



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114890590 B

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202210706244.6

B01D 36/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

JP 2005007297 A, 2005.01.13

申请公布号 CN 114890590 A

JP 2018015760 A, 2018.02.01

(43) 申请公布日 2022.08.12

审查员 温媚

(73) 专利权人 江西省交通运输科学研究院有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区金沙大道809号

(72) 发明人 赵红 董焕焕

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133

专利代理师 刘文彬

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

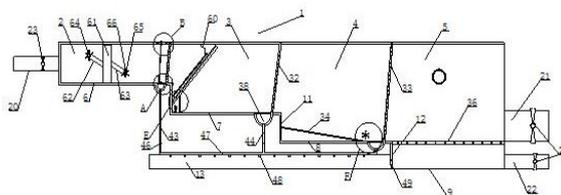
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种生活污水处理装置及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种生活污水处理装置及方法,它包括污水处理装置,污水处理装置包括一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔,一级处理空腔的底部设有底板一,二级处理空腔的底部设有底板二,三级处理空腔的底部设有底板三,四级处理空腔的底部设有底板四,底板一与底板二之间设有竖向面板一,底板二与底板三之间设有竖向面板二,底板三与底板四之间设有竖向面板三。本发明的有益效果是:结构紧凑、提高污泥的处理效果、防止了污泥清理和废弃物影响下道工艺。



1. 一种生活污水处理装置,其特征在于:它包括污水处理装置,所述污水处理装置包括一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔,所述一级处理空腔的底部设有底板一,所述二级处理空腔的底部设有底板二,所述三级处理空腔的底部设有底板三,所述四级处理空腔的底部设有底板四,所述底板一与底板二之间设有竖向面板一,所述底板二与底板三之间设有竖向面板二,所述底板三与底板四之间设有竖向面板三;

所述底板一、竖向面板一、底板二、竖向面板二、底板三、竖向面板三和底板四之间为阶梯形状,所述污水处理装置的下方设有污泥收集腔,所述一级处理空腔与二级处理空腔之间设有污泥挡板一和废弃物提取装置,所述一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔的上方分别设有可拆卸盖板一、可拆卸盖板二、可拆卸盖板三和可拆卸盖板四,所述污水处理装置的两端分别设有进水管、出水管和排污口;

所述进水管上设有闸门一,所述出水管和排污口上均设有闸门二,所述一级处理空腔与二级处理空腔之间设有可拆卸的废弃物收集桶一和废弃物收集桶二,所述一级处理空腔的内部设有上下混合裁切装置,且一级处理空腔的两侧壁上设有可拆卸安装的反应盒,所述反应盒的两端上均设有滑槽,所述反应盒能在滑槽上进行自由的拆卸安装,所述反应盒的侧壁为弧形结构;

所述反应盒侧壁上的弧形结构上设有滤孔,所述反应盒的顶部上设有可拆卸的进料孔,所述二级处理空腔的内部上设有污泥拍打组件,所述二级处理空腔与三级处理空腔之间设有污泥挡板二,所述三级处理空腔与四级处理空腔之间设有污泥挡板三,所述三级处理空腔的底板三上设有倾斜板一,所述倾斜板一的底部上设有混合装置一,所述四级处理空腔的底部上设有污泥滤网板;

污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二和污泥沉淀槽三的底部分别设有污泥管一、污泥管二和污泥管三,所述污泥管一、污泥管二和污泥管三上均设有电磁阀;污泥收集腔的上方设有污泥收集管,所述污泥管一、污泥管二和污泥管三均与污泥收集管连接,所述污泥收集管底部上设有若干污泥支管,且污泥支管贯穿污泥收集腔,所述污泥收集腔的一端与四级处理空腔的底部进行连接;

所述底板一、底板二、底板三和底板四上分别设有污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三,所述污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三均为长方形结构,所述可拆卸盖板一上设有折页门一,所述废弃物提取装置包括提取杆以及设置在提取杆端部上的弧形提取槽,所述弧形提取槽为长方形结构,且弧形提取槽上设有若干通孔;

所述污泥收集腔与四级处理空腔之间设有污泥旋转滤网,所述污泥旋转滤网的宽度小于污泥收集腔的宽度,所述污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三上均设有污泥滤网,污泥拍打组件的下方设有旋转混合组件,所述旋转混合组件的外部上设有保护壳一,所述保护壳一上设有淌口;混合装置一还包括电机一,且电机一的输出轴上设有搅拌杆,且搅拌杆之间上设有污泥搅拌横杆,所述污泥搅拌横杆上设有U形槽,且在旋转时,U形槽朝向污泥沉淀槽三;

污泥拍打组件还包括拍打板一以及与拍打板一相互配合的锥形固定板,所述锥形固定板为倾斜固定在竖向面板一上,所述拍打板一的一端为可转动的固定在竖向面板一上,另一端通过弹性绳固定在可拆卸盖板二上;污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三均为倾斜固定在底板一、底板二和底板三上,且污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三的上部与可

拆卸盖板一、可拆卸盖板二和可拆卸盖板三为接触设置,所述污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三上分别设有滤孔一、滤孔二和滤孔三,且滤孔一、滤孔二和滤孔三的直径依次降低,所述污泥滤网上的孔径小于滤孔三,所述污泥收集腔的顶部上设有可拆卸的折页门;

上下混合裁切装置还包括对向设置的竖直杆一、对向设置的倾斜杆一和倾斜杆二,且对向设置的倾斜杆一上设有转动辊一,对向设置的倾斜杆二上设有转动辊二,所述转动辊一和转动辊二上均设有若干旋转刀片,且一级处理空腔的外侧壁上设有电机二和电机三,且电机二和电机三的输出轴分别与转动辊一和转动辊二进行连接;

