



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214936683 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121676960.1

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 江苏蓝汛环保有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区甘泉街
道双塘工业园86号

(72) 发明人 谈长稳 桑祖高

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
有限公司 11369

代理人 杨胜

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

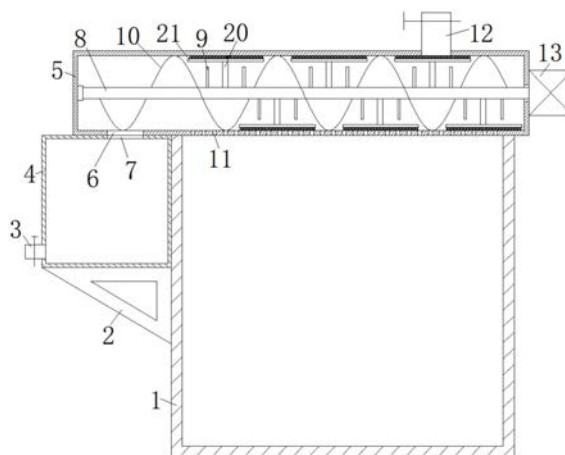
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生活污水处理设备，包括反应筒，所述反应筒的顶部设有送料筒，所述送料筒的内部设有第一转轴，所述第一转轴的外表面固定连接有螺旋输送绞龙、粉碎刀及连杆，所述送料筒的底面设有筛孔，且所述筛孔与反应筒连通。本实用新型中，待处理的污水从进水口进入送料筒内，经送料筒上的筛孔过滤后进入反应筒内反应净化，较大的固体被留在送料筒内，通过第一电机带动螺旋输送绞龙转动从而带动固体向左移动最后进入集料筒内，连杆及刷板的设置能够有效防止筛孔堵塞，粉碎刀能初步对固体进行粉碎，防止堵塞送料筒。



1. 一种生活污水处理设备,包括反应筒(1),其特征在于:所述反应筒(1)的顶部设有固定连接有送料筒(5),所述送料筒(5)的一侧固定连接有第一电机(13),所述第一电机(13)的输出端固定连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)伸入送料筒(5)的内部且外表面固定连接螺旋输送绞龙(10)、粉碎刀(9)及连杆(20),所述送料筒(5)的底面设有筛孔(11),且所述筛孔(11)与反应筒(1)连通,所述送料筒(5)的底面设有第一出料口(6),所述反应筒(1)的一侧固定连接有角钢(2),所述角钢(2)的顶部固定连接集料筒(4),所述反应筒(1)的顶部固定连接第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接第二转轴(18),第二转轴(18)伸入反应筒(1)的内部且外表面固定连接搅拌杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述集料筒(4)的顶部设有进料口(7),且所述进料口(7)与第一出料口(6)对应,所述集料筒(4)的一侧设有第二出料口(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述第一转轴(8)远离第一电机(13)的一端通过轴承座与送料筒(5)的内侧壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述螺旋输送绞龙(10)与连杆(20)及粉碎刀(9)交错设置,所述连杆(20)远离第一转轴(8)的一端固定连接弧形刷板(21),所述弧形刷板(21)远离连杆(20)的一侧设有刷毛。

5. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述送料筒(5)的底部嵌入反应筒(1)的内部,所述送料筒(5)的顶部设有进水口(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理设备,其特征在于:所述反应筒(1)的顶部设有反应剂进口(16),所述反应筒(1)的正面设有出水口(17)和出泥口(19)。

一种生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种生活污水处理设备。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水,主要来源于居住建筑和公共建筑,如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等。生活污水所含的污染物主要是有机物(如蛋白质、碳水化合物、脂肪、尿素、氨氮等)和大量病原微生物(如寄生虫卵和肠道传染病毒等)。存在于生活污水中的有机物极不稳定,容易腐化而产生恶臭。细菌和病原体以生活污水中有机物为营养而大量繁殖,可导致传染病蔓延流行。因此,生活污水排放前必须进行处理。

