



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208429889 U

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201821097658.9

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 江苏宏顺环保科技有限公司  
地址 221002 江苏省徐州市泉山区西安北路恒茂国际商务中心1#-1-1122

(72)发明人 李树林 李松坡

(74)专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

代理人 黎昔耀

(51)Int.Cl.

C02F 1/00(2006.01)

C02F 1/28(2006.01)

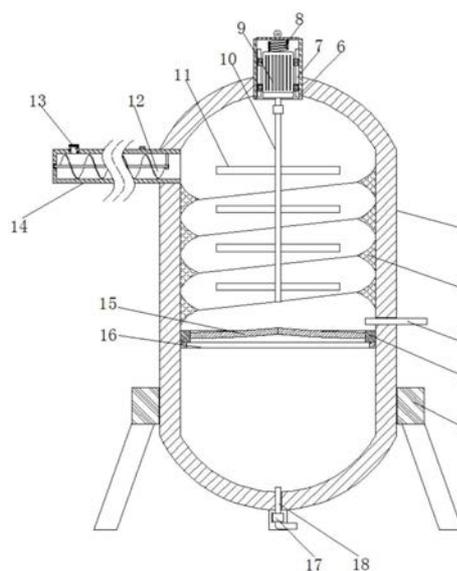
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种新型生活污水处理装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种新型生活污水处理装置,包括固定架,所述固定架的顶端通过螺栓固定有处理罐,且处理罐的圆周内壁靠近低端通过焊接有呈环形的限位块,所述限位块的顶端通过螺栓固定有隔膜片固定架,且隔膜片固定架的内环卡接有隔膜片,所述处理罐的顶端嵌装有电机箱,且电机箱的内壁焊接有四根开口相对的槽形滑轨,四根所述槽形滑轨之间滑动连接有同一个驱动电机,且驱动电机的输出轴顶端通过联轴器固定有传动杆。本实用新型可以将污水呈螺旋状涡流形态送入处理罐中,避免传统的由一条直管直通处理罐,导致直管的底部内部长久产生微生物堆积难以清洗甚至造成管壁堵塞,设置的螺旋叶片可以让污水一边被输送一边对管壁进行冲洗。



1. 一种新型生活污水处理装置,包括固定架(1),其特征在于,所述固定架(1)的顶端通过螺栓固定有处理罐(5),且处理罐(5)的圆周内壁靠近低端通过焊接有呈环形的限位块(16),所述限位块(16)的顶端通过螺栓固定有隔膜片固定架(2),且隔膜片固定架(2)的内环卡接有隔膜片(15),所述处理罐(5)的顶端嵌装有电机箱(6),且电机箱(6)的内壁焊接有四根开口相对的槽形滑轨(7),四根所述槽形滑轨(7)之间滑动连接有同一个驱动电机(9),且驱动电机(9)的输出轴顶端通过连轴器固定有传动杆(10),所述传动杆(10)的圆周外壁固定有等距离交错分布的搅拌杆(11),所述处理罐(5)的圆周外壁靠近顶端焊接有传送管(14),且传送管(14)的内部转动连接有圆杆,圆杆的外壁焊接有螺旋叶片(12),所述处理罐(5)的顶端外壁靠近正面开有观察窗(19),且观察窗(19)内卡接有玻璃板(20),所述处理罐(5)的外壁靠近中部插接有出水管(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述固定架(1)包括固定卡环和四个支撑腿,且四根支撑腿的底部均卡接有橡胶防滑块。

3. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述隔膜片(15)为单向膜片,且隔膜片(15)的流向自下而上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述处理罐(5)的底端开有通孔,且通孔内插接有排出管(18),排出管(18)的中部设有阀门,排出管(18)的直径为八至二十厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述处理罐(5)的圆周内壁靠近隔膜片(15)的上方焊接有呈螺旋状的螺旋板(4),且螺旋板(4)与搅拌杆(11)之间留有间隙。

6. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述电机箱(6)的顶端螺接有固定挡板,且固定挡板的下表面与驱动电机(9)的外壁之间固定有复位弹簧(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型生活污水处理装置,其特征在于,所述传送管(14)的外壁远离处理罐(5)的一端焊接有进水管(13),且进水管(13)的顶端卡接有过滤网。

## 一种新型生活污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种新型生活污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,国内外普遍采用的对生活污水即主要成分为有机污染物的污水处理的装置存在着较大的局限性,使用范围较窄;现有的污水处理装置的污水处理池中以软性或硬性填料来附着微生物,达到消耗污水中的有机成分,净化污水的目的。然而,由于所使用的填料经过较长时间的运行使用后,会出现填料堵塞和结球现象,造成填料的比表面积的逐渐减少,使附着的微生物量减少,从而使填料的除污效果降低。

[0003] 因此就需要一种既可以使得填料与污水充分混合又便于及时将反应过后附着在填料表面的微生物去除或者及时将其排出的污水处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型生活污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型生活污水处理装置,包括固定架,所述固定架的顶端通过螺栓固定有处理罐,且处理罐的圆周内壁靠近低端通过焊接有呈环形的限位块,所述限位块的顶端通过螺栓固定有隔膜片固定架,且隔膜片固定架的内环卡接有隔膜片,所述处理罐的顶端嵌装有电机箱,且电机箱的内壁焊接有四根开口相对的槽形滑轨,四根所述槽形滑轨之间滑动连接有同一个驱动电机,且驱动电机的输出轴顶端通过连轴器固定有传动杆,所述传动杆的圆周外壁固定有等距离交错分布的搅拌杆,所述处理罐的圆周外壁靠近顶端焊接有传送管,且传送管的内部转动连接有圆杆,圆杆的外壁焊接有螺旋叶片,所述处理罐的外壁靠近中部插接有出水管。

[0007] 优选的,所述固定架包括固定卡环和四个支撑腿,且四根支撑腿的底部均卡接有橡胶防滑块。

[0008] 优选的,所述隔膜片为单向膜片,且隔膜片的流向自下而上,隔膜片上表面的重量达到一定程度时开口自动打开让填料等废弃物落入底部。

[0009] 优选的,所述处理罐的底端开有通孔,且通孔内插接有排出管,排出管的中部设有阀门,排出管的直径为八至二十厘米。

[0010] 优选的,所述处理罐的圆周内壁靠近隔膜片的上方焊接有呈螺旋状的螺旋板,且螺旋板与搅拌杆之间留有间隙,间隙大于五厘米。

[0011] 优选的,所述电机箱的顶端螺接有固定挡板,且固定挡板的下表面与驱动电机的外壁之间固定有复位弹簧。

[0012] 优选的,所述传送管的外壁远离处理罐的一端焊接有进水管,且进水管的顶端卡接有过滤网。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的螺旋叶片和传送管,可以将污水呈螺旋状涡流形态送入处理罐中,避免传统的由一条直管直通处理罐,导致直管的底部内部长久产生微生物堆积难以清洗甚至造成管壁堵塞,设置的螺旋叶片可以让污水一边被输送一边对管壁进行冲洗,保证了管壁的清洁,方便后期维护清理。

[0015] 2.通过设置的搅拌杆和螺旋板,使得处理罐内部的污水和反应吸附物质可以充分接触,并且防止微生物与反应物质反应生成的物质将其表面包裹降低反应物质的反应效率。

[0016] 3.通过设置的隔膜片,可以在隔膜片上方堆积一定重量的反应物质后突破隔膜片的承载力自动下落至底部的排出管上方,也可以通过传动杆向下顶开隔膜片将废弃物落入底部。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种新型生活污水处理装置的剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种新型生活污水处理装置隔膜片的俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种新型生活污水处理装置的主视结构示意图。

