



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218290664 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222212940.X

C02F 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.22

C02F 101/30 (2006.01)

(73) 专利权人 聊城卫建通信科技有限公司

地址 252000 山东省聊城市高新区九州街
道庐山路云商大厦B座903室

(72) 发明人 郑伟

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 11/00 (2006.01)

C02F 11/18 (2006.01)

C02F 1/02 (2006.01)

C02F 1/78 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

C02F 1/30 (2006.01)

C02F 1/50 (2006.01)

C02F 101/16 (2006.01)

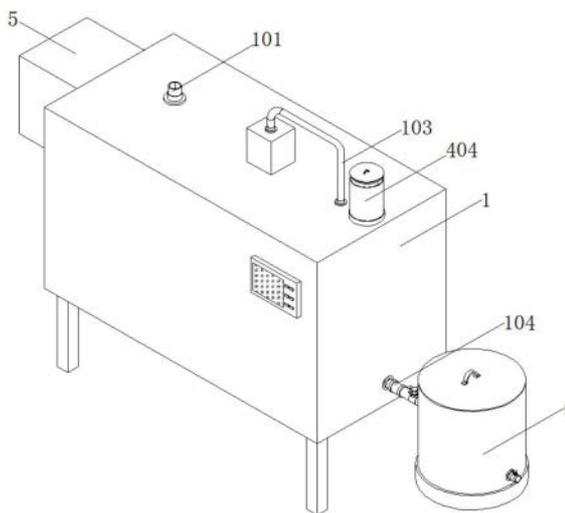
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种低碳环保的污水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低碳环保的污水净化装置,包括净化箱体、好氧室和消毒室,所述净化箱体的内部设置有好氧室,所述净化箱体的内部设置有过滤室,所述净化箱体的内部设置有消毒室,所述净化箱体的外侧安装有处理箱,所述排水管线的输出端安装有储水罐。本实用新型通过在处理箱的外侧安装有粉碎电动机,格栅对污水中较大的杂质进行过滤,过滤掉的杂质经排渣口落入处理箱内部,粉碎电动机运行带动粉碎齿对杂质进行粉碎,高温杀菌避免了碎渣排放时对外界环境造成的污染,对污水中杂质的回收利用满足低碳环保的处理需求,臭氧气体经曝气管分散排入污水内部,对污水中的有机物进行充分吸附和降解,提高了污水的净化效果。



1. 一种低碳环保的污水净化装置,包括净化箱体(1)、好氧室(2)和消毒室(4),其特征在于:所述净化箱体(1)的外侧安装有排水管(104),所述净化箱体(1)的内部设置有好氧室(2);

所述净化箱体(1)的内部设置有过滤室(3),所述净化箱体(1)的内部设置有消毒室(4),所述净化箱体(1)的底部安装有搅拌电动机(402),所述净化箱体(1)的顶部安装有储剂罐(404);

所述净化箱体(1)的外侧安装有处理箱(5),所述处理箱(5)的外侧安装有粉碎电动机(501),所述排水管(104)的输出端安装有储水罐(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述净化箱体(1)的顶部贯穿开设有进水口(101),净化箱体(1)的顶部安装有驱动泵(102),且驱动泵(102)的输入端延至过滤室(3)的内部,驱动泵(102)的输出端安装有传输管(103),且传输管(103)的输出端与消毒室(4)的顶部连接,净化箱体(1)靠近处理箱(5)的一侧贯穿开设有排渣口(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述好氧室(2)的内壁上安装有格栅(201),净化箱体(1)的外侧安装有曝气装置(202),曝气装置(202)的输出端安装有曝气管(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述过滤室(3)的内壁上安装有滤层(301),过滤室(3)的内壁上安装有活性炭层(302),过滤室(3)的内侧安装有导流管(303),且导流管(303)的输入端与好氧室(2)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述消毒室(4)的内壁上安装有消毒灯(401),搅拌电动机(402)的输出端贯穿净化箱体(1)的底部安装有搅拌杆(403),储剂罐(404)的底端安装有以下管(405)。

6. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述粉碎电动机(501)的输出端贯穿处理箱(5)的外侧安装有转杆(502),转杆(502)的外侧安装有粉碎齿(503)。