可拆卸盖板二、可拆卸盖板三和可拆卸盖板四上均设有折页门一,所述四级处理空腔上的折页门一上设有通孔螺纹,且至少设有6个,所述锥形固定板的两侧边上设有挡板,且锥形固定板上设有弹性部件,所述锥形固定板上设有通孔一和通孔二,且均至少设有两个,所述通孔一和通孔二能够保证碎片顺利通过。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理装置的方法,其特征在于:它包括以下步骤:

S1、污水处理的方法,其具体包括以下步骤:

S11、控制闸门一,使得污水从进水管处的闸门能够流入至一级处理空腔;一级处理空腔上的上下混合裁切装置能够对污水表面的悬浮物进行裁切混合,同时也能够对底部的大件进行裁切,使得能够在旋转的同时将裁切物进行二次的裁切;

S12、当一级处理空腔处理完成后,此时在污泥挡板一的作用下使得能够将污水流入至二级处理空腔的内部,同时由于二级处理空腔内部设置的污泥拍打组件,且由于污泥挡板一和水中细微漂浮物的作用下,使得流入至二级处理空腔内部的污水的流速不同;

S13、当污水经过锥形固定板时,此时在拍打板一的作用下,能够将初步切碎的漂浮物进行轻微的晃动,从而能够将漂浮物中的污泥进行掉落,即使拍打板一不能够晃动,也能在锥形固定板上设置的弹性凸起的作用下,进行滚动,从而使得污泥进行掉落;

S14、当污水流入至三级处理空腔时,由于倾斜板一的设置,且倾斜板一与混合装置一的相互配合使得污泥能够顺利的进行打落;

S15、当污水流入至四级处理空腔时,此时在污泥滤网板的作用下,使得污泥能够快速地进行排出,防止了污泥影响下一道工艺的处理。

一种生活污水处理装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及生活污水处理的技术领域,特别是一种生活污水处理装置及方法。

背景技术

[0002] 现代污水处理技术,按处理程度划分,可分为一级、二级和三级处理工艺。污水一级处理应用物理方法,如筛滤、沉淀等去除污水中不溶解的悬浮固体和漂浮物质。污水二级处理主要是应用生物处理方法,即通过微生物的代谢作用进行物质转化的过程,将污水中的各种复杂的有机物氧化降解为简单的物质。生物处理对污水水质、水温、水中的溶氧量、pH值等有一定的要求。污水三级处理是在一、二级处理的基础上,应用混凝、过滤、离子交换、反渗透等物理、化学方法去除污水中难溶解的有机物、磷、氮等营养性物质。污水中的污染物组成非常复杂,常常需要以上几种方法组合,才能达到处理要求。

[0003] 然而,现有的生产方法虽然能够对污水进行处理,但是依然存在诸多缺陷:1、现有的污水处理装置中,主要采用一根管道将生活污水进行引入至下级污水处理工序,但是在对污水进行初步处理的过程中由于污泥残留在生活垃圾或其他物体上使得在对污泥的每道工序中都存在污泥,从而影响了污泥分离的效果。2、现有的污泥处理装置,虽然能够进行分级,但是由于水泵的吸收的作用,使得小部件的污泥残留在垃圾物体上,并且不易进行分离。3、现有的污泥处理装置主要是使得污泥沉淀在腔体的底部,长时间会使得污泥处理装置的使用寿命降低。

[0004] 基于上述技术缺陷,本申请亟待需要一种生活污水处理装置及方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供结构紧凑、提高污泥的处理效果、防止了污泥清理和废弃物影响下道工艺的一种生活污水处理装置及方法。

[0006] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种生活污水处理装置,它包括污水处理装置,所述污水处理装置包括一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔,所述一级处理空腔的底部设有底板一,所述二级处理空腔的底部设有底板二,所述三级处理空腔的底部设有底板三,所述四级处理空腔的底部设有底板四,所述底板一与底板二之间设有竖向面板一,所述底板二与底板三之间设有竖向面板二,所述底板三与底板四之间设有竖向面板三;

[0007] 所述底板一、竖向面板一、底板二、竖向面板二、底板三、竖向面板三和底板四之间为阶梯形状,所述污水处理装置的下方设有污泥收集腔,所述一级处理空腔与二级处理空腔之间设有污泥挡板一和废弃物提取装置,所述一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔的上方分别设有可拆卸盖板一、可拆卸盖板二、可拆卸盖板三和可拆卸盖板四,所述污水处理装置的两端分别设有进水管、出水管和排污口。

[0008] 所述进水管上设有闸门一,所述出水管和排污口上均设有闸门二,所述一级处理空腔与二级处理空腔之间设有可拆卸的废弃物收集桶一和废弃物收集桶二,所述一级处理

空腔的内部设有上下混合裁切装置,且一级处理空腔的两侧壁上设有可拆卸安装的反应盒,所述反应盒的两端上均设有滑槽,所述反应盒能在滑槽上进行自由的拆卸安装,所述反应盒的侧壁为弧形结构。

[0009] 所述反应盒侧壁上的弧形结构上设有滤孔,所述反应盒的顶部上设有可拆卸的进料孔,所述二级处理空腔的内部上设有污泥拍打组件,所述二级处理空腔与三级处理空腔之间设有污泥挡板二,所述三级处理空腔与四级处理空腔之间设有污泥挡板三,所述三级处理空腔的底板三上设有倾斜板一,所述倾斜板一的底部上设有混合装置一,所述四级处理空腔的底部上设有污泥滤网板。

