



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210855622 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921654012.0

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 山东翔鲲环保技术有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区花园庄  
东路3333号祥泰汇东国际1号楼2424  
室

(72)发明人 张祥坤

(51)Int.Cl.

C02F 9/06(2006.01)

C02F 1/50(2006.01)

B01D 29/76(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/08(2006.01)

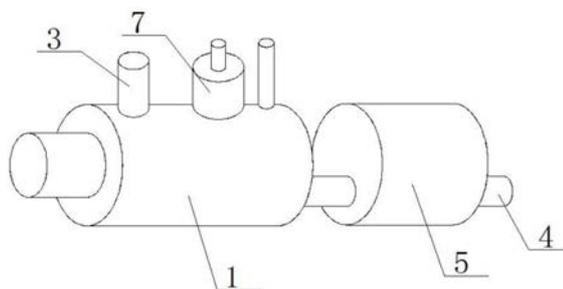
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种地埋式一体化污水处理设备

(57)摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其是一种地埋式一体化污水处理设备,针对现有的污水处理方式较为简单,经常出现堵塞或消毒不彻底的问题,不能满足生活需求问题,现提出如下方案,其包括粉碎过滤筒,粉碎过滤筒的一侧连通有电解杀菌筒,粉碎过滤筒的顶部连通有进水管,电解杀菌筒的一侧连通有出水管,粉碎过滤筒的内部设置有遮挡板,粉碎过滤筒的一侧设置有电机,电机的输出轴上固定连接横轴,横轴与遮挡板转动连接,横轴的外侧固定安装有多个第一粉碎刀,粉碎过滤筒的内部设置有过滤网,本实用新型可以对污水中的杂质进行粉碎过滤,避免出现堵塞的问题,且可以进行二次消毒杀菌,提高消毒杀菌效果。



1. 一种地埋式一体化污水处理设备,包括粉碎过滤筒(1),其特征在于,所述粉碎过滤筒(1)的一侧连通有电解杀菌筒(5),粉碎过滤筒(1)的顶部连通有进水管(3),电解杀菌筒(5)的一侧连通有出水管(4),粉碎过滤筒(1)的内部设置有遮挡板(12),粉碎过滤筒(1)的一侧设置有电机(2),电机(2)的输出轴上固定连接有横轴(9),横轴(9)与遮挡板(12)转动连接,横轴(9)的外侧固定安装有多个第一粉碎刀(10),粉碎过滤筒(1)的内部设置有过滤网(13),横轴(9)的一端固定连接有刮板(14),刮板(14)与过滤网(13)相接触,粉碎过滤筒(1)上连通有排气管。

2. 根据权利要求1所述的一种地埋式一体化污水处理设备,其特征在于,所述粉碎过滤筒(1)的顶部设置有圆柱筒(7),圆柱筒(7)的顶部连通有加料管,圆柱筒(7)的底部连通有两个连通管(8),两个连通管(8)均与粉碎过滤筒(1)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种地埋式一体化污水处理设备,其特征在于,所述粉碎过滤筒(1)内部纵向转动安装有纵杆(11),纵杆(11)与横轴(9)相配合,纵杆(11)的底端固定安装有多个焊接杆(15),多个焊接杆(15)上均固定安装有圆板(16),圆板(16)与连通管(8)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种地埋式一体化污水处理设备,其特征在于,所述横轴(9)的外侧固定安装有蜗轮(17),纵杆(11)的外侧开设有螺旋纹,蜗轮(17)与螺旋纹啮合,纵杆(11)的外侧固定安装有多个第二粉碎刀。

5. 根据权利要求1所述的一种地埋式一体化污水处理设备,其特征在于,所述粉碎过滤筒(1)的一侧设置有密封盒,电机(2)位于密封盒内部,电解杀菌筒(5)内部设置有多个电解棒(6),多个电解棒(6)上均配合有同一个控制开关。

## 一种地理式一体化污水处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种地理式一体化污水处理设备。

### 背景技术

[0002] 生活中经常有较多的污水,污水需要进行处理,如果不对污水进行处理容易对环境进行污染,城市中经常将污水处理设备设置与地下,可以在不影响城市面容的情况下对污水进行处理,通常污水处理方式是将工业污水、生活污水等分开进行处理,对于生活污水通常需要进行沉淀、过滤、消毒等方式处理,处理后再排出。

