



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202779149 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220507582. 9

(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 何永全 张兴庆 柴福良 张立

(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)

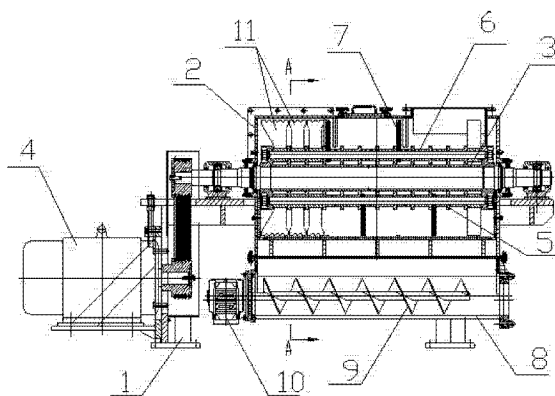
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种餐厨垃圾除杂制浆一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,包括机架、壳体、壳体內的转轴以及转轴驱动装置,在转轴上沿其长度方向均匀设置有若干隔环;还包括绕转轴一周均匀分布数根侧轴,所述侧轴依次穿过所述隔环,在相邻两隔环之间分别设有一套筒,该套筒可转动地套设在其中一侧轴上,且套筒呈螺旋状分布在转轴周围,在所述套筒上均固定有一破碎臂;所述壳体的底部为筛网结构,在壳体的下方还设有一集料斗,所述集料斗具有一浆液出料口。本实用新型能够同时对餐厨垃圾进行有效地破碎,并分离杂质,从而保证设备的安全运行。



1. 一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,包括机架、壳体、壳体內的转轴以及转轴驱动装置,在壳体靠近其两端处分别设有进料口和杂物出料口,其特征在于:在转轴上沿其长度方向均匀设置有若干隔环;还包括绕转轴一周均匀分布数根侧轴,所述侧轴依次穿过所述隔环,在相邻两隔环之间分别设有一套筒,该套筒可转动地套设在其中一侧轴上,且套筒呈螺旋状分布在转轴周围,在所述套筒上均固定有一破碎臂;所述壳体的底部为筛网结构,在壳体的下方还设有一集料斗,所述集料斗具有一浆液出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,其特征在于:在集料斗内设有螺旋输送叶片,所述螺旋输送叶片由集料斗一端的叶片驱动装置带动,所述浆液出料口位于集料斗的另一端。

3. 根据权利要求1或2所述的一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,其特征在于:所述壳体呈圆筒形,在转轴靠近其两端处侧轴上还设置有数块刮刀。

4. 根据权利要求3所述的一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,其特征在于:所述杂物出料口与一排渣通道相连。

5. 根据权利要求4所述的一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,其特征在于:所述破碎臂与套筒一体成型。

6. 根据权利要求5所述的一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,其特征在于:所述转轴驱动装置与叶片驱动装置均采用电机。

一种餐厨垃圾除杂制浆一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种餐厨垃圾处理设备,尤其涉及一种餐厨垃圾除杂制浆一体机。

背景技术

[0002] 人们在生活中时时要产生出各种各样的废弃物,其中餐厨垃圾占相当大的量,为了能够将垃圾进行妥善处理,并从中回收有用的物质,以减少人们对自然的索取和消耗,人们也发明了多种不同的餐厨垃圾方法以及设备。但由于餐厨垃圾所包含的成分十分复杂,其中既有可降解的有机物,如饭、菜、皮、叶等,也有不可降解的无机物,如金属、陶瓷、塑料等。因而在餐厨垃圾进行处理过程中,需要先对餐厨垃圾进行分选,主要是将餐厨垃圾中硬度较大、不易粉碎(即异物或杂物)的部分进行筛选;然后再将除掉异物(或杂物)的垃圾进行粉碎。虽然现有技术中也有一些分选装置,但是现有异物分拣装置中通常不能完全将杂质、异物等除去,使得在破碎过程中,硬度太大的物品不易被破碎,从而导致在破碎装置中卡住,并且容易将破碎装置损坏。并且,现有的分选和粉碎通常采用两台设备,这样也存在资源浪费的情况,使垃圾处理成本增加。

