



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218359432 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222306190.2

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 开封市祥符区众香实业有限公司
地址 475100 河南省开封市祥符区杜良乡
马尾村

(72) 发明人 周小娟 王治强 郭保君 陈晨
陈营 肖文军 肖帅

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 卢珍兰

(51) Int.Cl.

B02B 7/00 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

B02B 3/04 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

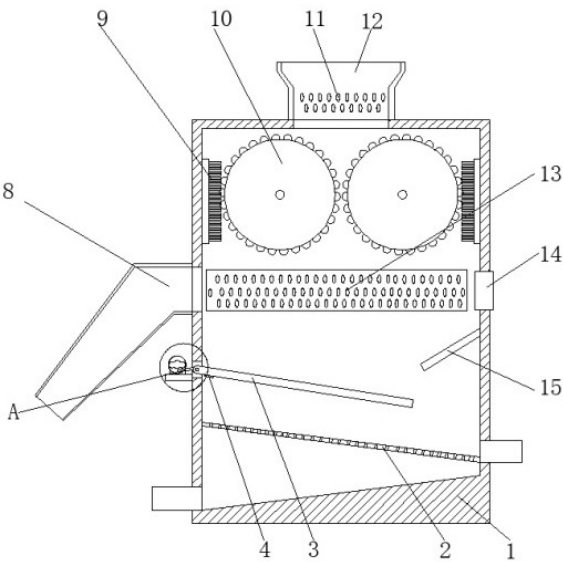
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用大米脱壳设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用大米脱壳设备,其包括:机体,所述机体的上侧壁处设置有进料斗,所述机体的前后内壁之间且位于上部转动连接有两个脱壳辊,所述机体的前后内壁之间且位于脱壳辊的下侧固定连接分散机构,所述机体的右侧壁且位于分散机构的右侧固定安装有风机,所述机体的左侧壁且位于分散机构的左侧设置有谷糙出口,所述机体的左侧壁设置有连接口,所述连接口的内侧转动连接有摆动板,所述摆动板上设置有通孔,所述摆动板伸入机体的内部。通过电机带动的凸轮使连接固定板的摆动板向上转动,进而将落在摆动板上的大米向上抛起,通过风机的作用进一步清理谷糙,如此往复,相较于现有技术,谷糙清理得更加干净。



1. 一种食品加工用大米脱壳设备, 包括机体(1), 所述机体(1)的上侧壁处设置有进料斗(12), 所述机体(1)的前后内壁之间且位于上部转动连接有两个脱壳辊(10), 其特征在于, 所述机体(1)的前后内壁之间且位于脱壳辊(10)的下侧固定连接分散机构(13), 所述机体(1)的右侧壁且位于分散机构(13)的右侧固定安装有风机(14), 所述机体(1)的左侧壁且位于分散机构(13)的左侧设置有谷糙出口;

所述机体(1)的左侧壁设置有连接口, 所述连接口的内侧转动连接有摆动板(3), 所述摆动板(3)上设置有通孔, 所述摆动板(3)伸入机体(1)的内部, 所述机体(1)的后内壁固定连接支撑摆动板(3)的支撑块(4), 所述摆动板(3)位于连接口处的一端固定连接固定板(5);

所述机体(1)的右内壁固定连接有倾斜朝向摆动板(3)的导料板(15), 所述机体(1)的右侧面固定连接支撑板, 所述支撑板的上侧面固定安装有电机(7), 所述电机(7)的输出端固定连接凸轮(6), 所述固定板(5)远离摆动板(3)的一端位于凸轮(6)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述机体(1)的左侧面固定连接排渣管(8), 所述排渣管(8)与谷糙出口连通, 且远离谷糙出口的一侧倾斜向下。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述机体(1)的内壁且位于摆动板(3)的下方固定连接有向右下倾斜的滤板(2), 所述机体(1)的右侧壁且位于滤板(2)的下端处设置有大米出口。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述机体(1)的内底面向左下侧倾斜, 所述机体(1)的左侧壁且位于内底面的低的一端处设置排废口。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述导料板(15)位于分散机构(13)的下侧, 且位于摆动板(3)摆动范围的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述机体(1)的左右内壁且位于两个脱壳辊(10)相互远离的一侧均固定连接清洁板(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述电机(7)位于排渣管(8)的内侧。

8. 根据权利要求1所述的一种食品加工用大米脱壳设备, 其特征在于, 所述进料斗(12)的前后内壁之间固定连接交错分布且纵截面为椭圆的挡板(11)。

一种食品加工用大米脱壳设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,特别涉及一种食品加工用大米脱壳设备。

