(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212315880 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202020235390.1

(22)申请日 2020.02.29

(73)专利权人 浙江五水环境工程有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市泗门镇长河路25号

(72)发明人 徐军

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 郭永

(51)Int.Cl.
*C02F 11/04*(2006.01)

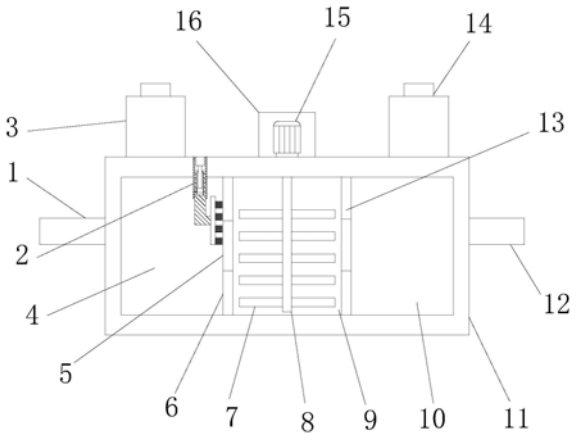
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效环保玻璃钢化粪池

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效环保玻璃钢化粪池，属于化粪池技术领域，包括化粪池，所述化粪池的内部中间设置有搅拌室，本实用新型通过设置清洁组件，利用驱动电机带动升降转轴转动，从而带动滑块一起转动，通过滑块与升降柱之间的螺纹啮合，使升降柱进行上升和下降，带动着升降板上的清理刷对过滤网的表层进行清理，达到对过滤网的防堵塞作用，再设置除臭排气组件，利用抽风机将沉淀室内的臭气抽出，在经过吸水树脂网时，将臭气中的水分除去，防止对抽风机造成损坏，再由紫外光灯对臭气进行杀菌处理，保证排出的气体所含细菌极少或者没有，最后通过活性炭吸附网对臭气的异味除去，实现排出的气体无异味，不会使人产生不适。




CN 212315880 U

1.一种高效环保玻璃钢化粪池,包括化粪池(11),其特征在于:所述化粪池(11)的内部中间设置有搅拌室(9),所述搅拌室(9)的一侧设置有沉淀室(4),所述搅拌室(9)的另一侧设置有净化室(10),所述沉淀室(4)与搅拌室(9)之间安装有第一挡板(6),所述搅拌室(9)与净化室(10)之间安装有第二挡板(13),所述第一挡板(6)和第二挡板(13)的内部均安装有过滤网(5),所述化粪池(11)靠近沉淀室(4)的一侧设置有进液口(1),所述化粪池(11)靠近净化室(10)的一侧设置有出液口(12),所述化粪池(11)靠近沉淀室(4)的一侧顶端安装有除臭排气组件(3),所述沉淀室(4)的顶部嵌入安装有清洁组件(2),所述化粪池(11)靠近净化室(10)的一侧顶端安装有清洗口(14),所述除臭排气组件(3)与清洗口(14)之间安装有机仓(16),所述机仓(16)的内部设置有搅拌电机(15),所述搅拌电机(15)的一端连接有搅拌转轴(8),所述搅拌转轴(8)的两侧安装有搅拌棍(7)。

2.根据权利要求1所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述清洁组件(2)包括驱动电机(21)、升降支架(22)、升降转轴(23)、滑块(24)、升降柱(25)、升降板(26)和清理刷(27),其中,所述升降支架(22)的内部顶端安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的一端连接有升降转轴(23),所述升降转轴(23)远离驱动电机(21)的一端连接有滑块(24),所述滑块(24)的外侧设置有升降柱(25),所述升降柱(25)远离驱动电机(21)的一端安装有升降板(26),所述升降板(26)远离升降柱(25)的一侧连接有清理刷(27)。

