



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208104065 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820357264.6

(22)申请日 2018.03.16

(73)专利权人 四川森泉环境科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成华区圣灯乡
崔家店村4组

(72)发明人 赵大学

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

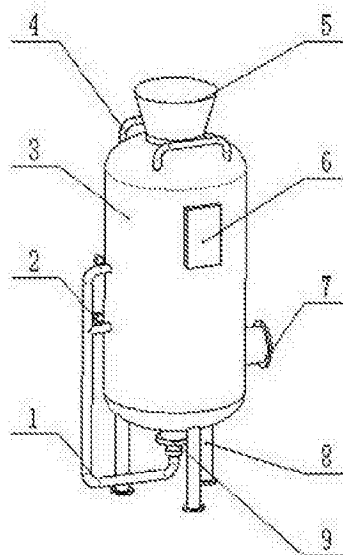
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种地埋生活一体化污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种地埋生活一体化污水处理设备,包括反冲洗管道、单向控制阀、反扣环和过滤格栅,支撑柱上部设置有设备外壳体,设备外壳体底部设置有压力容器泵,压力容器泵底端设置有反冲洗管道,反冲洗管道另一端有两个分管道口与设备外壳体相连,设备外壳体上设置有安全监测孔和出水口管道,设备外壳体顶部设置有入水口装置,入水口装置两侧设置有把手管道,设备外壳体内由上至下分别设置有粗过滤组件,格栅过滤组件和活性炭吸附层,格栅过滤组件两侧为固定板,固定板中间为过滤格栅,过滤格栅两端为过滤格栅卡紧装置。有益效果:反冲洗结构加快了过滤与净化的效率,防止污物在隔层处堵塞堆积,另外,采用格栅结构进行过滤,效果优秀,格栅固定件为反扣环结构,价格低廉且利于拆卸,有利于推广使用。



1. 一种地理生活一体化污水处理设备,包括反冲洗管道、单向控制阀、反扣环和过滤格栅,其特征在于:一共有三个支撑柱且呈等边三角形分布,所述支撑柱上部设置有设备外壳体,所述设备外壳体底部设置有压力容器泵,所述压力容器泵底端设置有所述反冲洗管道,所述反冲洗管道另一端有两个分管道口与所述设备外壳体相连,且每个分管道上设置有所述单向控制阀,所述设备外壳体上设置有安全监测孔和出水口管道,所述设备外壳体顶部设置有入水口装置,所述入水口装置两侧设置有把手管道,所述设备外壳体内由上至下分别设置有粗过滤组件,格栅过滤组件和活性炭吸附层,所述格栅过滤组件两侧为固定板,所述固定板中间为所述过滤格栅,所述过滤格栅两端为过滤格栅卡紧装置,所述过滤格栅卡紧装置内设置有所述反扣环。

2. 根据权利要求1所述的一种地理生活一体化污水处理设备,其特征在于:所述支撑柱焊接在所述设备外壳体上,所述压力容器泵通过法兰盘与所述反冲洗管道相连且内部相通。

3. 根据权利要求1所述的一种地理生活一体化污水处理设备,其特征在于:所述安全监测孔通过螺栓固定在所述设备外壳体上,所述固定板通过所述设备外壳体壁的对应卡槽固定位置。

4. 根据权利要求1所述的一种地理生活一体化污水处理设备,其特征在于:所述过滤格栅通过所述反扣环固定在所述固定板上,所述入水口装置与所述出水口管道焊接在所述设备外壳体上。

5. 根据权利要求1所述的一种地理生活一体化污水处理设备,其特征在于:所述反冲洗管道与所述设备外壳体内部相通,所述单向控制阀嵌入到所述反冲洗管道内。

一种地理生活一体化污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术设备领域,具体为一种地理生活一体化污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。污水处理设备采用膜生物反应器技术,是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新工艺,取代了传统工艺中的二沉池,它可以高效地进行固液分离,得到直接使用的稳定中水。又可在生物池内维持高浓度的微生物量,工艺剩余污泥少,极有效地去除氨氮,出水悬浮物和浊度接近于零,出水中细菌和病毒被大幅度去除,能耗低,占地面积小。地理式污水处理设备适宜住宅小区等生活污水和与之类似的工业有机废水污水处理,主要目的是将生活污水和与之相类似的工业有机废水处理达到回用水质要求,使废水处理后资源化利用。现有的一体化污水处理设备效率很低,而且长期存放于地下,管道容易堵塞,由于多靠重力进行过滤,净化时间过长,这方面有很大的改进空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种地理生活一体化污水处理设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种地理生活一体化污水处理设备,包括反冲洗管道、单向控制阀、反扣环和过滤格栅,一共有三个支撑柱且呈等边三角形分布,所述支撑柱上部设置有设备外壳体,所述设备外壳体底部设置有压力容器泵,所述压力容器泵底端设置有所述反冲洗管道,所述反冲洗管道另一端有两个分管道口与所述设备外壳体相连,且每个分管道上设置有所述单向控制阀,所述设备外壳体上设置有安全监测孔和出水口管道,所述设备外壳体顶部设置有入水口装置,所述入水口装置两侧设置有把手管道,所述设备外壳体内由上至下分别设置有粗过滤组件,格栅过滤组件和活性炭吸附层,所述格栅过滤组件两侧为固定板,所述固定板中间为所述过滤格栅,所述过滤格栅两端为过滤格栅卡紧装置,所述过滤格栅卡紧装置内设置有所述反扣环。