[0010] 所述底板一、底板二、底板三和底板四上分别设有污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三,所述污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三均为长方形结构,所述可拆卸盖板一上设有折页门一,所述废弃物提取装置包括提取杆以及设置在提取杆端部上的弧形提取槽,所述弧形提取槽为长方形结构,且弧形提取槽上设有若干通孔。

[0011] 所述污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二和污泥沉淀槽三的底部分别设有污泥管一、污泥管二和污泥管三,所述污泥管一、污泥管二和污泥管三上均设有电磁阀;污泥收集腔的上方设有污泥收集管,所述污泥管一、污泥管二和污泥管三均与污泥收集管连接,所述污泥收集管底部上设有若干污泥支管,且污泥支管贯穿污泥收集腔,所述污泥收集腔的一端与四级处理空腔的底部进行连接。

[0012] 所述污泥收集腔与四级处理空腔之间设有污泥旋转滤网,所述污泥旋转滤网的宽度小于污泥收集腔的宽度,所述污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二、污泥沉淀槽三上均设有污泥滤网,污泥拍打组件的下方设有旋转混合组件,所述旋转混合组件的外部上设有保护壳一,所述保护壳一上设有淌口;混合装置一还包括电机一,且电机一的输出轴上设有搅拌杆,且搅拌杆之间上设有污泥搅拌横杆,所述污泥搅拌横杆上设有U形槽,且在旋转时,U形槽朝向污泥沉淀槽三。

[0013] 污泥拍打组件还包括拍打板一以及与拍打板一相互配合的锥形固定板,所述锥形固定板为倾斜固定在竖向面板一上,所述拍打板一的一端为可转动的固定在竖向面板一上,另一端通过弹性绳固定在可拆卸盖板二上;污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三均为倾斜固定在底板一、底板二和底板三上,且污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三的上部与可拆卸盖板一、可拆卸盖板二和可拆卸盖板三为接触设置,所述污泥挡板一、污泥挡板二和污泥挡板三上分别设有滤孔一、滤孔二和滤孔三,且滤孔一、滤孔二和滤孔三的直径依次降低,所述污泥滤网上的孔径小于滤孔三,所述污泥收集腔的顶部上设有可拆卸的折页门。

[0014] 上下混合裁切装置还包括对向设置的竖直杆一、对向设置的倾斜杆一和倾斜杆二,且对向设置的倾斜杆一上设有转动辊一,对向设置的倾斜杆二上设有转动辊二,所述转动辊一和转动辊二上均设有若干旋转刀片,且一级处理空腔的外侧壁上设有电机二和电机三,且电机二和电机三的输出轴分别与转动辊一和转动辊二进行连接。

[0015] 可拆卸盖板二、可拆卸盖板三和可拆卸盖板四上均设有折页门一,所述四级处理空腔上的折页门一上设有通孔螺纹,且至少设有6个,所述锥形固定板的两侧边上设有挡板,且锥形固定板上设有弹性部件,所述锥形固定板上设有通孔一和通孔二,且均至少设有两个,所述通孔一和通孔二能够保证碎片顺利通过。

[0016] 一种生活污水处理装置的方法,其特征在于:它包括以下步骤:

[0017] S1、污水处理的方法,其具体包括以下步骤:

[0018] S11、控制闸门一,使得从进水管处的闸门能够流入至一级处理空腔;一级处理空腔上的上下混合裁切装置能够对污水表面的悬浮物进行裁切混合,同时也能够对底部的大件进行裁切,使得能够在旋转的同时将裁切物进行二次的裁切;

[0019] S12、当一级处理空腔处理完成后,此时在污泥挡板一的作用下使得能够将污水流入至二级处理空腔的内部,同时由于二级处理空腔内部设置的污泥拍打组件,且由于污泥挡板一和水中细微漂浮物的作用下,使得流入至二级处理空腔内部的污水的流速不同;

[0020] S13、当污水经过锥形固定板时,此时在拍打板一的作用下,能够将初步切碎的漂浮物进行轻微的晃动,从而能够将漂浮物中的污泥进行掉落,即使拍打板一不能够晃动,也能在锥形固定板上设置的弹性凸起的作用下,进行滚动,从而使得污泥进行掉落;

[0021] S14、当污水流入至三级处理空腔时,由于倾斜板一的设置,且倾斜板一与混合装置一的相互配合使得污泥能够顺利的进行打落;

[0022] S15、当污水流入至四级处理空腔时,此时在污泥滤网板的作用下,使得污泥能够快速地进行排出,防止了污泥影响下一道工艺的处理。

[0023] 本发明具有以下优点:

[0024] 1、本发明的污水处理装置,且污水处理装置包括一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔,一级处理空腔、二级处理空腔、三级处理空腔和四级处理空腔的底部为台阶状,使得污水在处理的过程中能顺着污水处理装置进行流通,且底板一、底板二和底板三上设置的污泥沉淀槽一、污泥沉淀槽二和污泥沉淀槽三,使得与台阶状的底板进行配合,从而使得能够高效的将污泥进行沉淀。

[0025] 2、本发明的一级处理空腔,且一级处理空腔的内部设有上下混合裁切装置,上下混合裁切装置包括对象设置的竖直杆一、倾斜杆一和倾斜杆二,对向设置的倾斜杆一上设有转动辊一,对象设置的倾斜杆二上设有转动辊二,转动辊一和转动辊二上设有旋转刀片,且转动辊位于上下位置,且不处于同一竖直直线上,从而保证了在裁切的过程中由转动辊一上的旋转刀片将生活小垃圾进行切碎,并在转动辊一形成的流速的作用下将第一切碎的垃圾甩入至转动辊二上,从而实现了破碎,同时也防止了小垃圾将污泥带入至下一道工序。

