(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205761627 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620468457.X

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 农业部沼气科学研究所
地址 610000 四川省成都市人民南路四段13号

(72)发明人 李强 王星 尹小波 邓雅月 周正 代莉蓉

(74)专利代理机构 成都玖和知识产权代理事务所(普通合伙) 51238
代理人 黎祖琴

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 13/13(2006.01)
B02C 13/28(2006.01)
B02C 7/06(2006.01)

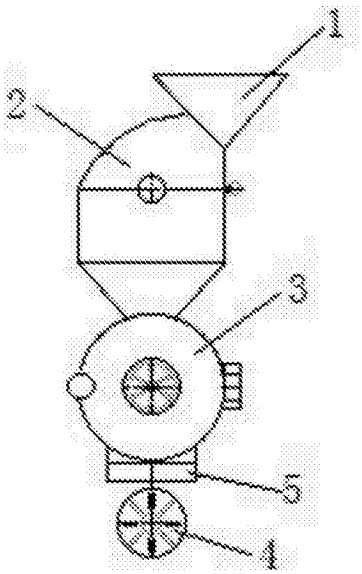
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生物质磨浆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物质磨浆机，所述磨浆机包括进料口、粉碎组件、磨浆组件、出料口、电动机、传动皮带Ⅰ和传动皮带Ⅱ，所述粉碎组件的下部出口连通所述磨浆组件的上部入口，所述进料口安装在所述粉碎组件的顶端入口，所述出料口安装在所述磨浆组件的底端出口，所述传动皮带Ⅰ连接所述粉碎组件的驱动端和电动机，所述传动皮带Ⅱ连接所述磨浆组件的驱动端和电动机。本实用新型能够实现生物质的粉碎研磨一步到位，且实现过程省时省力，有效节约了人工成本和设备成本，便于后期的再加工和利用，具有较强是实用性。



CN 205761627 U

1.一种生物质磨浆机，其特征在于，所述磨浆机包括进料口(1)、粉碎组件(2)、磨浆组件(3)、出料口(5)、电动机(4)、传动皮带Ⅰ(61)和传动皮带Ⅱ(62)，所述粉碎组件(2)的下部出口连通所述磨浆组件(3)的上部入口，所述进料口(1)安装在所述粉碎组件(2)的顶端入口，所述出料口(5)安装在所述磨浆组件(3)的底端出口，所述传动皮带Ⅰ(61)连接所述粉碎组件(2)的驱动端和电动机(4)，所述传动皮带Ⅱ(62)连接所述磨浆组件(3)的驱动端和电动机(4)。

2.根据权利要求1所述的一种生物质磨浆机，其特征在于，所述粉碎组件(2)包括粉碎组件外壳、锤片式转子(8)、筛板(9)和检修口(7)，所述锤片式转子(8)设置在所述粉碎组件外壳的中心区域，所述筛板(9)位于所述锤片式转子(8)的下方，在所述筛板(9)的下方粉碎组件外壳上设置检修口(7)；所述锤片式转子(8)的转轴连接传动皮带Ⅰ(61)，在粉碎组件外壳的顶部开口安装进料口(1)。

3.根据权利要求2所述的一种生物质磨浆机，其特征在于，所述磨浆组件(3)包括磨浆组件外壳、磨片(10)和输送螺杆(11)，所述磨片(10)安装在所述磨浆组件外壳内部，所述磨片(10)中穿插有转轴且所述转轴连接传动皮带Ⅱ(62)，所述粉碎组件(2)的顶端入口与所述出料口(5)通过输送螺杆(11)连接。

