



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204469768 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520130950. 6

(22) 申请日 2015. 03. 07

(73) 专利权人 陈学海

地址 276000 山东省临沂市兰山区沂州路
309 号

(72) 发明人 陈学海

(51) Int. Cl.

B02B 3/04(2006. 01)

B02B 7/00(2006. 01)

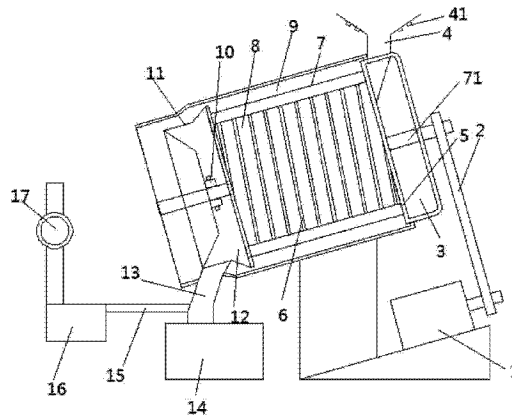
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效倾斜式碾米机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效倾斜式碾米机，包括电机、机体、料斗、米仓和壳皮仓，所述机体倾斜设置，机体与水平面呈 30° 夹角，所述电机设置在机体下方并安装在倾斜平面上，本装置通过机体的倾斜设置使得物料在进入碾白过程中由于重力的作用而更加顺利，通过设置在料斗外壁上的永磁体清除物料内混杂的金属物质，避免金属件造成加工时装置的损坏并提升加工质量，通过喷风器向碾白室内吹送强风，加速米粒的翻滚，使得米粒得到充分碾白，在集米室内设置的二次分筛装置可以将物料加工中产生的质量小的糠粉通过筛网进入排糠通道中，提高装置的工作效率和碾米质量，引风机将出料中混杂的糠粉吸入壳皮仓内，保证米仓内米粒的质量。



1. 一种高效倾斜式碾米机,包括电机、机体、料斗、米仓和壳皮仓,其特征在于,所述机体倾斜设置,机体与水平面呈 30° 夹角,所述电机设置在机体下方并安装在倾斜平面上,所述倾斜平面与水平面呈 30° 夹角,所述机体包括进料腔、碾白室和集米室,所述进料腔设置在机体上部,集米室设置在机体下部,碾白室设置在进料腔和集米室中间,所述料斗安装在机体外壁上并与进料腔相连通,在进料腔内、料斗下方设置有一斜槽,所述料斗外壁上设置有若干永磁体,在碾白室内安装有筛糠装置,所述筛糠装置内贯穿安装有主轴,所述主轴上端延伸处机体外部,电机的输出轴通过传动带与主轴传动连接,所述筛糠装置外部包裹有碾米砂辊,所述筛糠装置包括筛子和若干个两端加工有螺纹的竖筋,筛子通过竖筋两侧的螺母固定在上下两块筛架上,在筛糠装置的外周设置有排糠通道,在集米室内设置有喷风器,所述喷风器安装在主轴上,所述集米室外部锥段上还安装有二次分筛装置;在集米室下部开设有出米口,所述出米口与机体外部设置的米仓相连通,在出米口侧壁上设置有一通风管,所述通风管另一端连接有壳皮仓,壳皮仓的上端通过管路与引风机连。

2. 根据权利要求1所述的一种高效倾斜式碾米机,其特征在于,所述碾米砂辊由两个以上外围带有螺旋槽段的碾米砂辊锥段连接组成,相邻两螺旋槽段的端部相互衔接形成螺旋槽。

3. 根据权利要求1所述的一种高效倾斜式碾米机,其特征在于,所述筛架的圆周上径向设置有与竖筋对应的长圆形孔。

一种高效倾斜式碾米机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工机械领域,具体是一种高效倾斜式碾米机。

