(127),所述主动轴(127)一端与所述驱动电机(126)的输出轴同轴固定,所述主动轴(127)外表面紧固套接有凸轮(128),所述凸轮(128)位于所述过滤板(121)正下方;

加装板(129),所述加装板(129)设置有两个,两个所述加装板(129)呈对称分布固定于所述处理罐(1)内侧侧壁,所述加装板(129)一侧侧壁转动连接有从动轴(1210),所述从动轴(1210)靠近所述格栅盘(5)的一端固定有多个呈圆周分布的刮板(1211),所述从动轴(1210)远离所述刮板(1211)的一端固定有搅拌框(1212),所述处理罐(1)内侧侧壁转动连接有传动轴(1213),所述传动轴(1213)与所述从动轴(1210)之间均设置有锥齿轮(1214),两个所述锥齿轮(1214)相互啮合连接,所述传动轴(1213)与所述主动轴(127)之间均设置有带轮(1215),两个所述带轮(1215)外表面套接有皮带(1216)。

3.根据权利要求2所述的一种废水除异味处理装置,其特征在于:所述导流板(122)的竖直截面呈直角三角形状设置,所述导流板(122)位于所述格栅盘(5)和所述过滤板(121)之间。

4.根据权利要求3所述的一种废水除异味处理装置,其特征在于:所述过滤板(121)底端侧壁固定有挤压板(13),所述挤压板(13)靠近所述凸轮(128)的一侧呈光滑圆弧面设置,所述挤压板(13)与所述凸轮(128)处于相贴合状态。

5.根据权利要求4所述的一种废水除异味处理装置,其特征在于:所述刮板(1211)底面与所述格栅盘(5)顶面相接触,所述搅拌框(1212)位于所述进水管(3)和所述管道b(11)正下方。

6.根据权利要求5所述的一种废水除异味处理装置,其特征在于:所述抽压泵(9)通过两个垫块(14)与所述处理罐(1)外侧侧壁固定,所述垫块(14)的厚度值与所述储存罐(7)和所述处理罐(1)之间的间距值一致。

一种废水除异味处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,具体涉及一种废水除异味处理装置。

背景技术

[0002] N一甲基邻苯二甲酰亚胺是化学物质,N一甲基邻苯二甲酰亚胺,主要用作染料、药物、有机合成中间体。

[0003] 对比专利文件公开号为:“CN215712323U一种废水处理用除异味装置包括处理仓,所述处理仓底部的两侧均固定连接有支腿,所述处理仓左侧的上方连通有进水管,所述处理仓左侧的下方连通有出水管,所述处理仓右侧的下方固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有主动轮,所述处理仓的内部转动连接有转动轴。本实用新型通过设置处理仓、支腿、进水管、出水管、第一撑板、电机、主动轮、转动轴、从动轮、皮带、搅拌叶、过滤网、第二撑板、除味剂箱、进料管、喷头和清理舱门的配合使用,解决了现有的废水除异味装置处理废水效率较底,容易出现故障的问题,具备高效去除废水异味,减少故障率的优点”,上述专利文件,但是在实际使用情况下仍然存下以下问题:目前废水除异味处理装置,由于废水中在未经过滤前废水中含杂量较大,导致对废水除异味工作易造成装置内部堵塞且难以清理的情况,故障率较大,对于废水处理而言对废水异味处理效果较差,难以满足工作人员的需求。

[0004] 因此,需要一种废水除异味处理装置,解决现有技术中存在的对废水除异味效果较差以及处理过程中易造成堵塞的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废水除异味处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水除异味处理装置,包括处理罐,所述处理罐还包括

[0007] 机架,所述机架固定于所述处理罐外侧侧壁,所述处理罐顶端侧壁固定有与内部相连通的进水管,所述处理罐底端侧壁固定有与内部相连通的出水管,所述处理罐内侧侧壁固定有格栅盘,所述处理罐外侧侧壁固定有两个呈对称分布的支撑架,两个所述支撑架远离所述处理罐的一侧侧壁固定有储存罐,所述储存罐顶端侧壁固定有与内部相连通的加注管,所述处理罐外侧侧壁设置有抽压泵,所述抽压泵的输入端固定有管道a,所述管道a与所述储存罐内部相连通设置,所述抽压泵的输出端固定有管道b,所述管道b一端与所述处理罐相连通设置,所述处理罐内部设置有过滤组件。

