



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213537518 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021876792.6

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 高台县汇欣睿智农牧科技发展有限公司

地址 734300 甘肃省张掖市高台县城关镇
城东新区

(72) 发明人 周淑芳

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

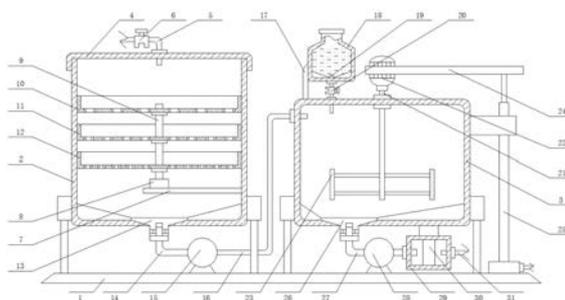
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生猪养殖场用废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生猪养殖场用废水处理装置,属于生猪养殖领域,包括底座,所述底座的顶部从左到右分别固定安装有过滤箱和净化箱,所述过滤箱顶端的外部螺纹套接有活动盖,活动盖的中部固定套接有进废管,进废管的外部固定安装有进废阀;本实用新型通过设置一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网,可以在生猪养殖废水处理的过程中,便于对废水进行多级过滤处理,能够有效的去除废水中不同体积大小的杂物,且通过设置承重板、螺纹套和安装柱,可以对一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网进行拆卸清理,避免了一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网发生堵塞的问题,从而提高了废水的过滤效果。



1. 一种生猪养殖场用废水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部从左到右分别固定安装有过滤箱(2)和净化箱(3),所述过滤箱(2)顶端的外部螺纹套接有活动盖(4),所述活动盖(4)的中部固定套接有进废管(5),所述进废管(5)的外部固定安装有进废阀(6),所述过滤箱(2)的内侧固定连接有承重板(7),所述承重板(7)的顶部固定连接有螺纹套(8),所述螺纹套(8)的内部螺纹套接有安装柱(9),所述安装柱(9)的外部从上到下依次固定套接有一号过滤网(10)、二号过滤网(11)和三号过滤网(12),所述过滤箱(2)的底部固定安装有出水漏斗(13),所述出水漏斗(13)的内部固定套接有出水管(14),所述出水管(14)的一端固定连接有供水泵(15),所述供水泵(15)的一侧通过进水管(16)与净化箱(3)一侧的顶部固定套接,所述净化箱(3)顶部的一侧固定连接有支撑板(17),所述支撑板(17)的一侧固定连接有储液瓶(18),所述储液瓶(18)的底部通过出液管(19)与净化箱(3)的顶部固定连接,所述出液管(19)的外部固定安装有出液阀(20),所述净化箱(3)顶端的中部活动套接有搅拌轴(21),所述搅拌轴(21)的顶端固定连接有搅拌电机(22),且搅拌轴(21)底端的侧面固定连接有搅拌叶片(23),所述搅拌电机(22)的外部固定套接有横板(24),所述横板(24)的底部固定连接有电动推杆(25),所述净化箱(3)的底部固定安装有排水漏斗(26),所述排水漏斗(26)的内部固定套接有排水管(27),所述排水管(27)的外部固定安装有排水泵(28),且排水管(27)的一端螺纹套接有净化套(29),所述净化套(29)的内部固定连接有活性炭板(30),且净化套(29)的一侧螺纹套接有输水管(31)。

2. 根据权利要求1所述的生猪养殖场用废水处理装置,其特征在于:所述一号过滤网(10)活动套接在过滤箱(2)的内部,且一号过滤网(10)与二号过滤网(11)和三号过滤网(12)的大小相等,所述一号过滤网(10)、二号过滤网(11)和三号过滤网(12)底部过滤孔的孔径值依次减小。

