(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206425244 U
(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201720001943.5

(22)申请日 2017.01.03

(73)专利权人 湖北天星粮油股份有限公司
地址 441315 湖北省随州市随县经济开发区(316国道旁)

(72)发明人 姚行权 姚仁江 李兵 李元琪

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 4/08(2006.01)

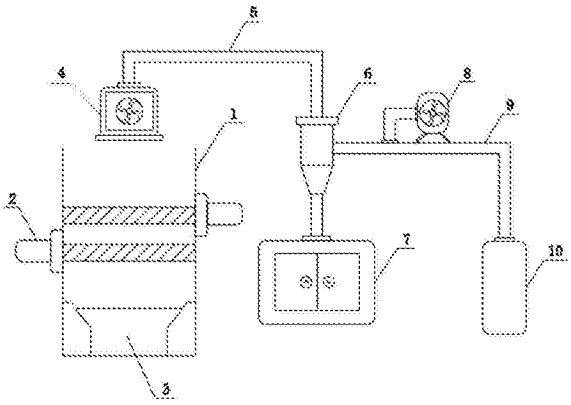
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型糠粞分离器

(57)摘要

本实用新型公开了粮油生产技术领域的一种改进型糠粞分离器,包括上端呈敞开状的分离仓,所述旋式分离器的右侧连接有输送管,所述输送管的底端出口处连接有谷皮回收箱,所述输送管上通过管道与抽风机的输入端连接,本实用新型将糠粞(含有谷皮和碎米)倒入分离仓的上振动筛上,设备运转,利用振动筛振动的原理,碎米经上振动筛的小孔掉落到下振动筛,再次经过振动筛筛选,碎米经过振动筛上的小孔落入到初级碎米回收箱,通过调节吸风机的风速,谷皮通过吸风机吸入到连接管内,由旋式分离器再次筛选,从而分离谷皮和少量的碎米,本实用新型提高工作效率,能耗较小,降低成本。



CN 206425244 U

1.一种改进型糠粞分离器，包括上端呈敞开状的分离仓(1)，其特征在于：所述分离仓(1)的内腔横向设有两组振动筛组件(2)，所述分离仓(1)的内腔底部设有初级碎米回收箱(3)，所述分离仓(1)的顶部安装有吸风机(4)，所述吸风机(4)的顶部输出端通过连接管(5)与旋式分离器(6)的顶部连接，所述旋式分离器(6)的底部输出端通过连接管(5)连接有二级碎米回收箱(7)，所述旋式分离器(6)的右侧连接有输送管(9)，所述输送管(9)的底端出口处连接有谷皮回收箱(10)，所述输送管(9)上通过管道与抽风机(8)的输入端连接。

2.根据权利要求1所述的一种改进型糠粞分离器，其特征在于：所述振动筛组件(2)上下设置有两组，位于上方所述振动筛组件(2)的筛孔目数是位于下方振动筛组件(2)的筛孔目数的0.6倍。

3.根据权利要求1所述的一种改进型糠粞分离器，其特征在于：所述振动筛组件(2)包括筛板(21)，所述筛板(21)的外壁通过轴活动连接有曲轴组件(22)，所述曲轴组件(22)的底部连接有偏心轮(23)，且偏心轮(23)固定在驱动电机(24)的输出端上。

4.根据权利要求3所述的一种改进型糠粞分离器，其特征在于：所述曲轴组件(22)包括两组活动轴，且两组活动轴之间通过销活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种改进型糠粞分离器，其特征在于：所述旋式分离器(6)的顶部开有进料口(61)，所述旋式分离器(6)的内腔居中处垂直设有安装轴(62)，所述安装轴(62)的外壁焊接有螺旋分离板(63)，所述旋式分离器(6)的底部开有出料口(64)。

一种改进型糠粞分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮油生产技术领域，具体为一种改进型糠粞分离器。

背景技术

[0002] 不同的加工机有些区别，一般大型脱皮机工作室内装有铁筛网，筛网内安装砂轮磨，在筛网和砂轮磨之间形成一个原粮脱皮空隙，工作时筛网和砂轮反向转动，将粮食籽粒的种皮脱除，在脱皮的同时结合风选来分离仁和种皮，从而大大降低了破碎率，更为有效的提高脱皮质量和产量。

