



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110433935 A

(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910708871.1

(22)申请日 2019.08.01

(71)申请人 王顺来

地址 065200 河北省廊坊市三河市南城永
安区商品楼422号

(72)发明人 王顺来

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公
司 44541

代理人 蔡瑞

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

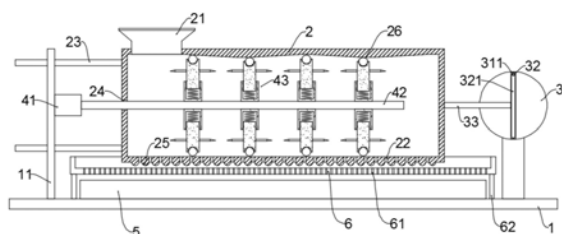
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种食品加工用碎化处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种食品加工用碎化处理装置,涉及食品加工领域;该装置包括底座、箱体和用于碎化箱体内物料的粉碎组件;所述箱体的顶部连接有入料斗;所述箱体滑动连接底座并可沿水平方向移动,底座上设置有驱动箱体移动的驱动组件;所述粉碎组件包括电机、转轴和安装于转轴的多个刀具;所述箱体的侧边壳壁上开设有与转轴相适配的穿孔。本发明通过将箱体滑动连接于底座,由驱动组件带动箱体来回移动,从而可以扩大刀具的作用范围,保证碎化效果;同时通过设置弹性伸缩结构的刀具,配合由多个坡面,使得刀具在与箱体发生相对移动时产生伸缩,进一步扩大了刀具的作用范围。



1. 一种食品加工用碎化处理装置,包括底座(1)、箱体(2)和用于碎化箱体(2)内物料的粉碎组件;所述箱体(2)的顶部连接有入料斗(21),箱体(2)的底部壳壁上均布有下料孔(22);所述底座(1)对应下料孔(22)的位置上设置有接料盒(5);

其特征在于,所述箱体(2)滑动连接底座(1)并可沿水平方向移动,底座(1)上设置有驱动箱体(2)移动的驱动组件;所述粉碎组件包括电机(41)、转轴(42)和安装于转轴(42)的多个刀具(43),所述电机(41)安装在连接于底座(1)的固定座(11)上,转轴(42)的一端与电机(41)的轴伸端连接,转轴(42)的另一端伸入到箱体(2)中;所述箱体(2)的侧边壳壁上开设有与转轴(42)相适配的穿孔(24)。

2. 根据权利要求1所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述箱体(1)靠近固定座(11)的一侧固定有至少一个导向杆(23),导向杆(23)滑动贯穿固定座(11)。

3. 根据权利要求1所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动盘(31)和活动杆(32),所述驱动盘(31)安装在底座(1)且通过动力源驱动,驱动盘(31)的前端面上一体成型有滑块(311),滑块(311)偏心设置在驱动盘(31)上;所述活动杆(32)配合设置在驱动盘(31)的前侧,活动杆(32)开设有沿其长度方向设置的滑孔(321),滑块(311)滑动卡设在滑孔(321)中,活动杆(32)通过驱动杆(33)与箱体(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述箱体(2)的内腔上表面为多个坡面(26)组合而成,相邻坡面(26)的坡度均不相同;所述刀具(43)包括固定刀体(431)和活动刀体(432),固定刀体(431)固定在转轴(42)上,活动刀体(432)滑动插设在固定刀体(431)中并通过弹簧(433)与固定刀体(431)连接。

5. 根据权利要求4所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述活动刀体(432)的末端还嵌装有滚珠(434),滚珠(434)与箱体(2)的内腔上表面滚动接触。

6. 根据权利要求1-5任一所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述箱体(2)和接料盒(5)之间还设置有细化框(6),细化框(6)通过支架(62)固定在底座(1)上,所述细化框(6)上均布有筛孔(61),筛孔(61)的孔径小于下料孔(22)的孔径,细化框(6)的内轮廓与箱体(2)的下部外轮廓相适配,所述箱体(2)的下部伸入到细化框(6)中。