[0020] 图中:1固定架、2隔膜片固定架、3出水管、4螺旋板、5处理罐、6电机箱、7槽形滑轨、8复位弹簧、9驱动电机、10传动杆、11搅拌杆、12螺旋叶片、13进水管、14传送管、15隔膜片、16限位块、17阀门、18排出管、19观察窗、20玻璃板。

### 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。

[0022] 参照图1-3,一种新型生活污水处理装置,包括固定架1,固定架1的顶端通过螺栓固定有处理罐5,且处理罐5的圆周内壁靠近低端通过焊接有呈环形的限位块16,限位块16的顶端通过螺栓固定有隔膜片固定架2,且隔膜片固定架2的内环卡接有隔膜片15,处理罐5的顶端嵌装有电机箱6,且电机箱6的内壁焊接有四根开口相对的槽形滑轨7,四根槽形滑轨7之间滑动连接有同一个驱动电机9,且驱动电机9的输出轴顶端通过联轴器固定有传动杆10,传动杆10的圆周外壁固定有等距离交错分布的搅拌杆11,处理罐5的圆周外壁靠近顶端焊接有传送管14,且传送管14的内部转动连接有圆杆,圆杆的外壁焊接有螺旋叶片12,处理罐5的顶端外壁靠近正面开有观察窗19,且观察窗19内卡接有玻璃板20,处理罐5的外壁靠近中部插接有出水管3。

[0023] 本实用新型中,固定架1包括固定卡环和四个支撑腿,且四根支撑腿的底部均卡接有橡胶防滑块,隔膜片15为单向膜片,且隔膜片15的流向自下而上,隔膜片15上表面的重量达到一定程度时开口自动打开让填料等废弃物落入底部,处理罐5的底端开有通孔,且通孔内插接有排出管18,排出管18的中部设有阀门,排出管18的直径为八至二十厘米,处理罐5的圆周内壁靠近隔膜片15的上方焊接有呈螺旋状的螺旋板4,且螺旋板4与搅拌杆11之间留有间隙,间隙大于五厘米,电机箱6的顶端螺接有固定挡板,且固定挡板的下表面与驱动电

机9的外壁之间固定有复位弹簧8,传送管14的外壁远离处理罐5的一端焊接有进水管13,且进水管13的顶端卡接有过滤网。

[0024] 工作原理:使用时将废水排出管接入出水管3,出水管3上的过滤网将较大的固体颗粒进行一次过滤,之后高压水流流入传送管14内,在螺旋叶片12的作用下传送管14的内部呈现螺旋推进的形态流入处理罐5中,此时启动驱动电机9,搅拌杆11带动填料灯反应颗粒与污水充分混合,吸附净化完毕后由出水管3将净化后的水排出,最后的沉积物可以通过向下顶动传动杆10将隔膜片15开口打开将废弃物落入底部,再经过排出管18将其排出即可。