[0026] 3、本发明的一级处理空腔,一级处理空腔上设有污泥挡板一,且污泥挡板一上设有相互配合的提取杆,提取杆的端部上设有弧形提取槽,当上下混合裁切装置进行裁切时,可以将未裁切的垃圾进行捞取,并放置在废弃物收集桶一和废弃物收集桶二上,从而提高了污泥处理的效果。

附图说明

[0027] 图1 为本发明的结构示意图;

[0028] 图2 为本发明的俯视示意图;

[0029] 图3 为本发明中可拆卸盖板的设置平面图;

[0030] 图4 为本发明中锥形固定板的结构示意图;

[0031] 图5 为本发明中污泥搅拌横杆的结构示意图;

[0032] 图6 为图1中A处的局部放大示意图;

[0033] 图7 为图1中B处的局部放大示意图;

- [0034] 图8 为图2中C处的局部放大示意图；
- [0035] 图9 为图4中D-D处的剖视示意图；
- [0036] 图10 为图1中E处的局部放大示意图；
- [0037] 图11 为图1中F处的局部放大示意图；
- [0038] 图12为图5中G-G处的剖视示意图。
- [0039] 图中,污水处理装置1、一级处理空腔2、二级处理空腔3、三级处理空腔4、四级处理空腔5、底板一6、底板二7、底板三8、底板四9、竖向面板一10、竖向面板二11、竖向面板三12、污泥收集腔13、污泥挡板一14、废弃物提取装置15、可拆卸盖板一16、可拆卸盖板二17、可拆卸盖板三18、可拆卸盖板四19、进水管20、出水管21、排污口22、闸门一23、闸门二24、废弃物收集桶一25、废弃物收集桶二26、上下混合裁切装置27、反应盒28、弧形结构29、进料孔30、污泥拍打组件31、污泥挡板二32、污泥挡板三33、倾斜板一34、混合装置一35、污泥滤网板36、污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38、污泥沉淀槽三39、折页门一40、提取杆41、弧形提取槽42、污泥管一43、污泥管二44、污泥管三45、电磁阀46、污泥收集管47、污泥支管48、污泥旋转滤网49、污泥滤网50、旋转混合组件51、保护壳一52、湍口53、电机一54、搅拌杆55、污泥搅拌横杆56、U形槽57、拍打板一58、锥形固定板59、弹性绳60、竖直杆一61、倾斜杆一62、倾斜杆二63、转动辊一64、转动辊二65、旋转刀片66、电机二67、电机三68、挡板69、弹性部件70、通孔一71、通孔二72。

具体实施方式

- [0040] 下面结合附图对本发明做进一步的描述,本发明的保护范围不局限于以下所述:
- [0041] 如图1~10所示,一种生活污水处理装置,它包括污水处理装置1,污水处理装置1包括一级处理空腔2、二级处理空腔3、三级处理空腔4和四级处理空腔5,一级处理空腔2的底部设有底板一6,二级处理空腔3的底部设有底板二7,三级处理空腔4的底部设有底板三8,四级处理空腔5的底部设有底板四9,底板一6与底板二7之间设有竖向面板一10,底板二7与底板三8之间设有竖向面板二11,底板三8与底板四9之间设有竖向面板三12;
- [0042] 底板一6、竖向面板一10、底板二7、竖向面板二11、底板三8、竖向面板三12和底板四9之间为阶梯形状,从而在污水的重力的作用下,实现了污泥的处理,相比较用传统的电机而言,节约了成本的同时,提高了污泥处理的效果,污水处理装置1的下方设有污泥收集腔13,一级处理空腔2与二级处理空腔3之间设有污泥挡板一14和废弃物提取装置15,一级处理空腔2、二级处理空腔3、三级处理空腔4和四级处理空腔5的上方分别设有可拆卸盖板一16、可拆卸盖板二17、可拆卸盖板三18和可拆卸盖板四19,可拆卸盖板一16、可拆卸盖板二17、可拆卸盖板三18和可拆卸盖板四19上为透明观察窗,使得能够便捷的对污水进行处理,污水处理装置1的两端分别设有进水管20、出水管21和排污口22。
- [0043] 进水管20上设有闸门一23,出水管21和排污口22上均设有闸门二24,一级处理空腔2与二级处理空腔3之间设有可拆卸的废弃物收集桶一25和废弃物收集桶二26,废弃物收集桶一25和废弃物收集桶二26的设置使得能够将裁切后的垃圾或为裁切的垃圾进行放置,一级处理空腔2的内部设有上下混合裁切装置27,上下混合裁切装置27的设置使得漂浮在水面上和底部的垃圾能够进行裁切,且一级处理空腔2的两侧壁上设有可拆卸安装的反应盒28,反应盒28的两端上均设有滑槽,反应盒28能在滑槽上进行自由的拆卸安装,反应盒28

的侧壁为弧形结构29。

[0044] 反应盒28侧壁上的弧形结构上设有滤孔,反应盒28的顶部上设有可拆卸的进料孔30,进料孔30的设置使得反应盒28能够及时投入杀菌消毒液,同时在水的流动作用下能够快速地进行杀菌消毒,二级处理空腔3的内部上设有污泥拍打组件31,二级处理空腔3与三级处理空腔4之间设有污泥挡板二32,三级处理空腔4与四级处理空腔5之间设有污泥挡板三33,三级处理空腔4的底板三8上设有倾斜板一34,倾斜板一34的底部上设有混合装置一35,四级处理空腔5的底部上设有污泥滤网板36,倾斜板一34与混合装置一35之间的相互配合使得能够提高污泥的分离效率。