背景技术

[0002] 碾米机的工作原理是糙米通过碾米机的碾白室后,通过内压力的作用,砂辊或是铁辊的旋转,风机喷风的作用,让米粒与米粒之间、米粒与筛板等进行充分的摩擦,达到去除米粒表面糠皮的目的,目前的碾米机大多分为卧式和立式两种,卧式碾米机在工作时米粒在碾米机内加工时间过长,米粒长时间摩擦容易出现碎米现象,立式碾米机在工作时米粒在碾米机内加工时间过短,容易出现加工不充分情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效倾斜式碾米机,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] 一种高效倾斜式碾米机,包括电机、机体、料斗、米仓和壳皮仓,所述机体倾斜设置,机体与水平面呈 30° 夹角,所述电机设置在机体下方并安装在倾斜平面上,所述倾斜平面与水平面呈 30° 夹角,所述机体包括进料腔、碾白室和集米室,所述进料腔设置在机体上部,集米室设置在机体下部,碾白室设置在进料腔和集米室中间,所述料斗安装在机体外壁上并与进料腔相连通,在进料腔内、料斗下方设置有一斜槽,所述料斗外壁上设置有若干永磁体,在碾白室内安装有筛糠装置,所述筛糠装置内贯穿安装有主轴,所述主轴上端延伸处机体外部,电机的输出轴通过传动带与主轴传动连接,所述筛糠装置外部包裹有碾米砂辊,所述筛糠装置包括筛子和若干个两端加工有螺纹的竖筋,筛子通过竖筋两侧的螺母固定在上下两块筛架上,在筛糠装置的外周设置有排糠通道,在集米室内设置有喷风器,所述喷风器安装在主轴上,所述集米室外部锥段上还安装有二次分筛装置;在集米室下部开设有出米口,所述出米口与机体外部设置的米仓相连通,在出米口侧壁上设置有一通风管,所述通风管另一端连接有壳皮仓,壳皮仓的上端通过管路与引风机连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述碾米砂辊由两个以上外围带有螺旋槽段的碾米砂辊锥段连接组成,相邻两螺旋槽段的端部相互衔接形成螺旋槽。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛架的圆周上径向设置有与竖筋对应的长圆形孔。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过机体的倾斜设置使得物料在进入碾白过程中由于重力的作用而更加顺利,通过设置在料斗外壁上的永磁体清除物料内混杂的金属物质,避免金属件造成加工时装置的损坏并提升加工质量,通过喷风器向碾白室内吹送强风,加速米粒的翻滚,使得米粒得到充分碾白,在集米室内设置的二次分筛装置可以将物料加工中产生的质量小的糠粉通过筛网进入排糠通道中,提高装置的工作效率和碾米质量,引风机将出料中混杂的糠粉吸入壳皮仓内,保证米仓内米粒的质量。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中 1- 电机, 2- 传动带, 3- 进料腔, 4- 料斗, 41- 永磁体, 5- 筛架, 6- 碾白室, 7- 筛糠装置, 71- 主轴, 8- 碾米砂辊, 9- 排糠通道, 10- 喷风器, 11- 二次分筛装置, 12- 集米室, 13- 出米口, 14- 米仓, 15- 通风管, 16- 壳皮仓, 17- 引风机。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图 1, 本实用新型实施例中, 一种高效倾斜式碾米机, 包括电机 1、机体、料斗 4、米仓 14 和壳皮仓 16, 所述机体倾斜设置, 机体与水平面呈 30° 夹角, 所述电机 1 设置在机体下方并安装在倾斜平面上, 所述倾斜平面与水平面呈 30° 夹角, 使得电机 1 倾斜角度与机体倾斜角度相同, 所述机体包括进料腔 3、碾白室 6 和集米室 12, 所述进料腔 3 设置在机体上部, 集米室 12 设置在机体下部, 碾白室 6 设置在进料腔 3 和集米室 12 中间, 所述料斗 4 安装在机体外壁上并与进料腔 3 相连通, 在进料腔 3 内、料斗 4 下方设置有一斜槽, 所述料斗 4 外壁上设置有若干永磁体 41, 在碾白室 6 内安装有筛糠装置 7, 所述筛糠装置 7 内贯穿安装有主轴 71, 所述主轴 71 上端延伸处机体外部, 电机 1 的输出轴通过传动带 2 与主轴 71 传动连接, 所述筛糠装置 7 外部包裹有碾米砂辊 8, 所述碾米砂辊 8 由两个以上外围带有螺旋槽段的碾米砂辊锥段连接组成, 相邻两螺旋槽段的端部相互衔接形成螺旋槽, 所述筛糠装置 7 包括筛子和若干个两端加工有螺纹的竖筋, 筛子通过竖筋两侧的螺母固定在上下两块筛架 14 上, 所述筛架 14 的圆周上径向设置有与竖筋对应的可供竖筋滑动的长圆形孔, 在筛糠装置 7 的外周设置有排糠通道 9, 在集米室 12 内设置有喷风器 10, 所述喷风器 10 安装在主轴 71 上, 所述集米室 12 外部锥段上还安装有二次分筛装置 11; 在集米室 12 下部开设有出米口 13, 所述出米口 13 与机体外部设置的米仓 14 相连通, 在出米口 13 侧壁上设置有一通风管 15, 所述通风管 15 另一端连接有壳皮仓 16, 壳皮仓 16 的上端通过管路与引风机 17 连接;

[0013] 工作时, 物料从料斗 4 放入, 通过设置在料斗 4 外壁上的永磁体 41 清除物料内混杂的金属物质, 避免金属件造成加工时装置的损坏并提升加工质量, 电机 1 转动并通过传动带 2 传动带动主轴 71 进行转动, 进而带动碾米砂辊 8 转动, 碾米砂辊 8 由两个以上砂辊锥段同轴连接而成, 砂辊之间具有进风间隙, 通过喷风器 10 向碾白室 6 内吹送强风, 加速米粒的翻滚, 使得米粒得到充分碾白, 同时碾米砂辊 9 外围的螺旋槽对物料的运动起到推动作用, 可以均匀碾白室 6 内的压力, 缩短米粒在碾白室 6 内的停留时间, 减少碎米的产生, 倾斜设置的机体使得物料在进入碾白过程中由于重力的作用而更加顺利, 在集米室 12 内设置的二次分筛装置 11 可以将物料加工中产生的质量小的糠粉通过筛网进入排糠通道 9 中, 提高装置的工作效率和碾米质量; 碾白完成的米粒通过出米口 13 进入米仓 14 时, 引风机 17 启动将出料中混杂的糠粉吸入壳皮仓 16 内, 保证米仓 14 内米粒的质量。