[0006] 优选的,所述支撑柱焊接在所述设备外壳体上,所述压力容器泵通过法兰盘与所述反冲洗管道相连且内部相通。

[0007] 优选的,所述安全监测孔通过螺栓固定在所述设备外壳体上,所述固定板通过所述设备外壳体壁的对卡槽固定位置。

[0008] 优选的,所述过滤格栅通过所述反扣环固定在所述固定板上,所述入水口装置与所述出水口管道焊接在所述设备外壳体上。

[0009] 优选的,所述反冲洗管道与所述设备外壳体内部相通,所述单向控制阀嵌入到所

述反冲洗管道内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在传统的地埋式污水处理设备的基础上加入了反冲洗结构,加快了过滤与净化的效率,防止污物在隔层处堵塞堆积,另外,采用格栅结构进行过滤,效果优秀,格栅固定件为反扣环结构,价格低廉且利于拆卸,有利于推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的总体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型过滤格栅的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型壳体内净化装置的示意图;

[0014] 图4为本实用新型过滤格栅卡紧装置的反扣环结构示意图。

[0015] 图中:1、反冲洗管道;2、单向控制阀;3、设备外壳体;4、把手管道;5、入水口装置;6、安全监测孔;7、出水口管道;8、支撑柱;9、压力容器泵;10、固定板;11、过滤格栅卡紧装置;1101、反扣环;12、过滤格栅;13、粗过滤组件;14、格栅过滤组件;15、活性炭吸附层。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0018] 一种地埋生活一体化污水处理设备,包括反冲洗管道1、单向控制阀2、反扣环1101和过滤格栅12,一共有三个支撑柱8且呈等边三角形分布,支撑柱8上部设置有设备外壳体3,支撑柱8固定在地下,设备外壳体3底部设置有压力容器泵9,把净化之后的水进行增压,一部分反馈至容器内进行反冲洗,使污水重新进行搅拌,增加混合效果,压力容器泵9底端设置有反冲洗管道1,反冲洗管道1另一端有两个分管道口与设备外壳体3相连,反冲洗管道1的两个分管道分别注入不同位置,防止在过滤过程中杂物堆压,影响工作效率,且每个分管道上设置有单向控制阀2,防止回流,使清水造成污染,设备外壳体3上设置有安全监测孔6和出水口管道7,设备外壳体3顶部设置有入水口装置5,入水口管道与生活污水管道相连,入水口装置5两侧设置有把手管道4,设备外壳体3内由上至下分别设置有粗过滤组件13,格栅过滤组件14和活性炭吸附层15,首先进行粗过滤,其次进行格栅的细致过滤,最后由活性炭层吸附异味,最终的清水可以选择回流,也可以选择直接排出壳体外,格栅过滤组件14两侧为固定板10,固定板10中间为过滤格栅12,过滤格栅12两端为过滤格栅卡紧装置11,过滤格栅卡紧装置11内设置有反扣环1101,反扣环1101为韧性材料,在施加力固定格栅后固定其位置,而且方便拆卸,利于推广使用。

[0019] 优选的,支撑柱8焊接在设备外壳体3上,压力容器泵9通过法兰盘与反冲洗管道1相连且内部相通,安全监测孔6通过螺栓固定在设备外壳体3上,固定板10通过设备外壳体3壁的对应卡槽固定位置,过滤格栅12通过反扣环1101固定在固定板10上,入水口装置5与出水口管道7焊接在设备外壳体3上,反冲洗管道1与设备外壳体3内部相通,单向控制阀2嵌入

到反冲洗管道1内。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 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。

