



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218572912 U

(45) 授权公告日 2023.03.07

(21) 申请号 202222179115.4

(22) 申请日 2022.08.18

(73) 专利权人 天津市得欣环保科技有限公司

地址 301700 天津市武清区京滨工业园京  
滨睿城8号楼605室-3(集中办公区)

(72) 发明人 邓燕飞 郑云清 郑小妙

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16024

专利代理师 邹龙

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

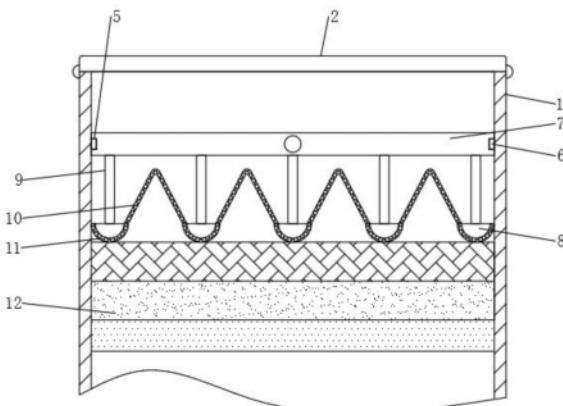
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活污水处理系统

(57) 摘要

本申请公开了一种生活污水处理系统,包括处理箱,其具有第一侧壁和与第一侧壁相对的第二侧壁,入水管设置在第一侧壁上,承接装置设置在处理箱内部,承接装置包括承接滤网,电机设置在第一侧壁上,电机驱动端贯穿第一侧壁延伸至处理箱内,且连接有丝杆,丝杆远离第一侧壁的一端和第二侧壁转动连接,清理装置包括移动板,其和丝杆相螺接,且通过限位组件和处理箱内部滑动连接,多个竖杆设置在移动板底部,刮料块设置在竖杆底部,第二侧壁上开设多个封堵孔,清理时启动电机,驱动端带动丝杆转动,使竖杆带动刮料块向靠近第二侧壁的方向移动,从而推动承接滤网上的杂物移动,最终将杂物自封堵孔排出,无需人工清理,省时省力,提高该装置实用性。



1. 一种生活污水处理系统,其特征在于,包括:

处理箱(1),所述处理箱(1)具有第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一侧壁上端开设进水口,所述进水口处设置有入水管(3),所述第一侧壁上还设置有电机(4),所述电机(4)具有驱动端,所述驱动端贯穿所述第一侧壁延伸至所述处理箱(1)内部,且同轴连接有丝杆(14),所述丝杆(14)远离所述第一侧壁的一端和所述第二侧壁的内壁转动连接;

承接装置,所述承接装置设置在所述丝杆(14)下方,所述承接装置包括多个承接滤网(11),多个所述承接滤网(11)呈半环形状结构,便于承接杂物;

清理装置,所述清理装置包括移动板(7),所述移动板(7)中部开设有螺孔,所述螺孔和所述丝杆(14)相螺接,所述移动板(7)通过限位组件和所述处理箱(1)内部滑动连接,所述移动板(7)底部均匀设置多个竖杆(9),所述竖杆(9)底部设置有刮料块(8),所述刮料块(8)形状和所述承接滤网(11)相契合,所述第二侧壁开设多个封堵孔。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理系统,其特征在于,所述限位组件包括两个滑块(6),两个所述滑块(6)分别设置在所述处理箱(1)两相对内壁上,所述移动板(7)两端均开设有滑槽(5),滑块(6)和滑槽(5)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种生活污水处理系统,其特征在于,相邻两个所述承接滤网(11)之间通过过滤网(10)相连接,所述滤网(10)截面呈倒“V”字形。

4. 根据权利要求3所述的一种生活污水处理系统,其特征在于,所述刮料块(8)远离所述第一侧壁的侧壁上设置有连接杆(15),所述连接杆(15)远离所述刮料块(8)的一端连接封堵块(13),所述封堵块(13)形状和所述封堵孔相契合。

