



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222446687 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420638017.9

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 山东岳康药业有限公司

地址 272000 山东省济宁市梁山县梁山经济开发区智星路以北,诺森粘合剂公司以东

(72) 发明人 耿淑珍 徐梅菊 郑希林 赵红颜

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理事务所(普通合伙) 34288

专利代理师 孙小华

(51) Int. Cl.

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

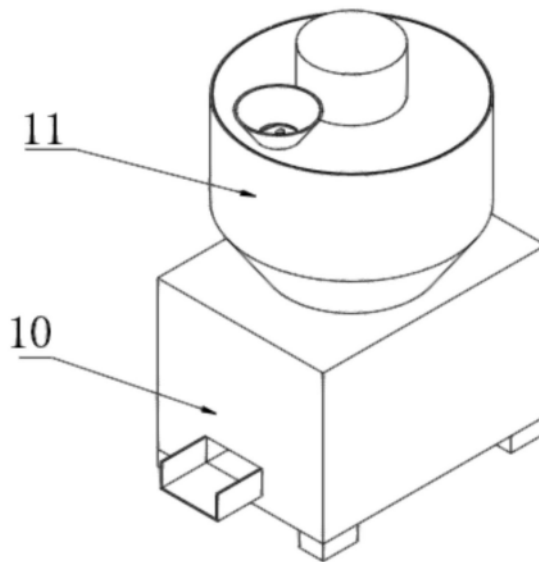
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品材料处理用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及保健品加工技术领域,且公开了一种食品材料处理用粉碎机,包括基座;固定安装在基座顶部用于粉碎的粉碎筒,粉碎筒的顶面转动连接有粉碎轴,粉碎筒的内壁固定安装有用于筛选的筛板,粉碎筒的内部设有对筛板清理的排料结构,排料结构包括压辊和刷板,粉碎轴的壁面设有连接结构,压辊和刷板均通过相同的连接结构与粉碎轴弹性连接,通过设置压辊对落在筛板顶面的物料碾压,压辊能够将物料向着筛板下方挤压促进排料,而刷板随着粉碎轴旋转在筛板的顶部刷洗,实现对筛板筛孔的清理,抑制堵料现象,与粉碎轴弹性连接的方式,能够保障压辊和刷板始终贴合筛板,保障清理效果,改善压辊和刷板不能始终贴合筛板的不足。



1. 一种食品材料处理用粉碎机,包括基座(10);固定安装在基座(10)顶部用于粉碎的粉碎筒(11),粉碎筒(11)的顶面转动连接有粉碎轴(12),粉碎轴(12)的壁面固定安装有刀片,粉碎筒(11)的内壁固定安装有用于筛选的筛板,其特征在于:所述粉碎筒(11)的内部设有对筛板清理的排料结构,所述排料结构包括压辊(20)和刷板(21),粉碎轴(12)的壁面设有连接结构,压辊(20)和刷板(21)均通过相同的连接结构与粉碎轴(12)弹性连接,压辊(20)能够在筛板的顶部滚压,刷板(21)能够贴合筛板顶面对筛板刷洗。

2. 根据权利要求1所述的食品材料处理用粉碎机,其特征在于:所述连接结构包括套环(30)、延伸杆(31)和滑动杆(32),所述套环(30)与粉碎轴(12)固定连接,套环(30)的壁面固定连接两根延伸杆(31),每个延伸杆(31)的壁面均弹性连接一根滑动杆(32),所述压辊(20)和刷板(21)分别与两根滑动杆(32)连接。

3. 根据权利要求2所述的食品材料处理用粉碎机,其特征在于:所述套环(30)形成环状结构,粉碎轴(12)穿过套环(30)且套环(30)与粉碎轴(12)的圆周固定连接。

4. 根据权利要求2所述的食品材料处理用粉碎机,其特征在于:所述延伸杆(31)形成L形杆体结构,延伸杆(31)的水平部分向着粉碎筒(11)内壁延伸,延伸杆(31)的竖直部分向着筛板延伸,所述滑动杆(32)与延伸杆(31)朝向筛板延伸的部分连接。