[0025] 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。

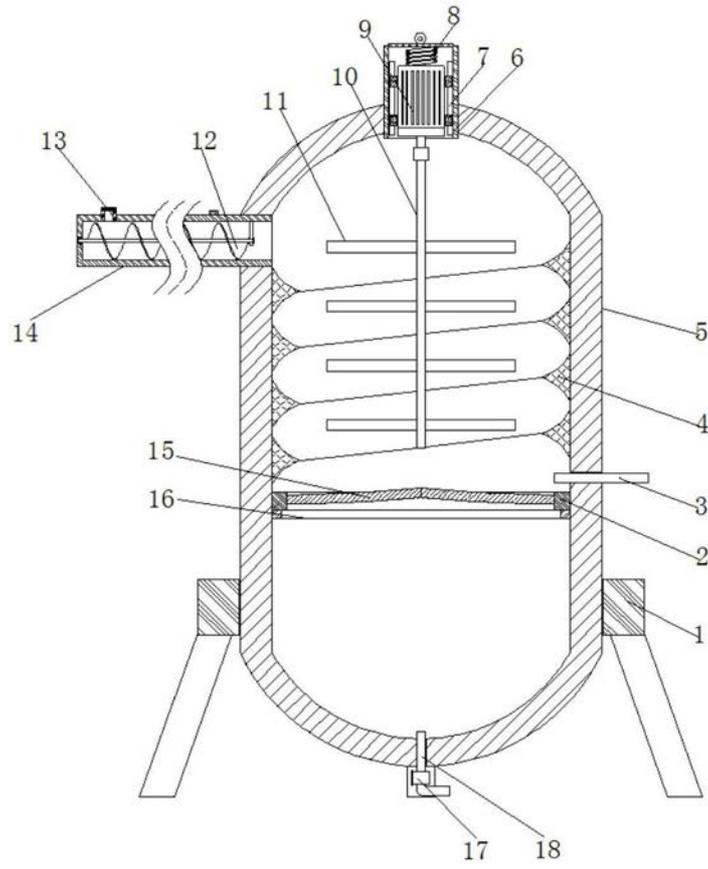


图1

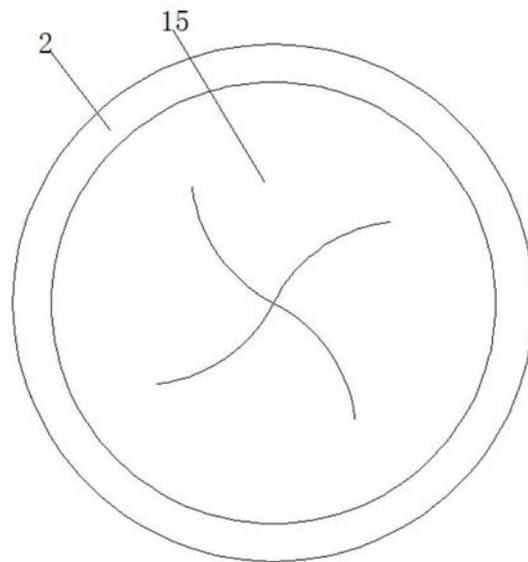


图2

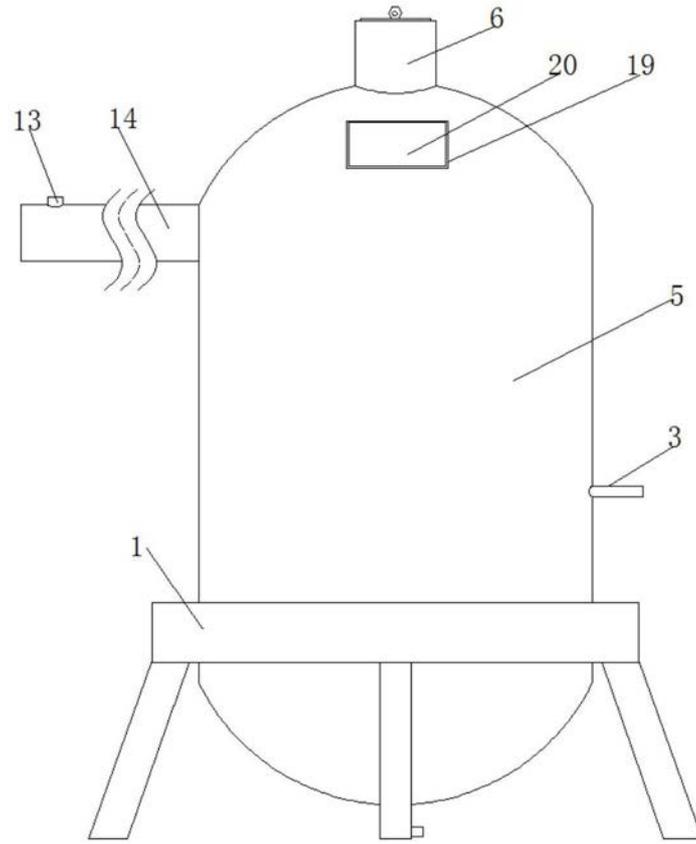


图3