5. 根据权利要求4所述的一种生活污水处理系统,其特征在于,所述处理箱(1)内部设置有过滤层(12),且所述过滤层(12)位于所述承接滤网(11)下方。

6. 根据权利要求5所述的一种生活污水处理系统,其特征在于,所述处理箱(1)顶部为开口结构,所述开口处活动设置有顶板(2)。

## 一种生活污水处理系统

### 技术领域

[0001] 本公开涉及污水处理技术领域,具体涉及一种生活污水处理系统。

### 背景技术

[0002] 随着我国经济发展和环保要求越来越高,部分点源污染、废水和无法纳管处理的污、废水及可收集利用的雨水等需要采用一体化处理设施就地处理达标后排放或回用。如农村生活污水、休闲度假区污水、独立的公共建筑、工业厂房等区域污水及雨水等;而生活污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业以及餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 经检索公开(公告)号CN212119265U公开了一种生活污水处理装置,包括装置主体,所述装置主体的上端外表面设置有顶板,所述顶板的上端外表面设置有通孔,所述装置主体的前端外表面设置有入水口,所述装置主体的下端外表面设置有滑动底板,所述滑动底板的上端外表面设置有滑动槽,所述顶板的下端外表面设置有入水仓,所述入水仓的下端外表面设置有过滤网;该申请在对过滤网的上端堆积的杂物清理时需要使用者通过通孔打开顶板,然后再将过滤网上的杂物进行清理回收,从而避免过滤网拥堵,但是此方式操作起来比较麻烦,将顶板打开时需要使用者搬动,耗费体力,而清理过滤网上的杂物时,也需要使用者清理,整个的操作过程显的耗时耗力,操作比较繁琐,给使用者带来了不便,降低了装置的实用性。

[0004] 综上所述,如何能够更加方便、省时省力的将过滤网上的杂物清理掉是目前急需解决的技术问题。为此,我们提出一种生活污水处理系统。

### 发明内容

[0005] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种生活污水处理系统。

[0006] 第一方面,本申请提供了一种生活污水处理系统,包括:

[0007] 处理箱,所述处理箱具有第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一侧壁上端开设进水口,所述进水口处设置有入水管,所述第一侧壁上还设置有电机,所述电机具有驱动端,所述驱动端贯穿所述第一侧壁延伸至所述处理箱内部,且同轴连接有丝杆,所述丝杆远离所述第一侧壁的一端和所述第二侧壁的内壁转动连接;

[0008] 承接装置,所述承接装置设置在所述丝杆下方,所述承接装置包括多个承接滤网,多个所述承接滤网呈半环形状结构,便于承接杂物;

[0009] 清理装置,所述清理装置包括移动板,所述移动板中部开设有螺孔,所述螺孔和所述丝杆相螺接,所述移动板通过限位组件和所述处理箱内部滑动连接,所述移动板底部均匀设置多个竖杆,所述竖杆底部设置有刮料块,所述刮料块形状和所述承接滤网相契合,所述第二侧壁开设多个封堵孔。

[0010] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述限位组件包括两个滑块,两个所述滑块

分别设置在所述处理箱两相对内壁上,所述移动板两端均开设有滑槽,滑块和滑槽滑动连接。

[0011] 根据本申请实施例提供的技术方案,相邻两个所述承接滤网之间通过过滤网相连接,所述滤网截面呈倒“V”字形。

[0012] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述刮料块远离所述第一侧壁的侧壁上设置有连接杆,所述连接杆远离所述刮料块的一端连接封堵块,所述封堵块形状和所述封堵孔相契合。

[0013] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述处理箱内部设置有过滤层,且所述过滤层位于所述承接滤网下方。

[0014] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述处理箱顶部为开口结构,所述开口处活动设置有顶板。

[0015] 综上所述,本技术方案具体公开了一种生活污水处理系统,包括处理箱,其具有第一侧壁和与第一侧壁相对的第二侧壁,第一侧壁上开设进水口,进水口处设置有入水管,污水自入水管进入处理箱,承接装置设置在处理箱内部,可对污水中的杂物进行承接,承接装置包括承接滤网,其呈半环形,便于收集污水中的杂物,第一侧壁上设置有电机,电机驱动端贯穿第一侧壁延伸至处理箱内,且同轴连接有丝杆,丝杆远离第一侧壁的一端和第二侧壁转动连接,清理装置包括移动板,其和丝杆相螺接,且通过限位组件和处理箱内部滑动连接,移动板底部设置多个竖杆,竖杆底部设置刮料块,刮料块和承接滤网结构相契合,第二侧壁上开设多个封堵孔,在使用时,启动电机,驱动端带动丝杆转动,从而使竖杆带动刮料块向靠近第二侧壁的方向移动,进而能够推动承接滤网上的杂物移动,最终将杂物自封堵孔排出,无需人工对杂物进行清理,省时省力,提高了该装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为一种生活污水处理系统结构示意图。