实用新型内容

[0003] 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除杂制浆一体机,能够同时对餐厨垃圾进行有效地破碎,并分离杂质,从而保证设备的安全运行。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,包括机架、壳体、壳体内的转轴以及转轴驱动装置,在壳体靠近其两端处分别设有进料口和杂物出料口,其特征在于:在转轴上沿其长度方向均匀设置有若干隔环;还包括绕转轴一周均匀分布数根侧轴,所述侧轴依次穿过所述隔环,在相邻两隔环之间分别设有一套筒,该套筒可转动地套设在其中一侧轴上,且套筒呈螺旋状分布在转轴周围,在所述套筒上均固定有一破碎臂;所述壳体的底部为筛网结构,在壳体的下方还设有一集料斗,所述集料斗具有一浆液出料口。

[0005] 本实用新型工作时,餐厨垃圾从进料口进入壳体,当转轴驱动装置带动转动轴转动时,侧轴随转轴一起转动,粉碎臂随侧轴一起转动,并能够绕侧轴转动,由于破碎臂呈螺旋状分布在转轴上,使得转动轴在转动时破碎臂驱动餐厨垃圾横向移动;同时,厨余、食物等垃圾被破碎臂撞击破碎形成浆液或颗粒小于筛网结构网孔的颗粒,然后从筛网结构流出;而由于粉碎臂与侧轴可转动连接,当粉碎臂撞击到硬度过大的垃圾时,会进行适当的反向转动,同时,由于后续餐厨垃圾的进入,硬物会被继续向前推移,直至从杂物出料口排出,因而不会将破碎设备卡住或损坏,从而保证设备的正常运行。

[0006] 进一步地,在集料斗内设有螺旋输送叶片,所述螺旋输送叶片由集料斗一端的叶片驱动装置带动,所述浆液出料口位于集料斗的另一端。通过螺旋输送叶片进行浆液输送,

能够更好地将浆液从集料斗排出。

[0007] 进一步地,所述壳体呈圆筒形,在转轴靠近其两端处侧轴上还设置有数块刮刀。从而更好地将杂物排出。

[0008] 进一步地,所述杂物出料口与一排渣通道相连。制作时,所述排渣通道的出渣口位于壳体一侧,从而更方便收集杂物。

[0009] 进一步地,所述破碎臂与套筒一体成型。加工方便,并且稳定性更好,更不容易被破坏。

[0010] 进一步地,所述转轴驱动装置与叶片驱动装置均采用电机。装配方便,成本低廉。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:能够有效地对餐厨垃圾进行破碎,同时将无法粉碎的杂物分离排出;同时,破碎臂铰接设置,能更好地保证设备的安全运行。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的壳体纵向剖开后的结构示意图;

[0013] 图 2 为为图 1 的俯视图;

[0014] 图 3 为图 1 沿 A—A 向剖开后的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 实施例:参见图 1、图 2 以及图 3,一种餐厨垃圾除杂制浆一体机,包括机架 1、壳体 2、壳体 2 内的转轴 3 以及转轴驱动装置 4,所述壳体 2 呈圆筒形,在转轴 3 靠近其两端处侧轴 6 上还设置有数块刮刀 11;从而更好地将杂物排出。在壳体 2 靠近其两端处分别设有进料口和杂物出料口,所述杂物出料口与一排渣通道 12 相连,制作时,所述排渣通道 12 的出渣口位于壳体 2 一侧,从而更方便收集杂物。

[0017] 在转轴 3 上沿其长度方向均匀设置有若干隔环 5;还包括绕转轴 3 一周均匀分布数根侧轴 6,作为优选,所述侧轴 6 的数量为 4 根、6 根或 8 根。所述侧轴 6 依次穿过所述隔环 5,在相邻两隔环 5 之间分别设有一套筒,该套筒可转动地套设在其中一侧轴 6 上,且套筒呈螺旋状分布在转轴 3 周围,在所述套筒上均固定有一破碎臂 7;所述破碎臂 7 与套筒一体成型;加工方便,并且稳定性更好,更不容易被破坏。