背景技术

[0002] 大米亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物。已经公开专利CN216727385U,具体为一种用于大米加工的脱壳设备,其包括箱体,所述箱体的底部外壁开设有排灰口,所述箱体的一侧外壁位于底部的位置开设有大米出口。

[0003] 在清除谷糙时,虽然可以使用分散机构和风机将谷糙吹到谷糙出口处,但是由于风机风速的大小的原因,在风机风速小时,依旧会有少量谷糙落到滤板上,在风机风速大时会将部分大米从大米出口吹出,基于上述问题设计了一种食品加工用大米脱壳设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种食品加工用大米脱壳设备,通过电机带动的凸轮使连接固定板的摆动板向上转动,进而将落在摆动板上的大米向上抛起,通过风机的作用进一步清理谷糙,如此往复,相较于现有技术,谷糙清理得更加干净。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种食品加工用大米脱壳设备,包括机体,所述机体的上侧壁处设置有进料斗,所述机体的前后内壁之间且位于上部转动连接有两个脱壳辊,所述机体的前后内壁之间且位于脱壳辊的下侧固定连接分散机构,所述机体的右侧壁且位于分散机构的右侧固定安装有风机,所述机体的左侧壁且位于分散机构的左侧设置有谷糙出口。

[0006] 所述机体的左侧壁设置有连接口,所述连接口的内侧转动连接有摆动板,所述摆动板上设置有通孔,所述摆动板伸入机体的内部,所述机体的后内壁固定连接支撑摆动板的支撑块,所述摆动板位于连接口处的一端固定连接固定板。

[0007] 所述机体的右内壁固定连接有倾斜朝向摆动板的导料板,所述机体的右侧面固定连接支撑板,所述支撑板的上侧面固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接凸轮,所述固定板远离摆动板的一端位于凸轮的下侧。

[0008] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述机体的左侧面固定连接排渣管,所述排渣管与谷糙出口连通,且远离谷糙出口的一侧倾斜向下,这样到达谷糙出口的谷糙会从排渣管向下滑出。

[0009] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述机体的内壁且位于摆动板的下方固定连接向右下倾斜的滤板,所述机体的右侧壁且位于滤板的下端处设置大米出口。

[0010] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述机体的内底面向左下侧倾斜,所述机体的左侧壁且位于内底面的低的一端处设置排废口。

[0011] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述导料板位于分散机构的下侧,且位于摆动板摆动范围的外侧。这样可以防止摆动板转动时撞到导料板,也方便落到导料板

上的少量的大米落到摆动板上。

[0012] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述机体的左右内壁且位于两个脱壳辊相互远离的一侧均固定连接有清洁板。用于对脱壳辊表面粘的碎屑进行清理。

[0013] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述电机位于排渣管的内侧。

[0014] 根据所述的一种食品加工用大米脱壳设备,所述进料斗的前后内壁之间固定连接交错分布且纵截面为椭圆的挡板。

[0015] 本实用新型具有以下优点:

[0016] (1)通过电机带动的凸轮使连接固定板的摆动板向上转动,进而将落在摆动板上的大米向上抛起,通过风机的作用进一步清理谷糙,如此往复,相较于现有技术,谷糙清理得更加干净;

[0017] (2)机体的左侧面固定连接排渣管,所述排渣管与谷糙出口连通,且远离谷糙出口的一侧倾斜向下,这样到达谷糙出口的谷糙会从排渣管向下滑出;

[0018] (3)导料板位于分散机构的下侧,且位于摆动板摆动范围的外侧,这样可以防止摆动板转动时撞到导料板,也方便落到导料板上的少量的大米落到摆动板上;

[0019] (4)机体的左右内壁且位于两个脱壳辊相互远离的一侧均固定连接清洁板。用于对脱壳辊表面粘的碎屑进行清理。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0021] 图1为本实用新型一种食品加工用大米脱壳设备的剖视图;

[0022] 图2为图1中A处的放大图;

[0023] 图3为本实用新型一种食品加工用大米脱壳设备中摆动板的示意图;

[0024] 图4为本实用新型一种食品加工用大米脱壳设备中凸轮的示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、机体;2、滤板;3、摆动板;4、支撑块;5、固定板;6、凸轮;7、电机;8、排渣管;9、清洁板;10、脱壳辊;11、挡板;12、进料斗;13、分散机构;14、风机;15、导料板。