5. 根据权利要求2所述的食品材料处理用粉碎机,其特征在于:所述延伸杆(31)朝向筛板延伸的部分开设有适配滑动杆(32)的槽口,槽口内设有弹性件,弹性件包括弹簧但不限于弹簧,所述滑动杆(32)在槽口内滑移并与弹性件连接。

6. 根据权利要求2所述的食品材料处理用粉碎机,其特征在于:所述压辊(20)与其中一根滑动杆(32)转动连接,所述刷板(21)与另一根滑动杆(32)固定连接,刷板(21)的底面设有刷毛。

一种食品材料处理用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保健品加工技术领域,尤其涉及一种食品材料处理用粉碎机。

背景技术

[0002] 现有技术公开了一种用于保健食品的加工粉碎设备(CN202121713053.X),包括粉碎机支架、粉碎机壳体、粉碎滚筒、电机一、动力输出结构、辊压结构、防堵结构和螺旋输送机构,所述粉碎机壳体设于粉碎机支架上,所述粉碎机壳体顶部设有进料口一,所述粉碎机壳体底部设有出料口一,所述粉碎机壳体内设有粉碎腔,所述粉碎腔包括上粉碎腔和下粉碎腔,所述电机一设于粉碎机壳体侧壁上,所述粉碎滚筒转动设于上粉碎腔两侧壁之间。

[0003] 现有技术中设置刷板和滚筒对用于筛选的板进行清理,而刷板和滚筒是固定安装在转轴壁面的,随着使用时间的推移,刷板的刷毛磨损变短,刷板会出现无法接触筛板的现象,同时,筛板被碾压形变也会造成滚筒无法贴合筛板,因此现有技术中对于筛板清理的稳定性欠佳,具有一定可优化空间。

[0004] 为此,我们提出一种食品材料处理用粉碎机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种食品材料处理用粉碎机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种食品材料处理用粉碎机,包括基座;固定在基座顶部用于粉碎的粉碎筒,粉碎筒的顶面转动连接有粉碎轴,粉碎轴的壁面固定安装有刀片,粉碎筒的内壁固定安装有用于筛选的筛板,所述粉碎筒的内部设有对筛板清理的排料结构,所述排料结构包括压辊和刷板,粉碎轴的壁面设有连接结构,压辊和刷板均通过相同的连接结构与粉碎轴弹性连接,压辊能够在筛板的顶部滚压,刷板能够贴合筛板顶面对筛板刷洗。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方式,所述连接结构包括套环、延伸杆和滑动杆,所述套环与粉碎轴固定连接,套环的壁面固定连接两根延伸杆,每个延伸杆的壁面均弹性连接一根滑动杆,所述压辊和刷板分别与两根滑动杆连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方式,所述套环形成环状结构,粉碎轴穿过套环且套环与粉碎轴的圆周固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方式,所述延伸杆形成L形杆体结构,延伸杆的水平部分向着粉碎筒内壁延伸,延伸杆的竖直部分向着筛板延伸,所述滑动杆与延伸杆朝向筛板延伸的部分连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方式,所述延伸杆朝向筛板延伸的部分开设有适配滑动杆的槽口,槽口内设有弹性件,弹性件包括弹簧但不限于弹簧,所述滑动杆在槽口内滑移并与弹性件连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方式,所述压辊与其中一根滑动杆转动连接,所述刷

板与另一根滑动杆固定连接,刷板的底面设有刷毛。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种食品材料处理用粉碎机。具备以下有益效果:

[0014] 1. 该一种食品材料处理用粉碎机,通过设置压辊对落在筛板顶面的物料碾压,进一步促进粉碎,同时压辊能够将物料向着筛板下方挤压促进排料,而刷板随着粉碎轴旋转在筛板的顶部刷洗,实现对筛板筛孔的清理,抑制堵料现象,与粉碎轴弹性连接的方式,能够保障压辊和刷板始终贴合筛板,保障清理效果,改善压辊和刷板不能始终贴合筛板的不足。

