



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202779150 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220507669. 6

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 重庆市环卫控股(集团)有限公司

地址 400020 重庆市江北区建新西路 2 号特
1 号

(72) 发明人 柴福良 张兴庆 何永全 黄令

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 梁展潮

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006. 01)

B07B 1/20(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

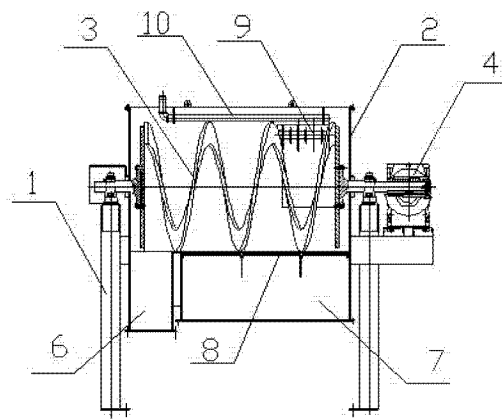
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种餐厨垃圾分选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾分选设备,包括机架和壳体,在壳体内设有螺旋输送叶片,通过所述螺旋输送叶片将物料从壳体的一端输送至另一端,在机架上还设有一用于带动螺旋输送叶片的叶片驱动装置,在壳体的一侧靠近其一端处连接有进料通道;所述壳体的下部由分隔结构沿壳体的长度方向分隔为远离进料通道的第一容料腔和靠近进料通道的第二容料腔,且第一容料腔与第二容料腔的分别设有第一出料口和第二出料口;在第二容料腔与螺旋输送叶片之间还设有将第二容料腔与螺旋输送叶片分隔开的筛网。本实用新型能够自动对餐厨垃圾中的粗大杂物进行分离。



1. 一种餐厨垃圾分选设备,包括机架和壳体,在壳体内设有螺旋输送叶片,通过所述螺旋输送叶片将物料从壳体的一端输送至另一端,在机架上还设有一用于带动螺旋输送叶片的叶片驱动装置,其特征在于:在壳体的一侧靠近其一端处连接有进料通道;所述壳体的下部由分隔结构沿壳体的长度方向分隔为远离进料通道的第一容料腔和靠近进料通道的第二容料腔,且第一容料腔与第二容料腔的分别设有第一出料口和第二出料口;在第二容料腔与螺旋输送叶片之间还设有将第二容料腔与螺旋输送叶片分隔开的筛网。

2. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:所述筛网包括若干平行设置的弧形筋板和若干依次贯穿弧形筋板的连接轴,在相邻两弧形筋板的连接轴上均可转动地套设有套筒。

3. 根据权利要求1或2所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:所述第一容料腔与第二容料腔均为从上到下收口的结构,且第一出料口与第二出料口分别位于第一容料腔与第二容料腔的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:在进料通道内设有破袋机构,所述破袋机构包括刀轴、固定在刀轴上的刀片以及用于带动刀轴转动的刀轴驱动装置。

5. 根据权利要求4所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:所述分隔结构为隔板或壳体底部向内凹陷形成的凹陷部。

6. 根据权利要求5所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:在壳体上部还设有一管道,该管道位于螺旋输送叶片上方,并且在管道上开始有若干喷淋孔。

7. 根据权利要求6所述的一种餐厨垃圾分选设备,其特征在于:所述刀轴驱动装置和叶片驱动装置为电机或液压马达。

一种餐厨垃圾分选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾处理设备,尤其涉及一种餐厨垃圾分选设备。

背景技术

[0002] 随着我国经济的不断发展和人民生活水平的不断提高,各个城市的餐饮业也进入了高速发展阶段,但是随之而来的生活垃圾、餐厨垃圾严重地污染着城市环境卫生,给广大人民的生活健康带来极大的危害。为此,人们提出了很多餐厨垃圾处理装置、系统以及处理方法;当前对餐厨垃圾处理大多是将餐厨垃圾进行处理并回收,以活动再生资源。

