



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205965955 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620957604.X

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 湖州国香食品有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区八里店
镇食品工业园区

(72)发明人 沈根方

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 林祖锋

(51)Int.Cl.

B02B 3/04(2006.01)

B02B 7/02(2006.01)

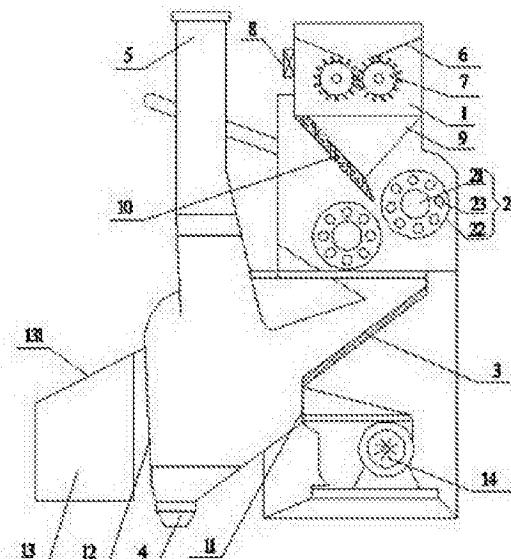
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的胶辊砻谷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的胶辊砻谷机，包括进料斗、胶辊、分料板、糙米出料通道和稻壳出料通道，所述进料斗内部的两侧壁上分别设有倾斜的橡胶板，所述橡胶板的外端面放置在齿轮表面，所述齿轮设置在进料斗内部的正中心位置，所述进料斗的下方连接有引流板和导料板，所述引流板的底端位于导料板的上方，所述导料板的底端位于胶辊的轧距上方，所述胶辊的下方设有分料板，所述分料板端部下侧设有进风口，所述糙米出料通道设置在镂空板的下方，所述镂空板的外侧安装有回收箱。本实用新型具有落料均匀、脱壳率较高的优点，解决了由于稻谷进料过快而导致砻谷机堵塞的问题。



1. 一种防堵塞的胶辊砻谷机，包括进料斗(1)、胶辊(2)、分料板(3)、糙米出料通道(4)和稻壳出料通道(5)，其特征在于：所述进料斗(1)内部的两侧壁上分别设有倾斜的橡胶板(6)，所述橡胶板(6)的外端面放置在齿轮(7)表面，所述齿轮(7)设置在进料斗(1)内部的正中心位置，且齿轮(7)设有两个，所述进料斗(1)的外部侧壁上安装有变频电机(8)，且进料斗(1)的下方连接有引流板(9)和导料板(10)，所述引流板(9)的底端位于导料板(10)的上方，所述导料板(10)的底端位于胶辊(2)的轧距上方，所述胶辊(2)的下方设有分料板(3)，所述分料板(3)端部下侧设有进风口(11)，所述糙米出料通道(4)设置在镂空板(12)的下方，所述糙米出料通道(4)的上方设有稻壳出料通道(5)，所述镂空板(12)与机台可拆卸连接，且镂空板(12)的外侧安装有回收箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的胶辊砻谷机，其特征在于：所述导料板(10)上均匀设有若干组导料槽(101)，且导料板(10)的两侧设有挡板(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的胶辊砻谷机，其特征在于：所述胶辊(2)包括快辊和慢辊，所述快辊和慢辊相互配合形成轧距，所述快辊和慢辊均由轴芯(21)以及包覆于轴芯(21)外层的砻谷层(22)组成，所述轴芯(21)靠近其外缘轴向上均匀设有多个通孔(23)，所述通孔(23)的两端与冷水装置连通，所述冷水装置中的水从通孔(23)的一端进入并从另一端流出。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的胶辊砻谷机，其特征在于：所述进风口(11)与吹风箱相贯通，所述吹风箱内设有吹风机(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的胶辊砻谷机，其特征在于：所述回收箱(13)与镂空板(12)相邻的一侧设为出料口，所述回收箱(13)的顶板(131)呈倾斜状且最高端高于镂空板(12)。

一种防堵塞的胶辊砻谷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食加工设备领域,具体为一种防堵塞的胶辊砻谷机。

背景技术

[0002] 稻谷清理后脱去颖壳的工序称为脱壳,俗称砻谷,将稻谷脱去颖壳,制成糙米的粮食加工设备叫砻谷机。砻谷机能脱去稻谷外壳,减少米粒爆腰和表皮受损,尽量保持糙米完整。常见的砻谷机设备有胶辊砻谷机、砂盘砻谷机和离心砻谷机等,砂盘砻谷机和离心砻谷机脱壳率低且产生大量碎米,已被慢慢淘汰,胶辊砻谷机因其脱壳率高、碎米率低得到消费者的一致认可。

[0003] 目前,现有的胶辊砻谷机是由两根或三根胶辊构成,在加大稻谷的运输时,由于稻谷的入料不均匀,若得不到有效的疏通,很容易在稻谷输送时发生堵塞,而且稻谷落料时非常不均匀,从而达不到理想的脱壳率。此外,当气温高时,胶辊损耗快,糙米爆腰较多,生产成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞的胶辊砻谷机,具有落料均匀、脱壳率高的优点,解决了由于稻谷进料过快而导致砻谷机堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防堵塞的胶辊砻谷机,包括进料斗、胶辊、分料板、糙米出料通道和稻壳出料通道,所述进料斗内部的两侧壁上分别设有倾斜的橡胶板,所述橡胶板的外端面放置在齿轮表面,所述齿轮设置在进料斗内部的正中心位置,且齿轮设有两个,所述进料斗的外部侧壁上安装有变频电机,且进料斗的下方连接有引流板和导料板,所述引流板的底端位于导料板的上方,所述导料板的底端位于胶辊的轧距上方,所述胶辊的下方设有分料板,所述分料板端部下侧设有进风口,所述糙米出料通道设置在镂空板的下方,所述糙米出料通道的上方设有稻壳出料通道,所述镂空板与机台可拆卸连接,且镂空板的外侧安装有回收箱。