[0018] 图2为一种生活污水处理系统侧视结构示意图。

[0019] 图3为一种生活污水处理系统俯视结构示意图。

[0020] 图4为一种生活污水处理系统侧视图。

[0021] 图中标号:1、处理箱;2、顶板;3、入水管;4、电机;5、滑槽;6、滑块;7、移动板;8、刮料块;9、竖杆;10、过滤网;11、承接滤网;12、过滤层;13、封堵块;14、丝杆;15、连接杆。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 实施例一

[0025] 请参考图1所示的一种生活污水处理系统结构示意图,包括处理箱1,处理箱1具有第一侧壁,进水口开设在第一侧壁上端,入水管3设置在进水口处,污水经入水管3进入到处理箱1的内部,处理箱1顶部为开口结构,顶板2通过卡扣活动设置在处理箱1顶部开口处,方便对顶板2进行拆卸,以便于对处理箱1的内部进行清理。

[0026] 如图1至图4所示,电机4通过加强杆设置在第一侧壁上,加强电机4的连接固定,使电机4更稳固,电机4具有驱动端,驱动端水平贯穿第一侧壁延伸至处理箱1内部,处理箱1具有和第二侧壁相对的第二侧壁,丝杆14一端和驱动端同轴连接,另一端转动设置在第二侧壁的内壁上,清理装置包括移动板7,螺孔贯穿开设在移动板7中部,且移动板7通过螺孔和丝杆14相螺接,两个滑槽5分别开设在移动板7两端,两个滑块6分别设置在处理箱1两相对内壁上,滑槽5和滑块6滑动连接,由此,启动电机4,驱动端转动带动丝杆14转动,在丝杆14和移动板7相螺接以及滑槽5和滑块6的限位结构下,移动板7由第一侧壁向靠近第二侧壁的方向水平移动。

[0027] 承接装置包括多个承接滤网11,多个承接滤网11均匀设置在处理箱1内部,且位于移动板7下方,相邻两个移动板7之间通过过滤网10相连接,过滤网10截面呈倒“V”字形,便于过滤网10表面的杂物滑落的承接滤网11上,使杂物不会堆积在过滤网10的表面,避免污水无法通过过滤网10,承接滤网11呈半环形状结构,便于承接滤网11承接杂物,且便于对杂物起到收集的作用;

[0028] 清理装置还包括多个沿竖直方向延伸的竖杆9,多个竖杆9均匀设置在移动板7底部,刮料块8设置在竖杆9底部,且刮料块8形状和承接滤网11相契合,沿水平方向延伸的连接杆15设置在刮料块8远离第一侧壁的侧壁上,连接杆15远离刮料块的一端连接有封堵块13,多个封堵孔开设在第二侧壁上,且封堵块13和封堵孔形状相契合,在移动板7移动的过程中,通过竖杆9带动刮料块8移动,从而使连接杆15和封堵块13移动,当封堵块13移动时,使封堵孔为打开状态,便于刮料块8将承接滤网11上的杂物通过封堵孔排出处理箱1。

[0029] 过滤层12设置在处理箱1内部,且位于承接滤网11下方,过滤层12包括分布层、粗滤层和精滤层,例如活性炭、纱布、细砂等,被过滤网10和承接滤网11过滤之后的污水再一次的经过分布层、粗滤层和精滤层过滤,提升处理效果。

[0030] 处理箱1还具有和第一侧壁相邻的第二侧壁,观察口开设在第三侧壁上,玻璃板设置在观察口处,通过玻璃板可观察处理箱1的内部情况。

[0031] 污水通过水管3进入到处理箱1的内部,并向下掉落,经过过滤网10、承接滤网11以及过滤层12进行过滤,过滤后集中收集处理,当该装置使用一段时间后,需要对内部杂物进行清理,在清理时,开启电机4转动,电机4驱动端转动带动丝杆14转动,丝杆14转动可驱动移动板7向靠近第二侧壁方向移动,从而通过竖杆9带动刮料块8移动,同时使连接杆15和封堵块13移动,封堵块13移动将封堵孔打开,刮料块8移动推动承接滤网11上的杂物移动并通过封堵孔排出,由此无需通过人工搬动顶板2,然后再对承接滤网11顶部的杂物清理,该装置的清理杂物的方式简单方便,省时省力,提高了该装置的实用性。