[0003] 但是餐厨垃圾的组分比较复杂,按照垃圾的成分大致可分为有机物和无机物,除了含有米面、蔬菜、动植物油脂、鱼肉骨等,还含有一次性餐具和/或塑料制品,因此在进行餐厨垃圾的处理尤其是餐厨垃圾的处理再利用之前,需要对这些垃圾进行分类、筛选。目前,大部分垃圾处理厂主要是针对于城市生活垃圾做专门处理,包括前分选和后处理,目前对这些垃圾的分选处理主要是采用人工分选方式,劳动强度大,生产率低,成本高,影响了餐厨垃圾处理的效率,并且长期工作,易对工作人员的身体造成伤害。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述不足,本实用新型的目的就在于提供一种餐厨垃圾分选设备,能够自动对餐厨垃圾中的粗大杂物进行分离。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:一种餐厨垃圾分选设备,包括机架和壳体,在壳体内设有螺旋输送叶片,通过所述螺旋输送叶片将物料从壳体的一端输送至另一端,在机架上还设有一用于带动螺旋输送叶片的叶片驱动装置,其特征在于:在壳体的一侧靠近其一端处连接有进料通道;所述壳体的下部由分隔结构沿壳体的长度方向分隔为远离进料通道的第一容料腔和靠近进料通道的第二容料腔,且第一容料腔与第二容料腔的分别设有第一出料口和第二出料口;在第二容料腔与螺旋输送叶片之间还设有将第二容料腔与螺旋输送叶片分隔开的筛网。

[0006] 进一步地,所述筛网包括若干平行设置的弧形筋板和若干依次贯穿弧形筋板的连接轴,在相邻两弧形筋板的连接轴上均可转动地套设有套筒。更有利于垃圾从筛网穿过,不会出现缠绕、卡死以及堵塞等情况。

[0007] 进一步地,所述第一容料腔与第二容料腔均为从上到下收口的结构,且第一出料口与第二出料口分别位于第一容料腔与第二容料腔的底部。更有利于垃圾的排出以及输送。

[0008] 进一步地,在进料通道内设有破袋机构,所述破袋机构包括刀轴、固定在刀轴上的刀片以及用于带动刀轴转动的刀轴驱动装置。由于餐厨垃圾中有可能存在袋装物,通过设置破袋机构,能够在餐厨垃圾进入分选设备前对袋子进行破碎,这样能更好地将垃圾进行分选。

[0009] 进一步地,所述分隔结构为隔板或壳体底部向内凹陷形成的凹陷部。结构简单,并

且能更好地将第一容料腔与第二容料腔隔开。

[0010] 进一步地,在壳体上部还设有一管道,该管道位于螺旋输送叶片上方,并且在管道上开始有若干喷淋孔。用于往壳体内喷淋热水或蒸汽,从而使凝固的油脂融化,更有利于油脂的排出,使垃圾分选效果更好。

[0011] 进一步地,所述刀轴驱动装置和叶片驱动装置为电机或液压马达。结构简单,成本低廉。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:结构简单,通过该分选设备能够将餐厨垃圾中的将餐厨垃圾进行初步分选,能将液态垃圾以及细小垃圾进行分离,使液态垃圾以及细小垃圾进入回收处理阶段,而较大的垃圾则继续进行下一步的粉碎、除杂等阶段,避免了所有垃圾进入粉碎、除杂阶段,从而提高了垃圾处理效率,降低了资源消耗。

附图说明

[0013] 图 1 为为本实用新型壳体部分纵向剖开后的结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0015] 图 3 为图 1 的左视图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 实施例:参见图 1、图 2 和图 3,一种餐厨垃圾分选设备,包括机架 1 和壳体 2,在壳体 2 内设有螺旋输送叶片 3,通过所述螺旋输送叶片 3 将物料从壳体 2 的一端输送至另一端,在机架 1 上还设有一用于带动螺旋输送叶片 3 的叶片驱动装置 4。在壳体 2 的一侧靠近其一端处连接有进料通道 5;在进料通道 5 内设有破袋机构 9,所述破袋机构 9 包括刀轴、固定在刀轴上的刀片以及用于带动刀轴转动的刀轴驱动装置。