[0003] 现有的污水处理方式较为简单,经常出现堵塞或消毒不彻底的问题,不能满足生活需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的污水处理方式较为简单,经常出现堵塞或消毒不彻底的问题,不能满足生活需求缺点,而提出的一种地理式一体化污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种地理式一体化污水处理设备,包括粉碎过滤筒,粉碎过滤筒的一侧连通有电解杀菌筒,粉碎过滤筒的顶部连通有进水管,电解杀菌筒的一侧连通有出水管,粉碎过滤筒的内部设置有遮挡板,粉碎过滤筒的一侧设置有电机,电机的输出轴上固定连接横轴,横轴与遮挡板转动连接,横轴的外侧固定安装多个第一粉碎刀,粉碎过滤筒的内部设置有过滤网,横轴的一端固定连接刮板,刮板与过滤网相接触,粉碎过滤筒上连通有排气管,排气管延伸至地面,污水中的气体可以通过排气管排出,电机上连通有控制器,控制器设置在地面。

[0007] 优选的,所述粉碎过滤筒的顶部设置有圆柱筒,圆柱筒的顶部连通有加料管,圆柱筒的底部连通有两个连通管,两个连通管均与粉碎过滤筒相连通,加料管的一端延伸至地面并设置有密封盖。

[0008] 优选的,所述粉碎过滤筒内部纵向转动安装有纵杆,纵杆与横轴相配合,纵杆的底端固定安装多个焊接杆,多个焊接杆上均固定安装有圆板,圆板与连通管相配合,圆板可以遮挡连通管。

[0009] 优选的,所述横轴的外侧固定安装有蜗轮,纵杆的外侧开设有螺旋纹,蜗轮与螺旋纹啮合,纵杆的外侧固定安装多个第二粉碎刀,横轴与圆柱筒转动连接。

[0010] 优选的,所述粉碎过滤筒的一侧设置有密封盒,电机位于密封盒内部,电解杀菌筒内部设置有多个电解棒,多个电解棒上均配合有同一个控制开关,控制开关设置在表面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案通过进水管加入污水,电机带动横轴转动,横轴带动多个第一粉碎刀转动,通过遮挡板可以将较大的漂浮物遮挡阻拦下,通过多个第一粉碎刀可以对较大的漂浮

物粉碎。

[0013] (2) 本方案通过纵杆带动多个第二粉碎刀进一步对污水中的杂质进行粉碎,可以防止较大污渍造成管道或过滤网堵塞。

[0014] (3) 本方案纵杆通过多个焊接杆带动多个圆板转动,圆板间歇性与连通管重合,使得消毒剂间歇性落入粉碎过滤筒内部,可以对污水进行消毒杀菌,同时多个第二粉碎刀也起到均匀混合的作用,可以提高消毒粉剂的杀菌效果。

[0015] (4) 本方案通过纵杆带动刮板对过滤网进行刮动,可以防止过滤网堵塞,提高过滤效果。

[0016] (5) 本方案通过电解棒对污水进行电解,可以进一步将污水中的有毒物质或细菌杀灭,提高杀菌效果。

[0017] 本实用新型可以对污水中的杂质进行粉碎过滤,避免出现堵塞的问题,且可以进行二次消毒杀菌,提高消毒杀菌效果。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种地埋式一体化污水处理设备的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种地埋式一体化污水处理设备的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种地埋式一体化污水处理设备的A部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种地埋式一体化污水处理设备的纵杆、焊接杆和圆板的俯视连接结构示意图。

[0022] 图中:1粉碎过滤筒、2电机、3进水管、4出水管、5电解杀菌筒、6电解棒、7圆柱筒、8连通管、9横轴、10第一粉碎刀、11纵杆、12遮挡板、13过滤网、14刮板、15焊接杆、16圆板、17蜗轮。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 实施例一

[0025] 参照图1-4,一种地埋式一体化污水处理设备,包括粉碎过滤筒1,粉碎过滤筒1的一侧连通有电解杀菌筒5,粉碎过滤筒1的顶部连通有进水管3,电解杀菌筒5的一侧连通有出水管4,粉碎过滤筒1的内部设置有遮挡板12,粉碎过滤筒1的一侧设置有电机2,电机2的输出轴上固定连接横轴9,横轴9与遮挡板12转动连接,横轴9的外侧固定安装有多个第一粉碎刀10,粉碎过滤筒1的内部设置有过滤网13,横轴9的一端固定连接刮板14,刮板14与过滤网13相接触,粉碎过滤筒1上连通有排气管,排气管延伸至地面,污水中的气体可以通过排气管排出,电机2上连通有控制器,控制器设置在地面。