[0045] 底板一6、底板二7、底板三8和底板四9上分别设有污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38、污泥沉淀槽三39,污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38、污泥沉淀槽三39设置在连接处,使得能够放置污泥带入至下一道工序中,污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38、污泥沉淀槽三39均为长方形结构,可拆卸盖板一16上设有折页门一40,废弃物提取装置15包括提取杆41以及设置在提取杆41端部上的弧形提取槽42,弧形提取槽42为长方形结构,且弧形提取槽42上设有若干通孔,弧形提取槽42的设置使得能够快速地将污泥进行提取。

[0046] 污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38和污泥沉淀槽三39的底部分别设有污泥管一43、污泥管二44和污泥管三45,污泥管一43、污泥管二44和污泥管三45上均设有电磁阀46;污泥收集腔13的上方设有污泥收集管47,污泥管一43、污泥管二44和污泥管三45均与污泥收集管47连接,污泥收集管47底部上设有若干污泥支管48,且污泥支管48贯穿污泥收集腔13,污泥收集腔13的一端与四级处理空腔5的底部进行连接,从而能够保证污泥的快速收集。

[0047] 污泥收集腔13与四级处理空腔5之间设有污泥旋转滤网49,四级处理空腔5为静态沉淀空腔,污泥滤网板36的设置使得能够保证污泥进行再次的进行沉淀,提高了污泥的分离效率,且在排放时,首先打开出水管21,再打开排污口22,污泥滤网板36的设置不影响二次污泥的沉淀,且污泥旋转滤网49的宽度小于污泥收集腔13的宽度,污泥沉淀槽一37、污泥沉淀槽二38、污泥沉淀槽三39上均设有污泥滤网50,污泥拍打组件31的下方设有旋转混合组件51,旋转混合组件51的外部上设有保护壳一52,保护壳一52上设有淌口53;混合装置一35还包括电机一54,且电机一54的输出轴上设有搅拌杆55,且搅拌杆55之间上设有污泥搅拌横杆56,污泥搅拌横杆56上设有U形槽57,且在旋转时,U形槽57朝向污泥沉淀槽三39。

[0048] 污泥拍打组件31还包括拍打板一58以及与拍打板一58相互配合的锥形固定板59,拍打板一58与锥形固定板59之间的相互配合下,能够快速将垃圾中夹持的污泥进行分离,锥形固定板59为倾斜固定在竖向面板一10上,拍打板一58的一端为可转动的固定在竖向面板一10上,另一端通过弹性绳60固定在可拆卸盖板二17上;污泥挡板一14、污泥挡板二32和污泥挡板三33均为倾斜固定在底板一6、底板二7和底板三8上,且污泥挡板一14、污泥挡板二32和污泥挡板三33的上部与可拆卸盖板一16、可拆卸盖板二17和可拆卸盖板三18为接触设置,污泥挡板一14、污泥挡板二32和污泥挡板三33上分别设有滤孔一、滤孔二和滤孔三,且滤孔一、滤孔二和滤孔三的直径依次降低,污泥滤网50上的孔径小于滤孔三,污泥收集腔13的顶部上设有可拆卸的折页门(图中未画出),从而能够保证切碎的污泥和废渣进行排放。

[0049] 上下混合裁切装置27还包括对向设置的竖直杆一61、对向设置的倾斜杆一62和倾

斜杆二63,且对向设置的倾斜杆一62上设有转动辊一64,对向设置的倾斜杆二63上设有转动辊二65,转动辊一64和转动辊二65上均设有若干旋转刀片66,且一级处理空腔2的外侧壁上设有电机二67和电机三68,且电机二67和电机三68的输出轴分别与转动辊一64和转动辊二65进行连接。

[0050] 可拆卸盖板二17、可拆卸盖板三18和可拆卸盖板四19上均设有折页门一40,四级处理空腔5上的折页门一40上设有通孔螺纹,且至少设有6个,锥形固定板59的两侧边上设有挡板69,且锥形固定板59上设有弹性部件70,锥形固定板59上设有通孔一71和通孔二72,且均至少设有两个,通孔一71和通孔二72能够保证碎片顺利通过。

[0051] 一种生活污水处理装置的方法,它包括以下步骤:

[0052] S1、污水处理的方法,其具体包括以下步骤:

[0053] S11、控制闸门一23,使得从进水管20处的闸门能够流入至一级处理空腔2;一级处理空腔2上的上下混合裁切装置27能够对污水表面的悬浮物进行裁切混合,同时也能够对底部的大件进行裁切,使得能够在旋转的同时将裁切物进行二次的裁切;

[0054] S12、当一级处理空腔2处理完成后,此时在污泥挡板一14的作用下使得能够将污水流入至二级处理空腔3的内部,同时由于二级处理空腔3内部设置的污泥拍打组件31,且由于污泥挡板一14和水中细微漂浮物的作用下,使得流入至二级处理空腔3内部的污水的流速不同;

[0055] S13、当污水经过锥形固定板59时,此时在拍打板一58的作用下,能够将初步切碎的漂浮物进行轻微的晃动,从而能够将漂浮物中的污泥进行掉落,即使拍打板一58不能够晃动,也能在锥形固定板59上设置的弹性凸起的作用下,进行滚动,从而使得污泥进行掉落;

[0056] S14、当污水流入至三级处理空腔4时,由于倾斜板一34的设置,且倾斜板一34与混合装置一35的相互配合使得污泥能够顺利的进行打落;