3. 根据权利要求1所述的生猪养殖场用废水处理装置,其特征在于:所述供水泵(15)固定安装在底座(1)的顶部,且供水泵(15)的输入端与外接电路的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的生猪养殖场用废水处理装置,其特征在于:所述储液瓶(18)顶端的外部螺纹套接有瓶盖,且储液瓶(18)的内部设置有除臭药液。

5. 根据权利要求1所述的生猪养殖场用废水处理装置,其特征在于:所述电动推杆(25)固定安装在底座(1)顶部的一侧,且电动推杆(25)的一侧通过导线与外接电路电性连接。

6. 根据权利要求1所述的生猪养殖场用废水处理装置,其特征在于:所述活性炭板(30)由活性炭颗粒构成,且活性炭板(30)的外部与净化套(29)的内腔相适配。

一种生猪养殖场用废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生猪养殖技术领域,具体涉及一种生猪养殖场用废水处理装置。

背景技术

[0002] 生猪即生活着的猪,是对未宰杀的除种猪以外的家猪的统称,在生猪养殖的过程中,养殖场的内部经常会排出大量的废水,且这些废水中会含有饲料和粪便等杂物,为了避免废水污染环境,通常需要利用处理装置对废水进行处理;然而,现有的大多数养殖废水处理装置在使用的过程中,不便于对废水中的杂物进行多级过滤处理,且不便于废水过滤时所用的过滤网进行拆卸清理,从而导致了废水的过滤效果差,为此,我们提出了一种生猪养殖场用废水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生猪养殖场用废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生猪养殖场用废水处理装置,包括底座,所述底座的顶部从左到右分别固定安装有过滤箱和净化箱,所述过滤箱顶端的外部螺纹套接有活动盖,所述活动盖的中部固定套接有进废管,所述进废管的外部固定安装有进废阀,所述过滤箱的内侧固定连接有承重板,所述承重板的顶部固定连接有螺纹套,所述螺纹套的内部螺纹套接有安装柱,所述安装柱的外部从上到下依次固定套接有一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网,所述过滤箱的底部固定安装有出水漏斗,所述出水漏斗的内部固定套接有出水管,所述出水管的一端固定连接有供水泵,所述供水泵的一侧通过进水管与净化箱一侧的顶部固定套接,所述净化箱顶部的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧固定连接有储液瓶,所述储液瓶的底部通过出液管与净化箱的顶部固定连接,所述出液管的外部固定安装有出液阀,所述净化箱顶端的中部活动套接有搅拌轴,所述搅拌轴的顶端固定连接有搅拌电机,且搅拌轴底端的侧面固定连接有搅拌叶片,所述搅拌电机的外部固定套接有横板,所述横板的底部固定连接有电动推杆,所述净化箱的底部固定安装有排水漏斗,所述排水漏斗的内部固定套接有排水管,所述排水管的外部固定安装有排水泵,且排水管的一端螺纹套接有净化套,所述净化套的内部固定连接有活性炭板,且净化套的一侧螺纹套接有输水管。

[0005] 作为一种优选的实施方式,所述一号过滤网活动套接在过滤箱的内部,且一号过滤网与二号过滤网和三号过滤网的大小相等,所述一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网底部过滤孔的孔径值依次减小。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述供水泵固定安装在底座的顶部,且供水泵的输入端与外接电路的输出端电性连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述储液瓶顶端的外部螺纹套接有瓶盖,且储液瓶的内部设置有除臭药液。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述电动推杆固定安装在底座顶部的一侧,且电动推杆的一侧通过导线与外接电路电性连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述活性炭板由活性炭颗粒构成,且活性炭板的外部与净化套的内腔相适配。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该生猪养殖场用废水处理装置,通过设置一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网,可以在生猪养殖废水处理的过程中,便于对废水进行多级过滤处理,能够有效的去除废水中不同体积大小的杂物,且通过设置承重板、螺纹套和安装柱,可以对一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网进行拆卸清理,避免了一号过滤网、二号过滤网和三号过滤网发生堵塞的问题,从而提高了废水的过滤效果;