[0018] 所述壳体 2 的底部为筛网结构,在壳体 2 的下方还设有一集料斗 8,所述集料斗 8 具有一浆液出料口。在集料斗 8 内设有螺旋输送叶片 9,所述螺旋输送叶片 9 由集料斗 8 一端的叶片驱动装置 10 带动,所述浆液出料口位于集料斗 8 的另一端。通过螺旋输送叶片 9 进行浆液输送,能够更好地将浆液从集料斗 8 排出。

[0019] 所述转轴驱动装置 4 与叶片驱动装置 10 均采用电机;装配方便,成本低廉。

[0020] 本实用新型工作时,餐厨垃圾从进料口进入壳体,当转轴驱动装置带动转动轴转动时,侧轴随转轴一起转动,粉碎臂随侧轴一起转动,并能够绕侧轴转动,由于破碎臂呈螺旋状分布在转轴上,使得转动轴在转动时破碎臂驱动餐厨垃圾横向移动;同时,厨余、食物等垃圾被破碎臂撞击破碎形成浆液或颗粒小于筛网结构网孔的颗粒,然后从筛网结构流出;而由于粉碎臂与侧轴可转动连接,当粉碎臂撞击到硬度过大的垃圾时,会进行适当的反向转动,同时,由于后续餐厨垃圾的进入,硬物会被继续向前推移,直至从杂物出料口排出,因