[0003] 现有的糠粞分离器一般采用鼓风机利用控制风速的原理，从而对糠粞进行分离，采用这种方法分出来的谷皮不纯，还是含有些许碎米和细米，并且劳动强度角度，能耗大，工作效率低。为此，我们提出了一种改进型糠粞分离器投入使用，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进型糠粞分离器，以解决上述背景技术中提出的现有的糠粞分离器一般采用鼓风机利用控制风速的原理，从而对糠粞进行分离，采用这种方法分出来的谷皮不纯，还是含有些许碎米和细米，并且劳动强度角度，能耗大，工作效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种改进型糠粞分离器，包括上端呈敞开状的分离仓，所述分离仓的内腔横向设有两组振动筛组件，所述分离仓的内腔底部设有初级碎米回收箱，所述分离仓的顶部安装有吸风机，所述吸风机的顶部输出端通过连接管与旋式分离器的顶部连接，所述旋式分离器的底部输出端通过连接管连接有二级碎米回收箱，所述旋式分离器的右侧连接有输送管，所述输送管的底端出口处连接有谷皮回收箱，所述输送管上通过管道与抽风机的输入端连接。

[0006] 优选的，所述振动筛组件上下设置有两组，位于上方所述振动筛组件的筛孔目数是位于下方振动筛组件的筛孔目数的0.6倍。

[0007] 优选的，所述振动筛组件包括筛板，所述筛板的外壁通过轴活动连接有曲轴组件，所述曲轴组件的底部连接有偏心轮，且偏心轮固定在驱动电机的输出端上。

[0008] 优选的，所述曲轴组件包括两组活动轴，且两组活动轴之间通过销活动连接。

[0009] 优选的，所述旋式分离器的顶部开有进料口，所述旋式分离器的内腔居中处垂直设有安装轴，所述安装轴的外壁焊接有螺旋分离板，所述旋式分离器的底部开有出料口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型将糠粞(含有谷皮和碎米)倒入分离仓的上振动筛上，设备运转，利用振动筛振动的原理，碎米经上振动筛的小孔掉落到下振动筛，再次经过振动筛筛选，碎米经过振动筛上的小孔落入到初级碎米回收箱，通过调节吸风机的风速，谷皮通过吸风机吸入到连接管内，此时吸入的谷皮里含有少量的碎米，在谷皮经过连接管的另一端时，由旋式分离器再次筛选，从而分离谷皮和少量的碎米，碎米会直接掉落到二级碎米回收箱内，谷皮经过抽风机被吸入输送管内，从而落入到谷

皮回收箱中，本实用新型提高工作效率，能耗较小，降低成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型振动筛组件结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型旋式分离器结构示意图。

[0014] 图中：1分离仓、2振动筛组件、21筛板、22曲轴组件、23偏心轮、24驱动电机、3初级碎米回收箱、4吸风机、5连接管、6旋式分离器、61进料口、62安装轴、63螺旋分离板、64出料口、7二级碎米回收箱、8抽风机、9输送管、10谷皮回收箱。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种改进型糠粞分离器，包括上端呈敞开状的分离仓1，所述分离仓1的内腔横向设有两组振动筛组件2，所述分离仓1的内腔底部设有初级碎米回收箱3，所述分离仓1的顶部安装有吸风机4，所述吸风机4的顶部输出端通过连接管5与旋式分离器6的顶部连接，所述旋式分离器6的底部输出端通过连接管5连接有二级碎米回收箱7，所述旋式分离器6的右侧连接有输送管9，所述输送管9的底端出口处连接有谷皮回收箱10，所述输送管9上通过管道与抽风机8的输入端连接。