具体实施方式

[0027] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 参照图1-4,本实用新型实施例一种食品加工用大米脱壳设备,包括机体1,机体1的上侧壁处设置有进料斗12,进料斗12的前后内壁之间固定连接上下交错分布且纵截面为椭圆的挡板11,通过挡板11对稻谷进行分散,便于两个脱壳辊10对稻谷进行脱壳,机体1的前后内壁之间且位于上部转动连接有两个脱壳辊10,两个脱壳辊10由外设的驱动装置带动,使得脱壳辊10从相互靠近的一侧从上到下转动,进料斗12位于两个脱壳辊10间隙位置的正上方,便于从挡板11分散得到稻谷落到两个脱壳辊10上,机体1的前后内壁之间且位于脱壳辊10的下侧固定连接分散机构13,分散机构13由两个侧板和固定连接在两个侧板之

间的挡杆组成,机体1的右侧壁且位于分散机构13的右侧固定安装有风机14,机体1的左侧壁且位于分散机构13的左侧设置有谷糙出口,风机14在工作时朝向谷糙出口进行吹风。

[0029] 机体1的左侧壁设置有连接口,连接口的内侧转动连接有摆动板3,摆动板3上设置有通孔,便于大米经过落下到滤板2上,摆动板3伸入机体1的内部,机体1的后内壁固定连接支撑摆动板3的支撑块4,支撑块4位于摆动板3的左部处,摆动板3位于连接口处的一端固定连接固定板5,在将固定板5下压时,摆动板3在机体1内会向上转动。

[0030] 机体1的右内壁固定连接倾斜朝向摆动板3的导料板15,便于落到导料板15上的大米沿导料板15滑落到摆动板3上,在摆动板3向上转动后将落在摆动板3上的大米抛起,导料板15位于分散机构13的下侧,且位于摆动板3摆动范围的外侧,机体1的右侧面固定连接有支撑板,支撑板的上侧面固定安装有电机7,电机7位于排渣管8的内侧,电机7的输出端固定连接凸轮6,固定板5远离摆动板3的一端位于凸轮6的下侧,在电机7的作用下带动凸轮6进行转动,进而在中间部分两侧的凸起部分与固定板5接触并继续运动后将固定板5向下压。

[0031] 机体1的左侧面固定连接有排渣管8,排渣管8与谷糙出口连通,且远离谷糙出口的一侧倾斜向下。

[0032] 机体1的内壁且位于摆动板3的下方固定连接向右下倾斜的滤板2,机体1的右侧壁且位于滤板2的下端处设置有大米出口。

[0033] 机体1的内底面向左下侧倾斜,机体1的左侧壁且位于内底面的低的一端处设置有排废口,用于滤板2过滤下的碎屑滑出。

[0034] 机体1的左右内壁且位于两个脱壳辊10相互远离的一侧均固定连接清洁板9,清洁板9由安装板和清洁刷固定连接组成,清洁刷远离安装板的一侧朝向脱壳辊10,通过清洁板9的作用对脱壳辊10转动期间粘在脱壳辊10上得碎屑清下来。

[0035] 工作原理:在将稻谷从进料斗12加入后,稻谷经过挡板11分散作用落到两个脱壳辊10之间,在经过脱壳辊10的作用后向分散机构13,在风机14的作用下将谷糙吹向谷糙出口,之后从排渣管8滑出,直接落到摆动板3上或通过导料板15的作用落到摆动板3上的大米,在电机7带动的凸轮6对固定板5的下压作用下带动摆动板3在机体1内的部分向上转动,进而使摆动板3上的大米向上抛起,凸轮6的凸起部分转离固定板5后,摆动板3快速落到支撑块4上,由于导料板15偏离两个脱壳辊10相靠近的部位,因此落到导料板15上的大米会很少,摆动板3向上抛起的大米在上升到分散机构13处时被风机14再次将混杂的少量谷糙吹入排渣管8,如此往复,大米从摆动板3的通孔会下落到滤板2上,大米在经过滤板2的分离后大米从大米出口滑出。

