



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210786389 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921428457.7

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 山东汇创环保设备有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区大魏工业园16号

(72)发明人 陆俊女

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 赵荣

(51) Int. Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/66(2006.01)

B01D 29/70(2006.01)

B01D 29/90(2006.01)

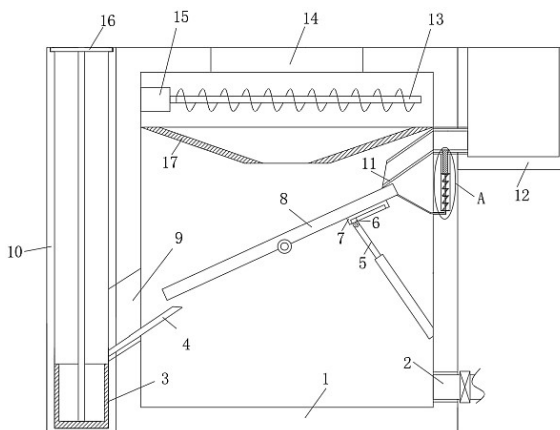
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种地埋式污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种地埋式污水处理设备,包括箱体,所述箱体的内顶部开设有进水口,所述箱体的内侧壁安装有粉碎机构,所述箱体相对的内侧壁安装有漏斗,所述箱体的侧壁贯穿设有清洗管,所述箱体的外侧壁固定安装有蓄水箱,所述清洗管的一端贯穿蓄水箱的侧壁并与其相互连通,所述箱体的侧壁开设有安装槽,所述安装槽内安装有密封机构,所述箱体的内侧壁转动连接有过滤板,所述密封机构的自由端贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板的侧壁固定连接,所述箱体的内侧壁安装有推动机构,所述推动机构的上端与过滤板的下端固定连接。本实用新型结构设计合理,其能够实现对过滤板上垃圾进行清理,避免了过滤板内垃圾残留过多影响其过滤处理工作。



1. 一种埋地式污水处理设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内顶部开设有进水口(14),所述箱体(1)的内侧壁安装有粉碎机构,所述箱体(1)相对的内侧壁安装有漏斗(17),所述箱体(1)的侧壁贯穿设有清洗管(11),所述箱体(1)的外侧壁固定安装有蓄水箱(12),所述清洗管(11)的一端贯穿蓄水箱(12)的侧壁并与其相互连通,所述箱体(1)的侧壁开设有安装槽,所述安装槽内安装有密封机构,所述箱体(1)的内侧壁转动连接有过滤板(8),所述密封机构的自由端贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板(8)的侧壁固定连接,所述箱体(1)的内侧壁安装有推动机构,所述推动机构的上端与过滤板(8)的下端固定连接,所述箱体(1)的外侧壁安装有收集机构,所述收集机构与箱体(1)的侧壁之间共同开设有连通孔(9),所述连通孔(9)的侧壁安装有收集板(4),所述箱体(1)的侧壁贯穿设有出水管(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种埋地式污水处理设备,其特征在于,所述粉碎机构包括设置在箱体(1)内侧壁上的驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴末端固定连接有所述粉碎刀(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种埋地式污水处理设备,其特征在于,所述密封机构包括滑动连接在安装槽内侧壁上的密封板(21),所述密封板(21)与安装槽的内侧壁之间通过第一弹簧(20)连接,所述密封板(21)的下端固定连接有所述拉绳(18),所述拉绳(18)贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板(8)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种埋地式污水处理设备,其特征在于,所述推动机构包括设置在箱体(1)内侧壁上的电动推杆(5),所述过滤板(8)的下端侧壁固定连接有所述固定板(7),所述固定板(7)内开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有所述限位块(6),所述限位块(6)的下端与电动推杆(5)的推动端转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种埋地式污水处理设备,其特征在于,所述收集机构包括设置在箱体(1)外侧壁上的收集箱(10),所述收集箱(10)内滑动连接有所述收集桶(3),所述收集桶(3)的上端固定连接有所述拉杆(16)。

6. 根据权利要求2所述的一种埋地式污水处理设备,其特征在于,所述粉碎刀(13)为不锈钢材质制成。

一种地理式污水处理设备

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污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理设备能够有效的处理城区的生活用水,工业废水,避免污水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。