[0017] 其中，所述振动筛组件2上下设置有两组，位于上方所述振动筛组件2的筛孔目数是位于下方振动筛组件2的筛孔目数的0.6倍，所述振动筛组件2包括筛板21，所述筛板21的外壁通过轴活动连接有曲轴组件22，所述曲轴组件22的底部连接有偏心轮23，且偏心轮23固定在驱动电机24的输出端上，所述曲轴组件22包括两组活动轴，且两组活动轴之间通过销活动连接，所述旋式分离器6的顶部开有进料口61，所述旋式分离器6的内腔居中处垂直设有安装轴62，所述安装轴62的外壁焊接有螺旋分离板63，所述旋式分离器6的底部开有出料口64。

[0018] 工作原理：将糠粞(含有谷皮和碎米)倒入分离仓1的上振动筛组件2上，设备运转，利用驱动电机24带动偏心轮23旋转，从而使筛板21振动，通过筛板21振动的原理，碎米经上振动筛组件2的小孔掉落到下振动筛组件2上，再次经过振动筛筛选，碎米经过振动筛上的小孔落入到初级碎米回收箱3，通过调节吸风机4的风速，谷皮通过吸风机4吸入到连接管5内，此时吸入的谷皮里含有少量的碎米，在谷皮经过连接管5的另一端时，由旋式分离器6再次筛选，碎米通过自身重量经过螺旋分离板63自由落体，并由出料口64进行落料，从而分离谷皮和少量的碎米，碎米会通过连接管5直接掉落到二级碎米回收箱7内，谷皮经过抽风机8被吸入输送管9内，从而落入到谷皮回收箱10中，本实用新型提高工作效率，能耗较小，降低成本。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

