



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213377851 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021757843.3

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 广西皓凯生物科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市高新区科园东四路7号远信光电产业大楼1611室

(72) 发明人 杨名通

(51) Int.Cl.

- B07B 9/00 (2006.01)
- B07B 1/52 (2006.01)
- B02B 3/00 (2006.01)
- B02B 7/00 (2006.01)

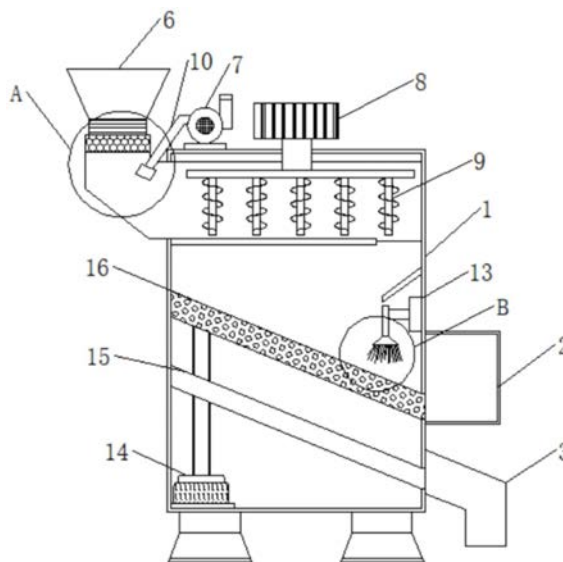
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型重力谷糙分离机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型重力谷糙分离机，涉及谷糙分离领域。本实用新型包括机体，机体的一侧上方安装有缓冲管道，缓冲管道的顶部连接有除杂层，除杂层的内部设置有滤板，除杂层的顶部设置有进料口，本实用新型通过设置滤板、缓冲管、吸尘管、连接板和毛刷，使用者从进料口把稻谷倒入，稻谷倒入后除杂层内的滤板将一些偏大的杂质垃圾阻挡在外，剩余的稻谷继续进入缓冲管，使用者在操作面板上启动抽风机，抽风机开始工作产生吸力，吸尘管将缓冲管内的稻谷上的细小灰尘吸收，对稻谷进行一个除尘处理，一方面有效的防止了杂质垃圾堵塞分离机内部，另一方面使得分离出来的糙米更加干净，提高谷糙的分离质量。



1. 一种新型重力谷糙分离机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧上方安装有缓冲管道(5),所述缓冲管道(5)的顶部连接有除杂层(11),所述除杂层(11)的内部设置有滤板(12),所述除杂层(11)的顶部设置有进料口(6),所述机体(1)的另一侧设置有回收箱(2)和出料口(3),所述机体(1)的外表面安装有操作面板(4),所述机体(1)的顶部分别安装有抽风机(7)和电机(8),所述抽风机(7)的一侧连接有吸尘管(10),所述电机(8)的输出端连接有螺旋分离刀(9),所述机体(1)的内部下方安装有振动器(14),所述振动器(14)的输出端连接有出料导向板(15)和筛选网(16),所述机体(1)的内部一侧设置有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的输出端安装有连接板(17),所述连接板(17)的底部安装有毛刷(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述吸尘管(10)的一侧贯穿于缓冲管道(5)并延伸至缓冲管道(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述筛选网(16)与出料导向板(15)均呈倾斜状设置。

4. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述螺旋分离刀(9)设置有多,且多个所述螺旋分离刀(9)等距排布。

5. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述毛刷(18)采用尼龙材质制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述操作面板(4)分别与电机(8)、抽风机(7)、振动器(14)和电动推杆(13)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型重力谷糙分离机,其特征在于:所述机体(1)的底部设置有支撑脚。

一种新型重力谷糙分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谷糙分离领域,具体为一种新型重力谷糙分离机。

背景技术

[0002] 谷糙分离是将谷糙混合物中糙米和稻谷分开的工序。糙米是稻米经过加工后所产的一种米。日本人则称糙米为玄米。去壳后仍保留存些许外层组织,如皮层、糊粉层和胚芽。