[0032] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功

能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

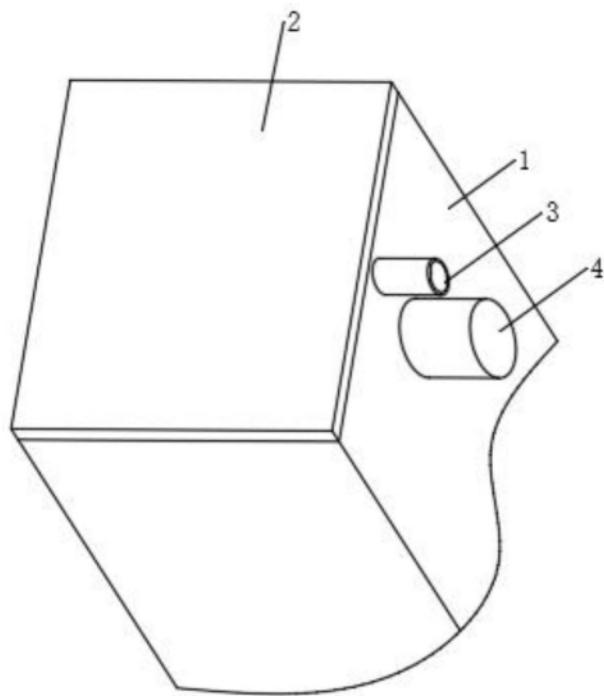