[0014] 本实用新型的工作原理是：本装置通过机体的倾斜设置使得物料在进入碾白过程中由于重力的作用而更加顺利，通过设置在料斗 4 外壁上的永磁体 41 清除物料内混杂的金属物质，避免金属件造成加工时装置的损坏并提升加工质量，通过喷风器 10 向碾白室 6 内吹送强风，加速米粒的翻滚，使得米粒得到充分碾白，在集米室 12 内设置的二次分筛装置 11 可以将物料加工中产生的质量小的糠粉通过筛网进入排糠通道 9 中，提高装置的工作效率和碾米质量，引风机 17 将出料中混杂的糠粉吸入壳皮仓 16 内，保证米仓 14 内米粒的质量。

[0015] 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。

[0016] 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。

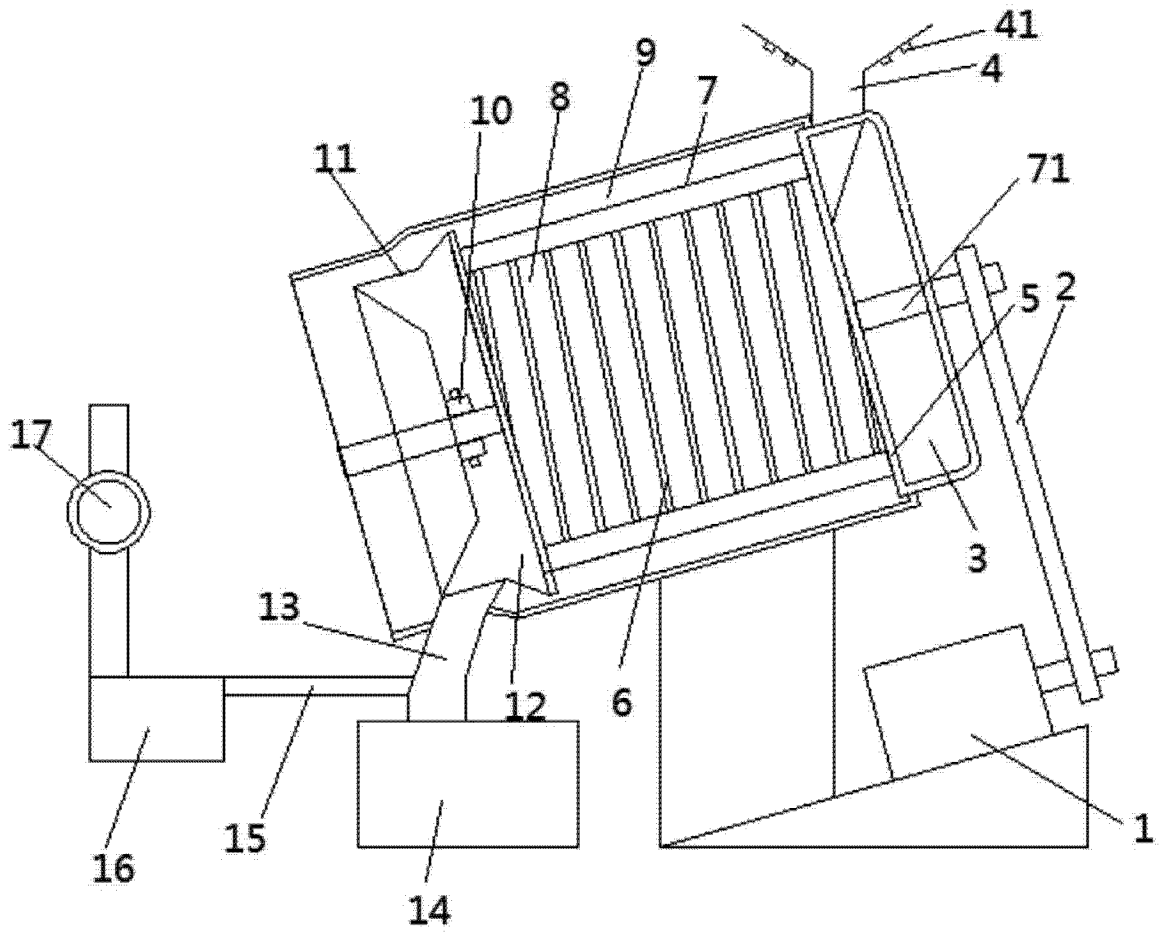


图 1