[0003] 现有的谷糙分离机,稻谷从稻田里收取时会含有很多灰尘杂质,一些较大杂质进行谷糙机时会使得分离机堵塞,一些小的杂质灰尘会附着在分离好的糙米上,导致分离好的糙米质量低下,且当放入的稻谷过多时,分离出来的谷壳会堆积在筛网上,导致糙米的出料速度缓慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决稻谷含有过多灰尘垃圾和谷壳堆积在筛网上影响糙米出料速度的问题,提供一种新型重力谷糙分离机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型重力谷糙分离机,包括机体,所述机体的一侧上方安装有缓冲管道,所述缓冲管道的顶部连接有除杂层,所述除杂层的内部设置有滤板,所述除杂层的顶部设置有进料口,所述机体的另一侧设置有回收箱和出料口,所述机体的外表面安装有操作面板,所述机体的顶部分别安装有抽风机和电机,所述抽风机的一侧连接有吸尘管,所述电机的输出端连接有螺旋分离刀,所述机体的内部下方安装有振动器,所述振动器的输出端连接有出料导向板和筛选网,所述机体的内部一侧设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端安装有连接板,所述连接板的底部安装有毛刷。

[0006] 优选的,所述吸尘管的一侧贯穿于缓冲管道并延伸至缓冲管道的内部。

[0007] 优选的,所述筛选网与出料导向板均呈倾斜状设置。

[0008] 优选的,所述螺旋分离刀设置有多,且多个所述螺旋分离刀等距排布。

[0009] 优选的,所述毛刷采用尼龙材质制作而成。

[0010] 优选的,所述操作面板分别与电机、抽风机、振动器和电动推杆电性连接。

[0011] 优选的,所述机体的底部设置有支撑脚。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种新型重力谷糙分离机,通过设置滤板、缓冲管、吸尘管、连接板和毛刷,使用者从进料口把稻谷倒入,稻谷倒入后除杂层内的滤板将一些偏大的杂质垃圾阻挡在外,剩余的稻谷继续进入缓冲管,使用者在操作面板上启动抽风机,抽风机开始工作产生吸力,吸尘管将缓冲管内的稻谷上的细小灰尘吸收,对稻谷进行一个除尘处理,一方面有效的防止了杂质垃圾堵塞分离机内部,另一方面使得分离出来的糙米更加干净,提高谷糙的分离质量,启动电机,电机带动多个螺旋分离刀运动,将稻谷的谷壳与谷子分离,分离完的稻谷全部掉落至筛选网上,谷壳停留在筛选网上,糙米经过筛选网到达出料导向板,再启动电动推杆,电动推杆带动连接板左右移动,从而使得毛刷将筛选网上的谷壳清理到回收箱,防止过多的谷壳堆积在一起导致糙米无法

经过筛选网。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、机体；2、回收箱；3、出料口；4、操作面板；5、缓冲管道；6、进料口；7、抽风机；8、电机；9、螺旋分离刀；10、吸尘管；11、除杂层；12、滤板；13、电动推杆；14、振动器；15、出料导向板；16、筛选网；17、连接板；18、毛刷。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-4，一种新型重力谷糙分离机，包括机体1、回收箱2、出料口3、操作面板4、缓冲管道5、进料口6、抽风机7、电机8、螺旋分离刀9、吸尘管10、除杂层11、滤板12、电动推杆13、振动器14、出料导向板15、筛选网16、连接板17、毛刷18；机体1的一侧上方安装有缓冲管道5，缓冲管道5的顶部连接有除杂层11，除杂层11的内部设置有滤板12，除杂层11的顶部设置有进料口6，机体1的另一侧设置有回收箱2和出料口3，机体1的外表面安装有操作面板4，机体1的顶部分别安装有抽风机7和电机8，抽风机7的一侧连接有吸尘管10，电机8的输出端连接有螺旋分离刀9，机体1的内部下方安装有振动器14，振动器14的输出端连接有出料导向板15 和筛选网16，机体1的内部一侧设置有电动推杆13，电动推杆13的输出端安装有连接板17，连接板17的底部安装有毛刷18。

[0021] 请着重参阅图1-4，吸尘管10的一侧贯穿于缓冲管道5并延伸至缓冲管道5的内部，便于吸尘管10将缓冲管道5内的稻谷上的灰尘吸收，筛选网16 与出料导向板15均呈倾斜状设置，使得分离好的谷糙可以更快地出料。

[0022] 请着重参阅图2和图4，螺旋分离刀9设置有多个，且多个螺旋分离刀9 等距排布，

多个螺旋分离刀9将谷糙进行分离,提高谷糙分离的效率,毛刷 18采用尼龙材质制作而成,尼龙材质的韧性好,有较高的抗拉、抗压强度,可以将筛选网16上的谷壳清扫。

[0023] 请着重参阅图1和图2,操作面板4分别与电机8、抽风机7、振动器14 和电动推杆13电性连接,便于使用者操控整个分离机体1,提高整体工作质量和效率,机体1的底部设置有支撑脚,支撑脚将机体1稳定支撑,防止机体1在分离过程中发生位置偏移。