[0026] 本实施例中,粉碎过滤筒1的顶部设置有圆柱筒7,圆柱筒7的顶部连通有加料管,圆柱筒7的底部连通有两个连通管8,两个连通管8均与粉碎过滤筒1相通,加料管的一端延伸至地面并设置有密封盖。

[0027] 本实施例中,粉碎过滤筒1内部纵向转动安装有纵杆11,纵杆11与横轴9相配合,纵杆11的底端固定安装多个焊接杆15,多个焊接杆15上均固定安装有圆板16,圆板16与连

通管8相配合,圆板16可以遮挡连通管8。

[0028] 本实施例中,横轴9的外侧固定安装有蜗轮17,纵杆11的外侧开设有螺旋纹,蜗轮17与螺旋纹啮合,纵杆11的外侧固定安装有多个第二粉碎刀,横轴9与圆柱筒7转动连接。

[0029] 本实施例中,粉碎过滤筒1的一侧设置有密封盒,电机2位于密封盒内部,电解杀菌筒5内部设置有多个电解棒6,多个电解棒6上均配合有同一个控制开关,控制开关设置有在地面上,上述中的材料均为不锈钢金属材料制成。

[0030] 实施例二

[0031] 参照图1-4,一种地埋式一体化污水处理设备,包括粉碎过滤筒1,粉碎过滤筒1的一侧连通有电解杀菌筒5,粉碎过滤筒1的顶部连通有进水管3,电解杀菌筒5的一侧连通有出水管4,粉碎过滤筒1的内部设置有遮挡板12,粉碎过滤筒1的一侧设置有电机2,电机2的输出轴上通过螺丝固定连接横轴9,横轴9与遮挡板12转动连接,横轴9的外侧通过焊接固定安装有多个第一粉碎刀10,粉碎过滤筒1的内部设置有过滤网13,横轴9的一端通过螺丝固定连接刮板14,刮板14与过滤网13相接触,粉碎过滤筒1上连通有排气管,排气管延伸至地面,污水中的气体可以通过排气管排出,电机2上连通有控制器,控制器设置在地面。

[0032] 本实施例中,粉碎过滤筒1的顶部设置有圆柱筒7,圆柱筒7的顶部连通有加料管,圆柱筒7的底部连通有两个连通管8,两个连通管8均与粉碎过滤筒1相通,加料管的一端延伸至地面并设置有密封盖。

[0033] 本实施例中,粉碎过滤筒1内部纵向转动安装有纵杆11,纵杆11与横轴9相配合,纵杆11的底端通过焊接固定安装有多个焊接杆15,多个焊接杆15上均通过焊接固定安装有圆板16,圆板16与连通管8相配合,圆板16可以遮挡连通管8。

[0034] 本实施例中,横轴9的外侧通过焊接固定安装有蜗轮17,纵杆11的外侧开设有螺旋纹,蜗轮17与螺旋纹啮合,纵杆11的外侧通过焊接固定安装有多个第二粉碎刀,横轴9与圆柱筒7转动连接。

[0035] 本实施例中,粉碎过滤筒1的一侧设置有密封盒,电机2位于密封盒内部,电解杀菌筒5内部设置有多个电解棒6,多个电解棒6上均配合有同一个控制开关,控制开关设置有在地面上,上述中的材料均为不锈钢金属材料制成。

[0036] 本实施例中,使用时,将伺服电机2和电解棒6均接通电源,向圆柱筒7内部加入一定量的消毒粉或消毒剂,将粉碎过滤筒1和电解杀菌筒5均设置在地下,通过进水管3加入污水,启动电机2,电机2带动横轴9转动,横轴9带动多个第一粉碎刀10转动,通过遮挡板12可以将较大的漂浮物遮挡阻拦下,通过多个第一粉碎刀10可以对较大的漂浮物粉碎,由于设置了蜗杆17和螺旋纹,使得横轴9带动纵杆11转动,纵杆11带动多个第二粉碎刀进一步对污水中的杂质进行粉碎,同时纵杆11通过多个焊接杆15带动多个圆板16转动,圆板16间歇性与连通管8重合,使得消毒剂间歇性落入粉碎过滤筒1内部,可以对污水进行消毒杀菌,同时多个第二粉碎刀也起到均匀混合的作用,可以提高消毒粉剂的杀菌效果,通过过滤网14将初步消毒的污水排入电解杀菌筒5内,同时纵杆11带动刮板14对过滤网13进行刮动,可以防止过滤网13堵塞,提高过滤效果,启动多个电解棒6,通过电解棒6对污水进行电解,可以进一步将污水中的有毒物质或细菌杀灭,之后通过出水管4排出。

