(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218359774 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222107365.7

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 吉林省杞参食品有限公司
地址 130000 吉林省长春市宽城区凯旋北路9388号(生产经营地:长春市宽城区凯旋北路10368A号)

(72)发明人 王珍珍 房晶 高倩 姚姗姗

(74)专利代理机构 吉林省凯盛知禾专利代理事务所(特殊普通合伙) 22217
专利代理师 林志荣

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 1/14(2006.01)
B02C 4/10(2006.01)

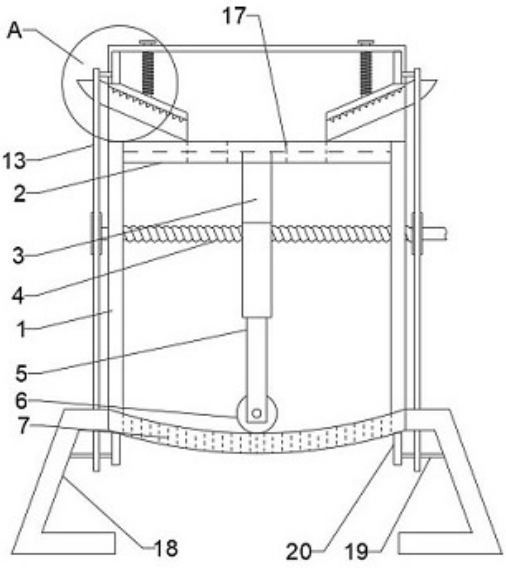
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大料加工用高效研磨装置

(57)摘要

本实用新型适用于大料加工技术领域,提供了一种大料加工用高效研磨装置,包括箱体、进料斗、隔板、往复研磨机构、破碎机构和抖动机构,隔板固定安装于箱体内壁;往复研磨机构设置于箱体内部,往复研磨机构的执行端与箱体底板,并在箱体的底板上设置有多个均匀分布的落料孔;破碎机构布置于隔板上表面与箱体之间,并与往复研磨机构传动连接;抖动机构对称设置在箱体底部,随往复研磨机构同步运动,用于对箱体的底部进行敲击;本申请在使用时能够根据需要即时对大料进行破碎,同时对破碎后的大料块进行往复研磨,且研磨导出的过程中自动敲击箱体,防止在导出的过程中发生堵塞,不仅自动化程度高,而且可以极大程度上提高研磨的效率。



CN 218359774 U

1.一种大料加工用高效研磨装置,包括箱体以及设置在箱体侧面的进料斗,其特征在于,还包括:

隔板,所述隔板固定安装于箱体内壁;

往复研磨机构,所述往复研磨机构设置于箱体内部,往复研磨机构的执行端与箱体底板,并在箱体的底板上设置有多个均匀分布的落料孔;

破碎机构,所述破碎机构布置于隔板上表面与箱体之间,并与往复研磨机构传动连接;

抖动机构,所述抖动机构对称设置在箱体底部,随往复研磨机构同步运动,用于对箱体的底部进行敲击。

2.根据权利要求1所述的大料加工用高效研磨装置,其特征在于,所述往复研磨机构包括滑动安装于隔板底部的活动架、驱动活动架运动的驱动件;

所述驱动件的两端与箱体转动连接,并由外置的电机进行驱动;

所述活动架的底部安装有弹出杆,弹出杆的底部转动连接有研磨轮。

3.根据权利要求2所述的大料加工用高效研磨装置,其特征在于,所述破碎机构包括固定安装于隔板上表面三角块、滑动安装于箱体上的限位杆以及设置在限位杆底端的挤压板;

所述挤压板的底侧安装有破碎齿,限位杆上位于箱体与挤压板之间套设有弹簧;

所述隔板的表面对应三角块的末端设置有落料槽。

4.根据权利要求3所述的大料加工用高效研磨装置,其特征在于,所述箱体上转动安装有转轴一,转轴一的一端安装有凸轮一,凸轮一在转动状态下与挤压板接触;

所述转轴一以及驱动件的同侧通过设置的传动带传动连接。

5.根据权利要求4所述的大料加工用高效研磨装置,其特征在于,所述抖动机构对称安装于箱体底端的支撑架、转动安装于支撑架内侧的转轴二以及安装在转轴二端部的凸轮二;

所述转轴二通过传动带与驱动件传动连接。

一种大料加工用高效研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大料加工技术领域，尤其涉及一种大料加工用高效研磨装置。

背景技术

[0002] 大料别名八角，是八角树的果实，因其果多有八个角而得命，是一种调味香料，在制作冷菜及炖、焖菜肴中常用，也是加工五香粉的主要原料。

[0003] 大料作为常用的调味料原料，在生产的过程中需要对其进行粉碎细化，以便于后续使用，现有的大料加工用研磨装置，通常将大料放置在研磨筒内，由设置的研磨轮进行研磨，研磨的过程中存在研磨效率低，容易阻塞通道的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种大料加工用高效研磨装置，旨在解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型实施例是这样实现的，一种大料加工用高效研磨装置，包括箱体以及设置在箱体侧面的进料斗，还包括：