[0003] 随着农村的不断发展,一些农村开始安装地下管道,一些污水通过地下管道流入到江河,为了避免污水影响到江河的水质,需要在水管道的进水口安装污水处理设备,由于污水处理设备埋于地下,长期使用的过程中,过滤板内会残留大量的垃圾堵塞过滤板,影响到过滤板的过滤工作,为此我们设计了一种污水处理设备来解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中垃圾堵塞过滤板影响过滤效果的问题,而提出的一种地理式污水处理设备,其能够实现对过滤板上垃圾进行清理,避免了过滤板内垃圾残留过多影响其过滤处理工作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种地理式污水处理设备,包括箱体,所述箱体的内顶部开设有进水口,所述箱体的内侧壁安装有粉碎机构,所述箱体相对的内侧壁安装有漏斗,所述箱体的侧壁贯穿设有清洗管,所述箱体的外侧壁固定安装有蓄水箱,所述清洗管的一端贯穿蓄水箱的侧壁并与其相互连通,所述箱体的侧壁开设有安装槽,所述安装槽内安装有密封机构,所述箱体的内侧壁转动连接有过滤板,所述密封机构的自由端贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板的侧壁固定连接,所述箱体的内侧壁安装有推动机构,所述推动机构的上端与过滤板的下端固定连接,所述箱体的外侧壁安装有收集机构,所述收集机构与箱体的侧壁之间共同开设有连通孔,所述连通孔的侧壁安装有收集板,所述箱体的侧壁贯穿设有出水管。

[0007] 优选地,所述粉碎机构包括设置在箱体内侧壁上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定连接粉碎刀。

[0008] 优选地,所述密封机构包括滑动连接在安装槽内侧壁上的密封板,所述密封板与安装槽的内侧壁之间通过第一弹簧连接,所述密封板的下端固定连接有拉绳,所述拉绳贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板的侧壁固定连接。

[0009] 优选地,所述推动机构包括设置在箱体内侧壁上的电动推杆,所述过滤板的下端侧壁固定连接有限位板,所述限位板内开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,所述限位块的下端与电动推杆的推动端转动连接。

[0010] 优选地,所述收集机构包括设置在箱体外侧壁上的收集箱,所述收集箱内滑动连接有收集桶,所述收集桶的上端固定连接有拉杆。

[0011] 优选地,所述粉碎刀为不锈钢材质制成。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过电动推杆、限位块、固定板、收集板、连通孔、收集箱、拉杆、清理管、蓄水箱、第一弹簧之间的配合使用,实现了对过滤板上端垃圾的清理收集,避免了垃圾堵塞过滤板影响其过滤工作。

[0014] 2、通过进水口、驱动电机、粉碎刀、漏斗之间的配合使用,实现了对大垃圾的粉碎,避免了垃圾过大直接对过滤板造成大面积堵塞,进而避免了污水溢出现象。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其能够实现对过滤板上垃圾进行清理,避免了过滤板内垃圾残留过多影响其过滤处理工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种地埋式污水处理设备的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处结构放大图。

[0018] 图中:1箱体、2出水管、3收集桶、4收集板、5电动推杆、6限位块、7固定板、8过滤板、9连通孔、10收集箱、11清洗管、12蓄水箱、13粉碎刀、14进水口、15驱动电机、16拉杆、17漏斗、18拉绳、19安装槽、20第一弹簧、21密封板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种地埋式污水处理设备,包括箱体1,箱体1的内顶部开设有进水口14,箱体1的内侧壁安装有粉碎机构,粉碎机构实现了对大垃圾的粉碎,避免大垃圾大面积堵塞过滤板8引起污水向上溢出现象;

[0021] 粉碎机构包括设置在箱体1内侧壁上的驱动电机15,驱动电机15的输出轴末端固定连接粉碎刀13,粉碎刀13为不锈钢材质制成,箱体1相对的内侧壁安装有漏斗17,箱体1的侧壁贯穿设有清洗管11,箱体1的外侧壁固定安装有蓄水箱12,清洗管11的一端贯穿蓄水箱12的侧壁并与其相互连通,箱体1的侧壁开设有安装槽,安装槽内安装有密封机构,密封机构包括滑动连接在安装槽内侧壁上的密封板21,密封板21与安装槽的内侧壁之间通过第一弹簧20连接,密封板21的下端固定连接拉绳18,拉绳18贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板8的侧壁固定连接,箱体1的内侧壁转动连接有过滤板8,密封机构的自由端贯穿安装槽的内侧壁并与过滤板8的侧壁固定连接,箱体1的内侧壁安装有推动机构,推动机构包括设置在箱体1内侧壁上的电动推杆5,过滤板8的下端侧壁固定连接固定板7,固定板7内开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块6,限位块6的下端与电动推杆5的推动端转动连接,推动机构的上端与过滤板8的下端固定连接,箱体1的外侧壁安装有收集机构,收集机构实现了对垃圾的收集;