3.根据权利要求1所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述除臭排气组件(3)包括活性炭吸附网(31)、紫外光灯(32)、抽风机(33)、吸水树脂网(34)、进气口(35)、排气管(36)和出气口(37),其中,所述排气管(36)的内部上端设置有活性炭吸附网(31),所述排气管(36)的中间内壁对称安装有紫外光灯(32),所述排气管(36)的内部下端安装有抽风机(33),所述抽风机(33)的底端设置有吸水树脂网(34),所述排气管(36)的底部设置有进气口(35),所述排气管(36)的顶部设置有出气口(37)。

4.根据权利要求1所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述过滤网(5)均通过螺栓连接在第一挡板(6)和第二挡板(13)的内部,所述搅拌棍(7)通过固定螺栓连接在搅拌转轴(8)的两侧。

5.根据权利要求2所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述升降柱(25)的上端内部设置有与滑块(24)直径相同的螺纹孔,所述滑块(24)与升降柱(25)螺纹啮合转动连接。

6.根据权利要求2所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述升降板(26)通过钎焊固定在升降柱(25)的一端,所述清理刷(27)通过环氧树脂胶固定连接在升降板(26)的一侧。

7.根据权利要求3所述的一种高效环保玻璃钢化粪池,其特征在于:所述活性炭吸附网(31)通过螺栓连接在排气管(36)的上端,所述紫外光灯(32)通过螺丝固定在排气管(36)的内壁上。

# 一种高效环保玻璃钢化粪池

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于化粪池技术领域，具体涉及一种高效环保玻璃钢化粪池。

## 背景技术

[0002] 化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

[0003] 现有技术存在以下问题：现有的一些化粪池存在一些不足之处，例如化粪池中的沉淀室在排放臭气这方面，一般是直接排放除去，没有对臭气进行处理再排出；还有化粪池的过滤网也存在堵塞现象，无法进行流通，影响化粪池的正常运作。

## 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高效环保玻璃钢化粪池，具有除臭气、防堵塞的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效环保玻璃钢化粪池，包括化粪池，所述化粪池的内部中间设置有搅拌室，所述搅拌室的一侧设置有沉淀室，所述搅拌室的另一侧设置有净化室，所述沉淀室与搅拌室之间安装有第一挡板，所述搅拌室与净化室之间安装有第二挡板，所述第一挡板和第二挡板的内部均安装有过滤网，所述化粪池靠近沉淀室的一侧设置有进液口，所述化粪池靠近净化室的一侧设置有出液口，所述化粪池靠近沉淀室的一侧顶端安装有除臭排气组件，所述沉淀室的顶部嵌入安装有清洁组件，所述化粪池靠近净化室的一侧顶端安装有清洗口，所述除臭排气组件与清洗口之间安装有机仓，所述机仓的内部设置有搅拌电机，所述搅拌电机的一端连接有搅拌转轴，所述搅拌转轴的两侧安装有搅拌棍。

[0006] 优选的，所述清洁组件包括驱动电机、升降支架、升降转轴、滑块、升降柱、升降板和清理刷，其中，所述升降支架的内部顶端安装有驱动电机，所述驱动电机的一端连接有升降转轴，所述升降转轴远离驱动电机的一端连接有滑块，所述滑块的外侧设置有升降柱，所述升降柱远离驱动电机的一端安装有升降板，所述升降板远离升降柱的一侧连接有清理刷。

[0007] 优选的，所述除臭排气组件包括活性炭吸附网、紫外光灯、抽风机、吸水树脂网、进气口、排气管和出气口，其中，所述排气管的内部上端设置有活性炭吸附网，所述排气管的中间内壁对称安装有紫外光灯，所述排气管的内部下端安装有抽风机，所述抽风机的底端设置有吸水树脂网，所述排气管的底部设置有进气口，所述排气管的顶部设置有出气口。