[0012] 该生猪养殖场用废水处理装置,通过设置搅拌轴、搅拌电机、搅拌叶片、横板和电动推杆,可以在生猪养殖废水净化除味的过程中,便于对净化箱内部不同深度层次的水体进行搅动,使得过滤后的废水能够与除臭药液之间充分混合,从而提高了废水的除味效果,且通过设置净化套和活性炭板,可以对除味后的水体进行再次过滤,便于去除水体中的小颗粒杂质和色素,从而为废水的处理带来了便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构的正面示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构的局部剖视图;

[0015] 图3为本实用新型中一号过滤网的俯视图。

[0016] 图中:1、底座;2、过滤箱;3、净化箱;4、活动盖;5、进废管;6、进废阀;7、承重板;8、螺纹套;9、安装柱;10、一号过滤网;11、二号过滤网;12、三号过滤网;13、出水漏斗;14、出水管;15、供水泵;16、进水管;17、支撑板;18、储液瓶;19、出液管;20、出液阀;21、搅拌轴;22、搅拌电机;23、搅拌叶片;24、横板;25、电动推杆;26、排水漏斗;27、排水管;28、排水泵;29、净化套;30、活性炭板;31、输水管。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0019] 请参阅图2和图3,本实用新型提供一种生猪养殖场用废水处理装置,包括底座1,为了便于对养殖废水进行多级过滤处理,可在底座1的顶部从左到右分别固定安装过滤箱2和净化箱3,在过滤箱2顶端的外部螺纹套接活动盖4,在活动盖4的中部固定套接进废管5,在进废管5的外部固定安装进废阀6,在过滤箱2的内侧固定连接承重板7,在承重板7的顶部固定连接螺纹套8,在螺纹套8的内部螺纹套接安装柱9,在安装柱9的外部从上到下依次固定套接一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12,而一号过滤网10活动套接在过滤箱2的内部,且一号过滤网10与二号过滤网11和三号过滤网12的大小相等,一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12底部过滤孔的孔径值依次减小,当打开进废阀6,使得养殖废水从

进废管5流入至过滤箱2的内部,且废水会依次经过一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12,能够对废水中不同体积大小的杂质进行去除,从而便于对养殖废水进行多级过滤处理,若废水过滤完成后,旋转活动盖4,使之与过滤箱2之间相分离,再旋转安装柱9,使之底端与螺纹套8之间相分离,并向上拿取安装柱9,使得一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12在过滤箱2的内部发生向上滑动,能够将一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12从过滤箱2的内部取出,从而便于对一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12上堆积的杂质进行清理,避免了一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12发生堵塞的问题,从而提高了废水的过滤效果。

[0020] 请参阅图1和图2,为了便于将过滤后的水体输送到净化箱3的内部,可在过滤箱2的底部固定安装出水漏斗13,在出水漏斗13的内部固定套接出水管14,在出水管14的一端固定连接供水泵15,而供水泵15的一侧通过进水管16与净化箱3一侧的顶部固定套接,供水泵15固定安装在底座1的顶部,且供水泵15的输入端与外接电路的输出端电性连接,当过滤后的水体汇聚在过滤箱2内腔的底部时,启动供水泵15,使得过滤箱2内腔底部的水体从出水漏斗13流入至出水管14的内部,且水体会再次从出水管14流入至进水管16的内部,并在水压的作用下顺着进水管16流入至净化箱3中,从而便于将过滤后的水体输送到净化箱3的内部。

[0021] 请参阅图1和图2,为了便于向水体的内部添加除臭药液,可在净化箱3顶部的一侧固定连接支撑板17,在支撑板17的一侧固定连接储液瓶18,在储液瓶18顶端的外部螺纹套接瓶盖,且在储液瓶18的内部设置除臭药液,而储液瓶18的底部通过出液管19与净化箱3的顶部固定连接,在出液管19的外部固定安装出液阀20,当过滤后的水体进入至净化箱3的内部后,打开出液阀20,使得储液瓶18内部的除臭药液从出液管19流入至净化箱3的内部,从而便于向水体的内部添加除臭药液。