[0018] 所述壳体 2 的下部由分隔结构沿壳体 2 的长度方向分隔为远离进料通道 5 的第一容料腔 6 和靠近进料通道 5 的第二容料腔 7,作为一种方式,所述分隔结构壳体 2 底部向内凹陷形成的凹陷部,能够很好地将两部分分开,效果更好;也可以为隔板更加方便制作。且第一容料腔 6 与第二容料腔 7 的分别设有第一出料口和第二出料口;所述第一容料腔 6 与第二容料腔 7 均为从上到下收口的结构,且第一出料口与第二出料口分别位于第一容料腔 6 与第二容料腔 7 的底部,更有利于浆液的排出与输送,在实际制作时,第一容料腔 6 与第二容料腔 7 的收口方向相反。在第二容料腔 7 与螺旋输送叶片 3 之间还设有将第二容料腔 7 与螺旋输送叶片 3 分隔开的筛网 8。所述筛网 8 包括若干平行设置的弧形筋板和若干依次贯穿弧形筋板的连接轴,在相邻两弧形筋板的连接轴上均可转动地套设有套筒。

[0019] 在壳体 2 上部还设有一管道 10,该管道 10 位于螺旋输送叶片 3 上方,并且在管道 10 上开始有若干喷淋孔。

[0020] 所述刀轴驱动装置和叶片驱动装置 4 为电机或液压马达。

[0021] 在进行垃圾分选时,餐厨垃圾从进料通道进入壳体内,在螺旋输送叶片的传动下,餐厨垃圾朝壳体的另一端移动,在移动过程中,液体垃圾及细小垃圾从筛网穿过进入壳体下部的第二容料腔,然后从第二出料口排出;而不能从筛网穿过的垃圾继续朝壳体另一端移动,直到进入壳体下部的第一容料腔,然后从第一出料口排出。

[0022] 最后需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制技术方案,尽管申请人参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,那些对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

