(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 205953659 U
(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620842669.X

(22)申请日 2016.08.05

(73)专利权人 威海广阳环保科技有限公司
地址 264207 山东省威海市经技区崮山镇

(72)发明人 赵滨

(74)专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所（普通合伙）37247
代理人 曲显荣 袁红红

(51)Int.Cl.
C02F 3/30(2006.01)

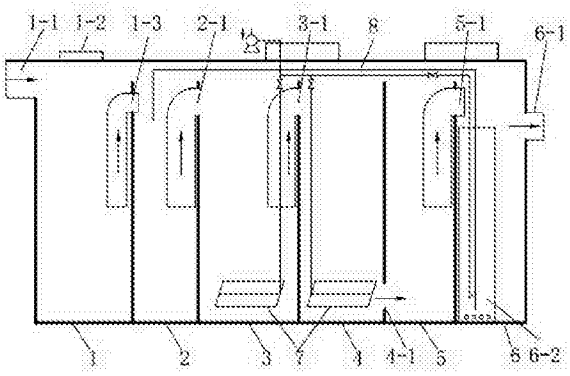
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，包括通过隔板隔开并依次连接的厌氧反应一区、厌氧反应二区、好氧反应一区、好氧反应二区、高度处理区和净化过滤区，还包括将净化过滤区清水回流至厌氧反应二区的回流装置，好氧反应一区和好氧反应二区底部安装有曝气管，本实用新型采用地埋式处理槽，通过复合微生物技术除臭、高效固体过滤材料过滤、消毒、杀菌，可净化冲厕污水以使水质达到排放标准，且不生蚊蝇，生态环保，有较高应用价值。



CN 205953659 U

1.一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：包括通过隔板隔开并依次连接的厌氧反应一区、厌氧反应二区、好氧反应一区、好氧反应二区、高度处理区和净化过滤区，还包括将净化过滤区清水回流至厌氧反应二区的回流装置，所述好氧反应一区和好氧反应二区底部安装有曝气管，所述净化过滤区中间紧贴左侧隔板中部设一竖管，竖管底部设有出水孔。

2.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述厌氧反应一区左侧上部设有污水入口，顶部中间设有清淤口，右侧上部设有连接厌氧反应二区的出水口Ⅰ，所述厌氧反应二区右侧上部设有连接好氧反应一区的出水口Ⅱ。

3.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述好氧反应一区右侧隔板上方和好氧反应二区右侧隔板下方分别设有出水口Ⅲ和出水口Ⅳ。

4.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述高度处理区右侧隔板上部设有连接净化过滤区的出水口Ⅴ。

5.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述净化过滤区右侧上部设有清水排放口。

6.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述回流装置包括回流管和与回流管连接的进气管，进气管上设有通过控制进气量而控制回流水量的阀门。

7.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述曝气管上部设有用于控制曝气量的阀门，曝气管下部设微孔曝气孔。

8.根据权利要求1所述的地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，其特征在于：所述好氧反应一区和好氧反应二区结合部顶端、高度处理区和净化过滤区结合部顶端分别设检查口。

一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粪便污水处理技术领域，特别涉及一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽。

背景技术

[0002] 长期以来农村厕所一直沿用开放式旱厕，不经处理，容易产生臭味，引来蚊蝇蛆虫，环境污染十分严重，而且传统农村厕所容易渗漏，未经处理的污水容易污染地下水，另外粪便未经处理直接用作农作物肥料，利用率低，容易造成细菌病菌的传播，农村厕所改造问题是当前新农村改造最难解决的一道难题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足，提供了一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，采用地埋式处理槽，通过复合微生物技术除臭、高效固体过滤材料过滤、消毒、杀菌，可净化冲厕污水以使水质达到排放标准，且不生蚊蝇，生态环保，有较高应用价值。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采取的技术方案是：一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，包括通过隔板隔开并依次连接的厌氧反应一区、厌氧反应二区、好氧反应一区、好氧反应二区、高度处理区和净化过滤区，还包括将净化过滤区清水回流至厌氧反应二区的回流装置，所述好氧反应一区和好氧反应二区底部安装有曝气管，曝气管上部设有用于控制曝气量的阀门，曝气管下部设微孔曝气孔，所述净化过滤区中间紧贴左侧隔板中部设一竖管，竖管底部设有出水孔，该除臭净化冲厕污水处理槽采用地埋式，采用玻璃钢一次成型。

[0005] 进一步的，所述厌氧反应一区左侧上部设有污水入口，顶部中间设有清淤口，右侧上部设有连接厌氧反应二区的出水口Ⅰ，所述厌氧反应二区右侧上部设有连接好氧反应一区的出水口Ⅱ。

