



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219187040 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202223336997.7

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 广西南宁市宾阳县聚丰米业有限公司

地址 530400 广西壮族自治区南宁市宾阳县芦圩镇新廖村委白水堂村鹤岭与大石岭地段(芦圩工业集中区B-9-11-1号地)

(72) 发明人 许冠兰

(51) Int. Cl.

B02B 3/04 (2006.01)

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

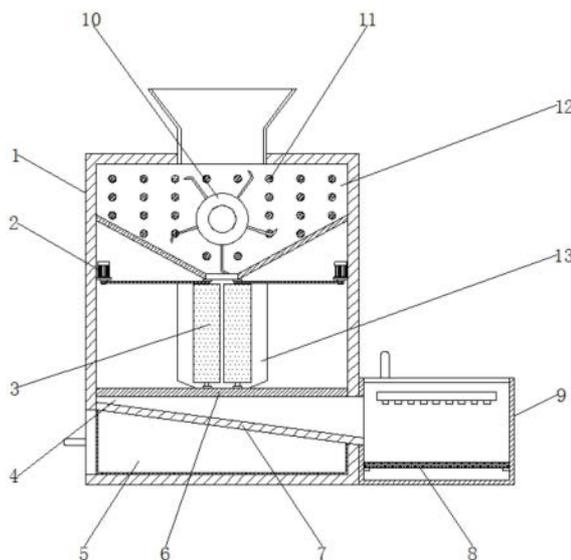
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,包括机箱主体,所述机箱主体内设置有初烘室、碾谷室和分离室,所述初烘室内壁开设有通孔,所述通孔内部活动连接有拦截片,拦截片的材质为铁片,机箱主体一侧设置有烘干箱,机箱主体另一侧设置有第一驱动机构,第一驱动机构底侧设置有第二驱动机构;第一驱动机构包括高压鼓风机,第一驱动机构一侧的分流管与初烘室相连接,高压鼓风机一侧连接有驱动电机,高压鼓风机另一侧设置有加热管,驱动电机的轴上套设有皮带,皮带一端与第二驱动机构连接。本装置可以在碾谷前对稻谷进行初步的烘干,使稻壳烘干后便于碾谷工作进行,随后再对碾谷后的大米进行烘干,从而保证大米的含水率可以达标。



CN 219187040 U

1. 一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,包括机箱主体(1),其特征在于:所述机箱主体(1)内设置有初烘室(12)、碾谷室(13)和分离室(4),机箱主体(1)一侧设置有烘干箱(9),机箱主体(1)另一侧设置有第一驱动机构(14),第一驱动机构(14)底侧设置有第二驱动机构(15);

第一驱动机构(14)包括高压鼓风机(142),第一驱动机构(14)一侧的分流管与初烘室(12)相连接,高压鼓风机(142)一侧连接有驱动电机(143),高压鼓风机(142)另一侧设置有加热管(141),驱动电机(143)的轴上套设有皮带(144),皮带(144)一端与第二驱动机构(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述初烘室(12)内壁开设有通孔,所述通孔内部活动连接有拦截片(11),拦截片(11)的材质为铁片。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述初烘室(12)内部转动连接有拨轮(10),拨轮(10)一侧与皮带(144)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述碾谷室(13)底侧设置有下列板(6),下料板(6)上转动连接有碾谷辊(3),碾谷辊(3)一侧连接有碾谷电机(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述下料板(6)上开设有网孔,下料板(6)底侧设置有分离室(4),分离室(4)内部倾斜设置有分离板(7),分离板(7)上开设有网孔,分离板(7)上网孔孔径小于下料板(6)上网孔孔径。

6. 根据权利要求1所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述分离室(4)一侧插设有壳体收集框(5),壳体收集框(5)与分离室(4)活动连接,壳体收集框(5)位于分离板(7)底侧。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,其特征在于:所述分离室(4)另一侧设置有烘干箱(9),烘干箱(9)内部设置有托板(8),烘干箱(9)前端通过分流管与第二驱动机构(15)连接。

一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,具体为一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置。

背景技术

[0002] 大米(Rice),亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾谷、成品整理等工序后制成的食物,大米是中国大部分地区人民的主要食品。