[0057] S15、当污水流入至四级处理空腔5时,此时在污泥滤网板36的作用下,使得污泥能够快速地进行排出,防止了污泥影响下一道工艺的处理。

[0058] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

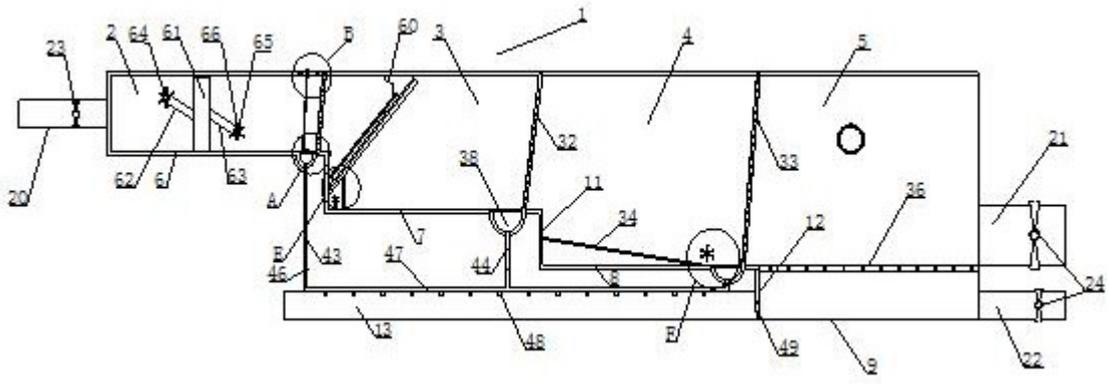


图1

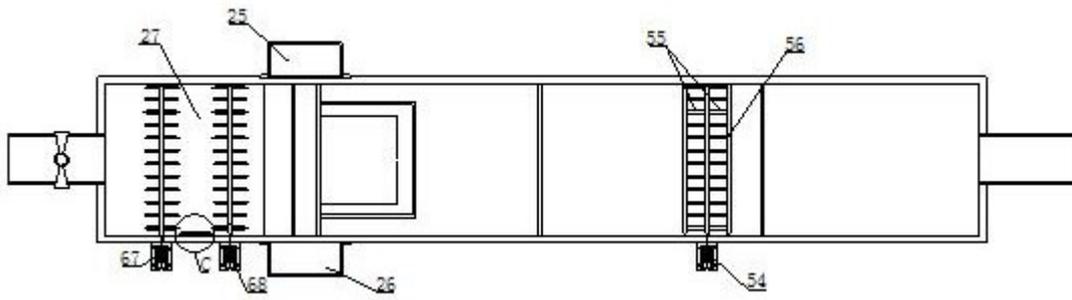


图2