图1

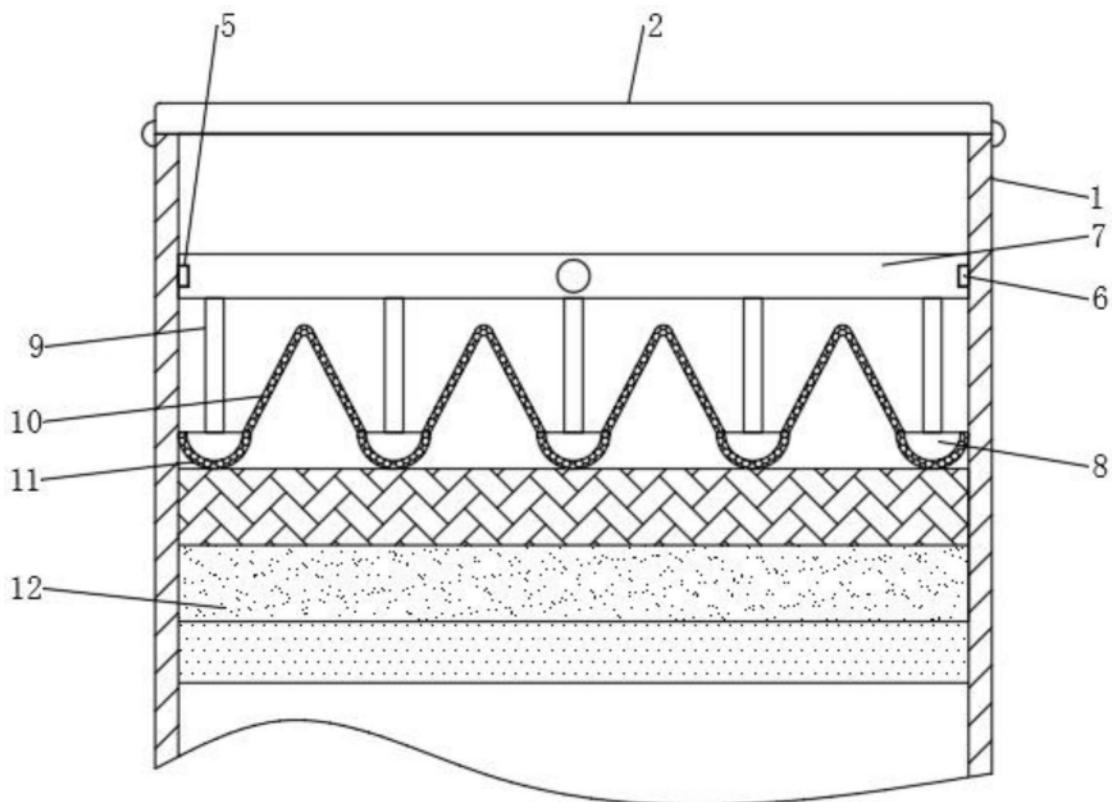


图2

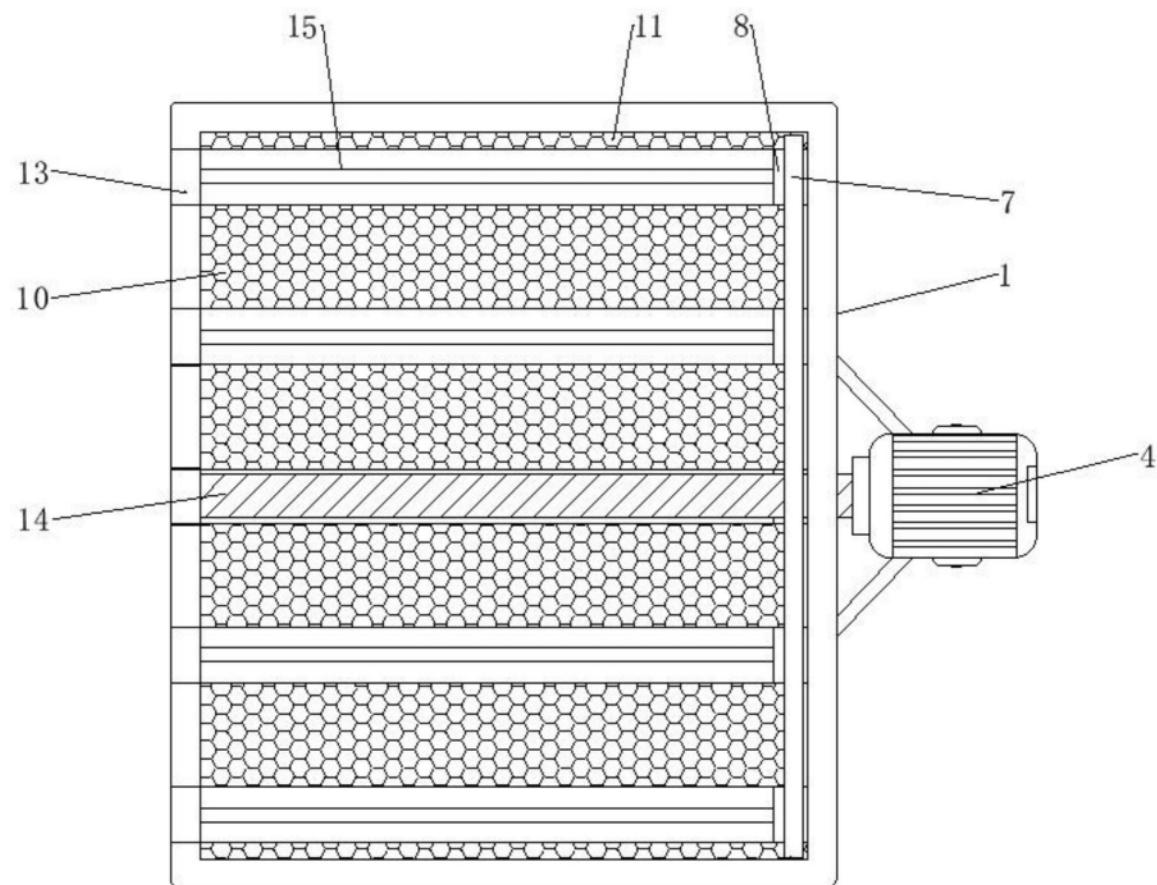


图3

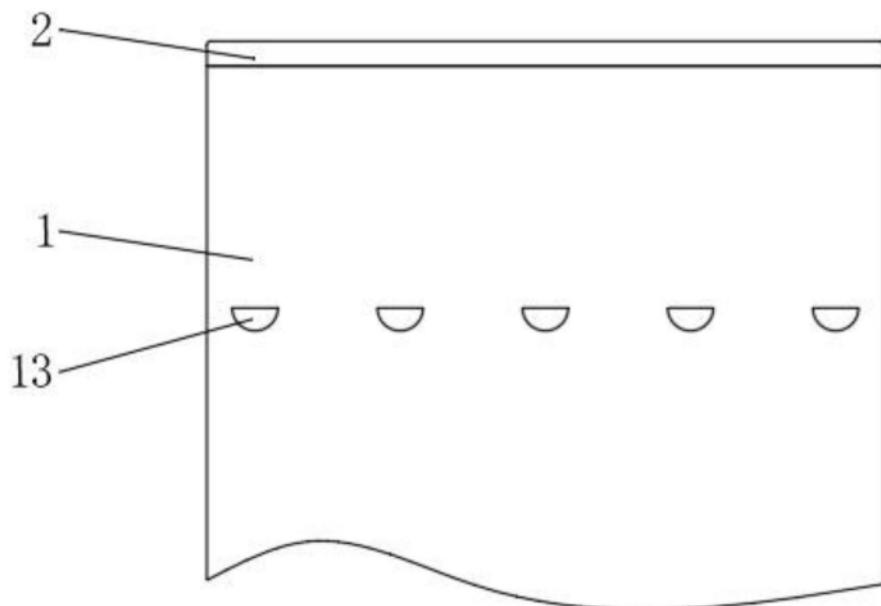


图4