4.根据权利要求3所述的一种生物质磨浆机，其特征在于，所述粉碎组件外壳和磨浆组件外壳均采用开闭式结构。

5.根据权利要求1所述的一种生物质磨浆机，其特征在于，采用一台电动机(4)，分别连接所述传动皮带Ⅰ(61)和传动皮带Ⅱ(62)。

一种生物质磨浆机

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物质加工处理技术领域，尤其涉及一种生物质磨浆机。

背景技术

[0002] 传统的生物质磨浆机，需要先采用粉碎机将生物质进行粉碎，再对粉碎后的颗粒用磨浆机进行磨浆处理，操作复杂，工作时间长；并且对餐厨垃圾、果蔬垃圾、部分园林废弃物(树叶、青草)、设施农业废弃物等生物质物料进行处理或加工时对粒径有着严格的要求，而现有的生物质磨浆机并无法实现粒径的严格控制。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术方法的不足，本实用新型的目的在于提出一种生物质磨浆机，能够实现生物质的粉碎研磨一步到位，且实现过程省时省力，有效节约了人工成本和设备成本，便于后期的再加工和利用，具有较强是实用性。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型采用技术方案是：一种生物质磨浆机，所述磨浆机包括进料口、粉碎组件、磨浆组件、出料口、电动机、传动皮带I和传动皮带II，所述粉碎组件的下部出口连通所述磨浆组件的上部入口，所述进料口安装在所述粉碎组件的顶端入口，所述出料口安装在所述磨浆组件的底端出口，所述传动皮带I连接所述粉碎组件的驱动端和电动机，所述传动皮带II连接所述磨浆组件的驱动端和电动机。

[0005] 进一步的是，所述粉碎组件包括粉碎组件外壳、锤片式转子、筛板和检修口，所述锤片式转子设置在所述粉碎组件外壳的中心区域，所述筛板位于所述锤片式转子的下方，在所述筛板的下方粉碎组件外壳上设置检修口；所述锤片式转子的转轴连接传动皮带I，在粉碎组件外壳的顶部开口安装进料口。

[0006] 进一步的是，所述磨浆组件包括磨浆组件外壳、磨片和输送螺杆，所述磨片安装在所述磨浆组件外壳内部，所述磨片中穿插有转轴且所述转轴连接传动皮带II，所述粉碎组件的顶端入口与所述出料口通过输送螺杆连接。

[0007] 进一步的是，所述粉碎组件外壳和磨浆组件外壳均采用开闭式结构，方便使用者进行检修。

[0008] 进一步的是，采用一台电动机，分别连接所述传动皮带I和传动皮带II，实现粉碎组件和磨浆组件同步联动。

[0009] 采用本技术方案的有益效果：

[0010] 本实用新型所提出的一种生物质磨浆机，将传统的粉碎机与磨浆机进行组合，使二者实现联动；根据粉碎组件和磨浆组件规格的配合能够严格控制，本实用新型一次投料即可达到所需的粒径需求，省时省工，能够有效减少人工和设备的成本，便于后期的再加工和利用，具有较强是实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种生物质磨浆机的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的一种生物质磨浆机的侧视图；

[0013] 图3为本实用新型的一种生物质磨浆机的后视图；

[0014] 图4为本实用新型的一种生物质磨浆机的内部结构图；

[0015] 其中，1是进料口，2是粉碎组件，3是磨浆组件，4是电动机，5是出料口，61是传动皮带Ⅰ，62是传动皮带Ⅱ，7是检修口，8是锤片式转子，9是筛板，10是磨片，11是输送螺杆。

具体实施方式

[0016] 为了使实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0017] 在本实施例中，参见图1-图3所示，一种生物质磨浆机，所述磨浆机包括进料口1、粉碎组件2、磨浆组件3、出料口5、电动机4、传动皮带Ⅰ61和传动皮带Ⅱ62，所述粉碎组件2的下部出口连通所述磨浆组件3的上部入口，所述进料口1安装在所述粉碎组件2的顶端入口，所述出料口5安装在所述磨浆组件3的底端出口，所述传动皮带Ⅰ61连接所述粉碎组件2的驱动端和电动机4，所述传动皮带Ⅱ62连接所述磨浆组件3的驱动端和电动机4。

[0018] 作为上述实施例的优化方案，如图4所示：

[0019] 所述粉碎组件2包括粉碎组件外壳、锤片式转子8、筛板9和检修口7，所述锤片式转子8设置在所述粉碎组件外壳的中心区域，所述筛板9位于所述锤片式转子8的下方，在所述筛板9的下方粉碎组件外壳上设置检修口7；所述锤片式转子8的转轴连接锤片式转子8，在粉碎组件外壳的顶部开口安装进料口1。

[0020] 所述磨浆组件3包括磨浆组件外壳、磨片10和输送螺杆11，所述磨片10安装在所述磨浆组件外壳内部，，所述磨片10中穿插有转轴且所述转轴连接传动皮带Ⅱ62，所述粉碎组件2的顶端入口与所述出料口5通过输送螺杆11连接。