[0008] 优选的，所述过滤网均通过螺栓连接在第一挡板和第二挡板的内部，所述搅拌棍通过固定螺栓连接在搅拌转轴的两侧。

[0009] 优选的，所述升降柱的上端内部设置有与滑块直径相同的螺纹孔，所述滑块与升降柱螺纹啮合转动连接。

[0010] 优选的，所述升降板通过钎焊固定在升降柱的一端，所述升降板通过钎焊固定在升降柱的一端，所述清理刷通过环氧树脂胶固定连接在升降板的一侧。

[0011] 优选的所述活性炭吸附网通过螺栓连接在排气管的上端，所述紫外光灯通过螺丝固定在排气管的内壁上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置清洁组件，利用驱动电机带动升降转轴转动，从而带动滑块一起转动，通过滑块与升降柱之间的螺纹啮合，使升降柱进行上升和下降，带动着升降板上的清理刷对过滤网的表层进行清理，达到对过滤网的防堵塞作用。

[0014] 2、本实用新型通过设置除臭排气组件，利用抽风机将沉淀室内的臭气抽出，在经过吸水树脂网时，将臭气中的水分除去，防止对抽风机造成损坏，再由紫外光灯对臭气进行杀菌处理，保证排出的气体所含细菌极少或者没有，最后通过活性炭吸附网对臭气的异味除去，实现排出的气体无异味，不会使人产生不适。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型清洁组件的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型除臭排气组件的结构示意图；

[0018] 图中：1、进液口；2、清洁组件；21、驱动电机；22、升降支架；23、升降转轴；24、滑块；25、升降柱；26、升降板；27、清理刷；3、除臭排气组件；31、活性炭吸附网；32、紫外光灯；33、抽风机；34、吸水树脂网；35、进气口；36、排气管；37、出气口；4、沉淀室；5、过滤网；6、第一挡板；7、搅拌棍；8、搅拌转轴；9、搅拌室；10、净化室；11、化粪池；12、出液口；13、第二挡板；14、清洗口；15、搅拌电机；16、机仓。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种高效环保玻璃钢化粪池，包括化粪池11，化粪池11的内部中间设置有搅拌室9，搅拌室9的一侧设置有沉淀室4，搅拌室9的另一侧设置有净化室10，沉淀室4与搅拌室9之间安装有第一挡板6，搅拌室9与净化室10之间安装有第二挡板13，第一挡板6和第二挡板13的内部均安装有过滤网5，化粪池11靠近沉淀室4的一侧设置有进液口1，化粪池11靠近净化室10的一侧设置有出液口12，化粪池11靠近沉淀室4的一侧顶端安装有除臭排气组件3，沉淀室4的顶部嵌入安装有清洁组件2，化粪池11靠近净化室10的一侧顶端安装有清洗口14，除臭排气组件3与清洗口14之间安装有机仓16，机仓16的内部设置有搅拌电机15，搅拌电机15的一端连接有搅拌转轴8，搅拌转轴8的两侧安装有搅拌棍7，为了对粪便进行过滤、沉淀，并且将粪便等垃圾物进行快速分解处理，过滤网5均通过螺栓连接在第一挡板6和第二挡板13的内部，搅拌棍7通过固定螺栓连接在搅拌转轴8的两侧。

[0021] 清洁组件2包括驱动电机21、升降支架22、升降转轴23、滑块24、升降柱25、升降板26和清理刷27，其中，升降支架22的内部顶端安装有驱动电机21，驱动电机21的一端连接有升降转轴23，升降转轴23远离驱动电机21的一端连接有滑块24，滑块24的外侧设置有升降柱25，为了对升降柱25进行升降，从而完成对过滤网5的防堵塞处理，升降柱25的上端内部设置有与滑块24直径相同的螺纹孔，滑块24与升降柱25螺纹啮合转动连接；升降柱25远离驱动电机21的一端安装有升降板26，升降板26远离升降柱25的一侧连接有清理刷27，为了对升降板26进行升降，从而带动升降板26一侧的清理刷27对过滤网5表层进行清理，防止过滤网5表层发生堵塞，影响化粪池11的正常运作，升降板26通过钎焊固定在升降柱25的一端，清理刷27通过环氧树脂胶固定连接在升降板26的一侧。