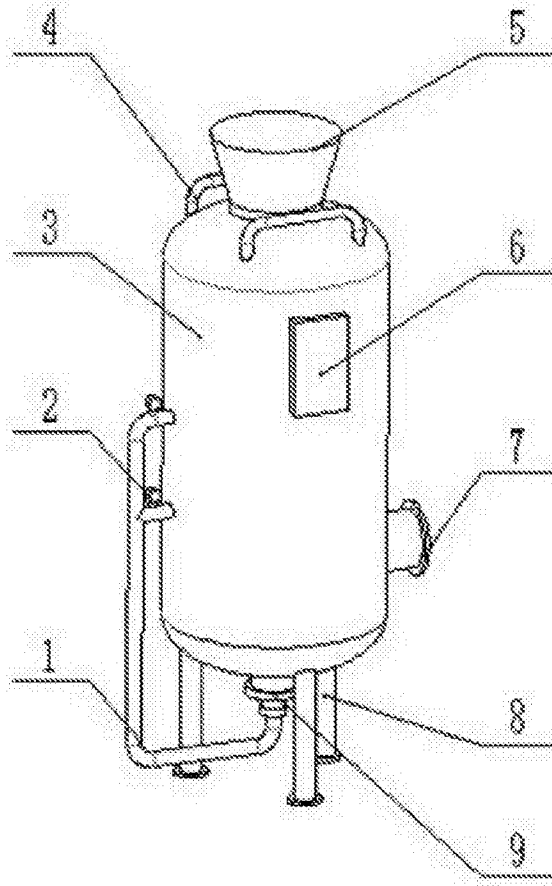


图1

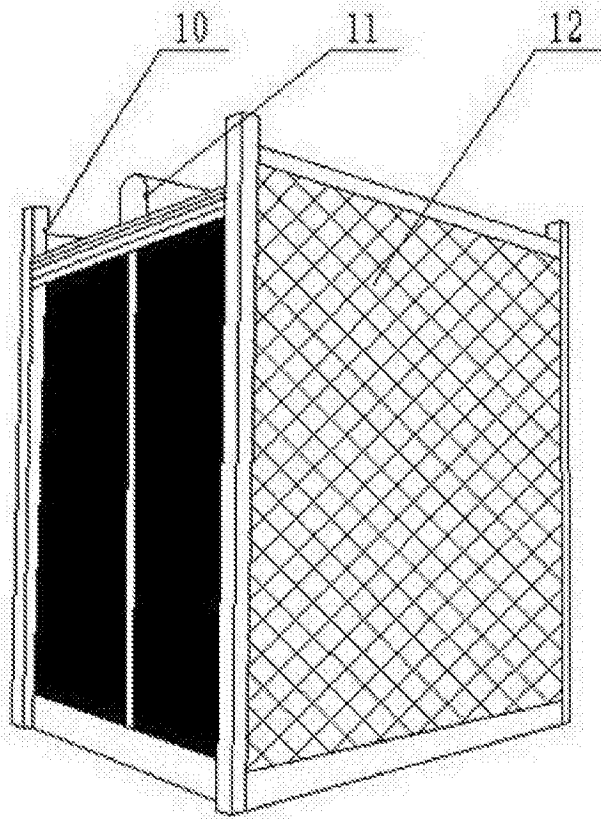


图2

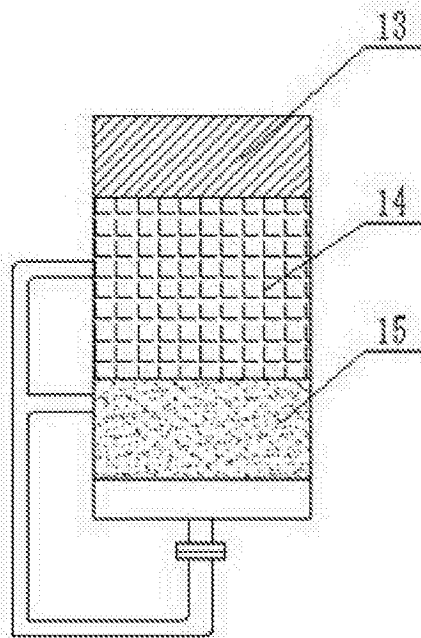


图3

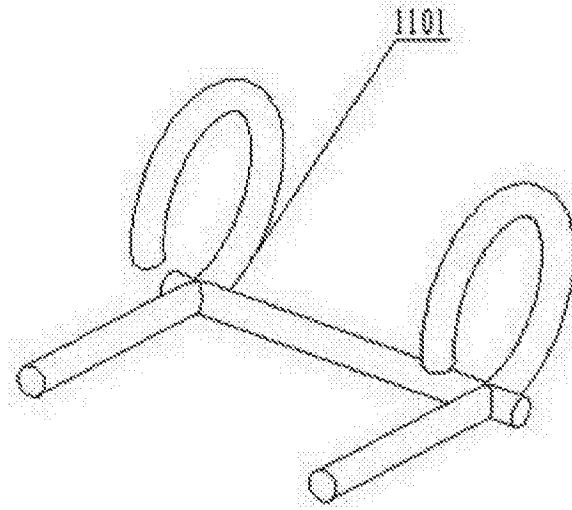


图4