[0037] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技

术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

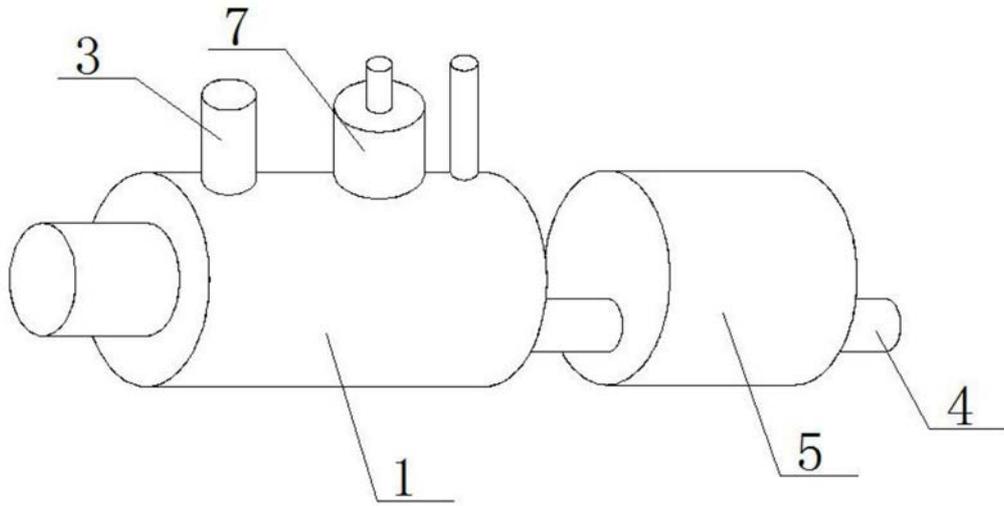