[0006] 隔板，所述隔板固定安装于箱体内壁；

[0007] 往复研磨机构，所述往复研磨机构设置于箱体内部，往复研磨机构的执行端与箱体底板，并在箱体的底板上设置有多个均匀分布的落料孔；

[0008] 破碎机构，所述破碎机构布置于隔板上表面与箱体之间，并与往复研磨机构传动连接；

[0009] 抖动机构，所述抖动机构对称设置在箱体底部，随往复研磨机构同步运动，用于对箱体的底部进行敲击。

[0010] 优选地，所述往复研磨机构包括滑动安装于隔板底部的活动架、驱动活动架运动的驱动件；

[0011] 所述驱动件的两端与箱体转动连接，并由外置的电机进行驱动；

[0012] 所述活动架的底部安装有弹出杆，弹出杆的底部转动连接有研磨轮。

[0013] 优选地，所述破碎机构包括固定安装于隔板上表面三角块、滑动安装于箱体上的限位杆以及设置在限位杆底端的挤压板；

[0014] 所述挤压板的底侧安装有破碎齿，限位杆上位于箱体与挤压板之间套设有弹簧；

[0015] 所述隔板的表面对应三角块的末端设置有落料槽。

[0016] 优选地，所述箱体上转动安装有转轴一，转轴一的一端安装有凸轮一，凸轮一在转动状态下与挤压板接触；

[0017] 所述转轴一以及驱动件的同侧通过设置的传动带传动连接。

[0018] 优选地，所述抖动机构对称安装于箱体底端的支撑架、转动安装于支撑架内侧的转轴二以及安装在转轴二端部的凸轮二；

[0019] 所述转轴二通过传动带与驱动件传动连接。

[0020] 本实用新型实施例提供的一种大料加工用高效研磨装置，本申请在使用时能够根据需要即时对大料进行破碎，同时对破碎后的大料块进行往复研磨，且研磨导出的过程中自动敲击箱体，防止在导出的过程中发生堵塞，不仅自动化程度高，而且可以极大程度上提高研磨的效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的一种大料加工用高效研磨装置的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的一种大料加工用高效研磨装置中活动架的立体结构图；

[0023] 图3为图1中A处局部放大图。

[0024] 附图中：1-箱体；2-隔板；3-活动架；4-驱动件；5-弹出杆；6-研磨轮；7-落料孔；8-三角块；9-挤压板；10-破碎齿；11-限位杆；12-弹簧；13-传动带；14-转轴一；15-凸轮一；16-进料斗；17-落料槽；18-支撑架；19-转轴二；20-凸轮二。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0027] 如图1-图3所示，为本实用新型的一个实施例提供的一种大料加工用高效研磨装置的结构图，包括箱体1、进料斗16、隔板2、往复研磨机构、破碎机构和抖动机构，所述隔板2固定安装于箱体1内壁；所述往复研磨机构设置于箱体1内部，往复研磨机构的执行端与箱体1底板，并在箱体1的底板上设置有多个均匀分布的落料孔7；所述破碎机构布置于隔板2上表面与箱体1之间，并与往复研磨机构传动连接；所述抖动机构对称设置在箱体1底部，随往复研磨机构同步运动，用于对箱体1的底部进行敲击。

[0028] 在本实施例具体实施的过程中，本申请在使用时能够根据需要即时对大料进行破碎，同时对破碎后的大料块进行往复研磨，且研磨导出的过程中自动敲击箱体1，防止在导出的过程中发生堵塞，不仅自动化程度高，而且可以极大程度上提高研磨的效率。

[0029] 在本实用新型的一个实例中，应用时，大料沿进料斗16加入箱体1和隔板2之间的破碎间隙内，在往复研磨机构的过程中不仅可以推动破碎机构工作，还可以带动抖动机构敲击箱体1的底部，避免大料粉末堵塞通道。

[0030] 如图1和图2所示，作为本实用新型的一种优选实施例，所述往复研磨机构包括滑动安装于隔板2底部的活动架3、驱动活动架3运动的驱动件4；

[0031] 所述驱动件4的两端与箱体1转动连接，并由外置的电机进行驱动；

[0032] 所述活动架3的底部安装有弹出杆5，弹出杆5的底部转动连接有研磨轮6。

[0033] 在本实施例具体实施的过程中，本申请中所述弹出杆5可伸缩安装在活动架3底部，其内部设置有压力传感器，以便于在伸展的过程中保证研磨压力，当驱动件4在转动时推动活动架3在水平方向滑动，研磨轮6可对落在箱体1底部的大料块进行研磨。

