



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202387529 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120528670. 2

(22) 申请日 2011. 12. 16

(73) 专利权人 七台河健农有机肥研发有限公司
地址 154600 黑龙江省七台河市新兴区河南街太和路

(72) 发明人 王宝堂 刘嘉宇 王健

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限公司 11139
代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006. 01)

B02C 18/24 (2006. 01)

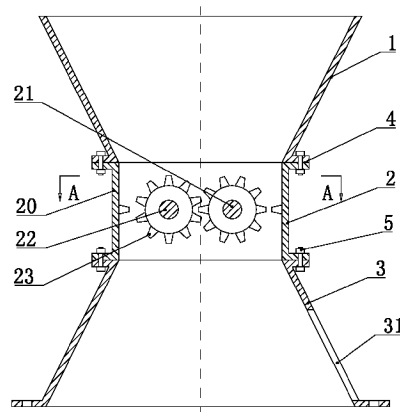
B02C 18/18 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称
生活垃圾分割机

(57) 摘要

一种生活垃圾分割机,其切割部安装在机座的顶端,在切割部的顶端安装上料斗;切割部包括壳体、主动轴、从动轴、刀头、齿轮和皮带轮,主动轴和从动轴的两端转动安装在矩形的壳体内;该主动轴与从动轴平行设置,两者的同一端穿出壳体并安装有相互啮合的一对齿轮;该主动轴的另一端穿出壳体并安装皮带轮;在该主动轴和从动轴的表面以及与该表面相对的壳体内侧均设有锥形的刀头。本实用新型的优点是:结构简单,构造紧凑,坚固耐用,制造成本低,操作方便;一机的处理能力可以代替 30 个人的手工操作,工作效率高;可以采用任何动力装置驱动,适用性好;机座大部封闭,保证分割后的碎料形成的灰尘不向四周扩散,最大限度降低工作环境的污染。



1. 一种生活垃圾分割机,其特征在于,包括上料斗、切割部和机座,切割部安装在机座的顶端,在该切割部的顶端安装上料斗;所述的切割部包括壳体、主动轴、从动轴、刀头、齿轮和皮带轮,主动轴和从动轴的两端转动安装在矩形的壳体内;该主动轴与从动轴平行设置,两者的同一端穿出壳体并安装有相互啮合的一对齿轮;该主动轴的另一端穿出壳体并安装皮带轮;在该主动轴和从动轴的表面以及与该表面相对的壳体内侧均设有锥形的刀头。

2. 根据权利要求1所述的生活垃圾分割机,其特征在于,所述的上料斗、切割部和机座之间通过法兰和螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的生活垃圾分割机,其特征在于,所述的刀头沿该主动轴和从动轴的轴向和圆周均布多个,位于该主动轴、从动轴和壳体内侧的刀头相互错位。

4. 根据权利要求1所述的生活垃圾分割机,其特征在于,所述的刀头的顶端为梯形刀刃,该刀刃的长方向与主动轴和从动轴的轴向垂直,该刀头的下部为圆锥形。

5. 根据权利要求1所述的生活垃圾分割机,其特征在于,所述的机座为封闭结构,在其一侧设有出料口。

6. 根据权利要求1所述的生活垃圾分割机,其特征在于,所述的主动轴和从动轴由45#钢制成,所述的刀头由65锰钢制成;在该刀头的底端边缘设有倒角,在所述的主动轴和从动轴的表面以及与该表面相对的壳体内侧均设有与该刀头底部对应的焊接凹槽。

生活垃圾分割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生活垃圾分割机,主要用于生活垃圾的处理。

背景技术

[0002] 生活垃圾的分割(切割或粉碎)是垃圾处理过程中的一个重要工序,目前采用手工或大型自动化的设备分割生活垃圾。显然,手工分割生活垃圾的缺点是劳动强度大,工作效率低;而大型自动化的设备的缺点是结构复杂,投资高。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种生活垃圾分割机,以解决现有技术手工分割生活垃圾存在的劳动强度大,工作效率低;以及大型自动化设备存在的结构复杂,投资高的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种生活垃圾分割机,其特征在于,包括上料斗、切割部和机座,切割部安装在机座的顶端,在该切割部的顶端安装上料斗;所述的切割部包括壳体、主动轴、从动轴、刀头、齿轮和皮带轮,主动轴和从动轴的两端转动安装在矩形的壳体内;该主动轴与从动轴平行设置,两者的同一端穿出壳体并安装有相互啮合的一对齿轮;该主动轴的另一端穿出壳体并安装皮带轮;在该主动轴和从动轴的表面以及与该表面相对的壳体内侧均设有锥形的刀头。