[0022] 请参阅图1和图2,为了使得水体与除臭药液之间能够充分混合,可在净化箱3顶端的中部活动套接搅拌轴21,在搅拌轴21的顶端固定连接搅拌电机22,且在搅拌轴21底端的侧面固定连接搅拌叶片23,在搅拌电机22的外部固定套接横板24,在横板24的底部固定连接电动推杆25,而电动推杆25固定安装在底座1顶部的一侧,且电动推杆25的一侧通过导线与外接电路电性连接,当打开搅拌电机22,使得搅拌轴21发生转动,并带动搅拌叶片23发生转动,同时启动电动推杆25,使得电动推杆25发生伸缩运动,并带动横板24在竖直方向上发生上下移动,而横板24会带动搅拌电机22发生上下移动,且搅拌电机22会带动搅拌轴21发生旋转上下移动,使得搅拌叶片23在搅拌轴21的带动下发生旋转上下运动,能够对净化箱3内部不同深度层面的水体进行搅动,从而使得水体与除臭药液之间能够充分混合。

[0023] 请参阅图1和图2,为了便于对除味后的水体进行再次过滤处理,可在净化箱3的底部固定安装排水漏斗26,在排水漏斗26的内部固定套接排水管27,在排水管27的外部固定安装排水泵28,且在排水管27的一端螺纹套接净化套29,在净化套29的内部固定连接活性炭板30,而活性炭板30由活性炭颗粒构成,且活性炭板30的外部与净化套29的内腔相适配,在净化套29的一侧螺纹套接输水管31,当净化箱3中的水体除味后,启动排水泵28,使得除味后的水体从排水漏斗26进入至排水管27中,并顺着排水管27流入至净化套29的内部,且净化套29中的水体会在水压的作用下经过活性炭板30,此时活性炭板30能够水体中的小颗粒杂质和色素进行吸附,便于对除味后的水体进行再次过滤处理,且过滤后的水体会顺着

输水管31流出。

[0024] 上述方案中,螺纹套8和安装柱9的材质为硬塑材料。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先打开进废阀6,使得养殖废水从进废管5流入至过滤箱2的内部,且废水会依次经过一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12,能够对废水中不同体积大小的杂质进行去除,从而便于对养殖废水进行多级过滤处理,若废水过滤完成后,旋转活动盖4,使之与过滤箱2之间相分离,再旋转安装柱9,使之底端与螺纹套8之间相分离,并向上拿取安装柱9,使得一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12在过滤箱2的内部发生向上滑动,能够将一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12从过滤箱2的内部取出,从而便于对一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12上堆积的杂质进行清理,避免了一号过滤网10、二号过滤网11和三号过滤网12发生堵塞的问题,从而提高了废水的过滤效果,接着当过滤后的水体汇聚在过滤箱2内腔的底部时,启动供水泵15,使得过滤箱2内腔底部的水体从出水漏斗13流入至出水管14的内部,且水体会再次从出水管14流入至进水管16的内部,并在水压的作用下顺着进水管16流入至净化箱3中,从而便于将过滤后的水体输送到净化箱3的内部,紧接着当过滤后的水体进入至净化箱3的内部后,打开出液阀20,使得储液瓶18内部的除臭药液从出液管19流入至净化箱3的内部,从而便于向水体的内部添加除臭药液,同时打开搅拌电机22,使得搅拌轴21发生转动,并带动搅拌叶片23发生转动,再启动电动推杆25,使得电动推杆25发生伸缩运动,并带动横板24在竖直方向上发生上下移动,而横板24会带动搅拌电机22发生上下移动,且搅拌电机22会带动搅拌轴21发生旋转上下移动,使得搅拌叶片23在搅拌轴21的带动下发生旋转上下运动,能够对净化箱3内部不同深度层面的水体进行搅动,从而使得水体与除臭药液之间能够充分混合,最后当净化箱3中的水体除味后,启动排水泵28,使得除味后的水体从排水漏斗26进入至排水管27中,并顺着排水管27流入至净化套29的内部,且净化套29中的水体会在水压的作用下经过活性炭板30,此时活性炭板30能够水体中的小颗粒杂质和色素进行吸附,便于对除味后的水体进行再次过滤处理,且过滤后的水体会顺着输水管31流出。

