



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204381055 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201420784492.3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014.12.11

(73) 专利权人 上海莱泰生物科技有限公司

地址 201914 上海市崇明县横沙乡富民支路
58号2346室(上海横泰经济开发区)

专利权人 广州市台博自动化设备有限公司

(72) 发明人 陈金城 陈国平 苏美景

(74) 专利代理机构 广州天河互易知识产权代理
事务所(普通合伙) 44294

代理人 张果达

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B02C 18/06(2006.01)

B30B 9/12(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

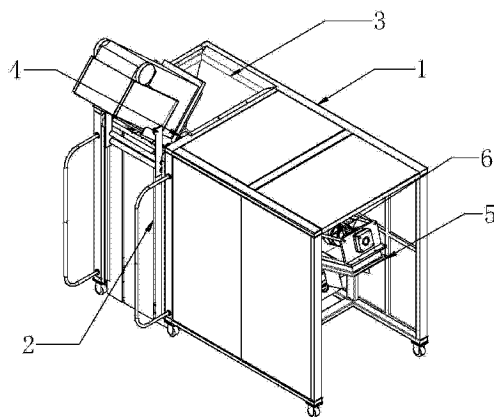
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种湿垃圾减量机

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了湿垃圾减量机,包括机架,机架的一侧设置有用于提升垃圾桶的轨道,轨道的一侧连接设置有垃圾桶提升组件,机架上方设置有用于接收垃圾桶垃圾的放料槽,放料槽内设置有用于粉碎垃圾的辊刀,放料槽下方对应设置有用于接收粉碎垃圾的通料斗,通料斗倾斜设置,内部设置有垃圾压榨组件,本设备通过自动提升装置把分类出的湿垃圾提升到放料槽,经对辊粉碎,粉碎后的垃圾垂直掉落到压榨通料斗,经螺旋压榨,实现固液分离,液体经出水口排出,固态湿垃圾经出料口排出,经本设备处理后的湿垃圾脱水率可达40%~60%,可以解决目前餐厨垃圾预处理设备的压榨效果不够、刀头易损坏、压榨系统易堵塞、不易维护等方面的不足。



1. 一种湿垃圾减量机,其特征在于,包括机架,所述机架的一侧设置有用于提升垃圾桶的轨道,所述轨道的一侧连接设置有垃圾桶提升组件,所述机架上方设置有用于接收垃圾桶垃圾的放料槽,所述放料槽内设置有用于粉碎垃圾的辊刀,所述放料槽下方对应设置有用于接收粉碎垃圾的通料斗,所述通料斗倾斜设置,内部设置有垃圾压榨组件。

2. 如权利要求 1 所述的湿垃圾减量机,其特征在于:所述通料斗内的压榨组件为螺旋压榨组件。

3. 如权利要求 1 所述的湿垃圾减量机,其特征在于:所述提升组件可提升 240L 垃圾桶。

4. 如权利要求 1 所述的湿垃圾减量机,其特征在于:所述放料槽内设置有用于粉碎垃圾的辊刀刀头采用 SKD11 高速钢制造,洛氏硬度 48-52,刀头大小直径 180mm,整体刀架结构为数片组装方式,内长为 420mm。