[0024] 工作原理:首先,使用者从进料口6把稻谷倒入,稻谷倒入后除杂层11 内的滤板12将一些偏大的杂质垃圾阻挡在外,剩余的稻谷继续进入缓冲管道 5,使用者在操作面板4上启动抽风机7,抽风机7开始工作产生吸力,吸尘管10将缓冲管道5内的稻谷上的细小灰尘吸收,对稻谷进行一个除尘处理,一方面防止杂质垃圾堵塞分离机体1内部,另一方面使得分离出来的糙米更加干净,再启动电机8,电机8带动多个螺旋分离刀9运动,将稻谷的谷壳与谷子分离,分离完的稻谷全部掉落至筛选网16上,谷壳停留在筛选网16上,糙米经过筛选网16到达出料导向板15,再启动电动推杆13,电动推杆13带动连接板17左右移动,从而使得毛刷18将筛选网16上的谷壳清理到回收箱2,防止过多的谷壳堆积在一起导致糙米无法经过筛选网16。

[0025] 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。

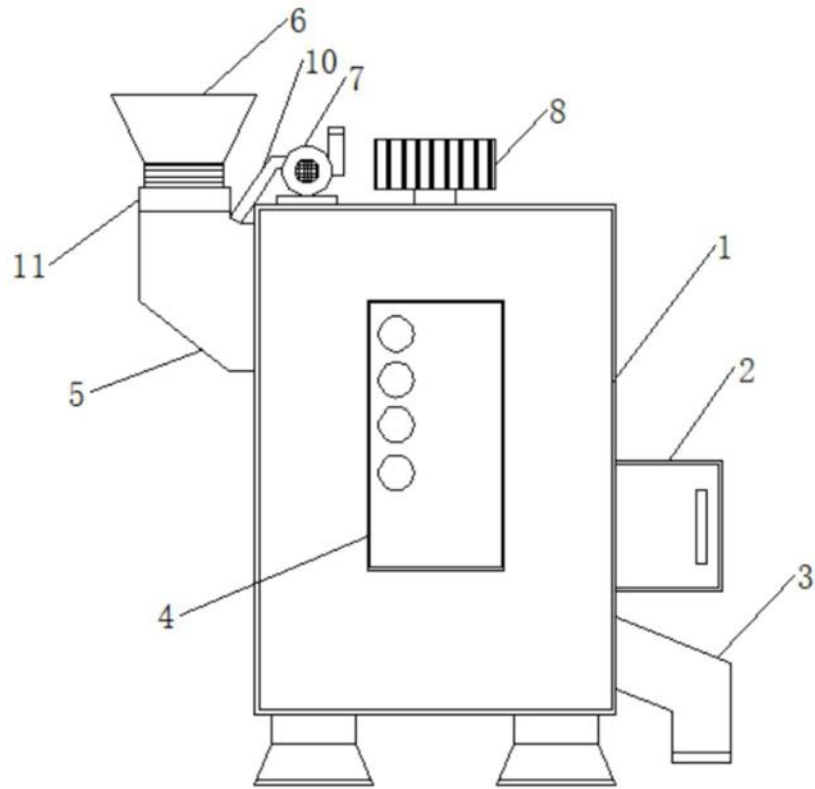


图1

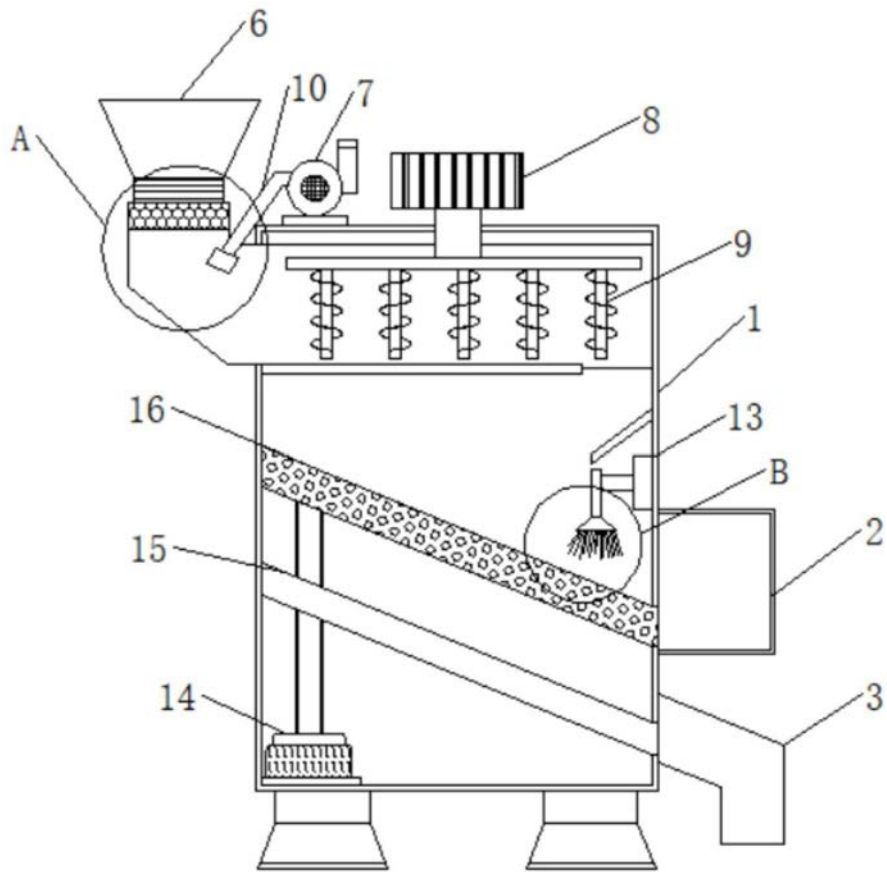


图2

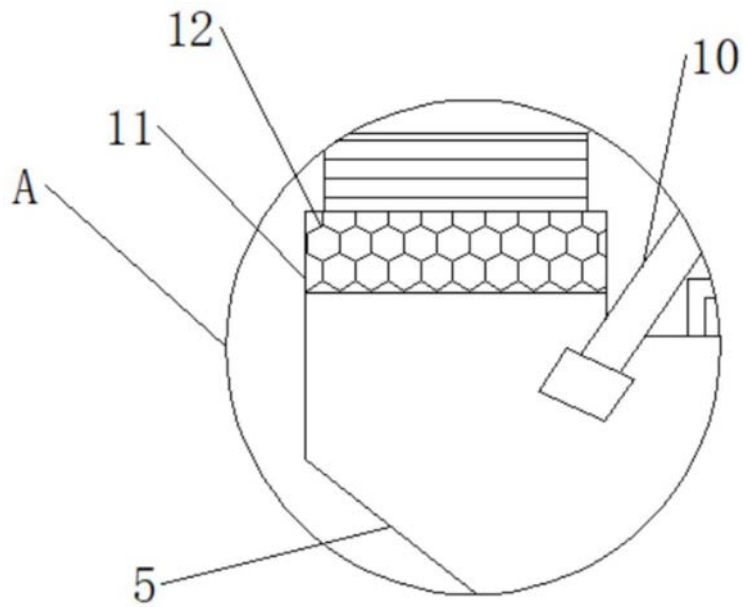


图3

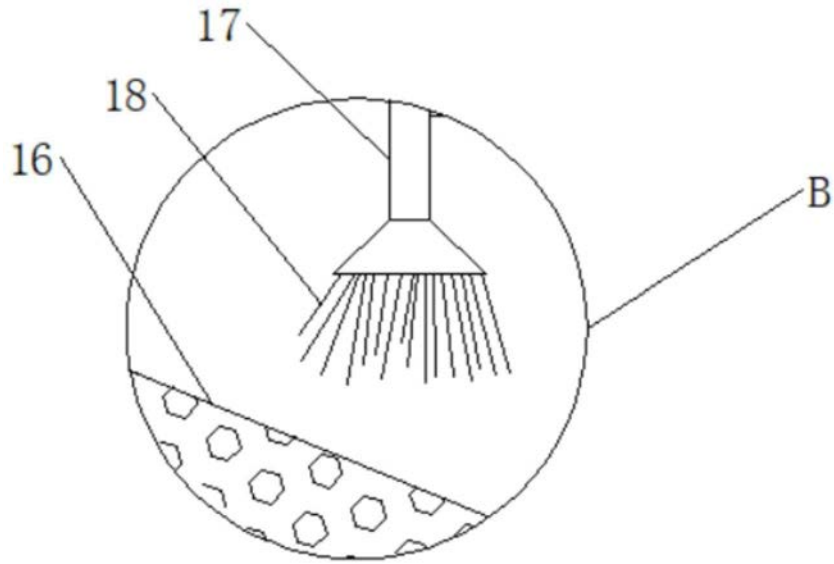


图4