[0005] 所述的上料斗、切割部和机座之间通过法兰和螺栓连接。

[0006] 所述的刀头沿该主动轴和从动轴的轴向和圆周均布多个,位于该主动轴、从动轴和壳体内侧的刀头相互错位。

[0007] 所述的刀头的顶端为梯形刀刃,该刀刃的长方向与主动轴和从动轴的轴向垂直,该刀头的下部为圆锥形。

[0008] 所述的机座为封闭结构,在其一侧设有出料口。

[0009] 所述的主动轴和从动轴由 45# 钢制成,所述的刀头由 65 锰钢制成;在该刀头的底端边缘设有倒角,在所述的主动轴和从动轴的表面以及与该表面相对的壳体内侧均设有与该刀头底部对应的焊接凹槽。

[0010] 本实用新型的优点是:结构简单,构造紧凑,坚固耐用,制造成本低,操作方便;一机的处理能力可以代替 30 个人的手工操作,工作效率高;可以采用任何动力装置驱动,适用性好;机座大部封闭,保证分割后的碎料形成的灰尘不向四周扩散,最大限度降低工作环境的污染。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的总体剖视结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图(不含机座);

[0013] 图 3 是本实用新型的上料斗的侧面视图;

[0014] 图 4 是图 3 的俯视图;

- [0015] 图 5 是本实用新型的刀头的主视图；
[0016] 图 6 是图 5 的左（右）视图；
[0017] 图 7 是图 6 的俯视图；
[0018] 图 8 是图 6 的仰视图。

具体实施方式

[0019] 参见图 1～图 8,本实用新型一种生活垃圾分割机,其特征在于,包括上料斗 1、切割部 2 和机座 3,切割部 2 的上端和下端分别通过法兰 4 用螺栓 5 与上料斗 1 的下端和机座 3 的顶端连接。所述的切割部 2 包括壳体 20、主动轴 21、从动轴 22、刀头 23、齿轮 7 和皮带轮 6,主动轴 21 和从动轴 22 的两端通过轴承（未图示）转动安装在矩形的壳体 20 内；该主动轴 21 与从动轴 22 平行设置,两者的同一端穿出壳体 20 并安装有相互啮合的一对齿轮 7；该主动轴 21 的另一端穿出壳体 20 并安装皮带轮 6,皮带轮 6 用于与动力装置传动连接,动力装置可以采用电动机,电动机可以安装在机座 3 上,也可单独设置。在该主动轴 21 和从动轴 22 的表面以及与该表面相对的壳体 20 内侧均设有锥形的刀头 23。

[0020] 所述的刀头 23 沿该主动轴 21 和从动轴 22 的轴向和圆周均布多个,位于该主动轴 21、从动轴 22 和壳体 20 内侧的刀头 23 相互错位（一侧的刀头 23 位于相对一侧的两个刀头中间）。

[0021] 所述的刀头 23 的顶端为梯形刀刃 231,该刀刃 231 的长方向与主动轴 21 和从动轴 22 的轴向垂直,该刀头 23 的下部为圆锥形,在该刀头 23 的底端边缘设有倒角 232,在所述的主动轴 21 和从动轴 22 的表面以及与该表面相对的壳体 20 内侧均设有与该刀头 23 的底部对应的焊接凹槽 24（参见图 5）,方便对位和焊接牢固。

[0022] 所述的机座 3 为封闭结构,在其一侧设有出料口 31。

[0023] 所述的主动轴 21 和从动轴 22 由 45# 钢制成,所述的刀头 23 由 65 锰钢制成。

[0024] 本实用新型使用时可以全封闭作业,随入料随分割,能够切割生活垃圾中的各种塑料袋；切割北方生活垃圾中冻块、凝块、挤压块；切割生活垃圾中较大的物体。基本功能的目的就是为继续分选生活垃圾创造条件。

[0025] 本实用新型的工作原理：电机通电后,通过传动带和皮带轮 6 驱动主动轴 21 转动,并通过一对齿轮 7 带动从动轴 22 转动,形成对向旋转切割,当垃圾从上料口 1 放入时,刀头 23 的转动将塑料袋等大的垃圾切开,流向机座内的传送带（未图示）,送向下道工序。