[0036] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

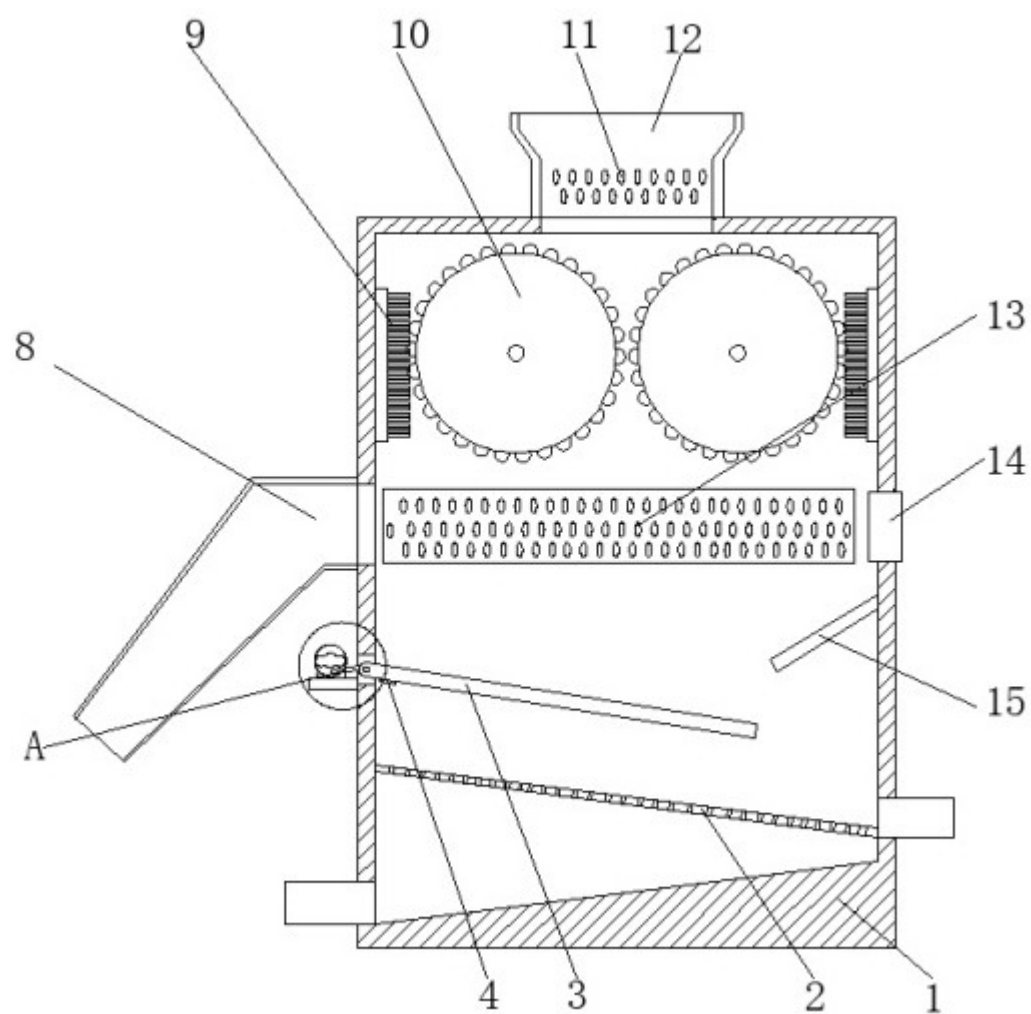


图 1

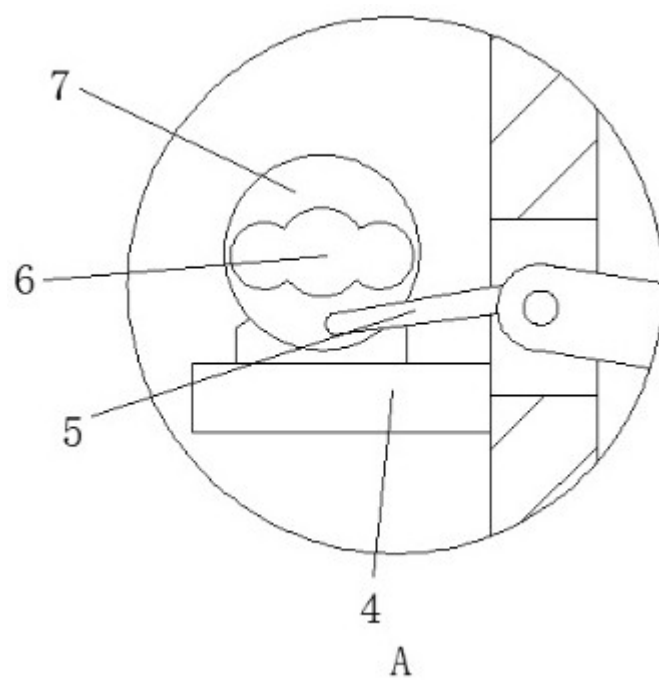


图 2

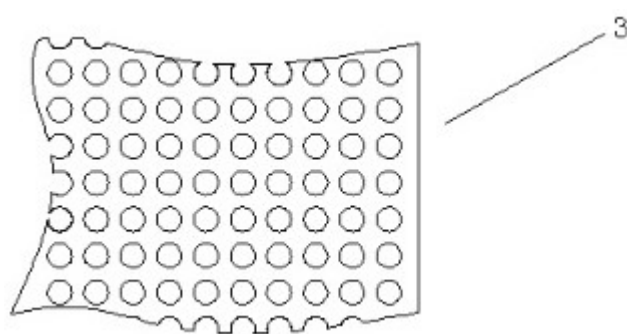


图 3



图 4