[0006] 进一步的，所述好氧反应一区右侧隔板上方和好氧反应二区右侧隔板下方分别设有出水口Ⅲ和出水口Ⅳ。

[0007] 进一步的，所述高度处理区右侧隔板上部设有连接净化过滤区的出水口Ⅴ。

[0008] 进一步的，所述净化过滤区右侧上部设有清水排放口。

[0009] 进一步的，所述回流装置包括回流管和与回流管连接的进气管，进气管上设有通过控制进气量而控制回流水量的阀门。

[0010] 进一步的，在好氧反应一区和好氧反应二区结合部顶端、高度处理区和净化过滤区结合部顶端分别设检查口。

[0011] 本实用新型的有益效果是：该冲厕污水处理槽采用地埋式处理槽，通过复合微生物技术除臭、高效固体过滤材料过滤、消毒、杀菌，可净化冲厕污水以使水质达到排放标准，且不生蚊蝇，生态环保，有较高应用价值。

附图说明

[0012] 附图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 附图2是本实用新型的污水处理流程图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0015] 一种地埋式除臭净化冲厕污水处理槽，包括依次连接的厌氧反应一区1、厌氧反应二区2、好氧反应一区3、好氧反应二区4、高度处理区5和净化过滤区6，还包括将净化过滤区6的清水回流至厌氧反应二区2的回流装置，厌氧反应一区1、厌氧反应二区2、好氧反应一区3、好氧反应二区4、高度处理区5和净化过滤区6之间通过隔板隔开，好氧反应一区3和好氧反应二区4底部设有通过氧气泵提供曝气气体的PVC曝气管7，曝气管7下部设微孔曝气孔，曝气管7上部设有用于控制曝气量的阀门，该除臭净化冲厕污水处理槽采用地埋式，采用玻璃钢一次成型。

[0016] 厌氧反应一区1左侧上部设有污水入口1-1，顶部中间设有清淤口1-2，右侧上部设有连接厌氧反应二区2的出水口Ⅰ1-3，厌氧反应二区2右侧上部设有连接好氧反应一区3的出水口Ⅱ2-1；好氧反应一区3右侧隔板上方设有出水口Ⅲ 3-1；好氧反应二区4右侧隔板下方分别和出水口Ⅳ 4-1；高度处理区5右侧隔板上部设有连接净化过滤区6的出水口Ⅴ5-1；净化过滤区6右侧上部设有清水排放口6-1，净化过滤区6中间紧贴左侧隔板中部设一PVC竖管6-2，竖管6-2底部设有六个出水孔；在好氧反应一区3和好氧反应二区4结合部顶端、高度处理区5和净化过滤区6结合部顶端分别设检查口。

[0017] 回流装置包括PVC回流管8和与回流管8连接的进气管，进气管上设有通过控制进气量而控制回流水量的阀门，净化过滤区6的清水通过回流管8回流至厌氧反应二区2。

[0018] 冲厕污水处理过程为：

[0019] 厌氧反应一区1包含复合微生物，粪便及污水通过厌氧反应一区1的污水入口1-1进入，利用复合微生物除臭，并将粪便中的各种复杂有机物分子转化成二氧化碳和水，分解后的液体通过出水口Ⅰ1-3流入厌氧反应二区2；

[0020] 厌氧反应二区2包含复合微生物，对污水再次分解处理，处理后的污水通过出水口Ⅱ2-1流入好氧反应一区3；

[0021] 好氧反应一区3底部包含牡蛎壳和特制木屑作为微生物载体，由氧气泵提供曝气气体经曝气管向槽中供氧，曝气管上的微孔曝气孔增加溶解氧和氧气利用率，复合微生物在有氧条件下进行生物代谢以降解有机物，去除污水中的COD、BOD、氨氮、磷等有害物质，污水经过出水口Ⅲ 3-1流入好氧反应二区4；

[0022] 好氧反应二区4底部铺有牡蛎壳和悬浮球生物载体，通过微孔曝气再次进行好氧反应，污水经出水口Ⅳ 4-1流入高度处理区5；

[0023] 高度处理区5底部铺有牡蛎壳和高效固体过滤材料，利用高效固体过滤材料，吸附污水中的氨氮、大肠杆菌等有害物质，对污水进行脱色、消毒，处理后的污水经出水口Ⅴ5-1流入净化过滤区6的竖管6-2内；

[0024] 净化过滤区6的竖管6-2中包含牡蛎壳和椰壳活性炭，利用活性炭的净化、过滤作

用，获得最终清洁水，其水质可达到国家生活污水排放一级B标准，清洁水经排放口6-1可以直接排放，也可用于种菜、绿化等，另外，部分清洁水通过回流管8回流至厌氧反应二区2。