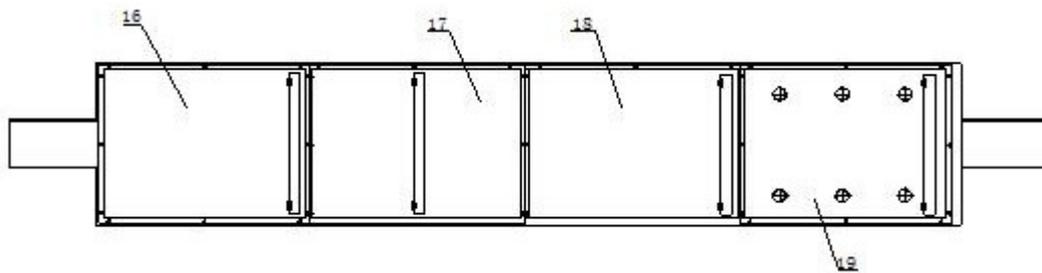


图3

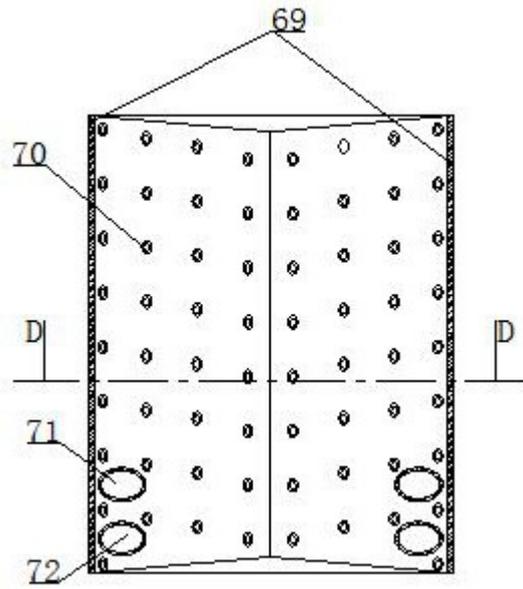


图4

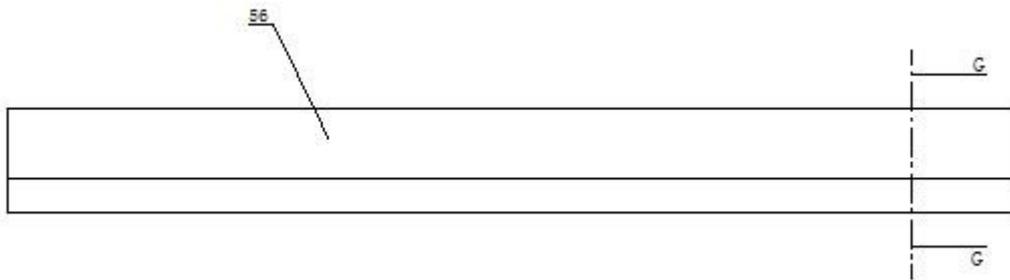


图5

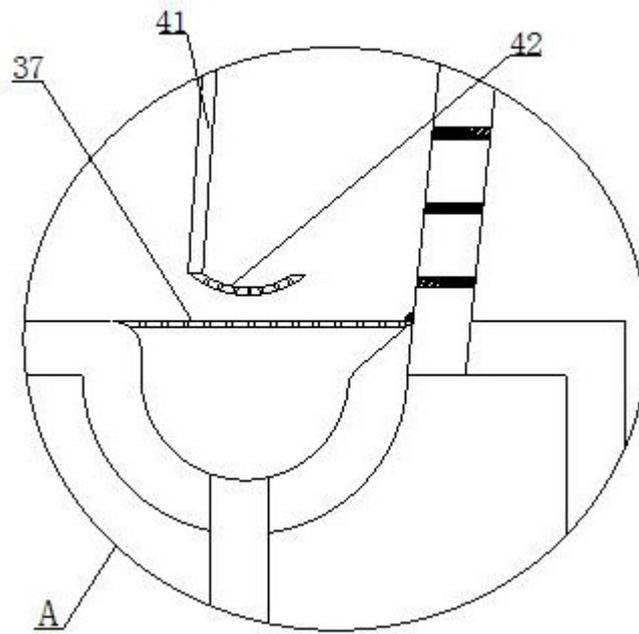


图6

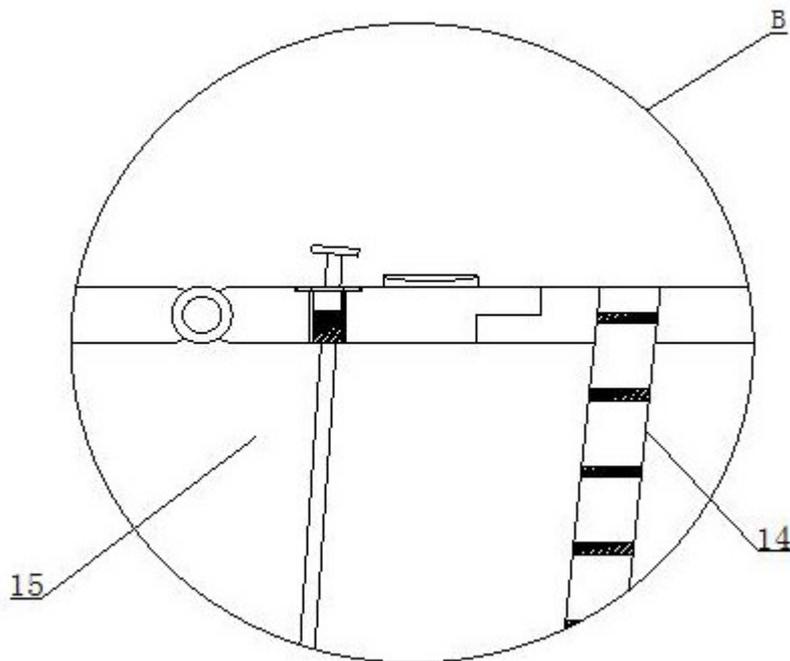


图7

