



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210261467 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920880961.4

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 苏州浦瑞环境科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区长安路东侧

(72)发明人 钱俊宇

(74)专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理  
事务所(普通合伙) 33273

代理人 袁丽花

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

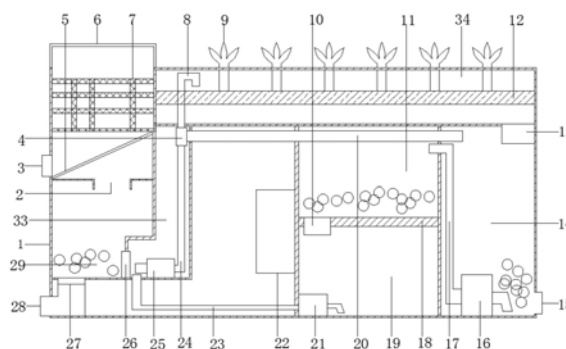
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种集装箱式生活污水处理器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种集装箱式生活污水处理器,包括集装箱本体、好氧池、缺氧池、沉淀池、厌氧池、培养池,所述集装箱本体上端左侧开设有注水口,注水口的右端在集装箱本体内部设置有培养池,培养池下端右侧为缺氧池,缺氧池的左端分别为好氧池和沉淀池,沉淀池位于好氧池的下端,好氧池的左方设置有衔接池,衔接池的左端为厌氧池,厌氧池的一侧设置有第六阀门,且第六阀门与集装箱本体连通,厌氧池的底部设置有过滤口,过滤口连通第三阀门,本实用新型采用了集装箱本体作为载体,大大的减少了成本投入,同时,在该装置顶端设置的种植区域,利用植物的净化功能进行净化,箱体内部互相连通,往复循环,增加了净化效率。



1. 一种集装箱式生活污水处理器,包括集装箱本体(1)、好氧池(11)、缺氧池(14)、沉淀池(19)、厌氧池(29)、培养池(34),其特征在于,所述集装箱本体(1)上端左侧开设有注水口(6),注水口(6)的右端在集装箱本体(1)内部设置有培养池(34),培养池(34)下端右侧为缺氧池(14),缺氧池(14)的左端分别为好氧池(11)和沉淀池(19),沉淀池(19)位于好氧池(11)的下端,好氧池(11)的左方设置有衔接池(33),衔接池(33)的左端为厌氧池(29),厌氧池(29)的一侧设置有第六阀门(37),且第六阀门(37)与集装箱本体(1)连通,厌氧池(29)的底部设置有过滤口(27),过滤口(27)连通第三阀门(28),厌氧池(29)右内壁底端安装有第三电磁阀(26),第三电磁阀(26)连通衔接池(33),衔接池(33)底部安装有第三泵(25),第三泵(25)右端连通第五水管(24),第五水管(24)上端连接有电磁三通阀(4),电磁三通阀(4)的上端连通有第一水管(8),第一水管(8)延伸至培养池(34)内,电磁三通阀(4)的右端连通有第三水管(20),第三水管(20)延伸至缺氧池(14)内部,缺氧池(14)底部设置有第一泵(16),第一泵(16)的左端连通有第二水管(17),第二水管(17)延伸至好氧池(11)内,好氧池(11)底部设置有第一电磁阀(10),第一电磁阀(10)与沉淀池(19)连通,好氧池(11)一侧设置有第四阀门(35),且第四阀门(35)与集装箱本体(1)连通,沉淀池(19)与好氧池(11)的连接处设置有分隔板(18),沉淀池(19)底部设置有第二泵(21),第二泵(21)的右端连通有第四水管(23),第四水管(23)延伸至衔接池(33)内,沉淀池(19)一侧设置有第五阀门(36),第五阀门(36)与集装箱本体(1)连通;

所述培养池(34)内横向设置有限位板(12),限位板(12)的上方在集装箱本体(1)内壁上开设有限位孔(32),限位板(12)内种植有植物(9),植物(9)穿过限位孔(32)漏在集装箱本体(1)外。

2. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述厌氧池(29)顶端开设有池口(2),池口(2)上方设置有过滤板(5),过滤板(5)向左倾斜,过滤板(5)的左侧在集装箱本体(1)上安装有第一阀门(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述注水口(6)内设置有栅格网(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述限位板(12)的内部为空腔结构,且限位板(12)上下端均开设有孔洞,限位板(12)下端的孔洞远小于限位板(12)上端的孔洞。

5. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述培养池(34)与缺氧池(14)的连接处安装有第二电磁阀(13),缺氧池(14)左侧底端设置有第二阀门(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述沉淀池(19)的左侧外壁安装有控制件(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种集装箱式生活污水处理器,其特征在于,所述集装箱本体(1)的一侧安装有门(31),门(31)外部安装有把手(30),门(31)与控制件(22)所在位置连通。

## 一种集装箱式生活污水处理器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理装置,具体是一种集装箱式生活污水处理器。

### 背景技术

[0002] 城市污水排入城镇污水系统的污水的统称。在合流制排水系统中,还包括生产废水和截留的雨水。城市污水主要包括生活污水和工业污水,由城市排水管网汇集并输送到污水处理厂进行处理。

[0003] 在生活污水处理的过程中,往往效果差还成本高。因此,本领域技术人员提供了一种集装箱式生活污水处理器,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种集装箱式生活污水处理器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种集装箱式生活污水处理器,包括集装箱本体、好氧池、缺氧池、沉淀池、厌氧池、培养池,所述集装箱本体上端左侧开设有注水口,注水口的右端在集装箱本体内部设置有培养池,培养池下端右侧为缺氧池,缺氧池的左端分别为好氧池和沉淀池,沉淀池位于好氧池的下端,好氧池的左方设置有衔接池,衔接池的左端为厌氧池,厌氧池的一侧设置有第六阀门,且第六阀门与集装箱本体连通,厌氧池的底部设置有过滤口,过滤口连通第三阀门,厌氧池右内壁底端安装有第三电磁阀,第三电磁阀连通衔接池,衔接池底部安装有第三泵,第三泵右端连通第五水管,第五水管上端连接有电磁三通阀,电磁三通阀的上端连通有第一水管,第一水管延伸至培养池内,电磁三通阀的右端连通有第三水管,第三水管延伸至缺氧池内部,缺氧池底部设置有第一泵,第一泵的左端连通有第二水管,第二水管延伸至好氧池内,好氧池底部设置有第一电磁阀,第一电磁阀与沉淀池连通,好氧池一侧设置有第四阀门,且第四阀门与集装箱本体连通,沉淀池与好氧池的连接处设置有分隔板,沉淀池底部设置有第二泵,第二泵的右端连通有第四水管,第四水管延伸至衔接池内,沉淀池一侧设置有第五阀门,第五阀门与集装箱本体连通;

[0007] 所述培养池内横向设置有限位板,限位板的上方在集装箱本体内壁上开设有限位孔,限位板内种植有植物,植物穿过限位孔漏在集装箱本体外。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述厌氧池顶端开设有池口,池口上方设置有过滤板,过滤板向左倾斜,过滤板的左侧在集装箱本体上安装有第一阀门。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述注水口内设置有栅格网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板的内部为空腔结构,且限位板上下端均开设有孔洞,限位板下端的孔洞远小于限位板上端的孔洞。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述培养池与缺氧池的连接处安装有第二电磁阀,缺氧池左侧底端设置有第二阀门。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述沉淀池的左侧外壁安装有控制件。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:,所述集装箱本体的一侧安装有门,门外部安装有把手,门与控制件所在位置连通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型采用了集装箱本体作为载体,大大的减少了成本投入,同时,在该装置顶端设置的种植区域,利用植物的净化功能进行净化,箱体内部互相连同,往复循环,增加了净化效率。