[0026] 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。

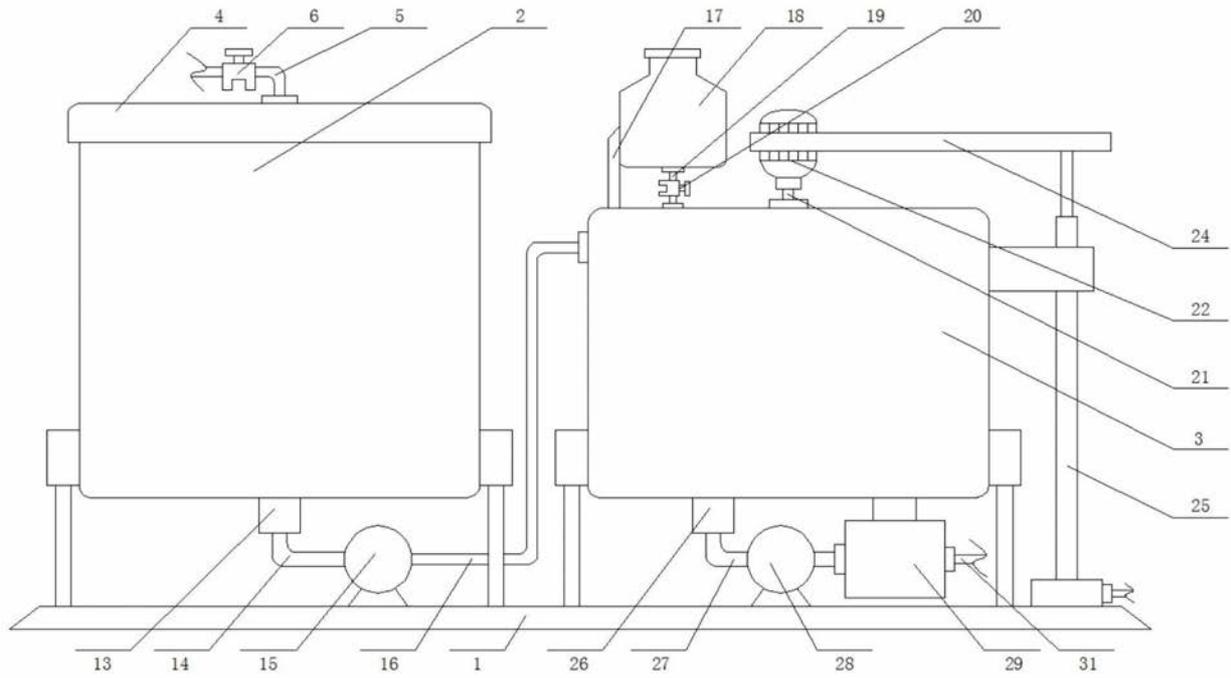