图1

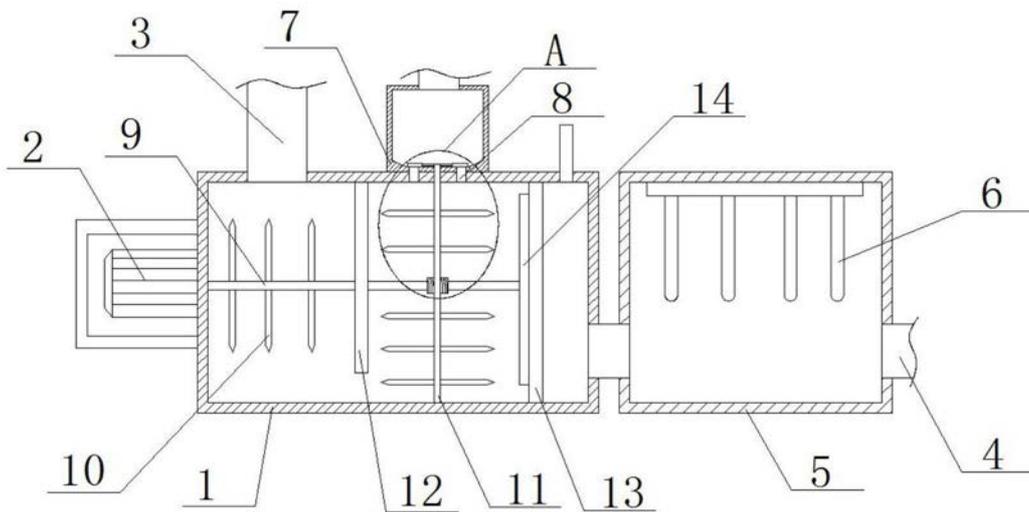


图2

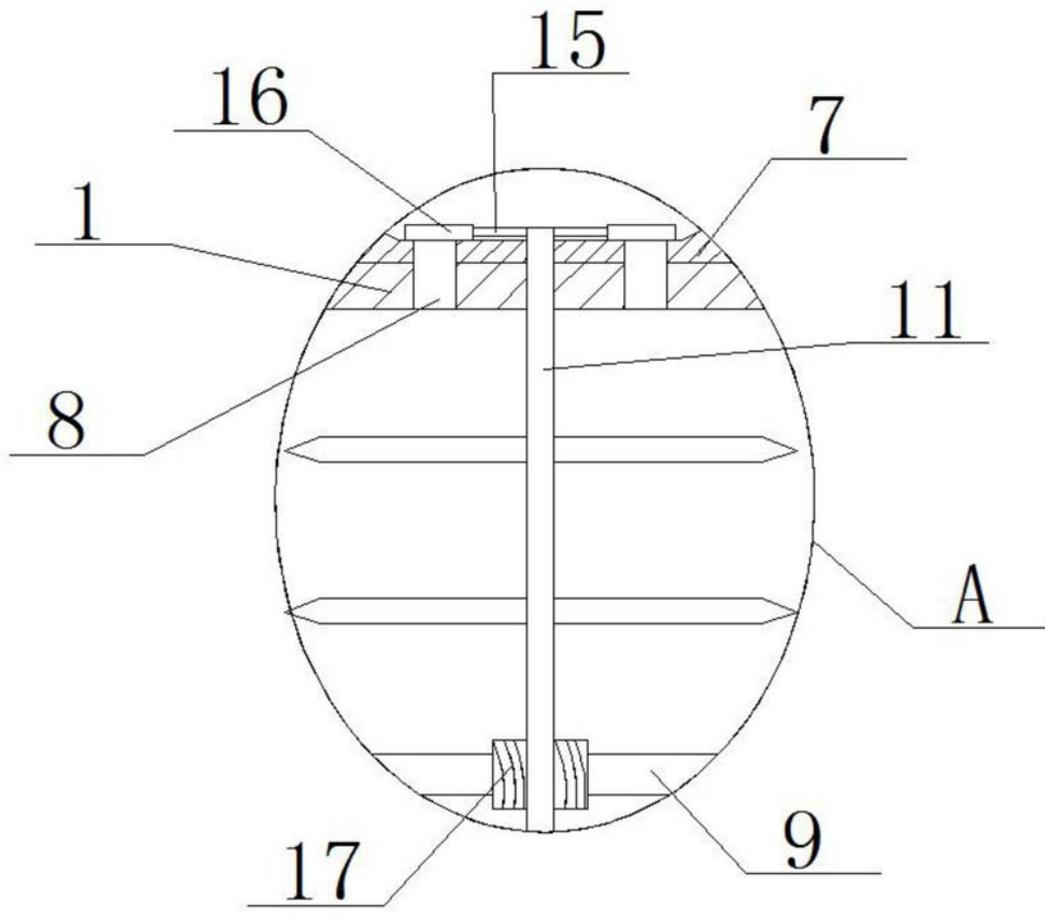


图3

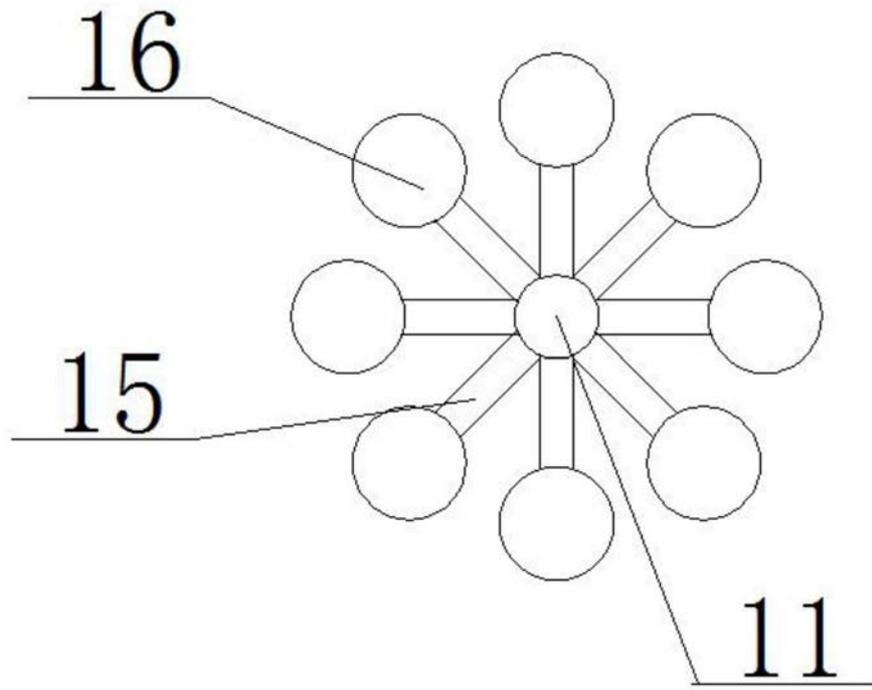


图4