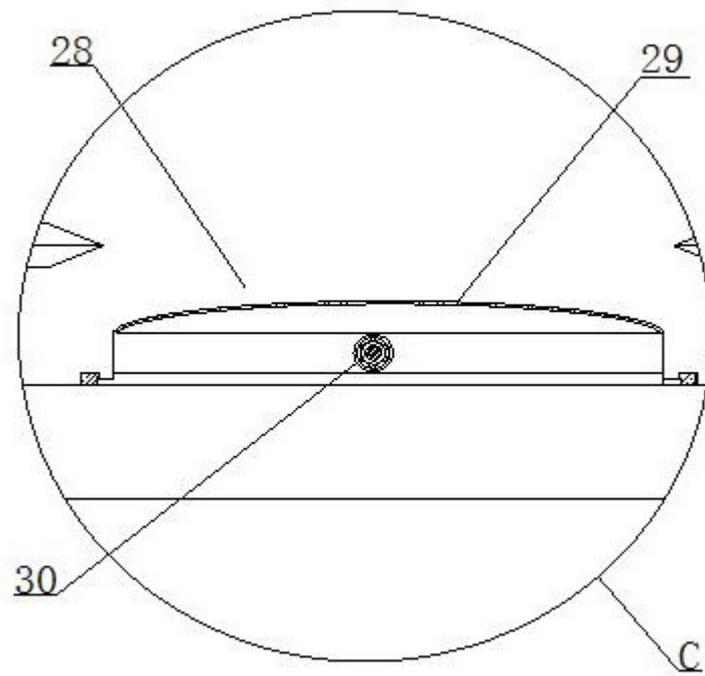


图8

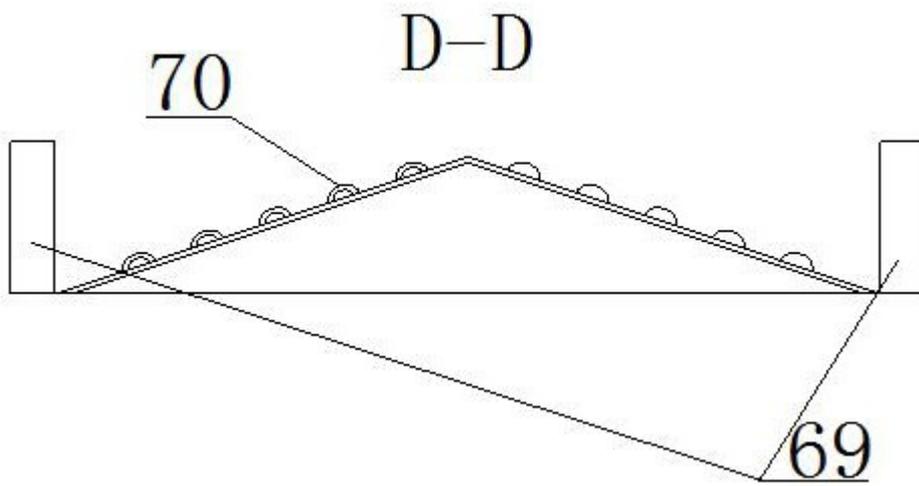


图9

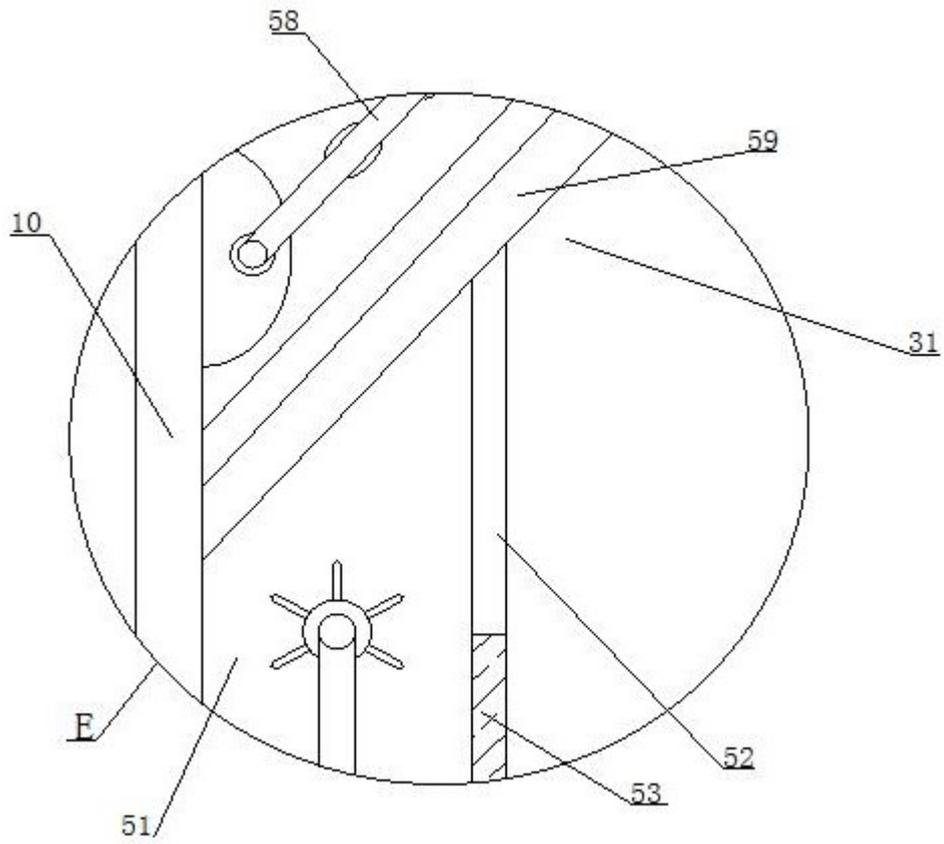


图10

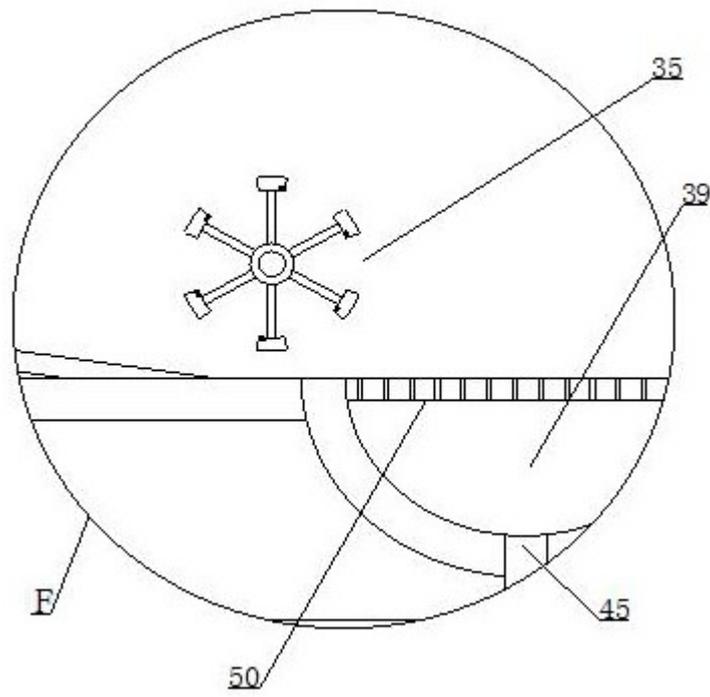


图11

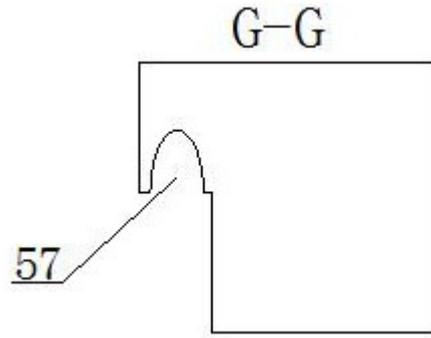


图12