[0008] 方案中需要说明的是,所述过滤组件包括

[0009] 过滤板,所述过滤板与所述处理罐内侧侧壁滑动连接,所述处理罐内侧侧壁固定有两个呈对称分布的导流板,所述导流板与所述过滤板之间固定有两个呈对称分布的伸缩杆,所述伸缩杆外表面套接有弹簧,所述弹簧一端与所述导流板固定,所述弹簧另一端与所

述过滤板固定；

[0010] 支撑板，所述支撑板固定于所述处理罐外侧侧壁，所述支撑板顶端侧壁固定有驱动电机，所述处理罐内侧侧壁转动连接有主动轴，所述主动轴一端与所述驱动电机的输出轴同轴固定，所述主动轴外表面紧固套接有凸轮，所述凸轮位于所述过滤板正下方；

[0011] 加装板，所述加装板设置有两个，两个所述加装板呈对称分布固定于所述处理罐内侧侧壁，所述加装板一侧侧壁转动连接有从动轴，所述从动轴靠近所述格栅盘的一端固定有多个呈圆周分布的刮板，所述从动轴远离所述刮板的一端固定有搅拌框，所述处理罐内侧侧壁转动连接有传动轴，所述传动轴与所述从动轴之间均设置有锥齿轮，两个所述锥齿轮相互啮合连接，所述传动轴与所述主动轴之间均设置有带轮，两个所述带轮外表面套接有皮带。

[0012] 进一步值得说明的是，所述导流板的竖直截面呈直角三角形状设置，所述导流板位于所述格栅盘和所述过滤板之间。

[0013] 更进一步需要说明的是，所述过滤板底端侧壁固定有挤压板，所述挤压板靠近所述凸轮的一侧呈光滑圆弧面设置，所述挤压板与所述凸轮处于相贴合状态。

[0014] 作为一种优选的实施方式，所述刮板底面与所述格栅盘顶面相接触，所述搅拌框位于所述进水管和所述管道b正下方。

[0015] 作为一种优选的实施方式，所述抽压泵通过两个垫块与所述处理罐外侧侧壁固定，所述垫块的厚度值与所述储存罐和所述处理罐之间的间距值一致。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种废水除异味处理装置，至少包括如下有益效果：

[0017] (1)通过过滤板受力后实现上下往复运动，不仅能够避免出现过滤板因杂质堵塞的情况，而且还能够在一定程度上提升废水的过滤除杂效率，从而使得本装置能够适用于更大流量的废水处理工作。

[0018] (2)通过过滤组件的设置，能够起到对废水与除味剂的初步混合的作用，使得废水中的异味能够有效去除，对于后期废水排泄而言更加绿色环保，一定程度上提升对废水除异味处理工作效率，而且能够根据处理罐内的废水含量调节除味剂的输送量，实用性更强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的侧剖结构示意图；

[0022] 图4为图3中A区域结构放大示意图；

[0023] 图5为本实用新型的局部侧剖结构示意图。

[0024] 图中：1、处理罐；2、机架；3、进水管；4、出水管；5、格栅盘；6、支撑架；7、储存罐；8、加注管；9、抽压泵；10、管道a；11、管道b；12、过滤组件；121、过滤板；122、导流板；123、伸缩杆；124、弹簧；125、支撑板；126、驱动电机；127、主动轴；128、凸轮；129、加装板；1210、从动轴；1211、刮板；1212、搅拌框；1213、传动轴；1214、锥齿轮；1215、带轮；1216、皮带；13、挤压板；14、垫块。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0026] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种废水除异味处理装置，包括处理罐1，处理罐1还包括机架2，机架2固定于处理罐1外侧侧壁，处理罐1顶端侧壁固定有与内部相连通的进水管3，处理罐1底端侧壁固定有与内部相连通的出水管4，处理罐1内侧侧壁固定有格栅盘5，处理罐1外侧侧壁固定有两个呈对称分布的支撑架6，两个支撑架6远离处理罐1的一侧侧壁固定有储存罐7，储存罐7顶端侧壁固定有与内部相连通的加注管8，处理罐1外侧侧壁设置有抽压泵9，抽压泵9的输入端固定有管道a10，管道a10与储存罐7内部相连通设置，抽压泵9的输出端固定有管道b11，管道b11一端与处理罐1相连通设置，处理罐1内部设置有过滤组件12，通过储存罐7的设置，使得工作人员能够实时的查看储存罐7内除味剂含量，而且可以及时的通过加注管8将除味剂输入至储存罐7内，对于工作人员而言操作简单，实用性更强。