[0003] 刚收割的稻谷需要进行自然晾晒或烘干后再进行筛选工作,完成筛选除杂工作后才能对稻谷进行碾谷工作,否则加工后的大米含水率达不到要求,由于碾谷机在使用时需要将晾晒好的稻谷直接倒入碾谷机器中进行加工,而不能直接对收割的稻谷进行加工,同时需要对大米进行多次中转,降低了大米的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,以解决上述背景技术提出的稻谷需要晾晒后才能进行碾谷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,包括机箱主体,所述机箱主体内设置有初烘室、碾谷室和分离室,机箱主体一侧设置有烘干箱,机箱主体另一侧设置有第一驱动机构,第一驱动机构底侧设置有第二驱动机构;

[0006] 第一驱动机构包括高压鼓风机,第一驱动机构一侧的分流管与初烘室相连接,高压鼓风机一侧连接有驱动电机,高压鼓风机另一侧设置有加热管,驱动电机的轴上套设有皮带,皮带一端与第二驱动机构连接。

[0007] 优选的,所述初烘室内壁开设有通孔,所述通孔内部活动连接有拦截片,拦截片的材质为铁片。

[0008] 优选的,所述初烘室内部转动连接有拨轮,拨轮一侧与皮带连接。

[0009] 优选的,所述碾谷室底侧设置有下列板,下料板上转动连接有碾谷辊,碾谷辊一侧连接有碾谷电机。

[0010] 优选的,所述下料板上开设有网孔,下料板底侧设置有分离室,分离室内部倾斜设置有分离板,分离板上开设有网孔,分离板上网孔孔径小于下料板上网孔孔径。

[0011] 优选的,所述分离室一侧插设有壳体收集框,壳体收集框与分离室活动连接,壳体收集框位于分离板底侧。

[0012] 优选的,所述分离室另一侧设置有烘干箱,烘干箱内部设置有托板,烘干箱前端通过分流管与第二驱动机构连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (一)、本装置可以在碾谷前对稻谷进行初步的烘干,使稻壳烘干后便于碾谷工作进行,随后再对碾谷后的大米进行烘干,从而保证大米的含水率可以达标。

[0015] (二)、本装置通过从上至下依次设置初烘室、碾谷室、分离室和烘干箱,使稻谷先进入到初烘室将外壳烘干便于碾谷,随后进入到碾谷室内部去除外壳,最后进入到烘干箱内部储存并烘干,由此不仅可以实现快速碾谷工作还可以保证大米的含水率达标。

[0016] (三)、本装置通过在机箱主体前端设置第一驱动机构,在烘干箱的前端设置第二驱动机构,第二驱动机构与第一驱动机构通过皮带和驱动电机驱动,同时驱动电机还可以通过皮带驱动拨轮,由此不仅可以保证三者的正常工作还可以达到节能的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置剖视图;

[0018] 图2为本实用新型一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置的机箱主体侧视图;

[0019] 图3为本实用新型一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置的下料板和分离板的俯视图。

[0020] 图中:1、机箱主体;2、碾谷电机;3、碾谷辊;4、分离室;5、壳体收集框;6、下料板;7、分离板;8、托板;9、烘干箱;10、拨轮;11、拦截片;12、初烘室;13、碾谷室;14、第一驱动机构;141、加热管;142、高压鼓风机;143、驱动电机;144、皮带;15、第二驱动机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种大米加工用带烘干结构的碾谷装置,包括机箱主体1,机箱主体1内设置有初烘室12、碾谷室13和分离室4,初烘室12底部设置有自动门,门开后可以便于物料的下落,初烘室12内壁开设有通孔,通孔内部活动连接有拦截片11,通孔位置与分流管位置对应,拦截片11的材质为铁片;此结构通过设置拦截片11可以起到类似单向阀的作用,当高压鼓风机142启动后高压气流推动拦截片11转动,使通孔打开,而当高压鼓风机142关闭时拦截片11则复位将通孔拦截,由此避免稻谷通过通孔进入到分流管的内部;初烘室12内部转动连接有拨轮10,拨轮10一侧与皮带144连接,拨轮10前端的轴上套设有皮带144;此结构通过驱动电机143可以驱动拨轮10进行转动,而拨轮10可以拨动初烘室12内部的稻谷进行翻动,由此提高稻谷初级烘干的效率;碾谷室13底侧设置有下料板6,下料板6上开设有网孔,下料板6底侧设置有分离室4,分离室4内部倾斜设置有分离板7,分离室4与分离板7固定连接,倾斜设置则是便于分离板7上的大米进入到烘干箱9内部,分离板7上开设有网孔,分离板7上网孔孔径小于下料板6上网孔孔径;此结构可以将稻谷的壳体和进行分离;分离室4一侧插设有壳体收集框5,分离室4左侧插设有壳体收集框5,壳体收集框5与分离室4活动连接,壳体收集框5位于分离板7底侧;此结构的壳体收集框5可以收集壳体,同时壳体收集框5可以从分离室4内部取出清理;分离室4另一侧设置有烘干箱9,分离室4右侧固定连接有烘干箱9,烘干箱9内部设置有托板8,烘干箱9与托板8接触不固定,托板8通过烘干箱9内部的板块支撑,托板8为网孔结构,烘干箱9前端通过分流管与第二驱动机构15连接;此结构的托板8可以对大米进行承托,从而在保持气体流通的同