7. 根据权利要求6所述的食物加工用碎化处理装置,其特征在于,所述箱体(2)的下部外壁上均布有研磨凸起(25)。

一种食品加工用碎化处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域,具体是一种食品加工用碎化处理装置。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 为满足不同的食用需求,部分食品在加工过程中需要经过碎化处理,现有的碎化装置中的刀片工作范围固定,从而会存在部分物料位于相邻的刀片之间,无法受到刀片的作用,进而导致碎化效果不甚理想。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种食品加工用碎化处理装置,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种食品加工用碎化处理装置,包括底座、箱体和用于碎化箱体内物料的粉碎组件;所述箱体的顶部连接有入料斗,箱体的底部壳壁上均布有下料孔;所述底座对应下料孔的位置上设置有接料盒;所述箱体滑动连接底座并可沿水平方向移动,底座上设置有驱动箱体移动的驱动组件;所述粉碎组件包括电机、转轴和安装于转轴的多个刀具,所述电机安装在连接于底座的固定座上,转轴的一端与电机的轴伸端连接,转轴的另一端伸入到箱体中;所述箱体的侧边壳壁上开设有与转轴相适配的穿孔。

[0006] 在进一步的方案中:所述箱体靠近固定座的一侧固定有至少一个导向杆,导向杆滑动贯穿固定座。

[0007] 在进一步的方案中:所述驱动组件包括驱动盘和活动杆,所述驱动盘安装在底座且通过动力源驱动,驱动盘的前端面上一体成型有滑块,滑块偏心设置在驱动盘上;所述活动杆配合设置在驱动盘的前侧,活动杆开设有沿其长度方向设置的滑孔,滑块滑动卡在滑孔中,活动杆通过驱动杆与箱体连接。

[0008] 在进一步的方案中:所述箱体的内腔上表面为多个坡面组合而成,相邻坡面的坡度均不相同;所述刀具包括固定刀体和活动刀体,固定刀体固定在转轴上,活动刀体滑动插在固定刀体中并通过弹簧与固定刀体连接。

[0009] 在进一步的方案中:所述活动刀体的末端还嵌装有滚珠,滚珠与箱体的内腔上表面滚动接触。

[0010] 在进一步的方案中:所述箱体和接料盒之间还设置有细化框,细化框通过支架固定在底座上,所述细化框上均布有筛孔,筛孔的孔径小于下料孔的孔径,细化框的内轮廓与箱体的下部外轮廓相适配,所述箱体的下部伸入到细化框中。

[0011] 在进一步的方案中:所述箱体的下部外壁上均布有研磨凸起。

[0012] 相较于现有技术,本发明的有益效果如下:

本发明通过将箱体滑动连接于底座,由驱动组件带动箱体来回移动,从而可以扩大刀具的作用范围,保证碎化效果;同时通过设置弹性伸缩结构的刀具,配合由多个坡面,使得刀具在与箱体发生相对移动时产生伸缩,进一步扩大了刀具的作用范围;通过设置内轮廓与箱体下部外轮廓相适配的细化框,能够利用箱体的来回移动,对粉碎后的食品进行研磨,提高了食品的细化程度。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例1的结构示意图。

[0014] 图2为本发明中刀具的结构示意图。

[0015] 图3为本发明实施例2的结构示意图。

[0016] 图4为本发明实施例2中细化框的结构示意图。

[0017] 附图标记注释:1-底座、11-固定座、2-箱体、21-入料斗、22-下料孔、23-导向杆、24-穿孔、25-研磨凸起、24-坡面、31-驱动盘、311-滑块、32-活动杆、321-滑孔、33-驱动杆、41-电机、42-转轴、43-刀具、431-固定刀体、432-活动刀体、433-弹簧、434-滚珠、5-接料盒、6-细化框、61-筛孔、62-支架。

具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0019] 实施例1

请参阅图1~2,本发明实施例中,一种食品加工用碎化处理装置,包括底座1、箱体2和用于碎化箱体2内物料的粉碎组件;所述箱体2的顶部连接有入料斗21,箱体2的底部壳壁上均布有下料孔22;所述底座1对应下料孔22的位置上设置有接料盒5,工作时,将待碎化的食品从入料口21加入到箱体2中,由粉碎组件对食品进行碎化,碎化后的食品经由下料孔22掉落至接料盒5中。

[0020] 所述箱体2滑动连接底座1并可沿水平方向移动,底座1上设置有驱动箱体2移动的驱动组件;所述粉碎组件包括电机41、转轴42和安装于转轴42的多个刀具43,所述电机41安装在连接于底座1的固定座11上,转轴42的一端与电机41的轴伸端连接,转轴42的另一端伸入到箱体2中;所述箱体2的侧边壳壁上开设有与转轴42相适配的穿孔24,工作时,由驱动组件带动箱体2来回移动,从而使得刀具43与箱体2发生相对移动,进而扩大刀具43的作用范围,使得食品能够与刀具43充分接触,保证碎化效果。

