



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207463396 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721313949.2

(22)申请日 2017.10.12

(73)专利权人 赣州丰泰农业发展有限责任公司

地址 341000 江西省赣州市南康区横市镇
增坑村新村

(72)发明人 纪美

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 1/14(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

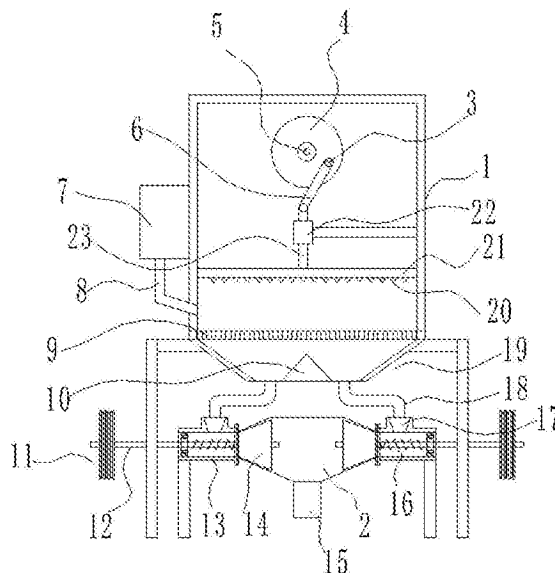
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,包括粉碎箱和磨粉箱,所述粉碎箱内安装有转盘,转盘的中心处通过转轴与电机的输出轴连接,转盘的偏心位置处固定有偏心轴,偏心轴与连杆的一端铰接,连杆的另一端与竖直的推杆铰接,推杆的底部固定有粉碎板,粉碎板的下表面设有多个凸起的碾牙,粉碎板的正下方设有一水平板,水平板上设有多个与碾牙位置相对的下料孔,本实用新型的有益效果是:在进行磨粉作业时,通过推杆带动粉碎板上下运动,使得进入到水平板和粉碎板之间的大米受到初步的碾压破碎,能减少后期磨料锥的工作压力,同时设计有两个磨料锥,能提升磨粉效率,其整体结构简单,加工效率高。



1. 一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,包括粉碎箱和磨粉箱,其特征在于,所述粉碎箱内安装有转盘,转盘的中心处通过转轴与电机的输出轴连接,转盘的偏心位置处固定有偏心轴,偏心轴与连杆的一端铰接,连杆的另端与竖直的推杆铰接,推杆的底部固定有粉碎板,粉碎板的下表面设有多个凸起的碾牙,粉碎板的正下方设有一水平板,水平板上设有多个与碾牙位置相对的下料孔,粉碎箱的侧壁上固定有米斗,米斗的底部设有下料管,下料管的端口处于水平板和粉碎板之间,所述粉碎箱的底部具有漏斗形的集料斗;所述磨粉箱的两端开口均为锥形结构,且磨粉箱的两端开口内均设有与其配合的磨料锥,磨粉箱的开口处与送料筒连接,送料筒的一侧位置均设有皮带轮,皮带轮通过皮带与减速电机输出轴上的主动带轮连接,皮带轮固定在传动轴上,传动轴穿过送料筒内部且与磨料锥固定连接,传动轴在置于送料筒内的部分固定有螺旋送料叶片,送料筒上固定有分料斗,分料斗通过送料管与集料斗的底部连接,所述磨粉箱的底部为漏斗形且固定有用于出料的出料管。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,所述集料斗的中心位置处设有用于分料的分料锥。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,所述下料孔的大小小于大米。

4. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,所述推杆的外部还套设有对其运动进行导向的导向套,导向套固定在粉碎箱的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,所述下料孔为阶梯孔,且其上部开口处为漏斗形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,两个所述磨料锥的转动方向相反,且由单独的减速电机进行驱动。

7. 根据权利要求1所述的一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,其特征在于,所述米斗的底部安装有震动电机。

一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体是一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备。