[0022] 收集机构包括设置在箱体1外侧壁上的收集箱10,收集箱10内滑动连接有收集桶3,收集桶3的上端固定连接拉杆16,收集机构与箱体1的侧壁之间共同开设有连通孔9,连通孔9的侧壁安装有收集板4,箱体1的侧壁贯穿设有出水管2。

[0023] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0024] 本实用新型中,首先将污水处理设备埋入地下,出水管2与地下管道相互连通,之

后启动驱动电机15,驱动电机15带动粉碎刀13同步转动,污水通过进水口14进入到箱体1内,由于粉碎刀13的转动实现了对大垃圾的粉碎,避免了大垃圾直接对过滤板8造成大面积堵塞,进而避免了水溢出现象,污水通过漏斗17进入到过滤板8上,由于过滤板8的作用实现了对污水的过滤,过滤后的污水通过过滤板8进入到箱体1的内底部,进而通过出水管2流入到下水管道内,实现了对污水的处理,避免了影响到江河的水质;

[0025] 由于使用过程中,过滤板8的上端会残留大量的杂质,为了避免影响到过滤工作,需要及时对过滤板8表面杂质进行清理,通过启动电动推杆5,电动推杆5的伸缩端推动限位块6向上移动实现了过滤板8的倾斜,同时与过滤板8固定连接的清洗管11会同步移动,由于密封板21与清洗管11固定连接,进而实现了对密封板21的打开,水流通过清洗管11进入到过滤板8上,实现了对过滤板8上垃圾的清理,清理后的垃圾会通过收集板4进入到收集桶3内,进而实现了对清理后垃圾的收集,当收集桶3内的垃圾过多时,手动拉动拉杆16,进而实现了对收集桶3内垃圾的清理。