[0027] 进一步地如图1、图2、图3、图4和图5所示，值得具体说明的是，过滤组件12包括过滤板121，过滤板121与处理罐1内侧侧壁滑动连接，处理罐1内侧侧壁固定有两个呈对称分布的导流板122，导流板与过滤板121之间固定有两个呈对称分布的伸缩杆123，伸缩杆123外表面套接有弹簧124，弹簧124一端与导流板122固定，弹簧124另一端与过滤板121固定，通过过滤板121受力后实现上下往复运动，不仅能够避免出现过滤板121因杂质堵塞的情况，而且还能够在一定程度上提升废水的过滤除杂效率，从而使得本装置能够适用于更大流量的废水处理工作；支撑板125，支撑板125固定于处理罐1外侧侧壁，支撑板125顶端侧壁固定有驱动电机126，处理罐1内侧侧壁转动连接有主动轴127，主动轴127一端与驱动电机126的输出轴同轴固定，主动轴127外表面紧固套接有凸轮128，凸轮128位于过滤板121正下方；加装板129，加装板129设置有两个，两个加装板129呈对称分布固定于处理罐1内侧侧壁，加装板129一侧侧壁转动连接有从动轴1210，从动轴1210靠近格栅盘5的一端固定有多个呈圆周分布的刮板1211，从动轴1210远离刮板1211的一端固定有搅拌框1212，处理罐1内侧侧壁转动连接有传动轴1213，传动轴1213与从动轴1210之间均设置有锥齿轮1214，两个锥齿轮1214相互啮合连接，传动轴1213与主动轴127之间均设置有带轮1215，两个带轮1215外表面套接有皮带1216，通过过滤组件12的设置，能够起到对废水与除味剂的初步混合的作用，使得废水中的异味能够有效去除，对于后期废水排泄而言更加绿色环保，一定程度上提升对废水除异味处理工作效率，而且能够根据处理罐1内的废水含量调节除味剂的输送量，实用性更强。

[0028] 进一步地如图3所示，值得具体说明的是，导流板122的竖直截面呈直角三角形状设置，导流板122位于格栅盘5和过滤板121之间，通过导流板122的设置，不仅能够起到对处理罐1内废水的集中导流的作用，而且还能够避免出现废水堆积在处理罐1内部。

[0029] 本方案具备以下工作过程：需对废水进行除异味处理时，首先废水由进水管3输入至处理罐1内，并确保储存罐7内的除味剂含量足够使用，通过抽压泵9的驱动，由管道a10对储存罐7内的除味剂进行抽取加压，将完成加压后的除味剂由管道b11输送至处理罐1内，通过驱动电机126的驱动，使得主动轴127同步转动，利用带轮1215与皮带1216的传动作用，使得传动轴1213同步转动，利用锥齿轮1214啮合传动作用，使得从动轴1210同步转动，带动搅拌框1212同步进行转动，对正在输送除味剂的管道b11端口进行液体打散，使得废水与除味

剂进行初步混合，配合格栅板对废水进行初步过滤，完成过滤后的废水向下掉落至处理罐1内，通过主动轴127的运转，使得凸轮128同步转动，利用凸轮128与挤压板13挤压传动作用，使得挤压板13受力后向上进行移动，利用弹簧124的弹性作用，致使挤压板13始终确保与凸轮128处于相贴合状态下，实现过滤板121在凸轮128的传动作用下进行上下往复运动，完成过滤以及除味后的废水由出水管4对外排出。

[0030] 根据上述工作过程可知：通过过滤板121受力后实现上下往复运动，不仅能够避免出现过滤板121因杂质堵塞的情况，而且还能够在一定程度上提升废水的过滤除杂效率，从而使得本装置能够适用于更大流量的废水处理工作，并通过过滤组件12的设置，能够起到对废水与除味剂的初步混合的作用，使得废水中的异味能够有效去除，对于后期废水排泄而言更加绿色环保，一定程度上提升对废水除异味处理工作效率，而且能够根据处理罐1内的废水含量调节除味剂的输送量，实用性更强。

[0031] 进一步地如图5所示，值得具体说明的是，过滤板121底端侧壁固定有挤压板13，挤压板13靠近凸轮128的一侧呈光滑圆弧面设置，挤压板13与凸轮128处于相贴合状态，通过挤压板13的设置，不仅能够增加凸轮128与挤压板13之间的传动流畅性，而且还能够有效避免出现挤压板13与凸轮128造成卡壳的情况。

[0032] 进一步地如图4所示，值得具体说明的是，刮板1211底面与格栅盘5顶面相接触，搅拌框1212位于进水管3和管道b11正下方，通过搅拌框1212的设置，不仅能够起到对废水进水时间歇式打散处理，而且还能够起到对废水与除味剂的混合搅拌效果。