[0003] 生活污水中可能含有较大的固体,例如果皮、菜叶等,在与反应剂反应净化之前需要将这些较大的固体过滤掉,从而提高净化效果,然而现有的过滤装置结构单一,容易堵塞,且不方便清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种生活污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生活污水处理设备,包括反应筒,所述反应筒的顶部设有固定连接送料筒,所述送料筒的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴伸入送料筒的内部且外表面固定连接螺旋输送绞龙、粉碎刀及连杆,所述送料筒的底面设有筛孔,且所述筛孔与反应筒连通,所述送料筒的底面设有第一出料口,所述反应筒的一侧固定连接有角钢,所述角钢的顶部固定连接有集料筒,所述反应筒的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二转轴,第二转轴伸入反应筒的内部且外表面固定连接有搅拌杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述集料筒的顶部设有进料口,且所述进料口与第一出料口对应,所述集料筒的一侧设有第二出料口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一转轴远离第一电机的一端通过轴承座与送料筒的内侧壁转动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述螺旋输送绞龙与连杆及粉碎刀交错设置,所述连杆远离第一转轴的一端固定连接弧形刷板,所述弧形刷板远离连杆的一侧设有刷毛。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 送料筒的底部嵌入反应筒的内部,所述送料筒的顶部设有进水口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 反应筒的顶部设有反应剂进口,所述反应筒的正面设有出水口和出泥口。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 一种生活污水处理设备，设置有：反应筒、送料筒、螺旋输送绞龙、刷板、第一电机等，待处理的污水从进水口进入送料筒内，经送料筒上的筛孔过滤后进入反应筒内反应净化，较大的固体被留在送料筒内，通过第一电机带动螺旋输送绞龙转动从而带动固体向左移动最后进入集料筒内，连杆及刷板的设置能够有效防止筛孔堵塞，粉碎刀能初步对固体进行粉碎，防止堵塞送料筒。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种生活污水处理设备的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种生活污水处理设备的左侧剖视图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、反应筒；2、角钢；3、第二出料口；4、集料筒；5、送料筒；6、第一出料口；7、进料口；8、第一转轴；9、粉碎刀；10、螺旋输送绞龙；11、筛孔；12、进水口；13、第一电机；14、搅拌杆；15、第二电机；16、反应剂进口；17、出水口；18、第二转轴；19、出泥口；20、连杆；21、刷板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种生活污水处理设备，包括反应筒1，反应筒1的顶部设有固定连接送料筒5，送料筒5的一侧固定连接第一电机13，第一电机13的输出端固定连接第一转轴8，第一转轴8伸入送料筒5的内部且外表面固定连接螺旋输送绞龙10、粉碎刀9及连杆20，送料筒5的底面设有筛孔11，且筛孔11与反应筒1连通，送料筒5的底面设有第一出料口6，反应筒1的一侧固定连接角钢2，角钢2的顶部固定连接集料筒4，反应筒1的顶部固定连接第二电机15，第二电机15的输出端固定连接第二转轴18，第二转轴18伸入反应筒1的内部且外表面固定连接搅拌杆14。

[0025] 集料筒4的顶部设有进料口7，且进料口7与第一出料口6对应，集料筒4的一侧设有第二出料口3，送料筒5内的固体污染物经螺旋输送绞龙10输送后从第一出料口6排出，经进料口7进入集料筒4内收集。

[0026] 第一转轴8远离第一电机13的一端通过轴承座与送料筒5的内侧壁转动连接,使第一转轴8的转动更加平稳。

[0027] 螺旋输送绞龙10与连杆20及粉碎刀9交错设置,连杆20远离第一转轴8的一端固定连接弧形刷板21,弧形刷板21远离连杆20的一侧设有刷毛,螺旋输送绞龙10随第一转轴8转动输送固体污染物,弧形刷板21及其上的刷毛随第一转轴8转动,防止筛孔11堵塞,粉碎刀9随第一转轴8转动初步粉碎固体污染物,防止堵塞送料筒5。

[0028] 送料筒5的底部嵌入反应筒1的内部,送料筒5的顶部设有进水口12,待处理的污水从进水口12进入送料筒5内。

[0029] 反应筒1的顶部设有反应剂进口16,反应筒1的正面设有出水口17和出泥口19,反应剂从反应剂进口16进入反应筒1内与污水反应,反应净化后的水从出水口17排出,反应筒1内沉淀的污泥从出泥口19排出。