背景技术

[0002] 米粉是指通过现代营养科学,以原生态优质小米、大米为主要原料磨成粉,并以白砂糖、蔬菜、水果、蛋类、肉类等为选择性配料,同时通过适量钙、磷、铁、蛋白质等婴幼儿全面发育成长所需营养物质和微量元素的加入,科学配方配料加工制作而成的专用于母乳不足,或成人饭食过度时为婴幼儿补充、提供营养的一种现代科学辅食。现有的大米磨粉机构效率不高,成粉质量差,对最终的产品质量存在影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,包括粉碎箱和磨粉箱,所述粉碎箱内安装有转盘,转盘的中心处通过转轴与电机的输出轴连接,转盘的偏心位置处固定有偏心轴,偏心轴与连杆的一端铰接,连杆的另端与竖直的推杆铰接,推杆的底部固定有粉碎板,粉碎板的下表面设有多个凸起的碾牙,粉碎板的正下方设有一水平板,水平板上设有多个与碾牙位置相对的下料孔,粉碎箱的侧壁上固定有米斗,米斗的底部设有下料管,下料管的端口处于水平板和粉碎板之间,所述粉碎箱的底部具有漏斗形的集料斗;所述磨粉箱的两端开口均为锥形结构,且磨粉箱的两端开口内均设有与其配合的磨料锥,磨粉箱的的开口处与送料筒连接,送料筒的一侧位置均设有皮带轮,皮带轮通过皮带与减速电机输出轴上的主动带轮连接,皮带轮固定在传动轴上,传动轴穿过送料筒内部且与磨料锥固定连接,传动轴在置于送料筒内的部分固定有螺旋送料叶片,送料筒上固定有分料斗,分料斗通过送料管与集料斗的底部连接,所述磨粉箱的底部为漏斗形且固定有用于出料的出料管。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述集料斗的中心位置处设有用于分料的分料锥。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料孔的大小小于大米。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推杆的外部还套设有对其运动进行导向的导向套,导向套固定在粉碎箱的内壁上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料孔为阶梯孔,且其上部开口处为漏斗形结构。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述磨料锥的转动方向相反,且由单独的减速电机进行驱动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述米斗的底部安装有震动电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在进行磨粉作业时,通过推杆带动粉碎板上下运动,使得进入到水平板和粉碎板之间的大米受到初步的碾压破碎,能减少后期磨料锥的工作压力,同时设计有两个磨料锥,能提升磨粉效率,其整体结构简单,加工效率高。

附图说明

[0013] 图1为一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备的结构示意图。

[0014] 图2为一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备中水平板的结构示意图。

[0015] 图3为一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备中磨粉箱的结构示意图。

[0016] 图中:1-粉碎箱、2-磨粉箱、3-偏心轴、4-转盘、5-转轴、6-连杆、7-米斗、8-下料管、9-水平板、10-分料锥、11-皮带轮、12-传动轴、13-送料筒、14-磨料锥、15-出料管、16-螺旋送料叶片、17-分料斗、18-送料管、19-集料斗、20-碾牙、21-粉碎板、22-导向套、23-推杆、24-下料孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于大米制作米粉工艺的自动化加工设备,包括粉碎箱1和磨粉箱2,所述粉碎箱1内安装有转盘4,转盘4的中心处通过转轴5与电机的输出轴连接,转盘4的偏心位置处固定有偏心轴3,偏心轴3与连杆6的一端铰接,连杆6的另端与竖直的推杆23铰接,推杆23的底部固定有粉碎板21,粉碎板21的下表面设有多个凸起的碾牙20,粉碎板21的正下方设有一水平板9,水平板9上设有多个与碾牙20位置相对的下料孔20,粉碎箱1的侧壁上固定有米斗7,米斗7的底部设有下料管15,下料管15的端口处于水平板9和粉碎板21之间,转盘4转动时,通过偏心轴3与连杆6的传动作用,推杆23带动粉碎板21上下运动,使得进入到水平板9和粉碎板21之间的大米受到碾压破碎,碾压破碎后的大米通过下料孔20下落,所述粉碎箱1的底部具有漏斗形的集料斗19;所述磨粉箱2的两端开口均为锥形结构,且磨粉箱2的两端开口内均设有与其配合的磨料锥14,磨粉箱2的的开口处与送料筒13连接,送料筒13的一侧位置均设有皮带轮11,皮带轮11通过皮带与减速电机输出轴上的主动带轮连接,皮带轮11固定在传动轴12上,传动轴12穿过送料筒13内部且与磨料锥14固定连接,传动轴12在置于送料筒13内的部分固定有螺旋送料叶片16,可以实现向磨粉箱2开口与磨料锥14的间隙之间进行喂料,送料筒13上固定有分料斗17,分料斗17通过送料管18与集料斗19的底部连接,所述磨粉箱2的底部为漏斗形且固定有用于出料的出料管15。