7. 根据权利要求1所述的一种低碳环保的污水净化装置,其特征在于:所述储水罐(6)的内壁上安装有滤网(601)。

一种低碳环保的污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化装置技术领域,具体为一种低碳环保的污水净化装置。

背景技术

[0002] 目前随着水资源的日趋紧张,污水处理净化再利用已经成为经济社会发展中不可或缺的一个重要发展方向,各种污水处理设备不断的被应用到废水处理领域,污水处理是为使污水达到排水或再次使用的水质要求,广泛应用于建筑、工业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域。

[0003] 现有技术中污水净化装置存在的缺陷是:

[0004] 专利文件CN211664839U一种净化性能高的污水净化装置“包括搅拌箱和处理箱,所述搅拌箱和处理箱之间通过输送管进行连接,所述输送管的外表面支撑有承托机构,且输送管的中间位置连接有水泵,所述搅拌箱的上表面靠近一侧位置连接有进水管,且搅拌箱的上表面靠近另一侧位置连接有加药口,所述搅拌箱的一侧外表面靠近底部的位置连接有排污管,且搅拌箱的顶部贯穿连接有搅拌轴,所述搅拌轴的底部连接有多个搅拌叶片,且搅拌轴的顶端连接有搅拌电机,所述搅拌电机与搅拌箱之间连接有支撑架。本实用新型所述的一种净化性能高的污水净化装置,能够增加输送管在放置时的稳定性,且能够方便污水净化装置进行排污。”现有技术中污水净化装置不能够对过滤掉的大型杂质进行同步处理,污水中的细菌和较多的固体杂质无法被清除,对有机物的去除稳定性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种低碳环保的污水净化装置,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:一种低碳环保的污水净化装置,包括净化箱体、好氧室和消毒室,所述净化箱体的外侧安装有排水管,所述净化箱体的内部设置有好氧室;

[0007] 所述净化箱体的内部设置有过滤室,所述净化箱体的内部设置有消毒室,所述净化箱体的底部安装有搅拌电动机,所述净化箱体的顶部安装有储剂罐;

[0008] 所述净化箱体的外侧安装有处理箱,所述处理箱的外侧安装有粉碎电动机,所述排水管的输出端安装有储水罐。

[0009] 优选的,所述净化箱体的顶部贯穿开设有进水口,净化箱体的顶部安装有驱动泵,且驱动泵的输入端延至过滤室的内部,驱动泵的输出端安装有传输管,且传输管的输出端与消毒室的顶部连接,净化箱体靠近处理箱的一侧贯穿开设有排渣口。

[0010] 优选的,所述好氧室的内壁上安装有格栅,净化箱体的外侧安装有曝气装置,曝气装置的输出端安装有曝气管。

[0011] 优选的,所述过滤室的内壁上安装有滤层,过滤室的内壁上安装有活性炭层,过滤室的内侧安装有导流管,且导流管的输入端与好氧室相连通。

[0012] 优选的,所述消毒室的内壁上安装有消毒灯,搅拌电动机的输出端贯穿净化箱体的底部安装有搅拌杆,储剂罐的底端安装有以下液管。

[0013] 优选的,所述粉碎电动机的输出端贯穿处理箱的外侧安装有转杆,转杆的外侧安装有粉碎齿。

[0014] 优选的,所述储水罐的内壁上安装有滤网。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过在处理箱的外侧安装有粉碎电动机,格栅对污水中较大的杂质进行过滤,过滤掉的杂质经排渣口落入处理箱内部,粉碎电动机运行带动粉碎齿对杂质进行粉碎,且处理箱内部的高温对被粉碎的固体杂质进行消毒,避免了碎渣排放时对外界环境造成的污染,对污水中杂质的回收利用满足低碳环保的处理需求,臭氧气体经曝气管分散排入污水内部,对污水中的有机物进行充分吸附和降解,提高了污水的净化效果。

[0017] 2、本实用新型通过在净化箱体的内部设置有消毒室,过滤室内的滤层能够对污水中的微小固体杂质进行过滤,活性炭层用于吸附污水中的氨氮和异味,驱动泵运行对过滤后的污水进行抽取,污水经传输管进入消毒室,消毒灯对污水进行照射消毒,搅拌电动机运行带动搅拌杆转动对污水进行均匀搅拌,保证了对污水的消毒效果,使污水与消毒除臭药剂的反应更加彻底,满足使用需求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的侧面内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的储水罐立体结构示意图。