[0021] 所述粉碎组件外壳和磨浆组件外壳均采用开闭式结构，方便使用者进行检修。

[0022] 作为上述实施例的优化方案，采用一台电动机4，分别连接所述传动皮带Ⅰ61和传动皮带Ⅱ62，实现粉碎组件2和磨浆组件3同步联动。

[0023] 为了更好的理解本实用新型，下面对本实用新型的工作原理作一次完整的描述：

[0024] 当电动机4启动时，电动机4通过传动皮带Ⅰ61和传动皮带Ⅱ62带动粉碎组件2与磨浆组件3同时工作；生物质物料从进料口1投入，经过粉碎组件2的初步粉碎后，再通过螺杆输送进入磨浆组件3磨浆，可将物料粉碎至所需粒径的物料，最后从出料口5排出。收集磨浆物料用于生产沼气或好氧堆肥等。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

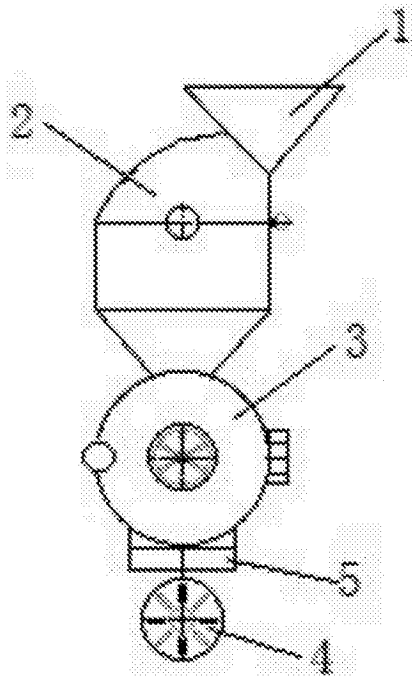


图1

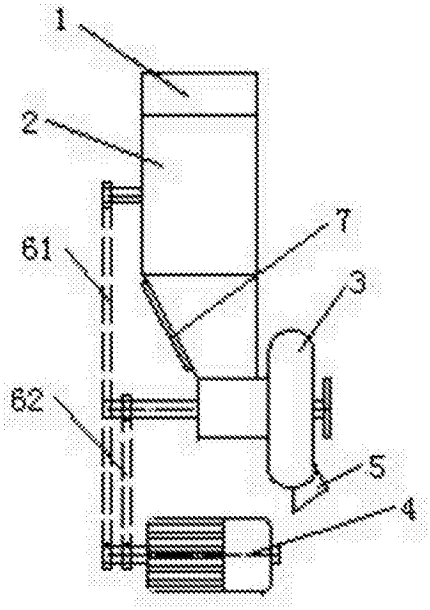


图2

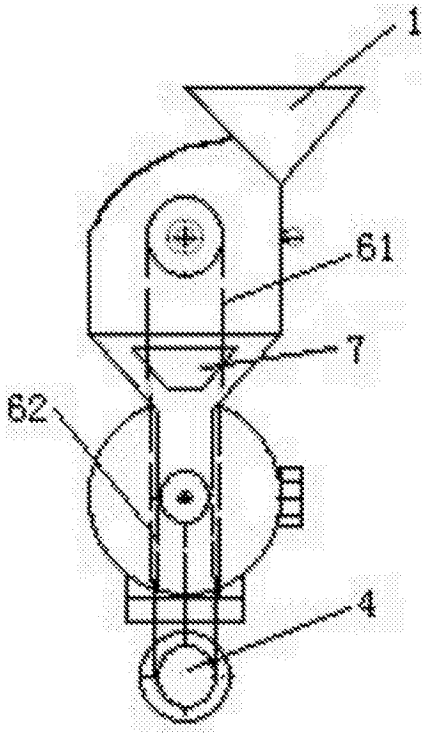


图3

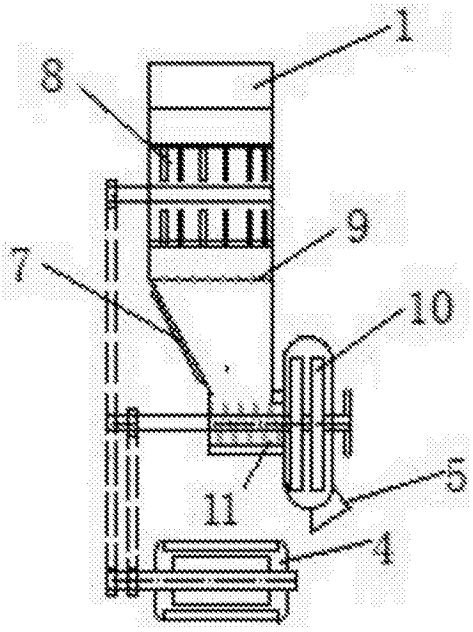


图4