[0034] 如图1和图3所示，作为本实用新型的另一种优选实施例，所述破碎机构包括固定

安装于隔板2上表面三角块8、滑动安装于箱体1上的限位杆11以及设置在限位杆11底端的挤压板9；

[0035] 所述挤压板9的底侧安装有破碎齿10，限位杆11上位于箱体1与挤压板9之间套设有弹簧12；

[0036] 所述隔板2的表面对应三角块8的末端设置有落料槽17。

[0037] 在本实施例具体实施的过程中，所述箱体1上转动安装有转轴一14，转轴一14的一端安装有凸轮一15，凸轮一15在转动状态下与挤压板9接触；所述转轴一14以及驱动件4的同侧通过设置的传动带13传动连接；申请中设置的传动带13用于传动，还可选用链轮链条传动，在转轴一14转动的情况下带动凸轮一15转动，凸轮一15则推动挤压板9以及破碎齿10同步运动，对经过三角块8的大料进行破碎，并在凸轮一15脱离挤压板9的情况下，弹簧12自动拉动挤压板9反向运动。

[0038] 如图1所示，作为本实用新型的另一种优选实施例，所述抖动机构对称安装于箱体1底端的支撑架18、转动安装于支撑架18内侧的转轴二19以及安装在转轴二19端部的凸轮二20；

[0039] 所述转轴二19通过传动带13与驱动件4传动连接。

[0040] 在本实施例具体实施的过程中，驱动件4转动可通过传动带13带动转轴二19沿着支撑架18转动，凸轮二20随转轴二19同步运动，并在转动中不断敲击箱体1的底部。

[0041] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0042] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

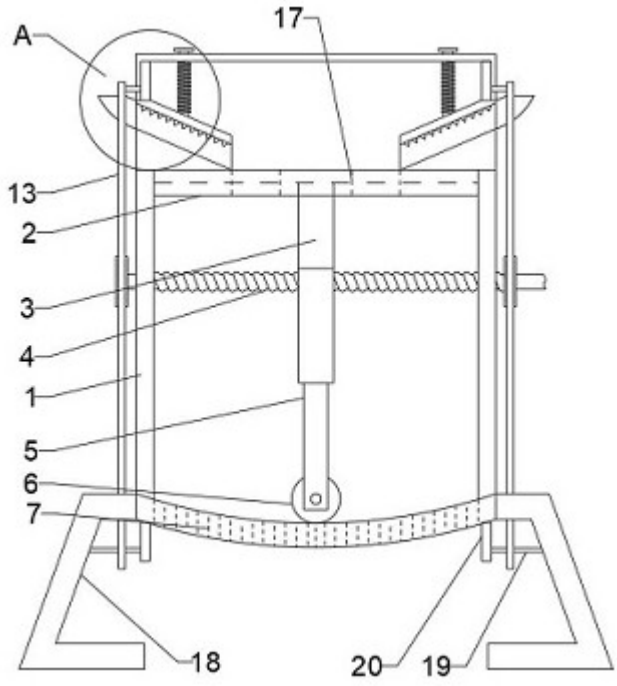


图1

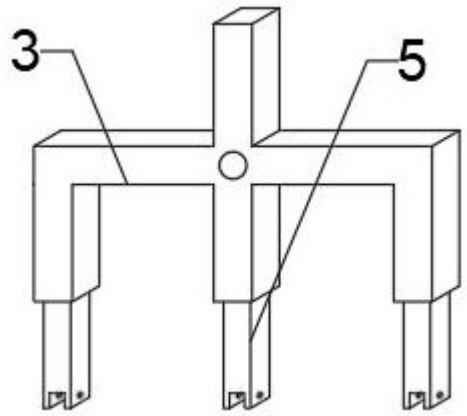


图2

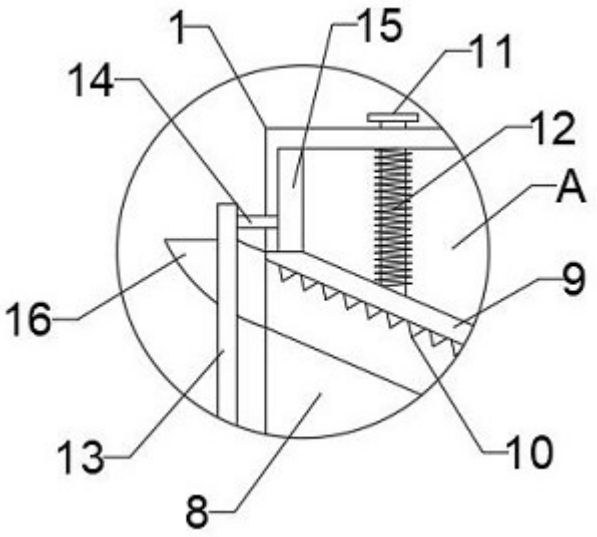


图3