[0022] 图中:1、净化箱体;101、进水口;102、驱动泵;103、传输管;104、排水管;105、排渣口;2、好氧室;201、格栅;202、曝气装置;203、曝气管;3、过滤室;301、滤层;302、活性炭层;303、导流管;4、消毒室;401、消毒灯;402、搅拌电动机;403、搅拌杆;404、储剂罐;405、下液管;5、处理箱;501、粉碎电动机;502、转杆;503、粉碎齿;6、储水罐;601、滤网。

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。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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。

[0025] 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”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接或活动连接,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。

[0026] 请参阅图1和图2,本实用新型提供的一种实施例:一种低碳环保的污水净化装置;

[0027] 包括净化箱体1、驱动泵102和好氧室2,净化箱体1的顶部贯穿开设有进水口101,净化箱体1的顶部安装有驱动泵102,且驱动泵102的输入端延至过滤室3的内部,驱动泵102的输出端安装有传输管103,且传输管103的输出端与消毒室4的顶部连接,净化箱体1的外侧安装有排水管104,净化箱体1靠近处理箱5的一侧贯穿开设有排渣口105,污水经进水口101进入净化箱体1内部进行净化处理,净化箱体1为驱动泵102提供了安装位置,杂质经排渣口105排出进入处理箱5内部进行粉碎处理,净化后的污水经排水管104进入储水罐6内部,净化箱体1的内部设置有好氧室2,好氧室2的内壁上安装有格栅201,净化箱体1的外侧安装有曝气装置202,曝气装置202的输出端安装有曝气管203,格栅201对污水中较大的杂质进行过滤,过滤掉的杂质经排渣口105落入处理箱5内部,曝气装置202工作使臭氧气体经曝气管203分散排入污水内部,对污水中的有机物进行充分吸附和降解。

[0028] 请参阅图1、图2和图3,一种低碳环保的污水净化装置;

[0029] 包括过滤室3、消毒室4和储剂罐404,净化箱体1的内部设置有过滤室3,过滤室3的内壁上安装有滤层301,过滤室3的内壁上安装有活性炭层302,过滤室3的内侧安装有导流管303,且导流管303的输入端与好氧室2相连通,曝气处理后的污水经导流管303从好氧室2流入过滤室3内,过滤室3内的滤层301能够对污水中的微小固体杂质进行过滤,活性炭层302用于吸附污水中的氨氮和异味,净化箱体1的内部设置有消毒室4,消毒室4的内壁上安装有消毒灯401,净化箱体1的底部安装有搅拌电动机402,净化箱体1的顶部安装有储剂罐404,搅拌电动机402的输出端贯穿净化箱体1的底部安装有搅拌杆403,储剂罐404的底端安装有下液管405,驱动泵102运行对过滤后的污水进行抽取,污水经传输管103进入消毒室4,消毒灯401对污水进行照射消毒,储剂罐404内储存有消毒除臭药剂,药剂经下液管405流入消毒室4内,搅拌电动机402运行带动搅拌杆403转动对污水进行均匀搅拌,使污水与消毒除臭药剂的反应更加彻底。

[0030] 请参阅图1、图2和图4,一种低碳环保的污水净化装置;

[0031] 包括处理箱5、粉碎电动机501和储水罐6,净化箱体1的外侧安装有处理箱5,处理箱5的外侧安装有粉碎电动机501,粉碎电动机501的输出端贯穿处理箱5的外侧安装有转杆502,转杆502的外侧安装有粉碎齿503,处理箱5为粉碎电动机501提供安装位置的同时保证了其运行时的稳定性,处理箱5的内壁上安装有高温杀菌灯,粉碎电动机501运行带动粉碎齿503对杂质进行粉碎,且处理箱5内部的高温对被粉碎的固体杂质进行消毒,避免了碎渣排放时对外界环境造成的污染,排水管104的输出端安装有储水罐6,储水罐6的内壁上安装有滤网601,净化完成后的污水经过滤网601进行最后一步过滤进入储水罐6内部,储水罐6对净化完成后的清水进行储存。