[0021] 所述箱体2和底座1之间的滑动连接结构不加限定,本实施例中,所述箱体1靠近固定座11的一侧固定有至少一个导向杆23,导向杆23滑动贯穿固定座11,从而利用导向杆23和固定座11实现箱体2与底座1之间的滑动连接。

[0022] 所述驱动组件的具体结构不加限定,只需满足能够带动箱体2沿横向来回移动的条件即可,本实施例中,所述驱动组件包括驱动盘31和活动杆32,所述驱动盘31安装在底座1且通过动力源(图中未示出)驱动,驱动盘31的前端面上一体成型有滑块311,滑块311偏心

设置在驱动盘31上;所述活动杆32配合设置在驱动盘31的前侧,活动杆32开设有沿其长度方向设置的滑孔321,滑块311滑动卡设在滑孔321中,活动杆32通过驱动杆33与箱体2连接,传动过程中,驱动盘31带动滑块311转动,滑块311在滑孔321中滑动,从而驱动活动杆32来回移动,进而使得箱体2来回移动。

[0023] 进一步的,本实施例中,所述箱体2的内腔上表面为多个坡面26组合而成,相邻坡面26的坡度均不相同;所述刀具43包括固定刀体431和活动刀体432,固定刀体431固定在转轴42上,活动刀体432滑动插设在固定刀体431中并通过弹簧433与固定刀体431连接,当刀具43与箱体2之间发生横向的相对移动时,活动刀体432会在坡面26的抵触作用下产生伸缩移动,从而进一步扩大了刀具43的作用范围。

[0024] 再进一步的,所述活动刀体432的末端还嵌装有滚珠434,滚珠434与箱体2的内腔上表面滚动接触,减小活动刀体432与箱体2之间的摩擦力,使得活动刀体432的移动更为顺畅。

[0025] 总结来说,本实施例中,通过将箱体2滑动连接于底座1,由驱动组件带动箱体2来回移动,从而可以扩大刀具43的作用范围,保证碎化效果;同时通过设置弹性伸缩结构的刀具43,配合由多个坡面26,使得刀具43在与箱体2发生相对移动时产生伸缩,进一步扩大了刀具43的作用范围。

[0026] 实施例2

请参阅图3~4,本发明实施例在实施例1的基础上进行了进一步的设计,主要是为了充分利用箱体2来回移动的特性,具体来说:

本实施例中,所述箱体2和接料盒5之间还设置有细化框6,细化框6通过支架62固定在底座1上,所述细化框6上均布有筛孔61,筛孔61的孔径小于下料孔22的孔径,细化框6的内轮廓与箱体2的下部外轮廓相适配,所述箱体2的下部伸入到细化框6中,粉碎后的食品经由下料孔22掉落至细化框6中,箱体2来回移动对细化框6中的食品进行研磨,从而进一步提高食品的细化程度,细化后的食品经由筛孔61进入到接料盒5中。

[0027] 进一步的,所述箱体2的下部外壁上均布有研磨凸起25,提高研磨效果。

[0028] 总结来说,本实施例中,通过设置内轮廓与箱体2下部外轮廓相适配的细化框6,能够利用箱体2的来回移动,对粉碎后的食品进行研磨,提高了食品的细化程度。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 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。