## 附图说明

[0016] 图1为一种集装箱式生活污水处理器的结构示意图。

[0017] 图2为一种集装箱式生活污水处理器中限位板的结构示意图。

[0018] 图3为一种集装箱式生活污水处理器集装箱本体的俯视结构示意图。

[0019] 图4为一种集装箱式生活污水处理器的外观结构示意图。

[0020] 图中:1、集装箱本体;2、池口;3、第一阀门;4、电磁三通阀;5、过滤板;6、注水口;7、栅格网;8、第一水管;9、植物;10、第一电磁阀;11、好氧池;12、限位板;13、第二电磁阀;14、缺氧池;15、第二阀门;16、第一泵;17、第二水管;18、分隔板;19、沉淀池;20、第三水管;21、第二泵;22、控制件;23、第四水管;24、第五水管;25、第三泵;26、第三电磁阀;27、过滤口;28、第三阀门;29、厌氧池;30、把手;31、门;32、限位孔;33、衔接池;34、培养池;35、第四阀门;36、第五阀门;37、第六阀门。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种集装箱式生活污水处理器,包括集装箱本体1、好氧池11、缺氧池14、沉淀池19、厌氧池29、培养池34,所述集装箱本体1上端左侧开设有注水口6,注水口6的右端在集装箱本体1内部设置有培养池34,培养池34下端右侧为缺氧池14,缺氧池14的左端分别为好氧池11和沉淀池19,沉淀池19位于好氧池11的下端,好氧池11的左方设置有衔接池33,衔接池33的左端为厌氧池29,厌氧池29的一侧设置有第六阀门37,且第六阀门37与集装箱本体1连通,厌氧池29的底部设置有过滤口27,过滤口27连通第三阀门28,厌氧池29右内壁底端安装有第三电磁阀26,第三电磁阀26连通衔接池33,衔接池33底部安装有第三泵25,第三泵25右端连通第五水管24,第五水管24上端连接有电磁三通阀4,电磁三通阀4的上端连通有第一水管8,第一水管8延伸至培养池34内,电磁三通阀4的右端连通有第三水管20,第三水管20延伸至缺氧池14内部,缺氧池14底部设置有第一泵16,第一泵16的左端连通有第二水管17,第二水管17延伸至好氧池11内,好氧池11底部设置有第一电磁阀10,第一电磁阀10与沉淀池19连通,好氧池11一侧设置有第四阀门35,且第四阀门35与集装箱本体1连通,沉淀池19与好氧池11的连接处设置有分隔板18,沉淀池19底部设置有第二泵21,第二泵21的右端连通有第四水管23,第四水管23延伸至衔接池33内,沉淀

池19一侧设置有第五阀门36,第五阀门36与集装箱本体1连通;

[0023] 所述培养池34内横向设置有限位板12,限位板12的上方在集装箱本体1内壁上开设有限位孔32,限位板12内种植有植物9,植物9穿过限位孔32漏在集装箱本体1外。

[0024] 本新型在进行工作时,通过控制件22控制本装置的电磁阀门,首先,将污水通过注水口6,经过栅格网7,再过滤板5的初步过滤,流入到厌氧池29内,在厌氧池29内反应一段时间后,通过控制件22控制第三电磁阀26打开,使厌氧池29与衔接池33,通过第三泵25,控制电磁三通阀4贯通第三水管20,将污水输送至缺氧池14内,完成后没关闭第三电磁阀26,经过进一步的反应,在通过第一泵16将污水输送至好氧池11内,经过反应,打开第一电磁阀10,将污水送至沉淀池19内沉淀,从而达到污水处理的目的,同时也可以将沉淀池19内处理后的水,通过第二泵21输送至衔接池33内,再经过第三泵25,通过电磁三通阀4连通第一水管8,将水送至培养池34内,养殖植物9,同时,培养池34与缺氧池14通过第二电磁阀13连通,保持培养池34内的水质循环;