[0019] 所述集料斗19的中心位置处设有用于分料的分料锥10,可以将大米向两侧分流,便于其进入到两侧的分料斗17内。

[0020] 所述下料孔20的大小小于大米。

[0021] 所述推杆23的外部还套设有对其运动进行导向的导向套22,导向套22固定在粉碎

箱1的内壁上。

[0022] 所述下料孔20为阶梯孔,且其上部开口处为漏斗形结构,便于被初步粉碎后大米的下落。

[0023] 两个所述磨料锥14的转动方向相反,且由单独的减速电机进行驱动。

[0024] 所述米斗7的底部安装有震动电机,便于大米的下料。

[0025] 本实用新型的工作原理是:工作时,大米从米斗7经过下料管15落入到水平板9和粉碎板21之间,启动电机,电机带动转盘4转动,通过偏心轴3与连杆6的传动作用,推杆23带动粉碎板21上下运动,使得进入到水平板9和粉碎板21之间的大米受到碾压破碎,碾压破碎后的大米通过下料孔20下落至集料斗19内,集料斗19内的大米通过送料管18进入到送料筒13内,启动减速电机,皮带轮11带动传动轴12转动,螺旋送料叶片16向磨粉箱2开口与磨料锥14的间隙之间进行喂料,磨料锥14与磨粉箱2发生相对转动,将进入到二者之间的大米磨成粉,然后米粉从出料管15落下。

[0026] 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。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。