[0022] 除臭排气组件3包括活性炭吸附网31、紫外光灯32、抽风机33、吸水树脂网34、进气口35、排气管36和出气口37，其中，排气管36的内部上端设置有活性炭吸附网31，排气管36的中间内壁对称安装有紫外光灯32，为了对抽风机33从沉淀室4内抽出的臭气进行除臭杀菌，使排出的气体更加环保，活性炭吸附网31通过螺栓连接在排气管36的上端，紫外光灯32通过螺丝固定在排气管36的内壁上；排气管36的内部下端安装有抽风机33，抽风机33的底端设置有吸水树脂网34，排气管36的底部设置有进气口35，排气管36的顶部设置有出气口37。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，首先生活中的污水、粪便等垃圾将从进液口1流入沉淀室4中，在沉淀室4中进行初步的沉淀处理，同时，沉淀室4内的臭气会从进气口35进入排气管36中，先经过吸水树脂网34，对臭气中的水分进行吸收，保证抽风机33的正常运行，水分吸收后的臭气再经过紫外光灯32的照射，对臭气中的细菌进行杀菌处理，保证排放出去的气体所含细菌极少或者没有，最后臭气通过活性炭吸附网31，对臭气进行最后的除异味，保证排放的气体无异味，然后沉淀室4中的一些体积较小的固化物体将从第一挡板6内的过滤网5流入搅拌室9中，而一些体积较大的固化物体将过滤网5堵塞住，这时启动驱动电机21，利用驱动电机21带动升降转轴23转动，从而带动滑块24一起转动，通过滑块24与升降柱25之间的螺纹啮合，对升降柱25进行上升和下降，带动着升降板26上的清理刷27对过滤网5的表层进行清理，达到对过滤网5的防堵塞作用，保证了过滤网5的正常过滤，启动搅拌电机15，带动搅拌转轴8转动，从而使搅拌棍7旋转对流入搅拌室9的固化物体进行快速分解、沉淀、过滤、净化处理，分解后的细小物体通过第二挡板13内的过滤网5的过滤，过滤后的物体流入净化室10，进行最终的净化处理，在清洗口14通入一些水，将固化物在池底进行水解，上层的水化物体，进入出液口12流走，防止出液口12堵塞，给固化物有充足的时间水解。