而不会将破碎设备卡住或损坏,从而保证设备的正常运行。

[0021] 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。

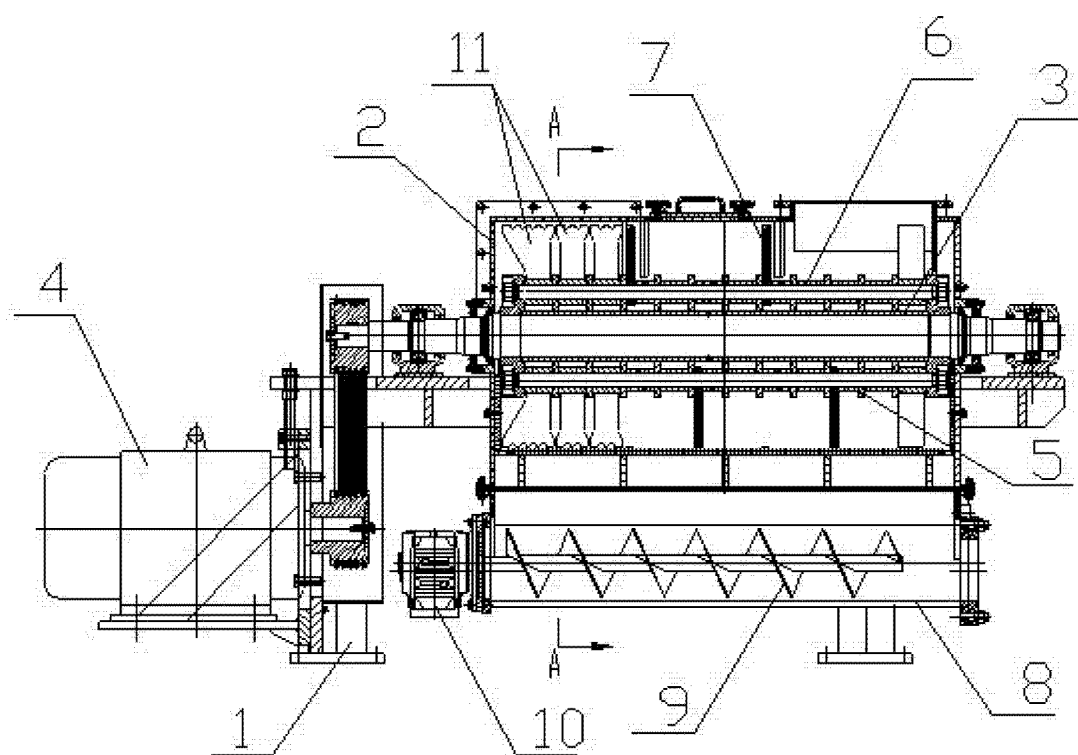


图 1

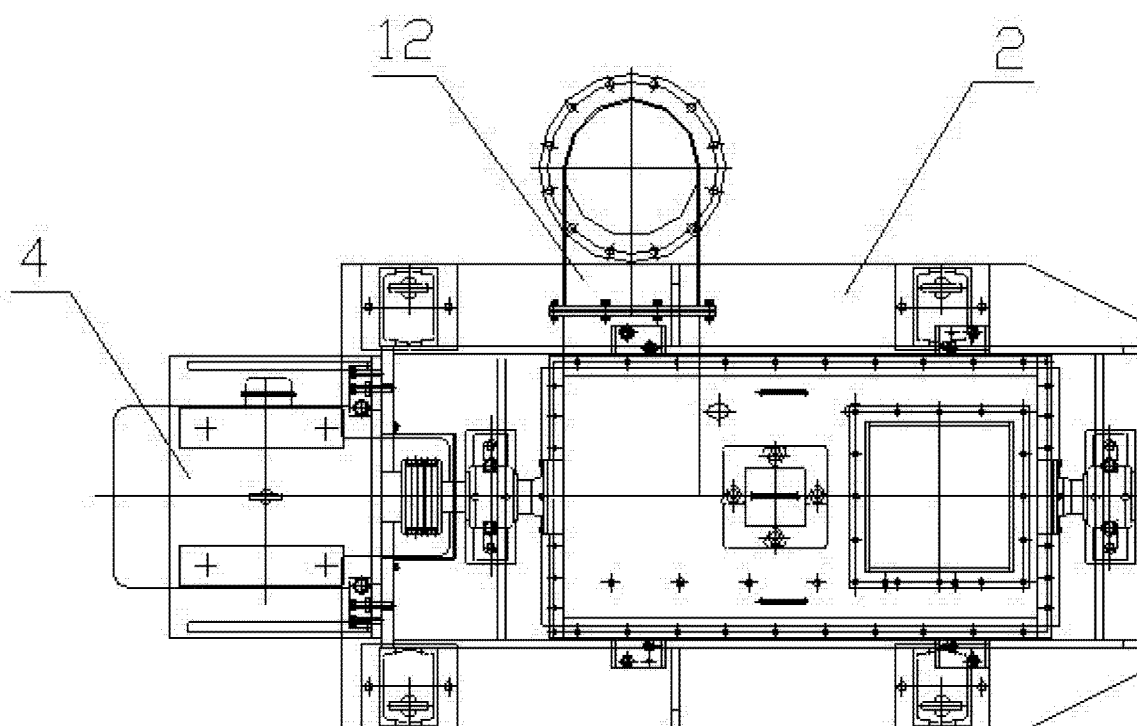


图 2

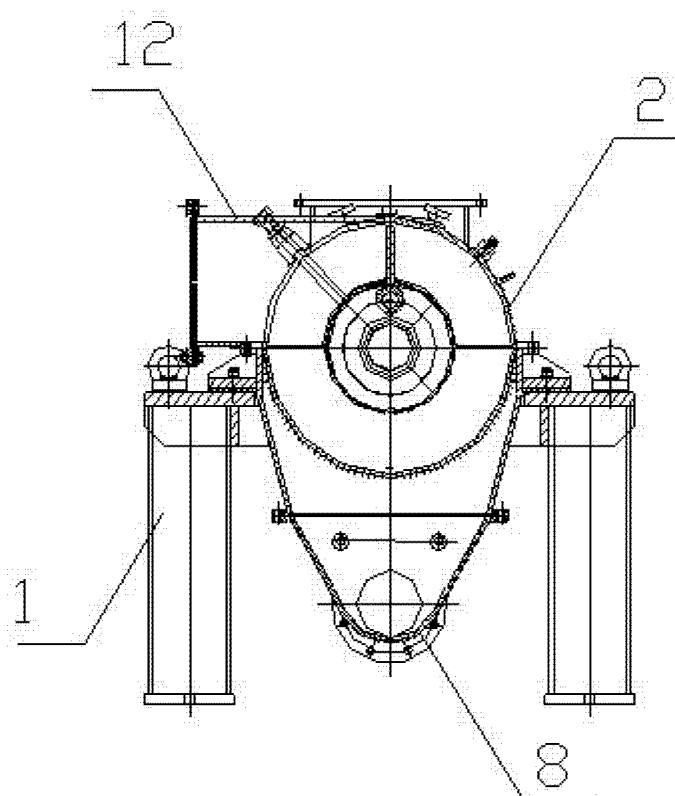


图 3