[0027] 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。

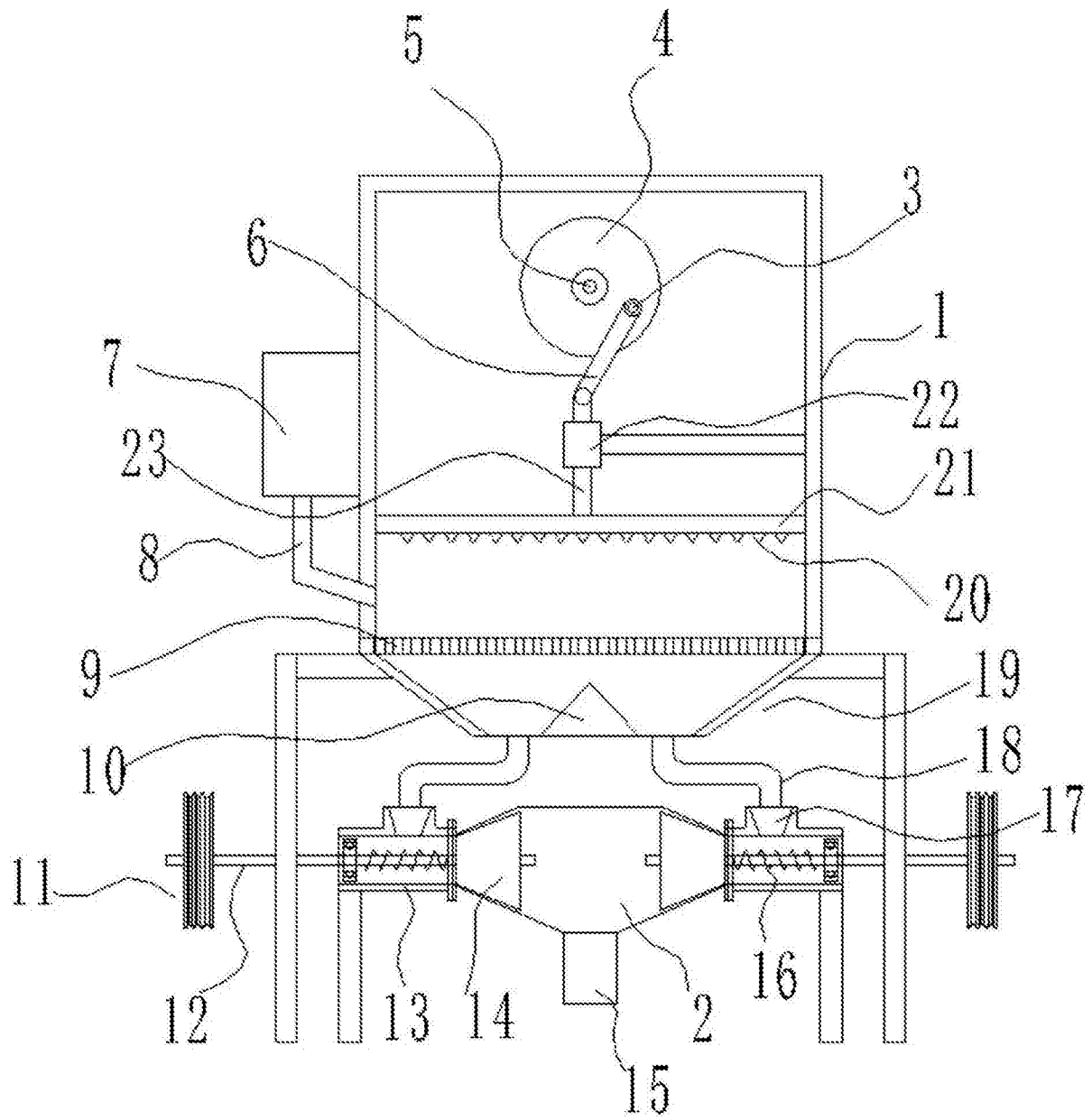


图1

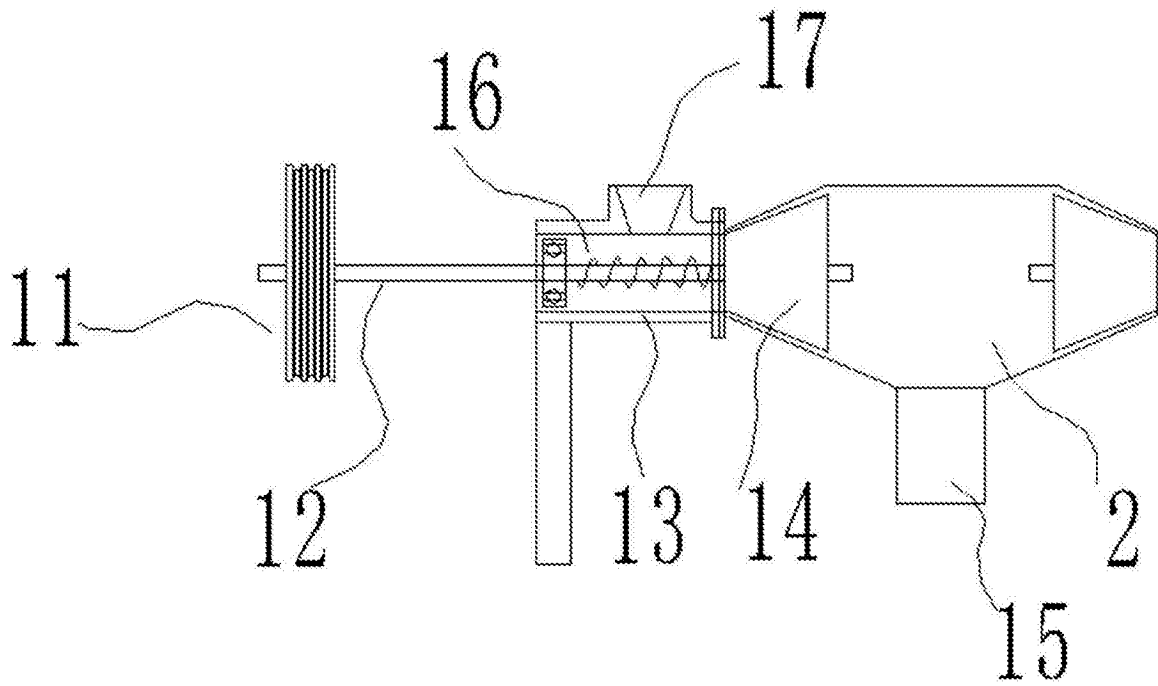


图2

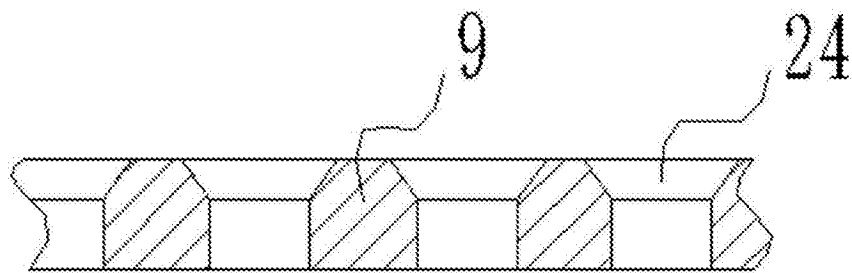


图3