[0015] 2. 该一种食品材料处理用粉碎机,通过延伸杆腔内的弹性件,以弹簧为例,弹簧挤压滑动杆在槽口内下滑,进而压辊和刷板始终贴合筛板顶面,保障贴合效果已提高清理质量,具有结构简单,运行稳定的特性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体立体图之一;

[0017] 图2为本实用新型整体立体图之二;

[0018] 图3为本实用新型排料结构与粉碎轴安装示意图;

[0019] 图4为本实用新型排料结构和连接结构立体图;

[0020] 图5为本实用新型延伸杆开设槽口示意图。

[0021] 图例说明:10、基座;11、粉碎筒;12、粉碎轴;20、压辊;21、刷板;30、套环;31、延伸杆;32、滑动杆。

具体实施方式

[0022] 一种食品材料处理用粉碎机,如图1和图2所示,包括基座10;固定安装在基座10顶部用于粉碎的粉碎筒11,粉碎筒11的顶面转动连接有粉碎轴12,粉碎轴12的壁面固定安装有刀片,粉碎筒11的内壁固定安装有用于筛选的筛板,具体的,粉碎筒11的顶面安装有电机,电机与电源和控制开关连接,粉碎轴12与电机的输出轴连接,粉碎筒11的顶面还安装有进料斗,通过粉碎轴12带动刀片旋转对落入粉碎筒11腔内的物料切割粉碎,而粉碎后的物料经过筛板筛选,不合格的物料被挡在筛板的顶部,粉碎筒11的侧壁设有用于排出废料的槽口,槽口处设有插板以密封槽口,此为现有的公知技术,在此不赘述。

[0023] 如图2、图3和图4以及图5所示,粉碎筒11的内部设有对筛板清理的排料结构,排料结构包括压辊20和刷板21,粉碎轴12的壁面设有连接结构,压辊20和刷板21均通过相同的连接结构与粉碎轴12弹性连接,压辊20能够在筛板的顶部滚压,刷板21能够贴合筛板顶面对筛板刷洗,连接结构包括套环30、延伸杆31和滑动杆32,套环30与粉碎轴12固定连接,套环30的壁面固定连接两根延伸杆31,每个延伸杆31的壁面均弹性连接一根滑动杆32,压辊20和刷板21分别与两根滑动杆32连接,套环30形成环状结构,粉碎轴12穿过套环30且套环30与粉碎轴12的圆周固定连接,延伸杆31形成L形杆体结构,延伸杆31的水平部分向着粉碎筒11内壁延伸,延伸杆31的竖直部分向着筛板延伸,滑动杆32与延伸杆31朝向筛板延伸的部分连接,延伸杆31朝向筛板延伸的部分开设有适配滑动杆32的槽口,槽口内设有弹性件,弹性件包括弹簧但不限于弹簧,滑动杆32在槽口内滑移并与弹性件连接,在本方案中,通过

设置压辊20对落在筛板顶面的物料碾压,进一步促进粉碎,同时压辊20能够将物料向着筛板下方挤压促进排料,而刷板21随着粉碎轴12旋转在筛板的顶部刷洗,实现对筛板筛孔的清理,抑制堵料现象,与粉碎轴12弹性连接的方式,能够保障压辊20和刷板21始终贴合筛板,保障清理效果,改善压辊20和刷板21不能始终贴合筛板的不足。

[0024] 通过延伸杆31腔内的弹性件,以弹簧为例,弹簧与滑动杆32固定连接且与延伸杆31内顶面固定连接,弹簧挤推滑动杆32在槽口内下滑,进而压辊20和刷板21始终贴合筛板顶面,保障贴合效果已提高清理质量,具有结构简单,运行稳定的特性。

[0025] 压辊20与其中一根滑动杆32转动连接,刷板21与另一根滑动杆32固定连接,刷板21的底面设有刷毛,压辊20与滑动杆32转动可保障压辊20在筛板顶部滚压,刷板21底部的刷毛刷洗筛板顶部的杂质并清理筛孔。