[0025] 栅格网7可以从注水口6内抽出,对其清,过滤板5上的过滤物通过第一阀门3对其清理,厌氧池29内的反应材料添加清理或残渣清理可以通过第六阀门37进行,好氧池11内反应材料添加清理或残渣清理可以通过第四阀门35进行,沉淀池19的残渣清理可以通过第五阀门35进行。

[0026] 进一步的,所述厌氧池29顶端开设有池口2,池口2上方设置有过滤板5,过滤板5向左倾斜,过滤板5的左侧在集装箱本体1上安装有第一阀门3,过滤板5用于过滤,第一阀门3用于清理过滤物。

[0027] 进一步的,所述注水口6内设置有栅格网7,用于过滤污水。

[0028] 进一步的,所述限位板12的内部为空腔结构,且限位板12上下端均开设有孔洞,限位板12下端的孔洞远小于限位板12上端的孔洞,种植对植物9进行限位。

[0029] 进一步的,所述培养池34与缺氧池14的连接处安装有第二电磁阀13,缺氧池14左侧底端设置有第二阀门15,起到连通循环的作用。

[0030] 进一步的,所述沉淀池19的左侧外壁安装有控制件22,用控制本新型内所有用店器件。

[0031] 最后,所述集装箱本体1的一侧安装有门31,门31外部安装有把手30,门31与控制件22所在位置连通,人可以出入控制件22所在空间。

[0032] 本实用新型的工作原理是:

[0033] 本新型在进行工作时,通过控制件22控制本装置的电磁阀门,首先,将污水通过注水口6,经过栅格网7,再过滤板5的初步过滤,流入到厌氧池29内,在厌氧池29内反应一段时间后,通过控制件22控制第三电磁阀26打开,使厌氧池29与衔接池33,通过第三泵25,控制电磁三通阀4贯通第三水管20,将污水输送至缺氧池14内,完成后没关闭第三电磁阀26,经过进一步的反应,在通过第一泵16将污水输送至好氧池11内,经过反应,打开第一电磁阀10,将污水送至沉淀池19内沉淀,从而达到污水处理的目的,同时也可以将沉淀池19内处理后的水,通过第二泵21输送至衔接池33内,再经过第三泵25,通过电磁三通阀4连通第一水管8,将水送至培养池34内,养殖植物9,同时,培养池34与缺氧池14通过第二电磁阀13连通,保持培养池34内的水质循环;

[0034] 栅格网7可以从注水口6内抽出,对其清,过滤板5上的过滤物通过第一阀门3对其

清理,厌氧池29内的反应材料添加清理或残渣清理可以通过第六阀门37进行,好氧池11内反应材料添加清理或残渣清理可以通过第四阀门35进行,沉淀池19的残渣清理可以通过第五阀门35进行。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。