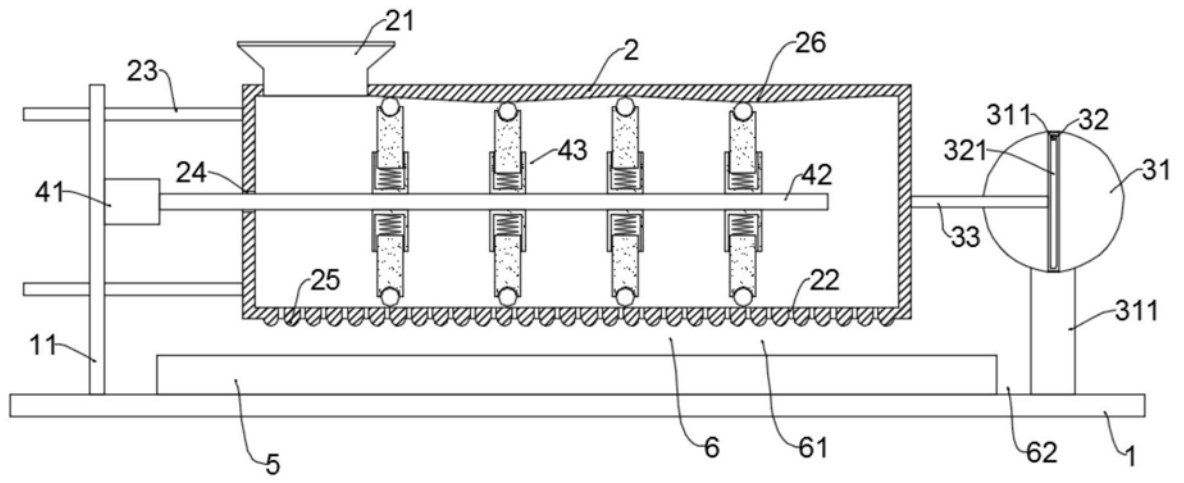


图1

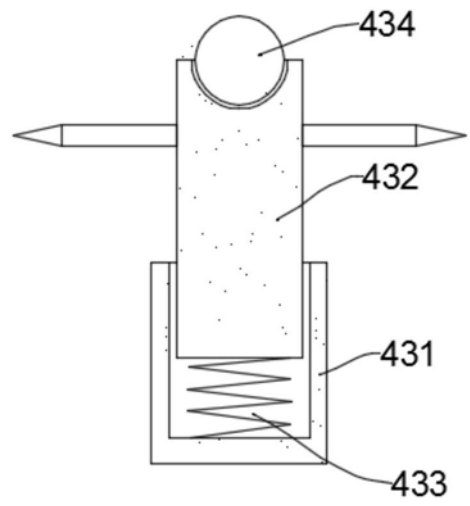


图2

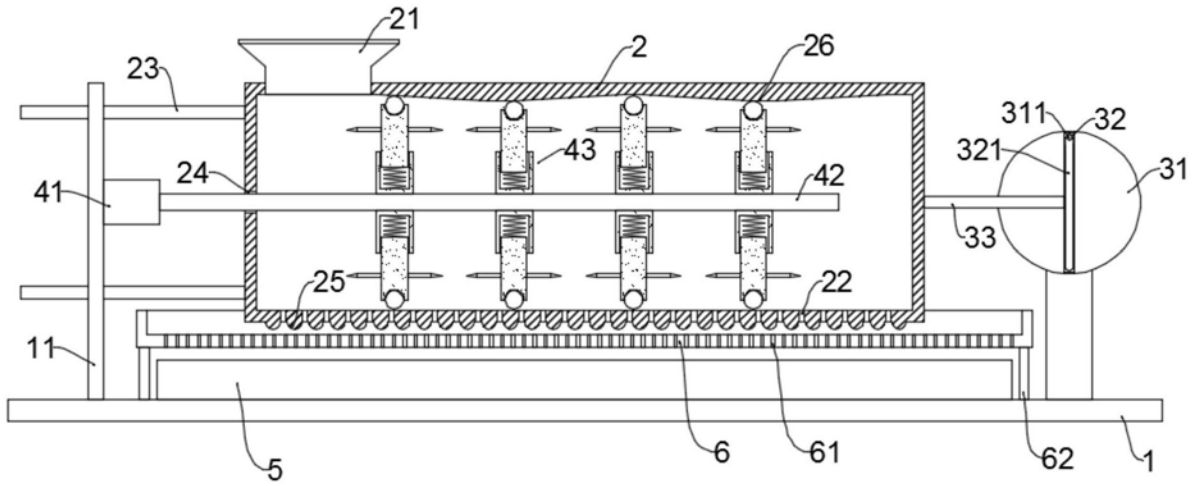


图3

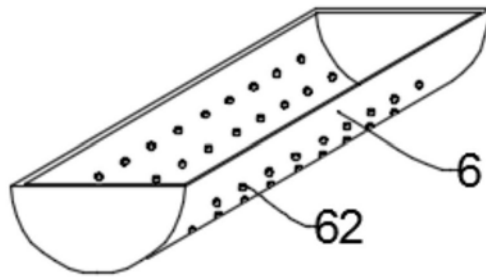


图4