时不会对烘干效果造成影响；碾谷室13与下料板6固定连接，下料板6上转动连接有碾谷辊3，下料板6与碾谷辊3通过轴连接，碾谷辊3一侧连接有碾谷电机2，碾谷辊3顶侧的轴上通过皮带与碾谷电机2连接；此结构通过碾谷辊3与大米的接触摩擦去除稻谷的外壳；机箱主体1一侧设置有烘干箱9，机箱主体1右侧固定连接烘干箱9，机箱主体1另一侧设置有第一驱动机构14，机箱主体1前端固定连接有第一驱动机构14，第一驱动机构14底侧设置有第二驱动机构15，第二驱动机构15位于烘干箱9前端，烘干箱9与第二驱动机构15固定连接；

[0023] 第一驱动机构14包括高压鼓风机142，第一驱动机构14一侧的分流管与初烘室12相连接，第一驱动机构14左侧通过分流管与初烘室12的前端螺纹连接，高压鼓风机142一侧连接有驱动电机143，高压鼓风机142右侧通过联轴器连接有高压鼓风机142，高压鼓风机142另一侧设置有加热管141，高压鼓风机142左侧设置有加热管141，加热管141固定在第一驱动机构14的内壁，驱动电机143的轴上套设有皮带144，皮带144一端与第二驱动机构15连接，第二驱动机构15上除了未设置驱动电机143其他结构与第一驱动机构14结构相同，皮带144下端套设在第二驱动机构15的高压鼓风机142的轴上；本装置通过从上至下依次设置初烘室12、碾谷室13、分离室4和烘干箱9，使稻谷先进入到初烘室12将外壳烘干便于碾谷，随后进入到碾谷室13内部去除外壳，最后进入到烘干箱9内部储存并烘干，由此不仅可以实现快速碾谷工作还可以保证大米的含水率达标；本装置通过在机箱主体1前端设置第一驱动机构14，在烘干箱9的前端设置第二驱动机构15，第二驱动机构15与第一驱动机构14通过皮带144和驱动电机143驱动，同时驱动电机143还可以通过皮带144驱动拨轮10，由此不仅可以保证三者的正常工作还可以达到节能的目的。

[0024] 工作原理：在使用该大米加工用带烘干结构的碾谷装置时，首先稻谷从机箱主体1顶部先进入到初烘室12内部开始初烘，过程中驱动电机143驱动高压鼓风机142、皮带144、第二驱动机构15及拨轮10开始运行，拨轮10在转动过程中对稻谷进行拨动，当稻谷完成初步的烘干后，初烘室12底部的门打开，随后稻谷进入到碾谷室13中，碾谷电机2驱动碾谷辊3转动，稻谷下落的过程中与碾谷辊3接触完成去皮工作，随后壳体和大米穿过下料板6落到分离板7上，碎壳体下落进入到壳体收集框5的内部，而大米则向右侧滑动进入到烘干箱9内的托板8上，这时第二驱动机构15对大米进行烘干，而初烘室12上可以进行第二批的稻谷加工，当壳体收集框5内部壳体收集满后可以将壳体收集框5向左侧抽动从分离室4内部去除进行清理。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