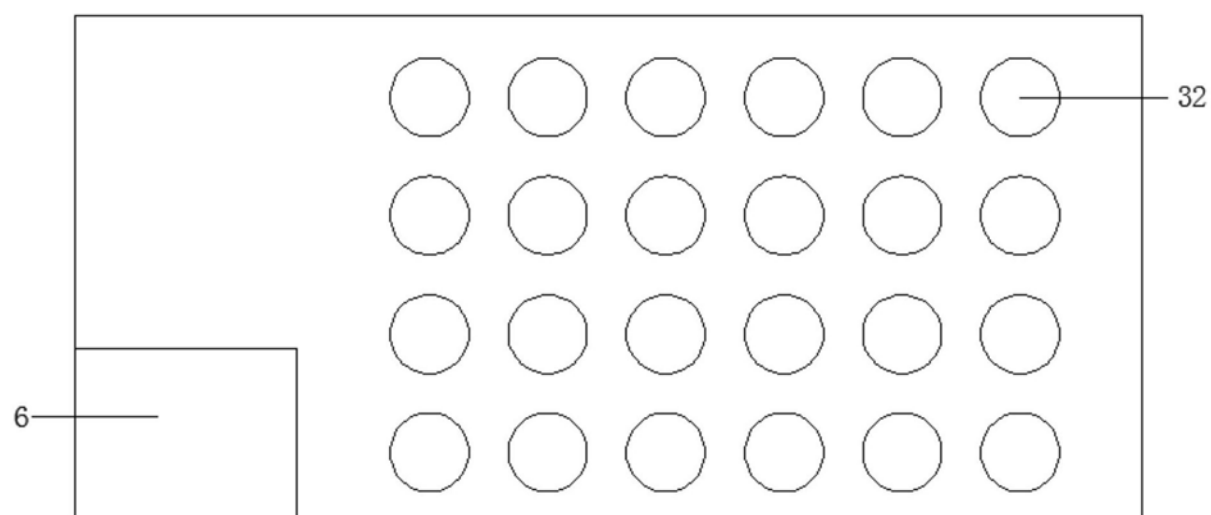


图3

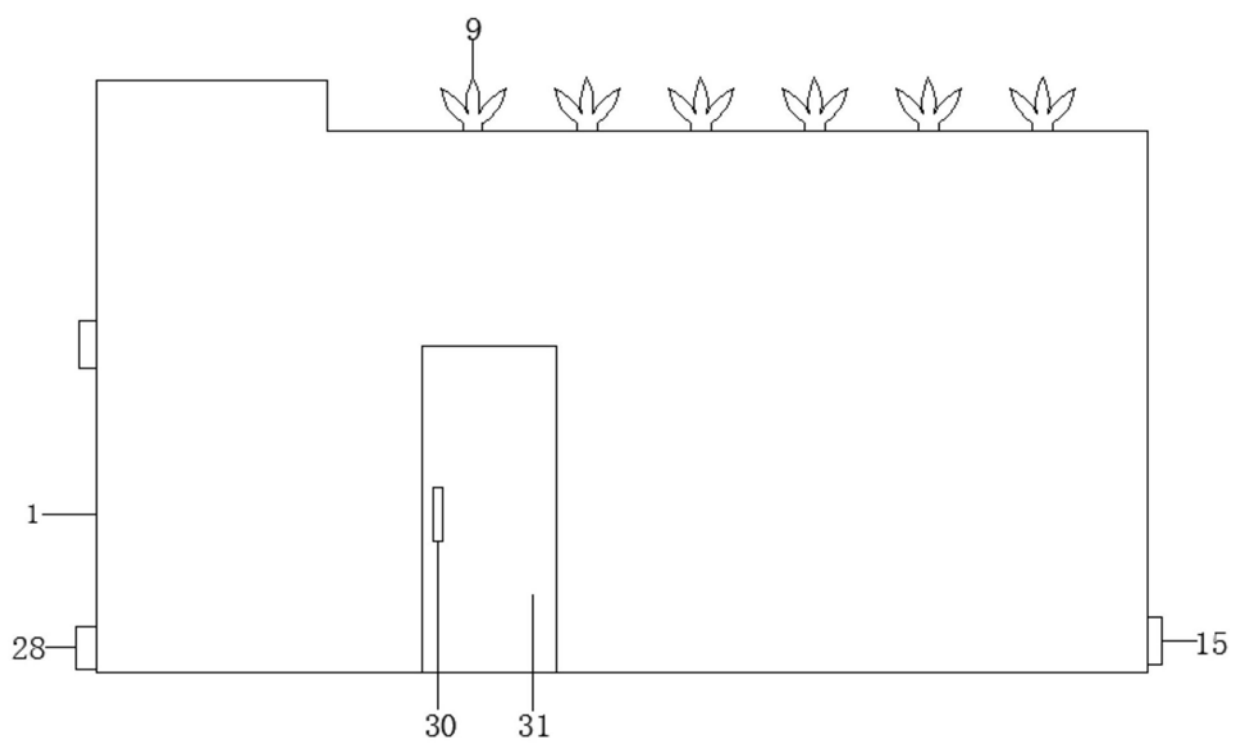


图4