[0030] 工作原理:一种生活污水处理设备,待处理的污水从进水口12进入送料筒5内,污水经筛孔11过滤后进入反应筒1内,反应剂从反应剂进口16进入反应筒1内,启动第二电机15带动第二转轴18及其上的搅拌杆14转动搅拌,加速污水与反应剂的反应沉淀,净化处理后的水从出水口17排出,沉淀的污泥从出泥口19排出,较大的固定颗粒被截留在送料筒5内,启动第一电机13带动螺旋输送绞龙10、连杆20及粉碎刀9转动,螺旋输送绞龙10转动将固体污染物向左传送最后经第一出料口6和进料口7进入集料筒4内,连杆20带动弧形刷板21及其上的刷毛转动防止筛孔11堵塞,粉碎刀9转动初步粉碎固体污染物,防止堵塞送料筒5。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

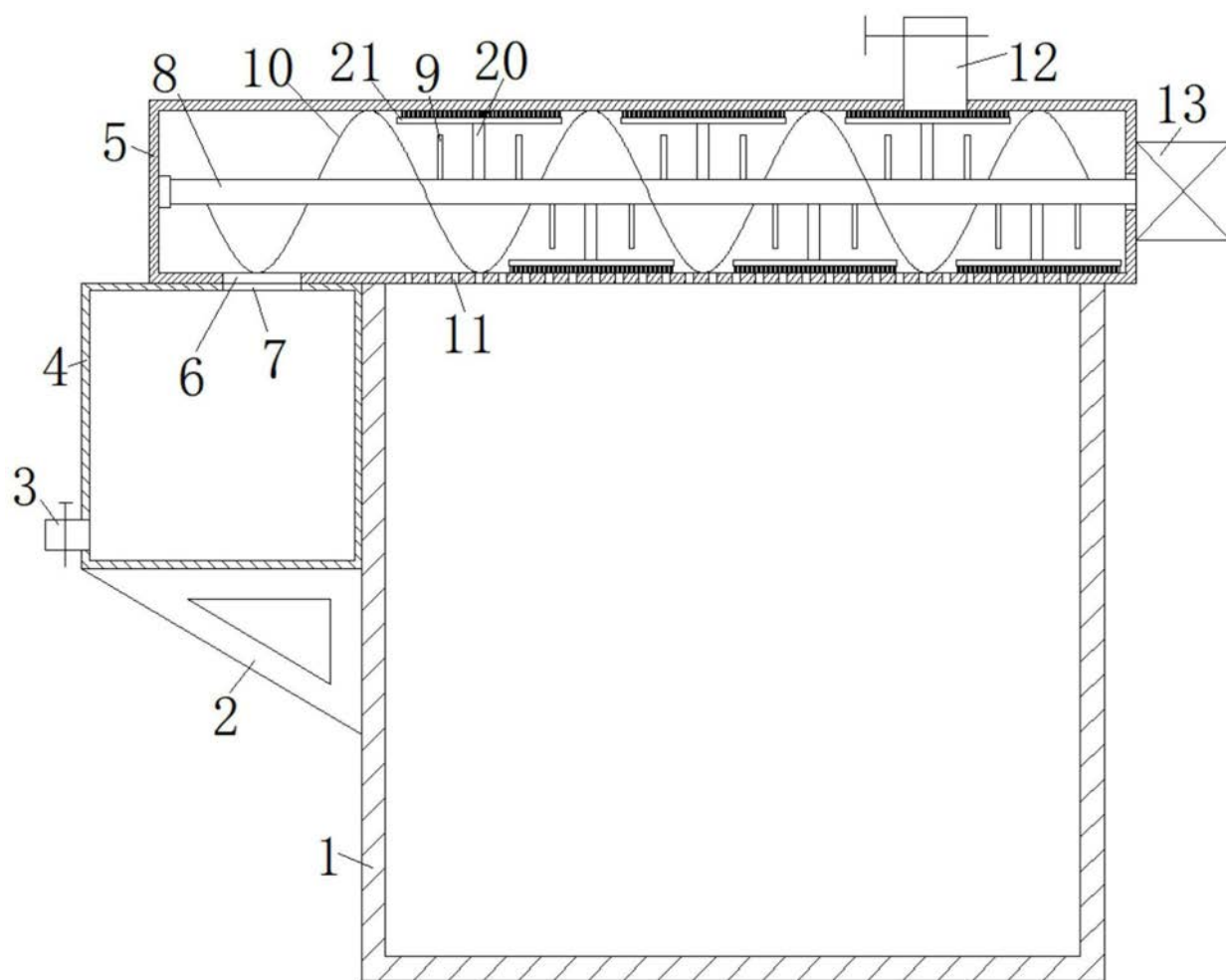


图1

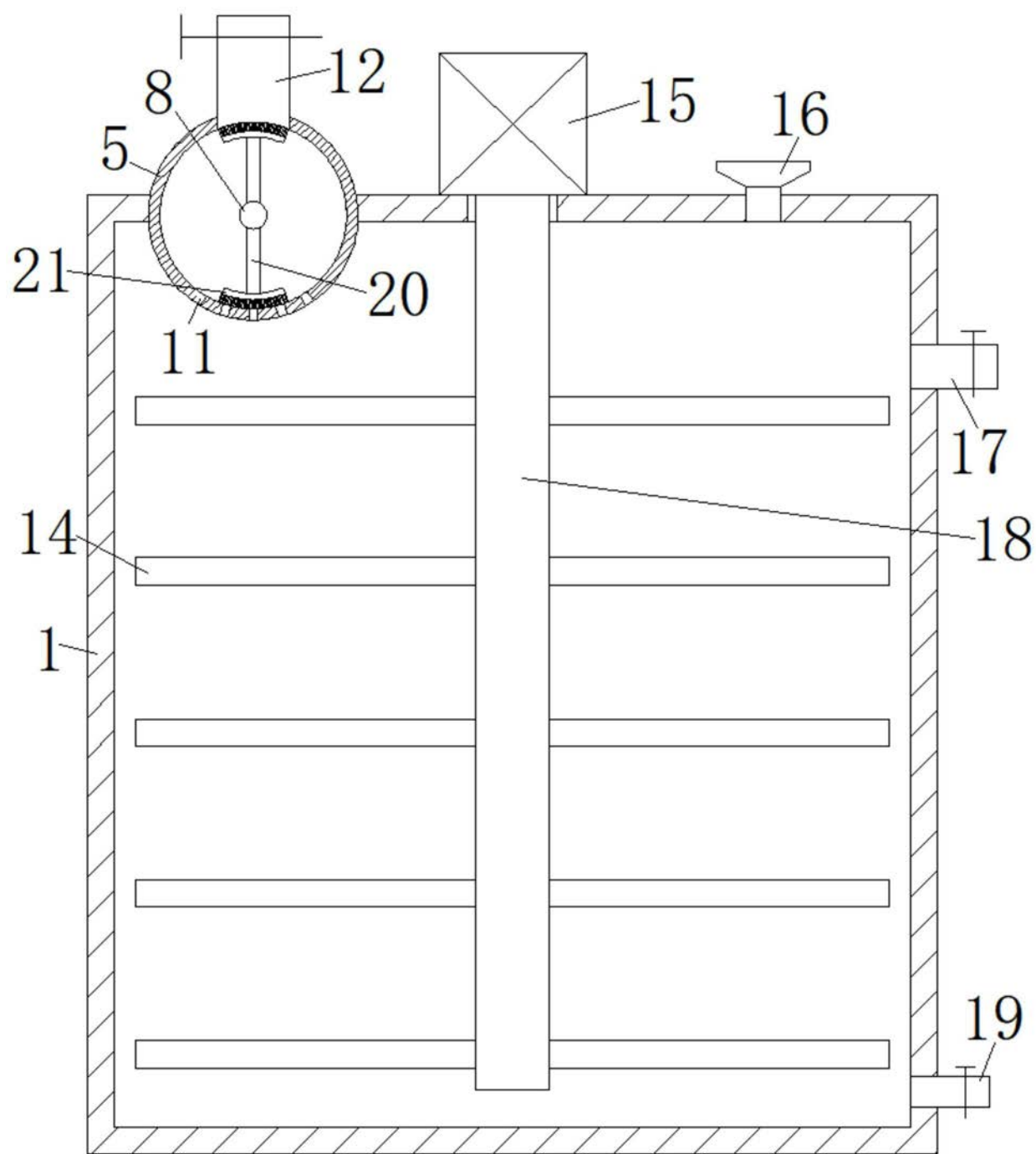


图2