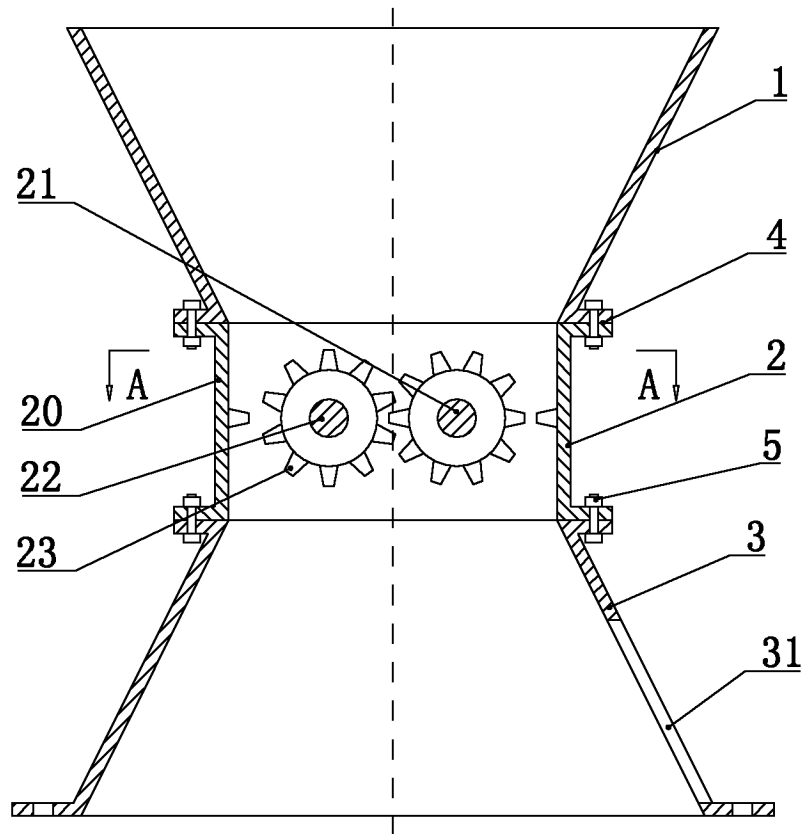


图 1

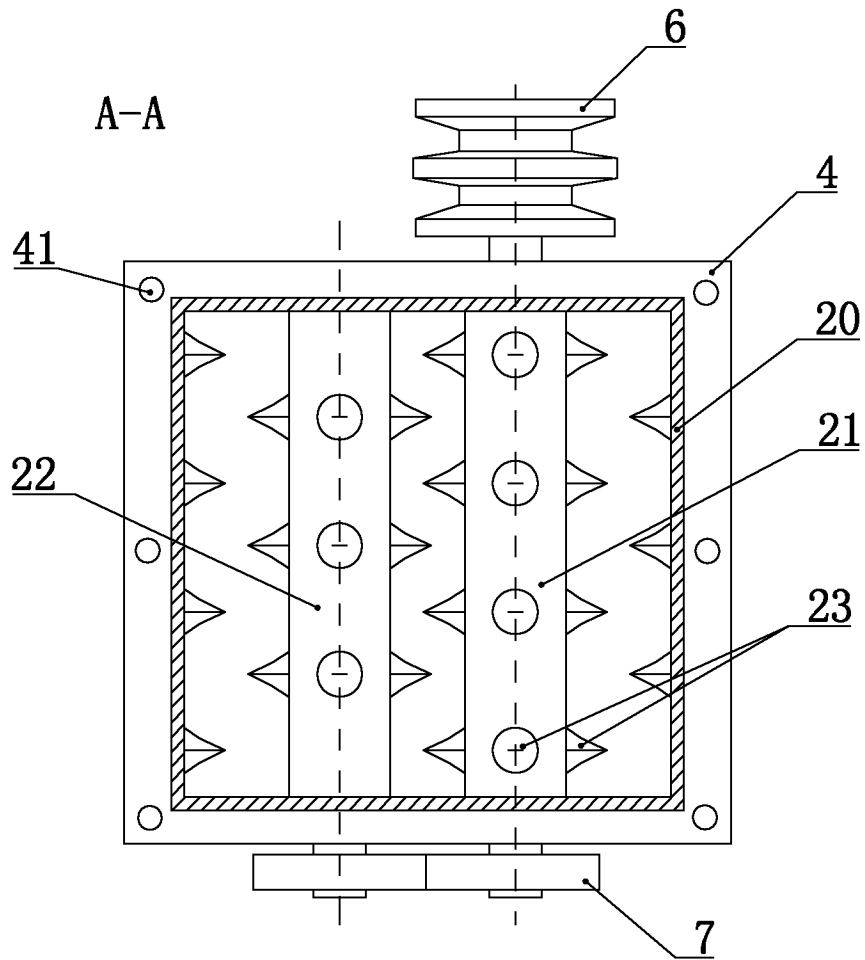


图 2

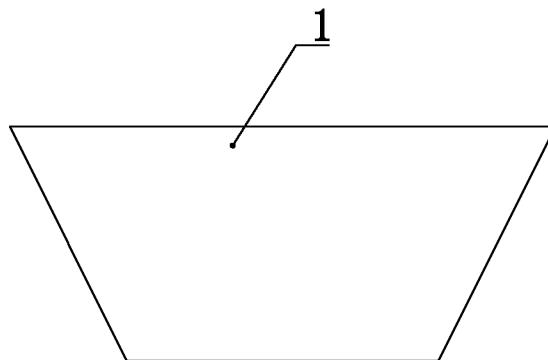


图 3

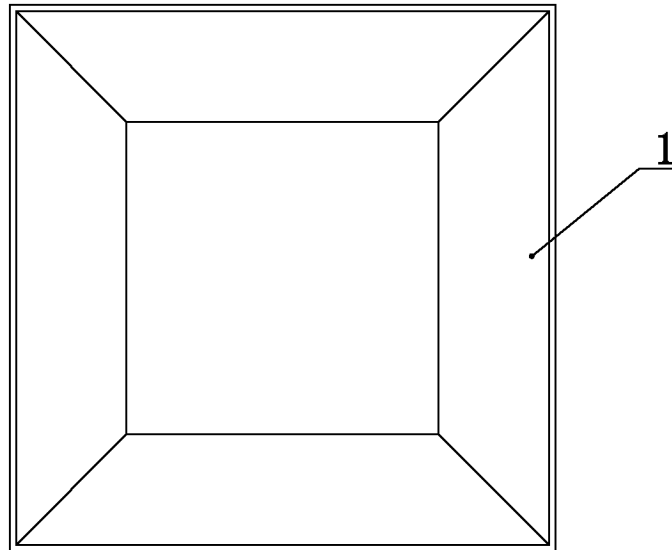


图 4