一种湿垃圾减量机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾处理领域,尤其涉及一种湿垃圾减量机。

背景技术

[0002] 现有的餐厨垃圾减量或生化处理设计的破碎压榨预处理系统,设备通过自动提升机构提升 120L 垃圾桶装载的餐厨垃圾至进料口,经对辊刀头破碎,破碎后的餐厨垃圾垂直掉落到破碎机构下方的压榨料斗,通过螺旋压榨的方式,倾斜向上输送、压榨餐厨垃圾,水份经排水口排出,固态餐厨垃圾经出料口排出。现有技术的缺点有如下几个方面:1、提升机构只能配合 120L 垃圾桶,目前全国普遍使用的是 240L 垃圾桶,提升机构需要改进;2、因处理的原料是餐厨垃圾,因此粉碎刀头设计要求不是很严格,对于少量掺杂的玻璃瓶、啤酒瓶盖、大骨头等不能处理,如果该类垃圾误进该设备,会导致刀头或驱动电机损坏;3、压榨料斗和螺旋压榨腔体设计不合理,如果遇到韧性较大的垃圾(如玉米壳、芹菜梗、塑料袋等),易发生缠绕和堵塞,堵塞后的设备清理不便,往往需要全面拆解压榨系统才能解决这个问题,耗时耗力;4、压榨系统采用弹簧顶杆方式,弹簧易疲劳,且压榨力度不足,脱水效果只能达到 30% 左右,不能完全满足减量或预处理需求;5、出水口设计不合理,长期运行后因残渣积留导致出水口堵塞;6、未安装清洗装置,每次操作完成后不便于及时清洗粉碎和压榨机构,在高温天气易发生残留的餐厨垃圾发酵后导致臭气扰民的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种分离效果好、生产成本低、使用寿命长的湿垃圾减量机。

[0004] 所述湿垃圾减量机,包括机架,所述机架的一侧设置有用于提升垃圾桶的轨道,所述轨道的一侧连接设置有垃圾桶提升组件,所述机架上方设置有用于接收垃圾桶垃圾的放料槽,所述放料槽内设置有用于粉碎垃圾的辊刀,所述放料槽下方对应设置有用于接收粉碎垃圾的通料斗,所述通料斗倾斜设置,内部设置有垃圾压榨组件。

[0005] 所述通料斗内的压榨组件为螺旋压榨组件。

[0006] 所述提升组件可提升 240L 垃圾桶。

[0007] 所述放料槽内设置有用于粉碎垃圾的辊刀刀头采用 SKD11 高速钢制造,洛氏硬度 48-52,刀头大小直径 180mm,整体刀架结构为数片组装方式,内长为 420mm。

[0008] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0009] 本实用新型实施例湿垃圾减量机,本设备允许部分非湿垃圾进入设备粉碎压榨,大大提高了设备适用性。通过本设备的处理,可使湿垃圾减量 40%-60%,经本设备处理过的湿垃圾可用于填埋或者后续生化处理,因含水率大幅降低,后续生化处理资源消耗大为减少,是未来湿垃圾预处理的发展方向,本设备针对目前收运湿垃圾的垃圾桶多数为 240L 垃圾桶,提升机构做了改进,可以容纳 240L 垃圾桶提升作业;粉碎刀头采用进口 SKD11 高速钢制造,洛氏硬度 48-52,刀头大小直径 180mm,整体刀架结构为数片组装方式,内长为 420mm,

可有效破碎玻璃瓶、啤酒瓶盖、大骨骼、大型贝类等不易破碎的垃圾,设备不会发生故障;压榨料斗加大,确保粉碎后的原料可以顺利下落不堵塞;螺旋压榨孔径增大,出料口加装液压装置,与弹簧顶杆不同的是该装置可调压榨压力大小,脱水效果可达40%-60%,当遇到压榨螺杆被韧性较大的垃圾缠绕时,可完全泄压,压榨块向后收缩,露出出料口,韧性较大的垃圾可以顺利排出;出料口及螺旋压榨系统部位加装自动清洗装置,确保每次作业后自动清洗设备,不产生异味。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0012] 本实用新型实施例湿垃圾减量机,包括机架1,机架1的一侧设置有用于提升垃圾桶的轨道2,轨道2的一侧连接设置有可提升240L垃圾桶的垃圾桶提升组件,机架上方设置有用于接收垃圾桶垃圾的放料槽3,放料槽3内设置有用于粉碎垃圾的辊刀4,放料槽3下方对应设置有用于接收粉碎垃圾的通料斗5,通料斗倾斜设置,内部设置有螺旋垃圾压榨组件6,放料槽3内设置有用于粉碎垃圾的辊刀刀头采用SKD11高速钢制造,洛氏硬度48-52,刀头大小直径180mm,整体刀架结构为数片组装方式,内长为420mm。