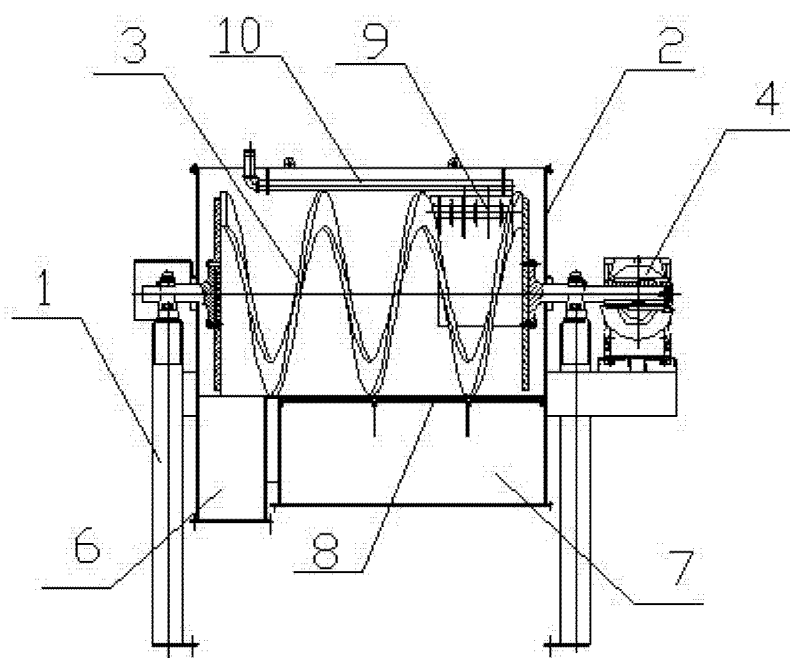


图 1

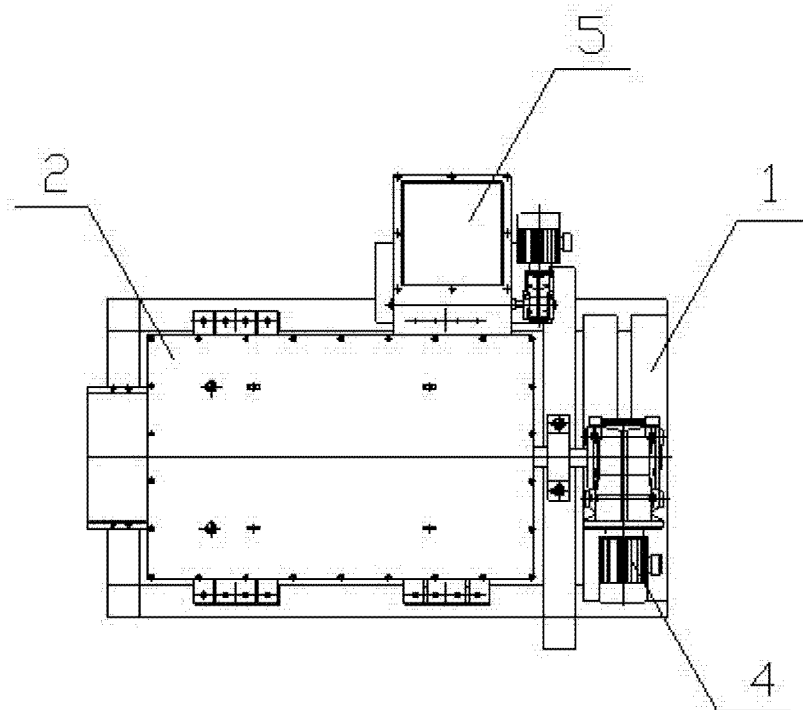


图 2

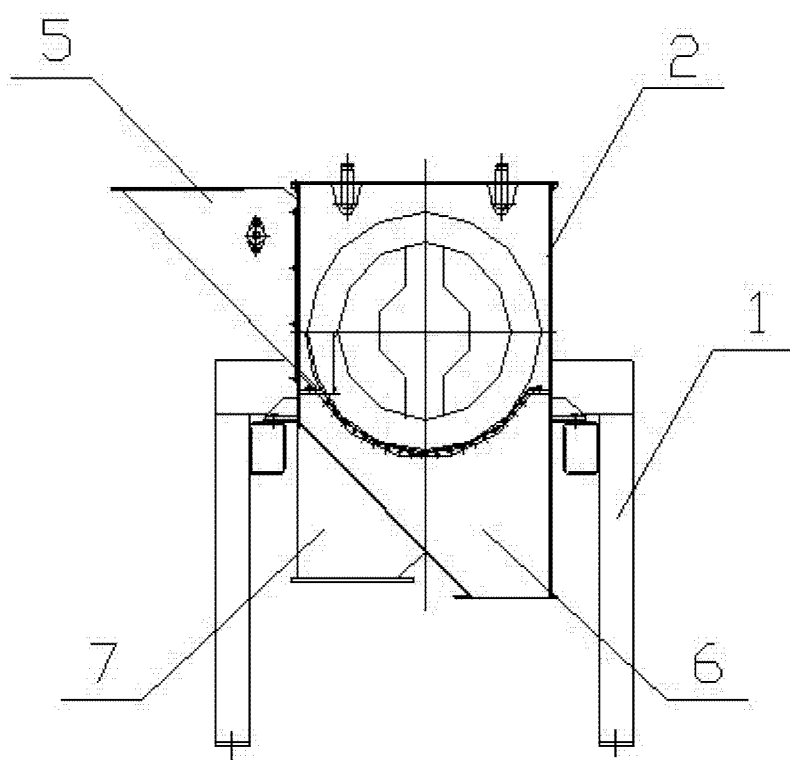


图 3