图1

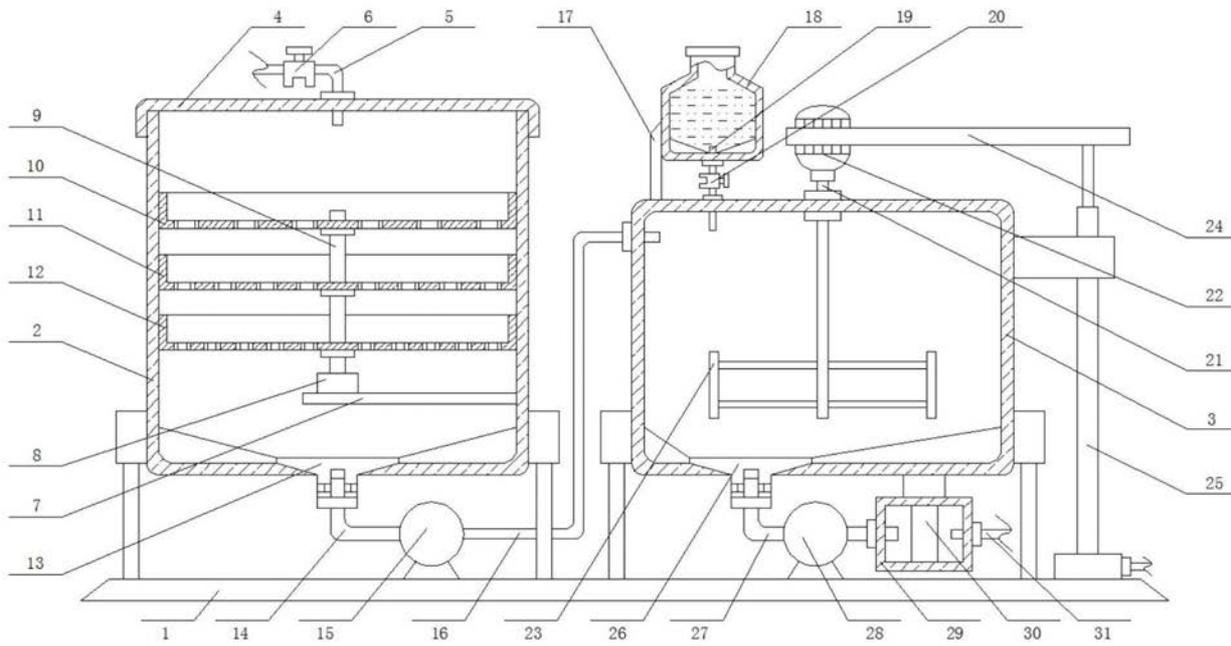


图2

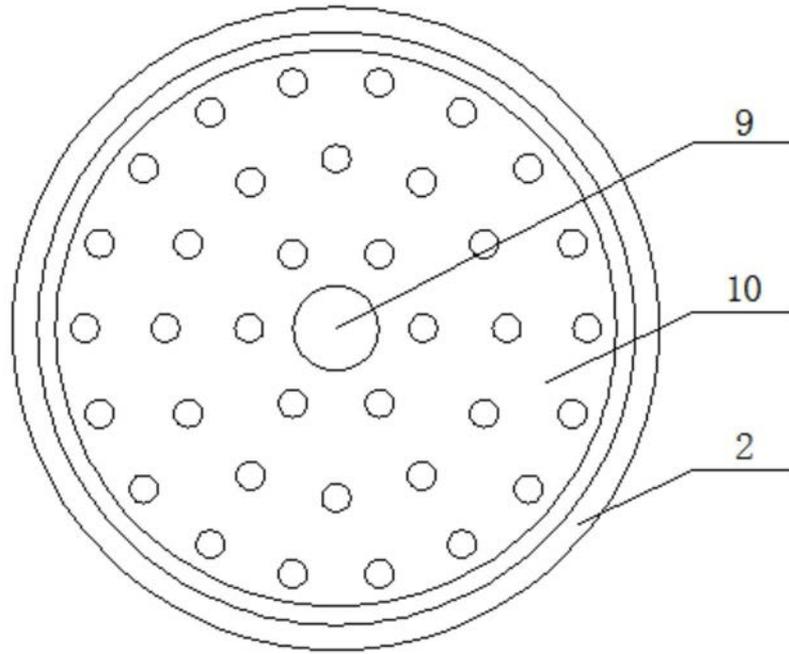


图3