[0026] 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。

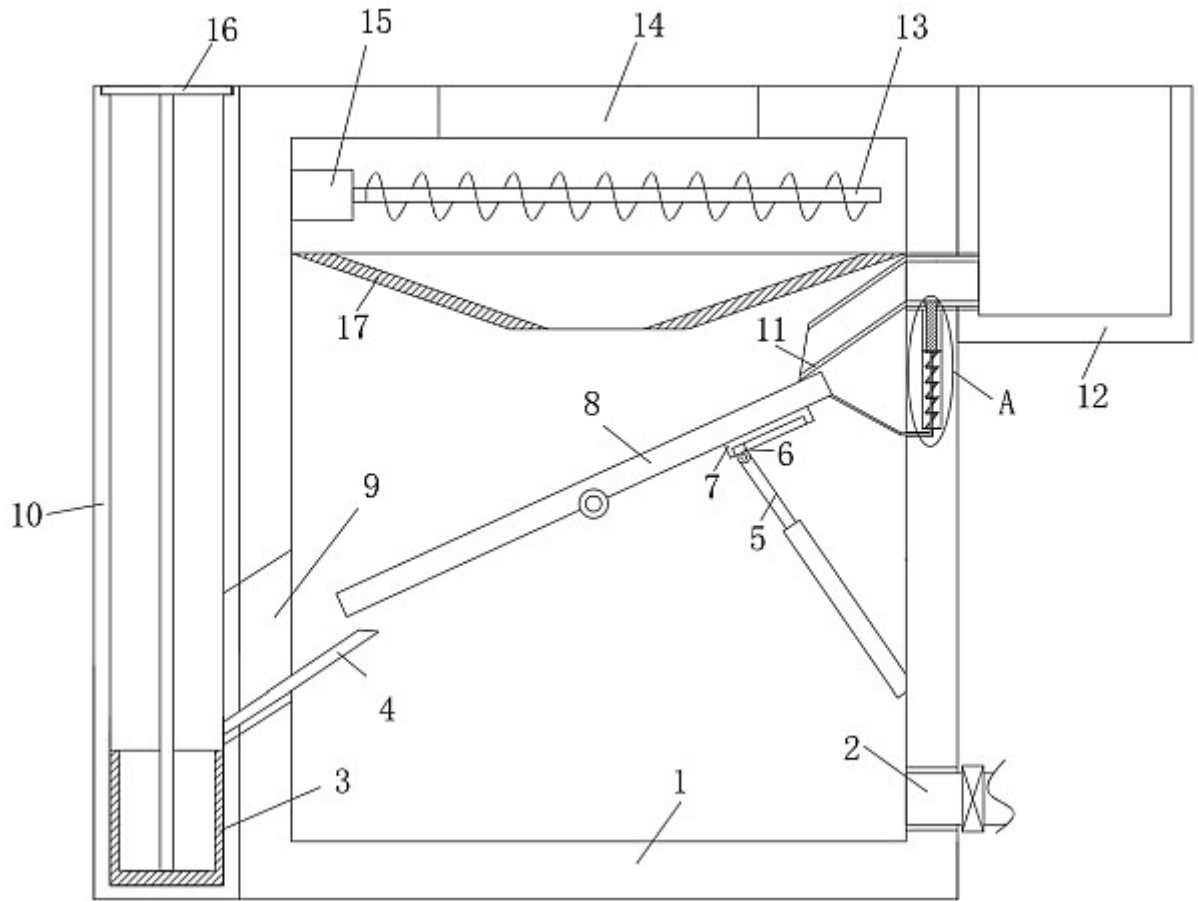


图1

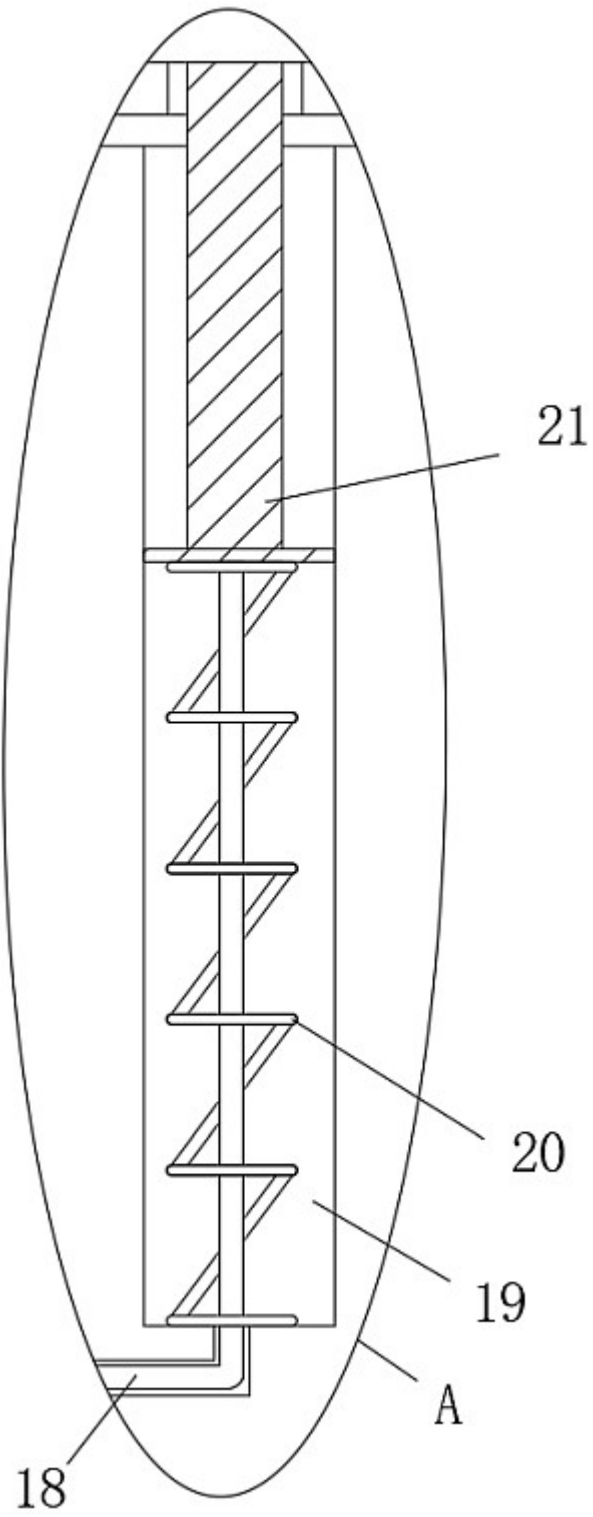


图2