[0026] 本实用新型的工作原理:弹簧挤推滑动杆32在槽口内下滑,进而压辊20和刷板21始终贴合筛板顶面,粉碎筒11的顶面安装有电机,电机与电源和控制开关连接,粉碎轴12与电机的输出轴连接,粉碎筒11的顶面还安装有进料斗,通过粉碎轴12带动刀片旋转对落入粉碎筒11腔内的物料切割粉碎,通过粉碎轴12带动套环30同步旋转,套环30带动延伸杆以及滑动杆32圆周运动,进而压辊20和刷板21对筛板顶部的物料驱赶清理。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。

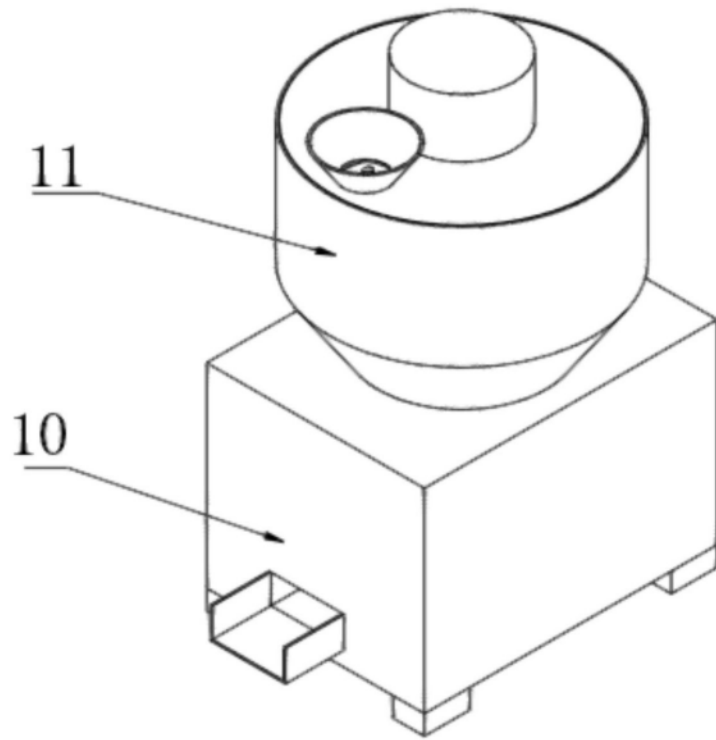


图1

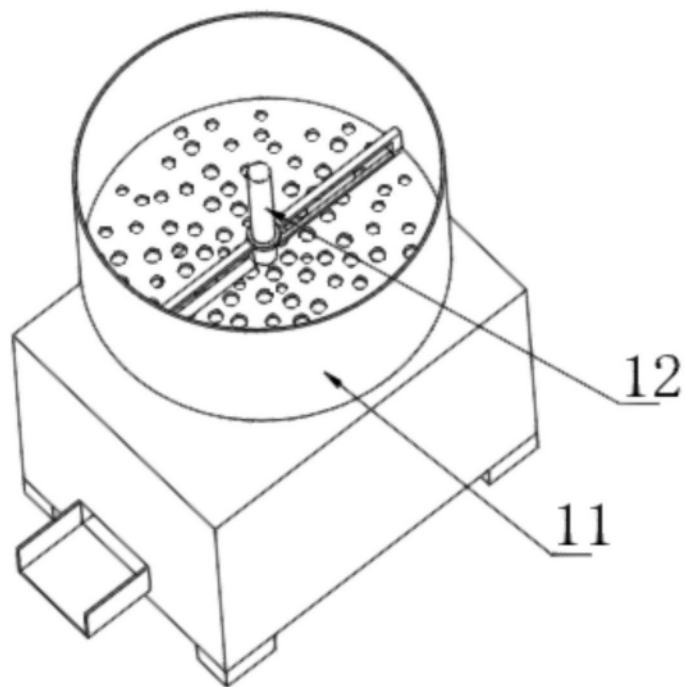


图2

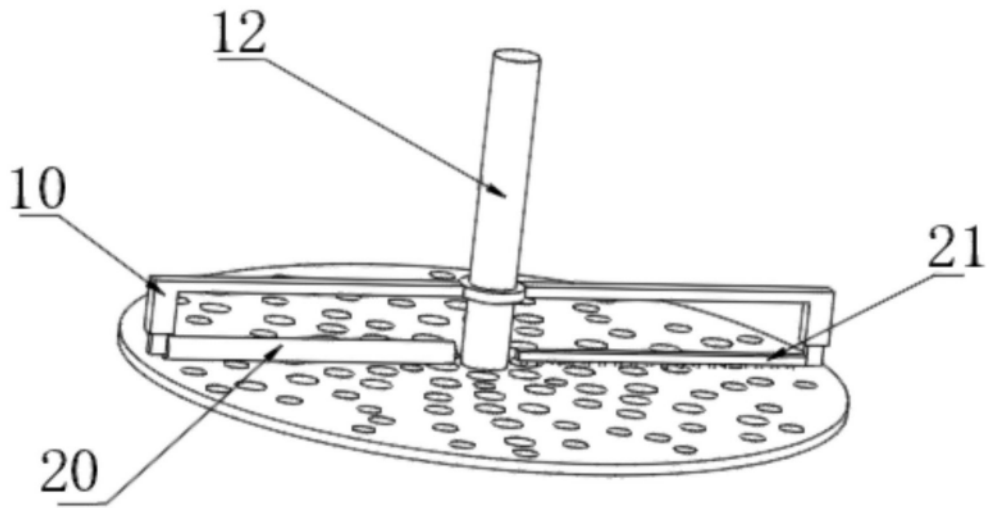


图3

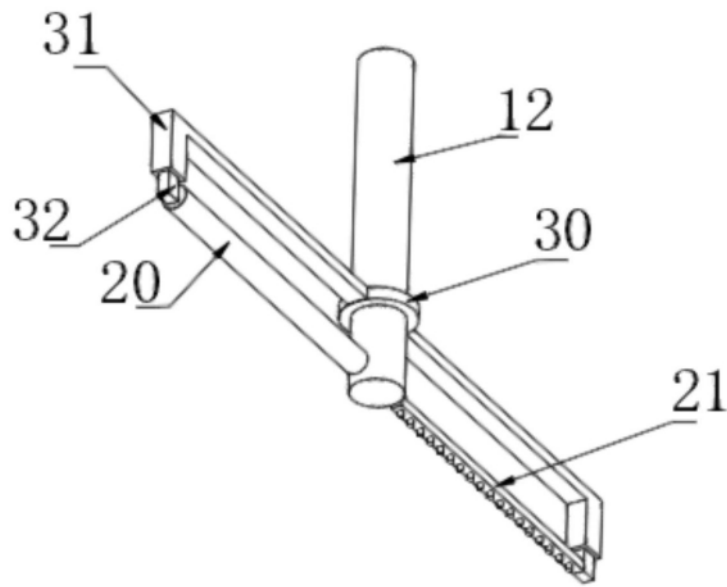


图4

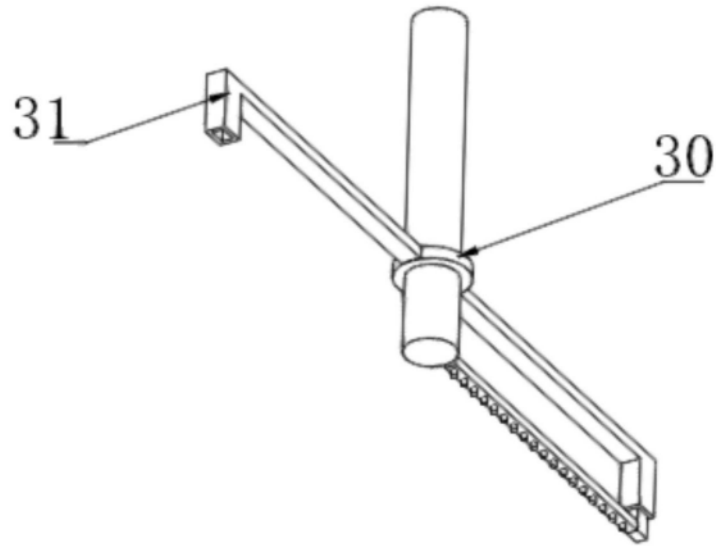


图5