[0024] 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。

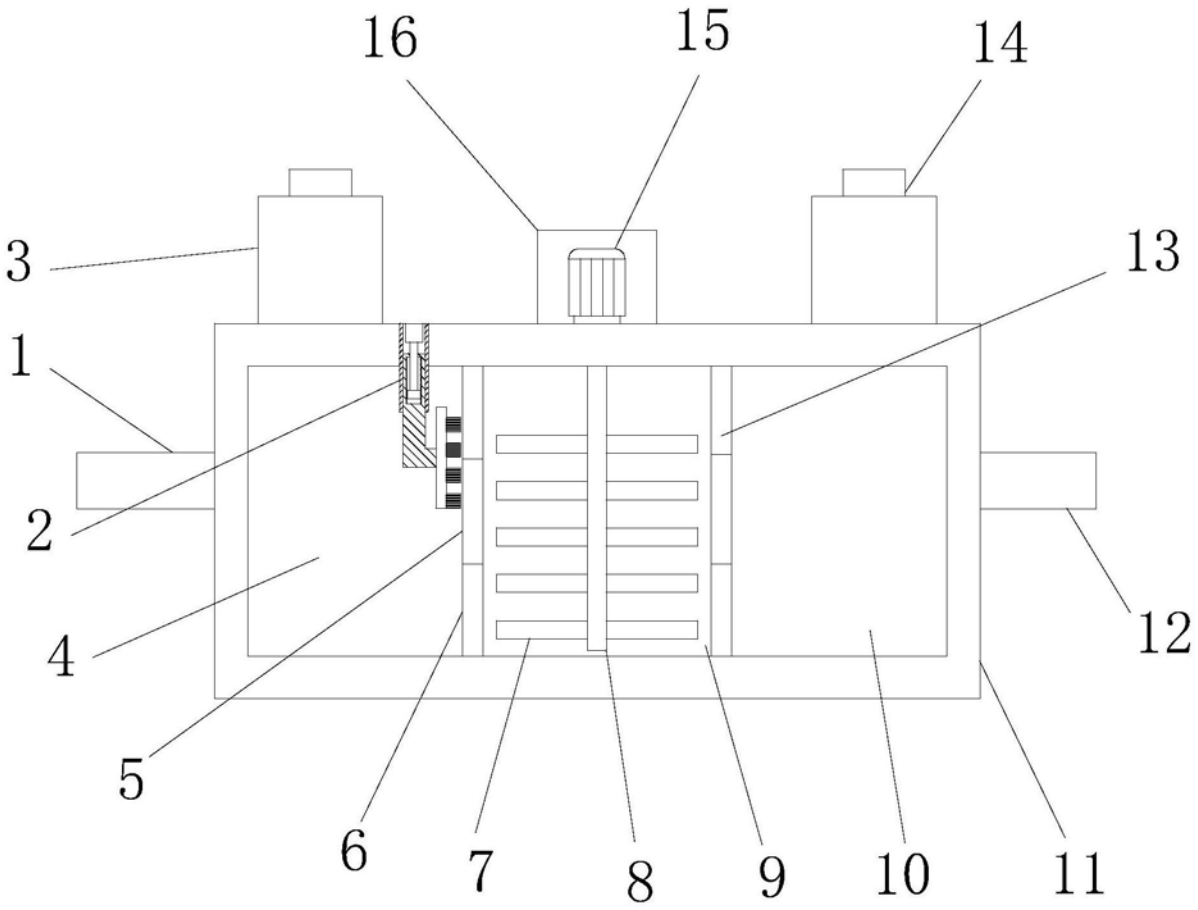