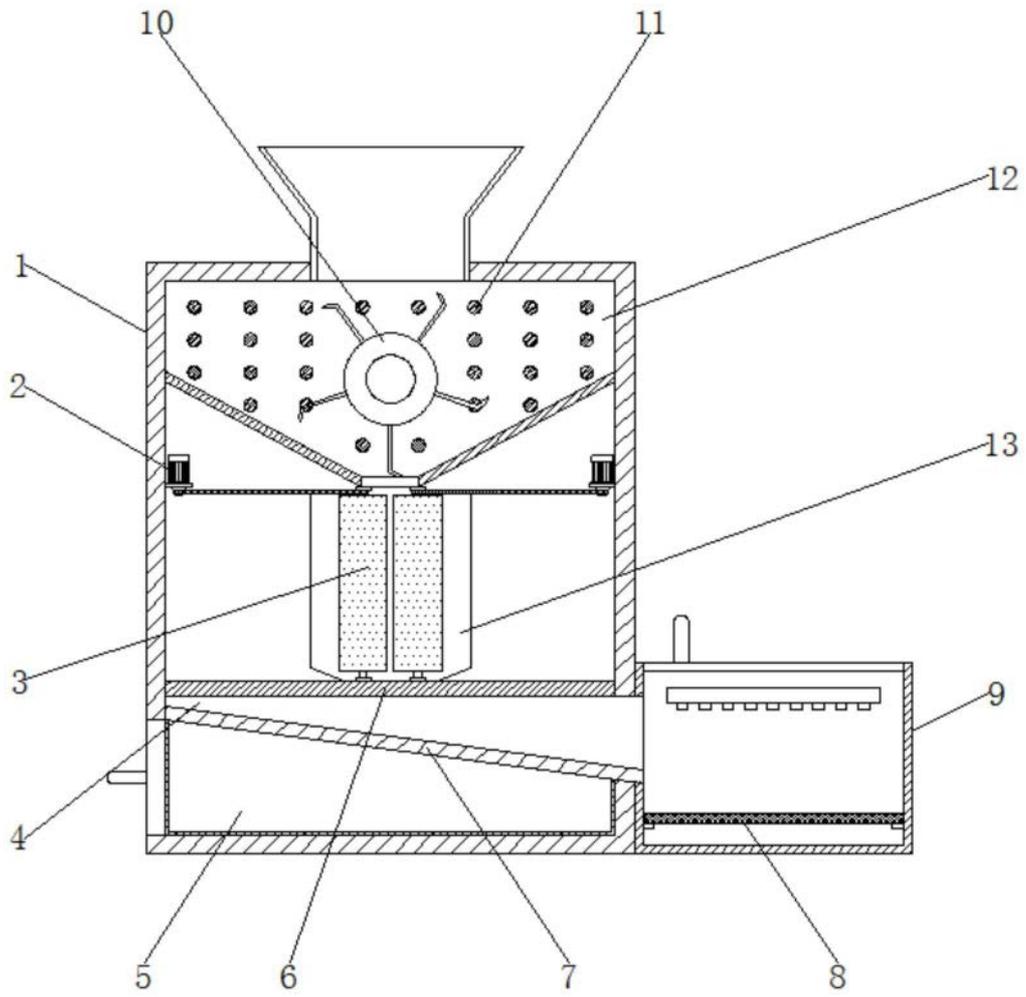


图1

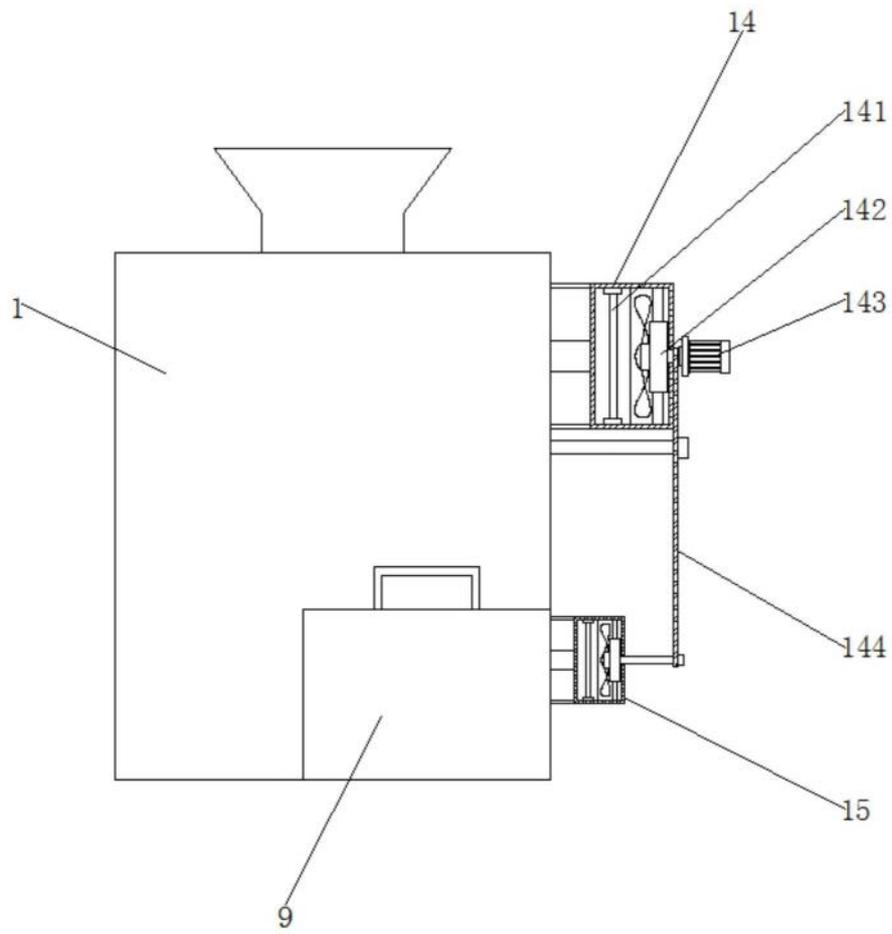