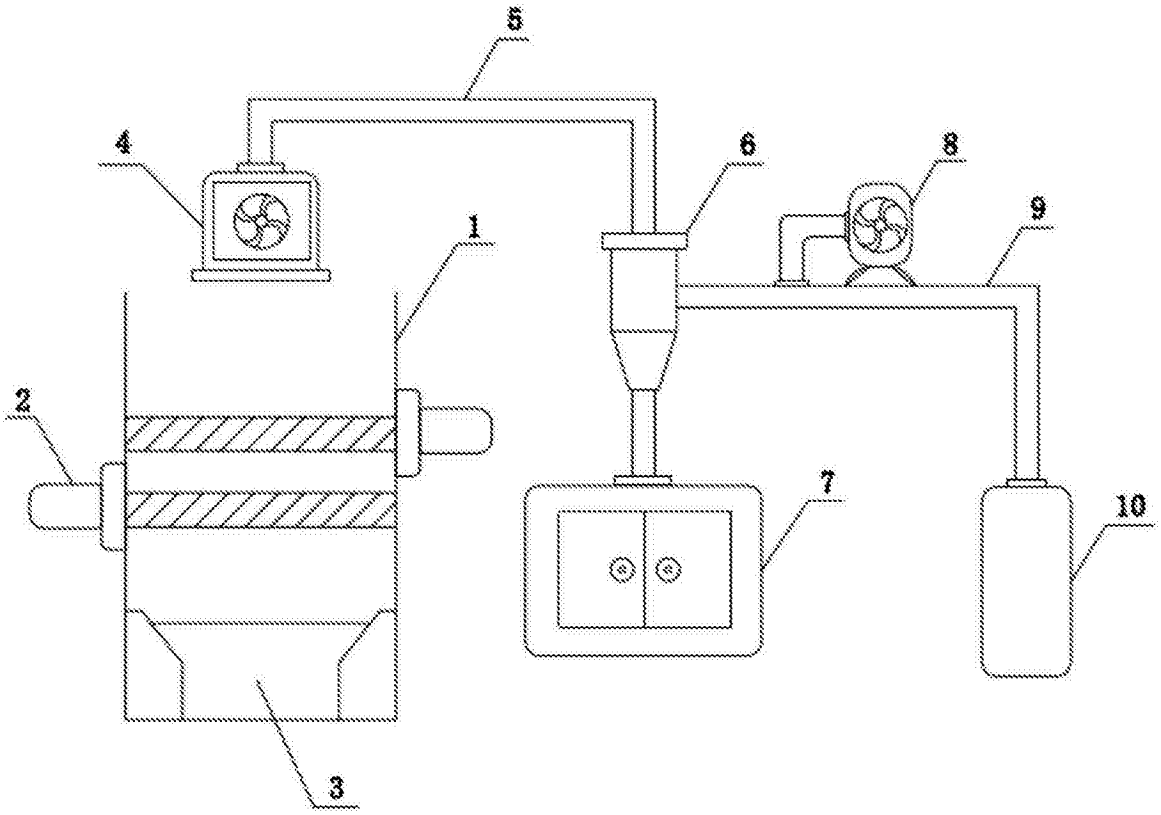


图1

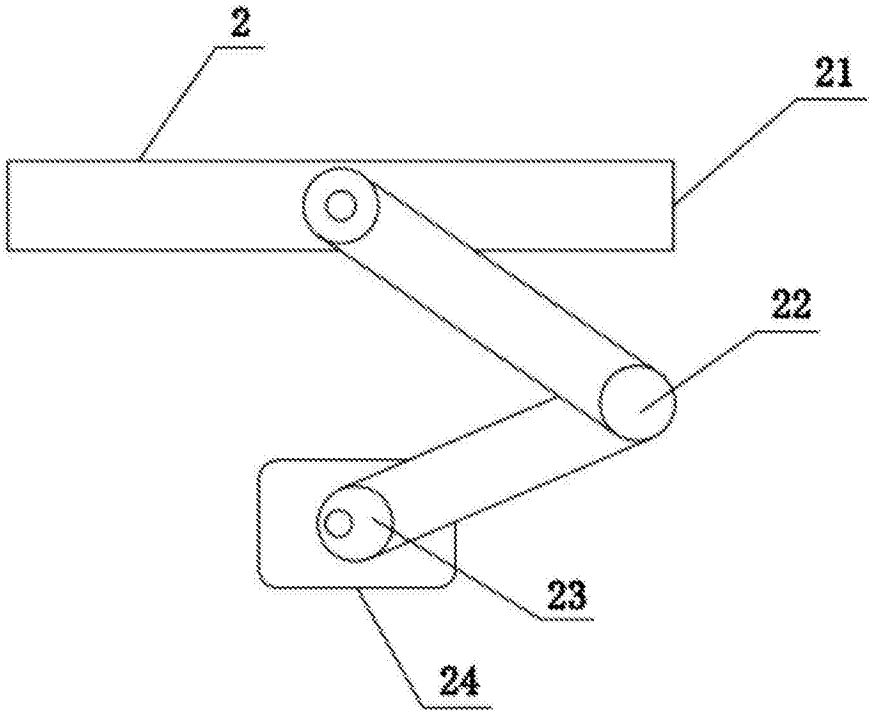


图2

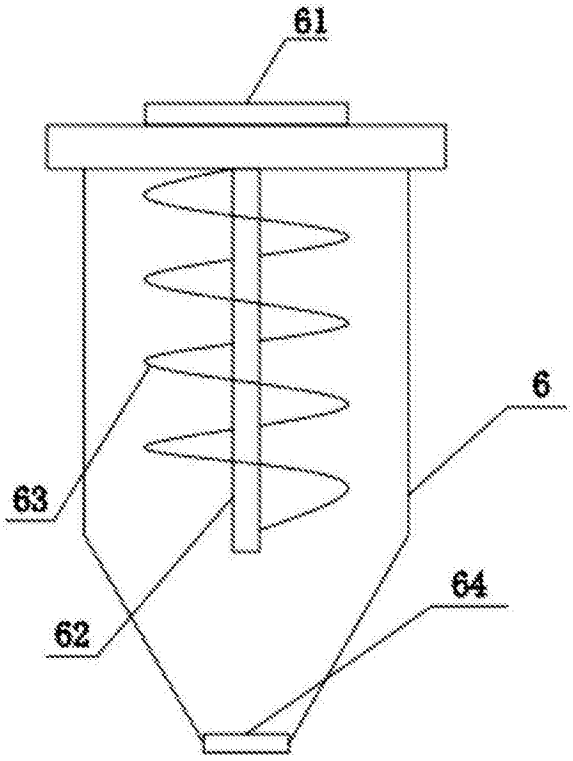


图3