[0032] 工作原理:使用本装置时,首先通过污水经进水口101进入净化箱体1内部,格栅201对污水中较大的杂质进行过滤,过滤掉的杂质经排渣口105落入处理箱5内部,粉碎电动机501运行带动粉碎齿503对杂质进行粉碎,曝气装置202工作使臭氧气体经曝气管203分散排入污水内部,对污水中的有机物进行充分吸附和降解,曝气处理后的污水经导流管303从

好氧室2流入过滤室3内,过滤室3内的滤层301能够对污水中的微小固体杂质进行过滤,活性炭层302用于吸附污水中的氨氮和异味,驱动泵102运行对过滤后的污水进行抽取,污水经传输管103进入消毒室4,消毒灯401对污水进行照射消毒,消毒除臭药剂经下液管405流入消毒室4内,搅拌电动机402运行带动搅拌杆403转动对污水进行均匀搅拌,净化完成后的污水经过滤网601进行最后一步过滤进入储水罐6内部,本污水净化装置对污水中杂质的回收利用满足低碳环保的处理需求,提高了污水的净化效果,加快了净化效率。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

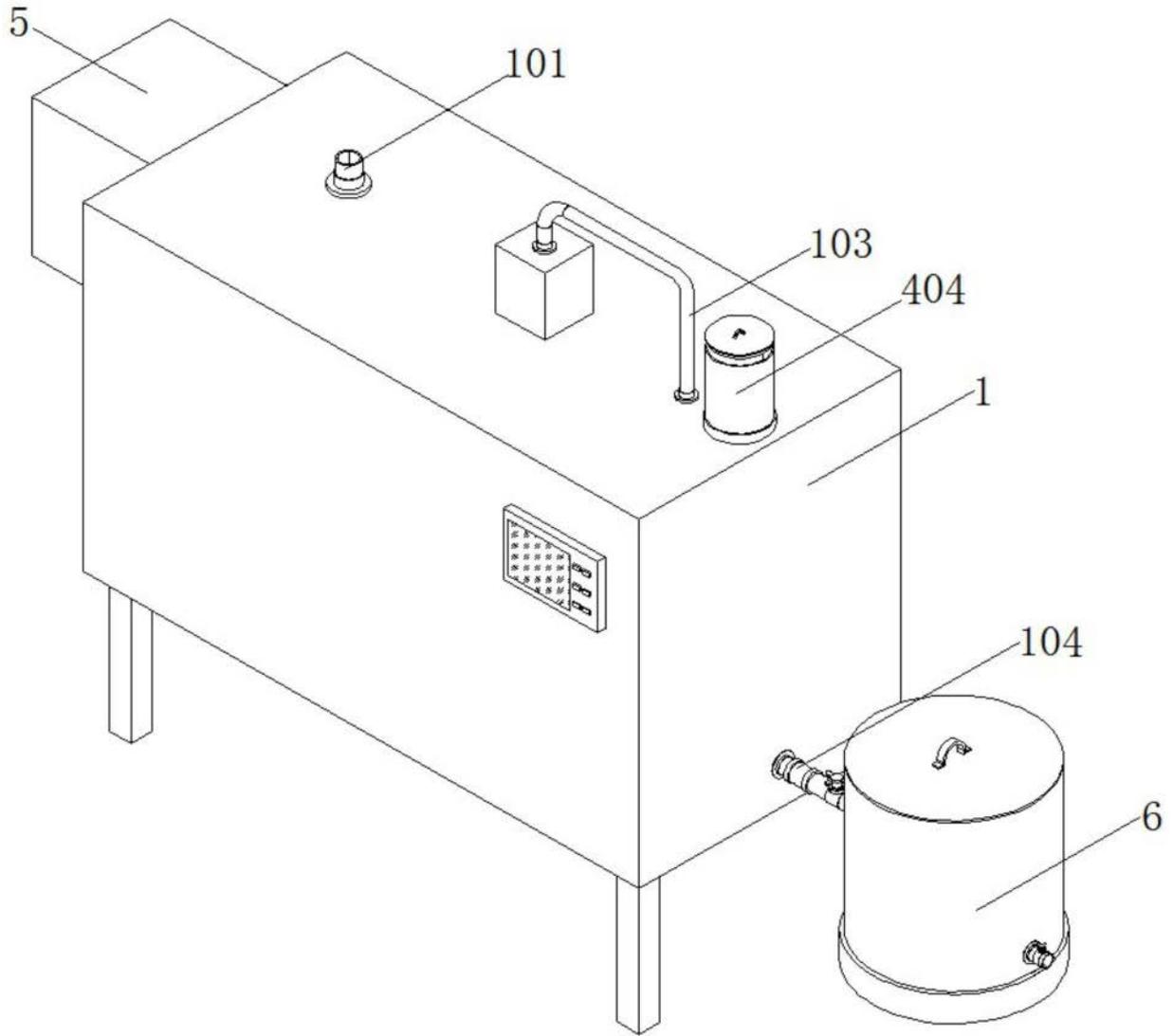


图1

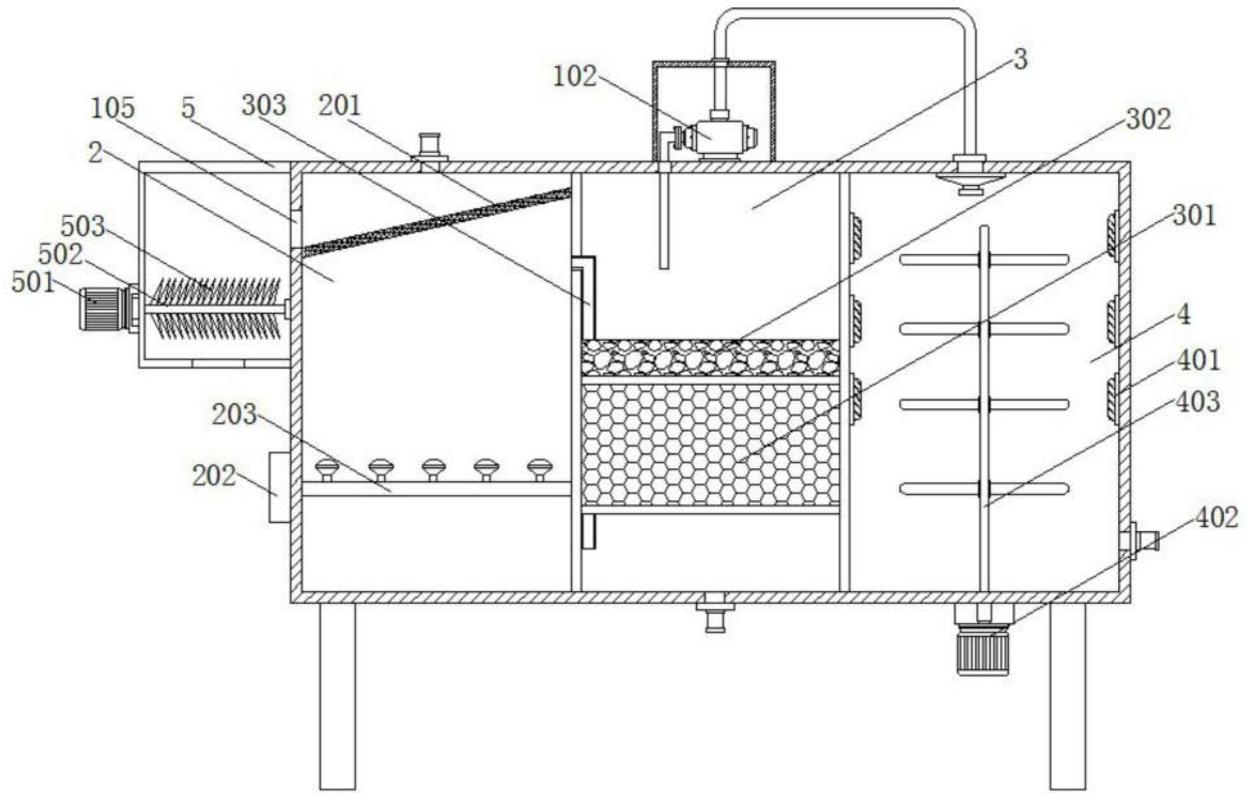


图2

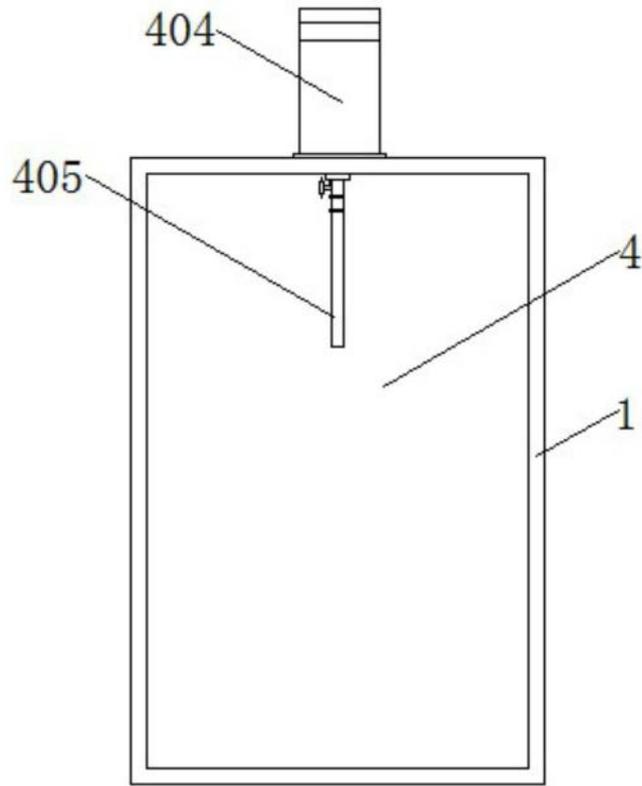


图3

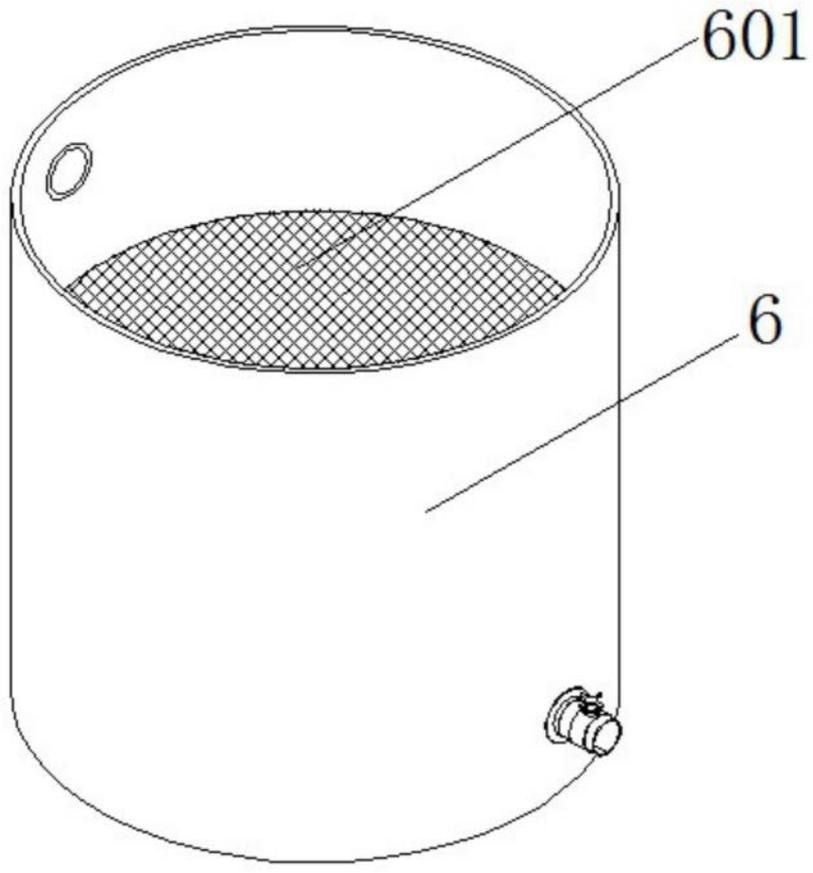


图4