图1

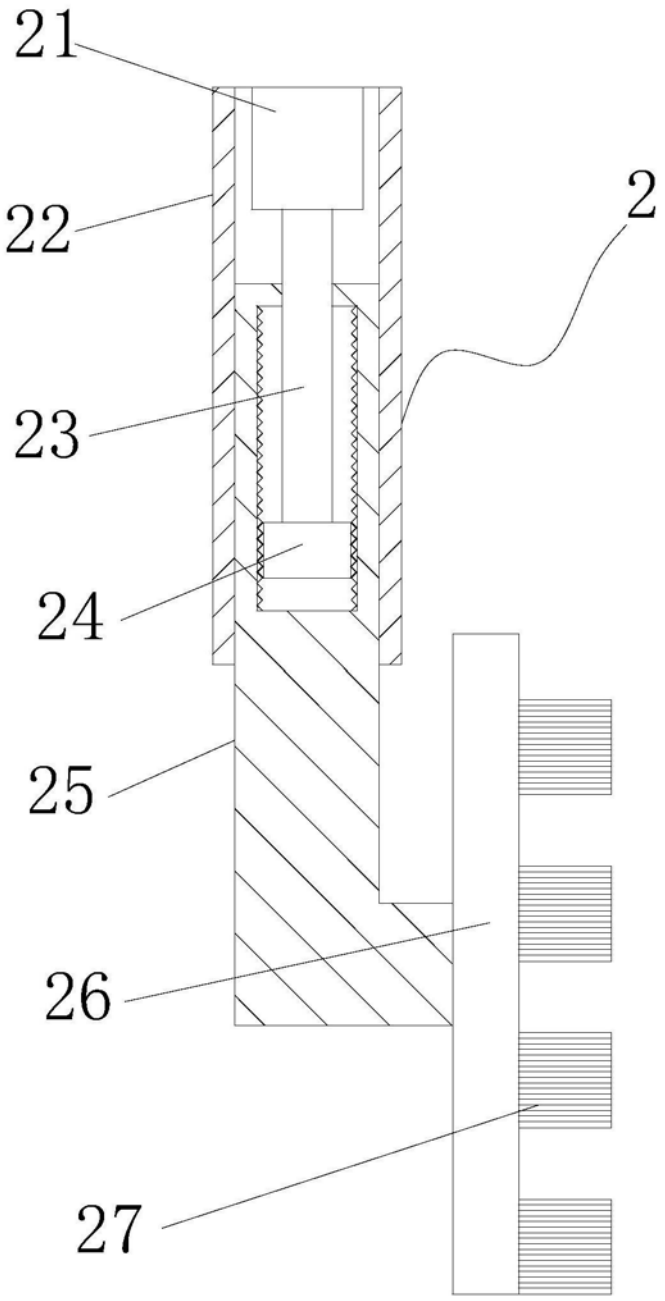



图2

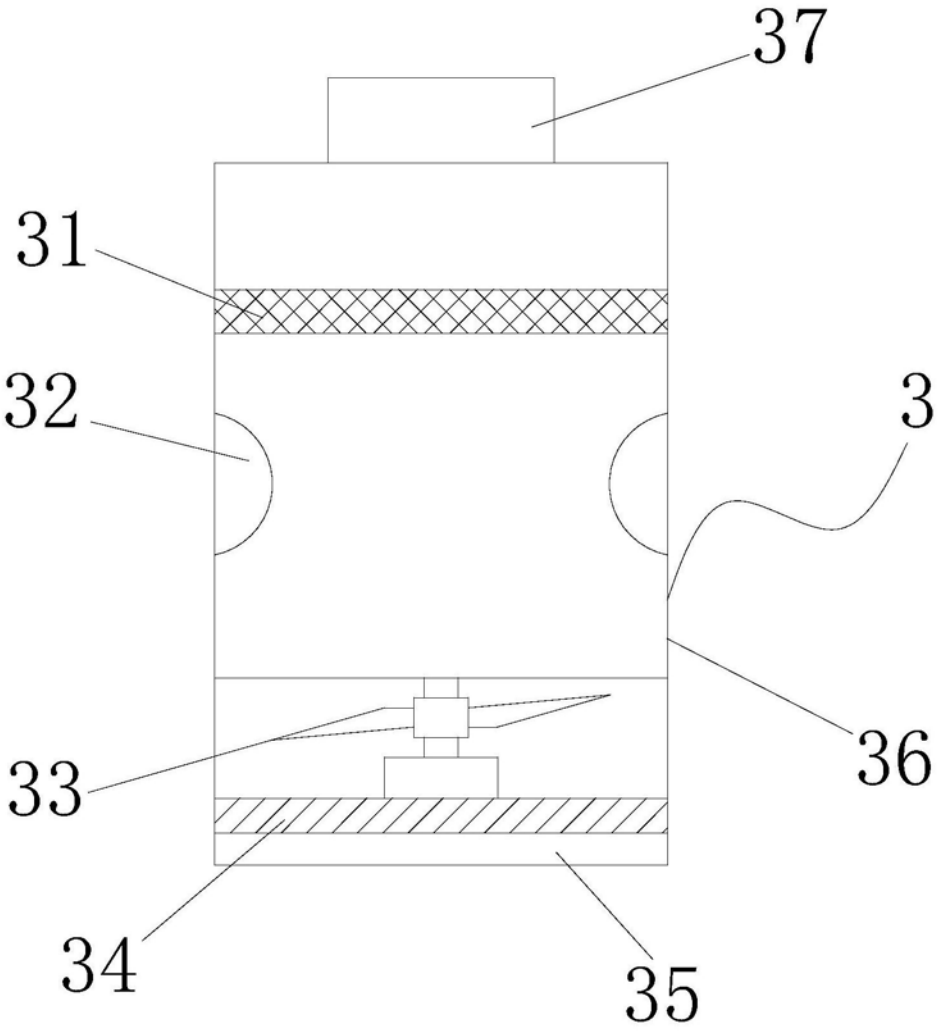



图3