[0025] 综上所述，本实用新型采用地埋式处理槽，通过复合微生物技术除臭、高效固体过滤材料过滤、消毒、杀菌，可净化冲厕污水以使水质达到排放标准，也可用来浇花种菜，实现水的重复利用，且不生蚊蝇，生态环保，有较高应用价值。

[0026] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不限于上述举例，本技术领域的普通技术人员，在本实用新型的实质范围内，作出的变化、改型、添加或替换，都应属于本实用新型的保护范围。

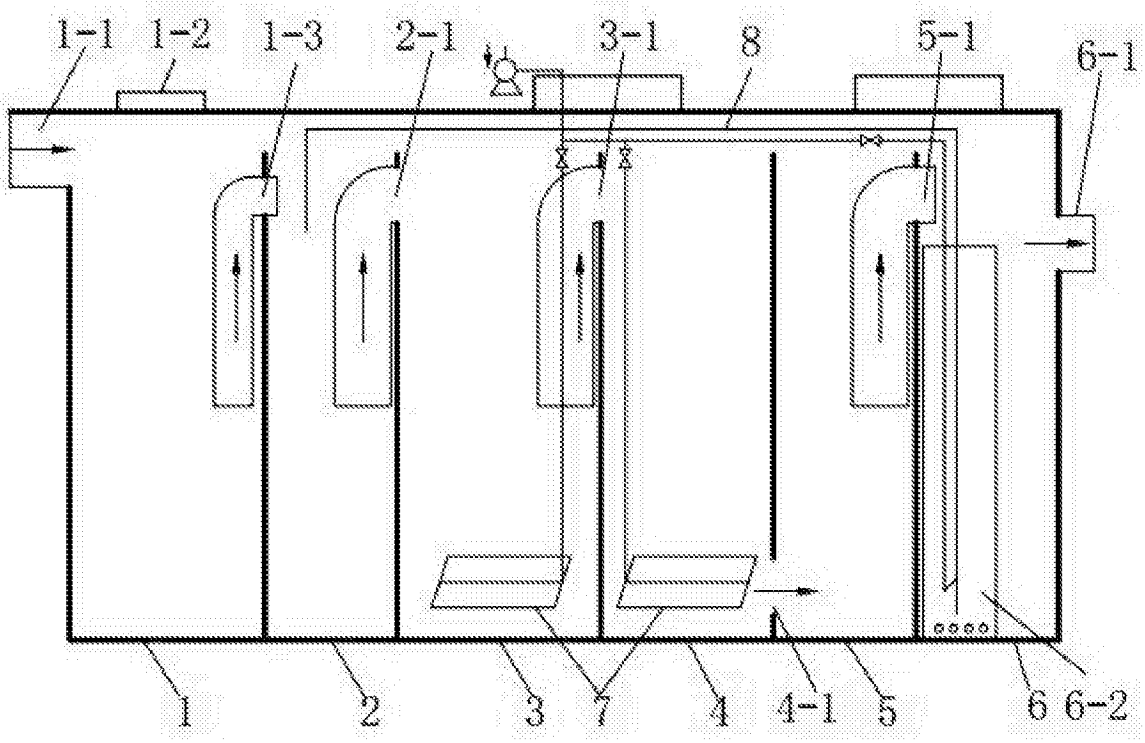


图1

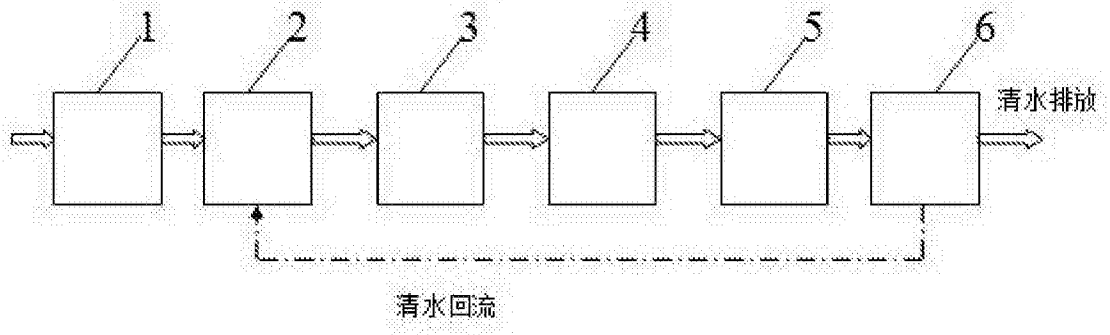


图2