[0013] 本设备通过自动提升装置把分类出的湿垃圾提升到放料槽进料口,经对辊刀粉碎,粉碎后的垃圾垂直掉落到压榨通料斗,经螺旋压榨,倾斜向上输出,在输出的过程中同时实现固液分离,液体经出水口排出,固态湿垃圾经出料口排出。经本设备处理后的湿垃圾脱水率可达40%-60%。

[0014] 本实用新型实施例湿垃圾减量机,本设备允许部分非湿垃圾进入设备粉碎压榨,大大提高了设备适用性。通过本设备的处理,可使湿垃圾减量40%-60%,经本设备处理过的湿垃圾可用于填埋或者后续生化处理,因含水率大幅降低,后续生化处理资源消耗大为减少,是未来湿垃圾预处理的发展方向,本设备针对目前收运湿垃圾的垃圾桶多数为240L垃圾桶,提升机构做了改进,可以容纳240L垃圾桶提升作业;粉碎刀头采用进口SKD11高速钢制造,洛氏硬度48-52,刀头大小直径180mm,整体刀架结构为数片组装方式,内长为420mm,可有效破碎玻璃瓶、啤酒瓶盖、大骨骼、大型贝类等不易破碎的垃圾,设备不会发生故障;压榨料斗加大,确保粉碎后的原料可以顺利下落不堵塞;螺旋压榨孔径增大,出料口加装液压装置,与弹簧顶杆不同的是该装置可调压榨压力大小,脱水效果可达40%-60%,当遇到压榨螺杆被韧性较大的垃圾缠绕时,可完全泄压,压榨块向后收缩,露出出料口,韧性较大的垃圾可以顺利排出;出料口及螺旋压榨系统部位加装自动清洗装置,确保每次作业后自动清洗设备,不产生异味。

[0015] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

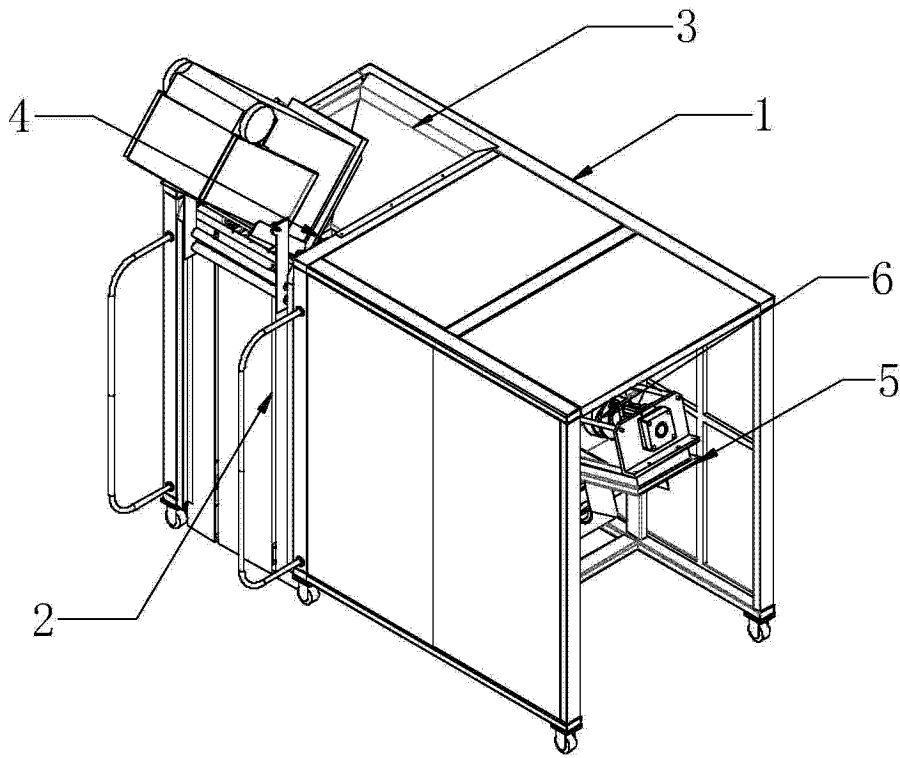


图 1