图2

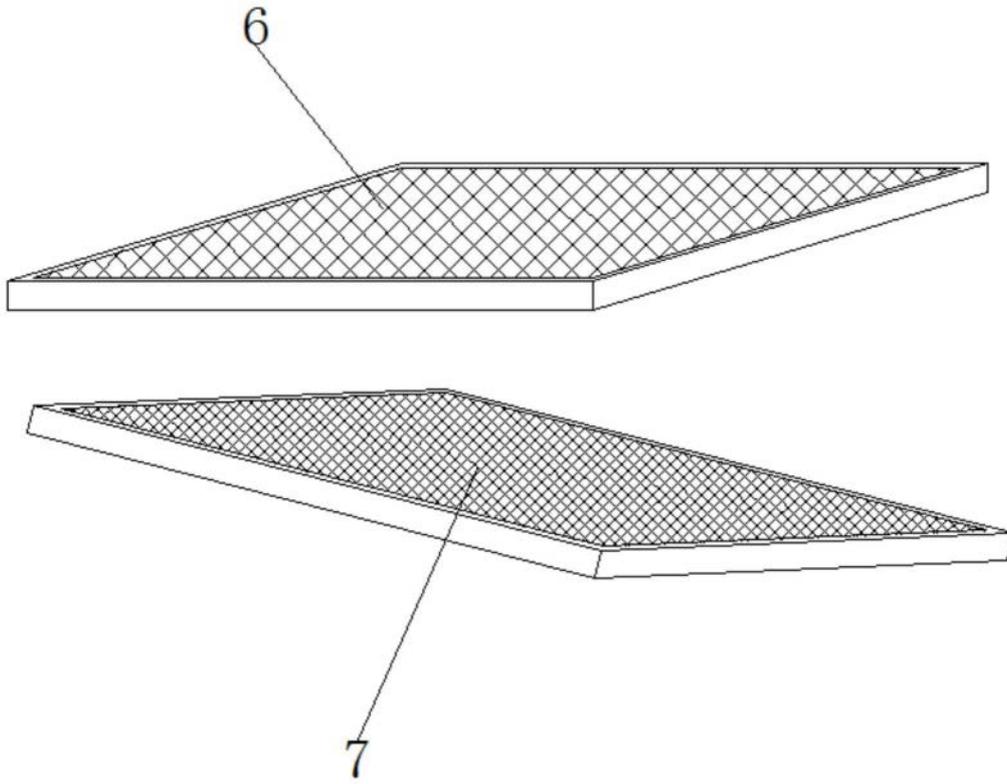


图3