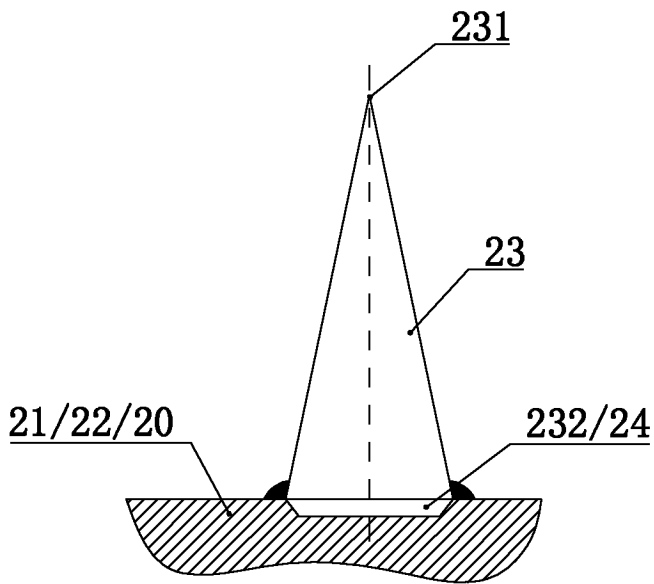


图 5

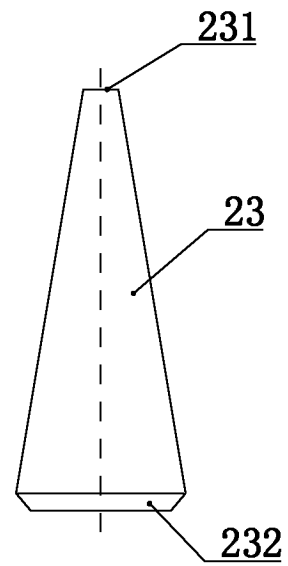


图 6

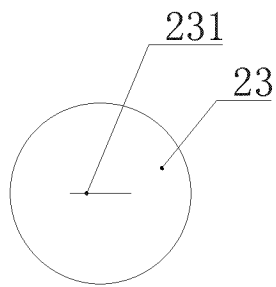


图 7

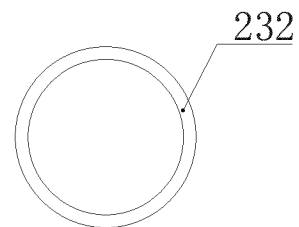


图 8