[0033] 进一步地如图3所示，值得具体说明的是，抽压泵9通过两个垫块14与处理罐1外侧侧壁固定，垫块14的厚度值与储存罐7和处理罐1之间的间距值一致，通过垫块14的设置，不仅能够起到为抽压泵9的安装固定作用，而且还能够有效缓解因抽压泵9运行时震动过大造成晃动的情况。

[0034] 综上：通过挤压板13的设置，不仅能够增加凸轮128与挤压板13之间的传动流畅性，而且还能够有效避免出现挤压板13与凸轮128造成卡壳的情况，并通过搅拌框1212的设置，不仅能够起到对废水进水时间歇式打散处理，而且还能够起到对废水与除味剂的混合搅拌效果，并通过垫块14的设置，不仅能够起到为抽压泵9的安装固定作用，而且还能够有效缓解因抽压泵9运行时震动过大造成晃动的情况。

[0035] 抽压泵9和驱动电机126均可采用市场购置，抽压泵9和驱动电机126均配有电源，在本领域属于成熟技术，已充分公开，因此说明书中不重复赘述。

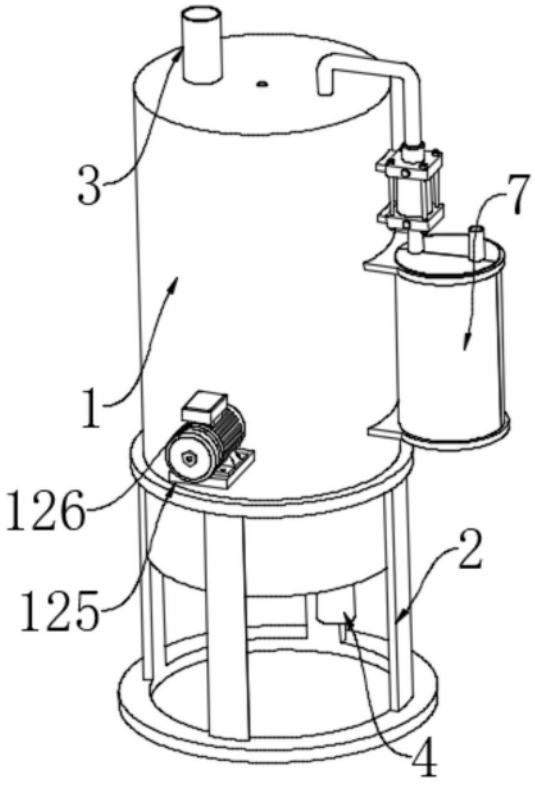


图1

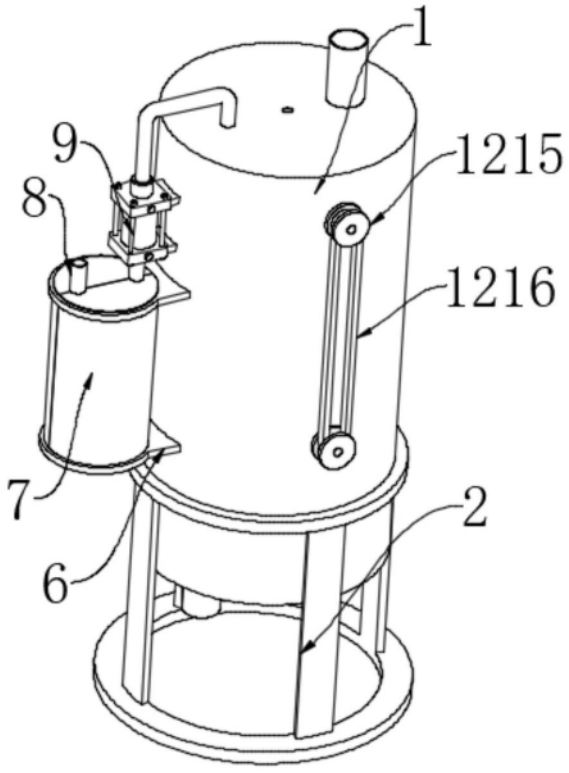


图2

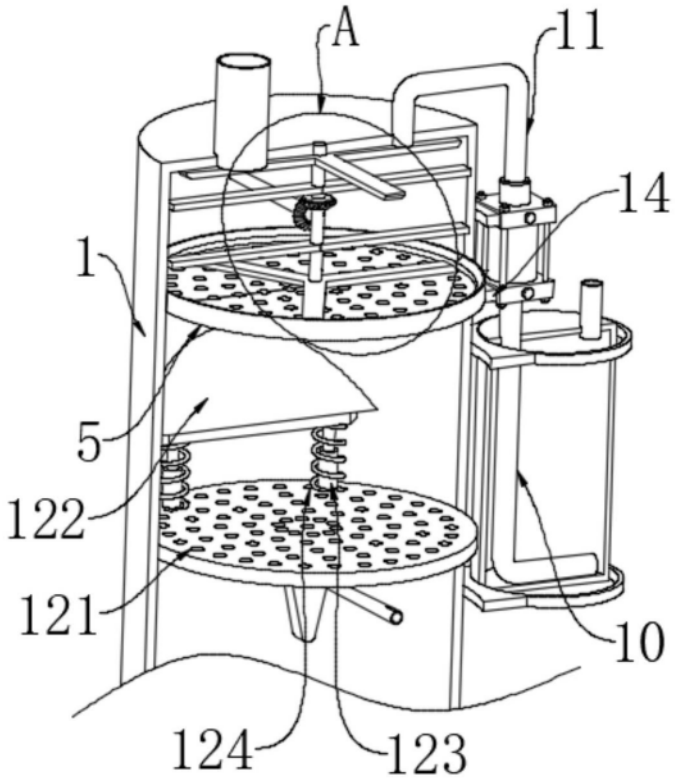


图3

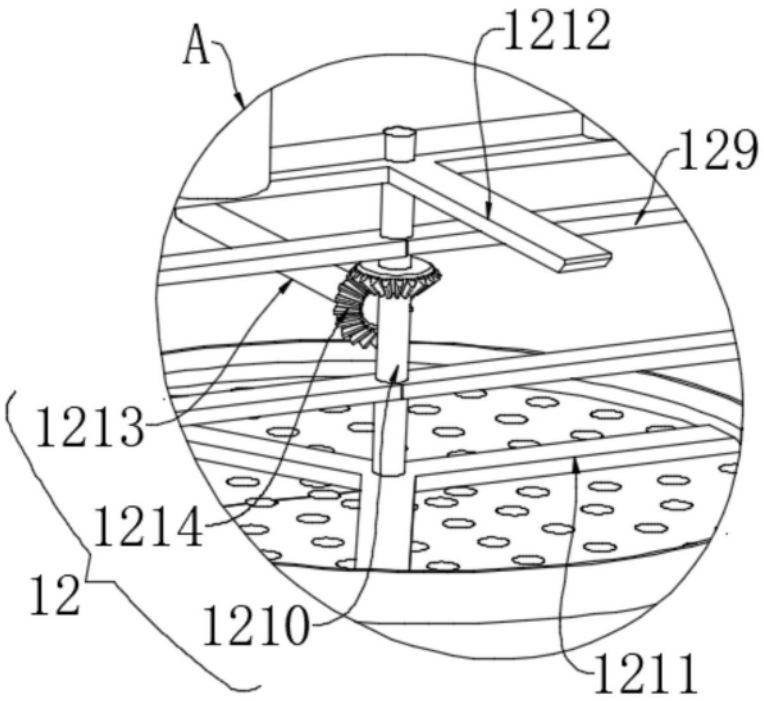


图4

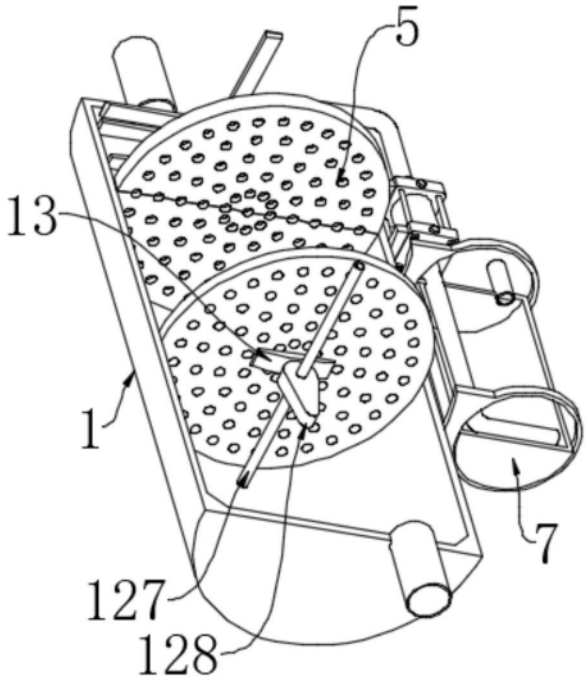


图5