[0006] 优选的,所述导料板上均匀设有若干组导料槽,且导料板的两侧设有挡板。

[0007] 优选的,所述胶辊包括快辊和慢辊,所述快辊和慢辊相互配合形成轧距,所述快辊和慢辊均由轴芯以及包覆于轴芯外层的砻谷层组成,所述轴芯靠近其外缘轴向上均匀设有多个通孔,所述通孔的两端与冷水装置连通,所述冷水装置中的水从通孔的一端进入并从另一端流出。

[0008] 优选的,所述进风口与吹风箱相贯通,所述吹风箱内设有吹风机。

[0009] 优选的,所述回收箱与镂空板相邻的一侧设为出料口,所述回收箱的顶板呈倾斜状且最高端高于镂空板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过在进料斗内部正中心位置设有一对齿轮,且进料斗外部侧壁上安装有变频电机,齿轮转动的快慢直接决定了进料的量,当增大进料量时,加快齿轮的转动

速度,当减少进料量时,降低齿轮的转动速度,从而可有效防止进料斗发生堵塞。

[0012] 2、本实用新型通过在胶辊上设有与冷水装置相连接的通孔,通过冷水对快辊和慢辊进行降温,降低糙米爆腰率,并降低了快辊和慢辊的损耗。

[0013] 3、本实用新型通过在镂空板的外侧安装有回收箱,可将部分糙米和稻壳回收再筛选,不仅避免浪费,还可维持工作环境的清洁。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中导料板的结构示意图。

[0016] 图中:1-进料斗,2-胶辊,21-轴芯,22-砻谷层,23-通孔,3-分料板,4-糙米出料通道,5-稻壳出料通道,6-橡胶板,7-齿轮,8-变频电机,9-引流板,10-导料板,101-导料槽,102-挡板,11-进风口,12-镂空板,13-回收箱,131-顶板,14-吹风机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种防堵塞的胶辊砻谷机技术方案:一种防堵塞的胶辊砻谷机,包括进料斗1、胶辊2、分料板3、糙米出料通道4和稻壳出料通道5,所述进料斗1内部的两侧壁上分别设有倾斜的橡胶板6,所述橡胶板6的外端面放置在齿轮7表面,橡胶板6能够有效的避免多余的稻谷从两侧掉落,还能起到防护作用,所述齿轮7设置在进料斗1内部的正中心位置,且齿轮7设有两个,所述进料斗1的外部侧壁上安装有变频电机8,齿轮7转动的快慢直接决定了进料的量,当增大进料量时,加快齿轮7的转动速度,当减少进料量时,降低齿轮7的转动速度,从而可有效防止进料斗1发生堵塞,所述进料斗1的下方连接有引流板9和导料板10,所述引流板9的底端位于导料板10的上方,所述导料板10上均匀设有若干组导料槽101,导料槽101可使得稻谷顺利的滑落,所述导料板10的两侧设有挡板102,挡板102可有效避免稻谷撒落到导料板10外,所述导料板10的底端位于胶辊2的轧距上方,所述胶辊2包括快辊和慢辊,所述快辊和慢辊相互配合形成轧距,通过快辊和慢辊的配合使用,可使稻谷的稻壳脱落,所述快辊和慢辊均由轴芯21以及包覆于轴芯21外层的砻谷层22组成,所述轴芯21靠近其外缘轴向上均匀设有多个通孔23,所述通孔23的两端与冷水装置连通,所述冷水装置中的水从通孔23的一端进入并从另一端流出,通过冷水对快辊和慢辊进行降温,从而降低了快辊和慢辊的损耗,所述胶辊2的下方设有分料板3,所述分料板3端部下侧设有进风口11,所述进风口11与吹风箱相贯通,所述吹风箱内设有吹风机14,吹风机14用于将稻壳和糙米分离,所述糙米出料通道4设置在镂空板12的下方,所述糙米出料通道4的上方设有稻壳出料通道5,所述镂空板12与机台可拆卸连接,镂空板12供部分糙米和稻壳等通过,避免发生堵塞,所述镂空板12的外侧安装有回收箱13,所述回收箱13与镂空板12相邻的一侧设为出料口,所述回收箱13的顶板131呈倾斜状且最高端高于镂空板12,通过回收箱13可将部分糙米和稻壳回收再筛选,避免浪费和污染工作环境。

[0019] 工作原理：稻谷通过进料斗1进入，通过齿轮7转动将稻谷均匀的撒落到胶辊2上，当增大进料量时，加快齿轮7的转动速度，当减少进料量时，降低齿轮7的转动速度，然后，通过快辊和慢辊的相互配合将稻谷的稻壳剥掉后，糙米和稻壳的混合物通过分料板3滑至进风口11，并通过吹风机14将糙米和稻壳分离，最后，糙米经糙米出料通道4流出，而稻壳经稻壳出料通道5流出。

[0020] 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。

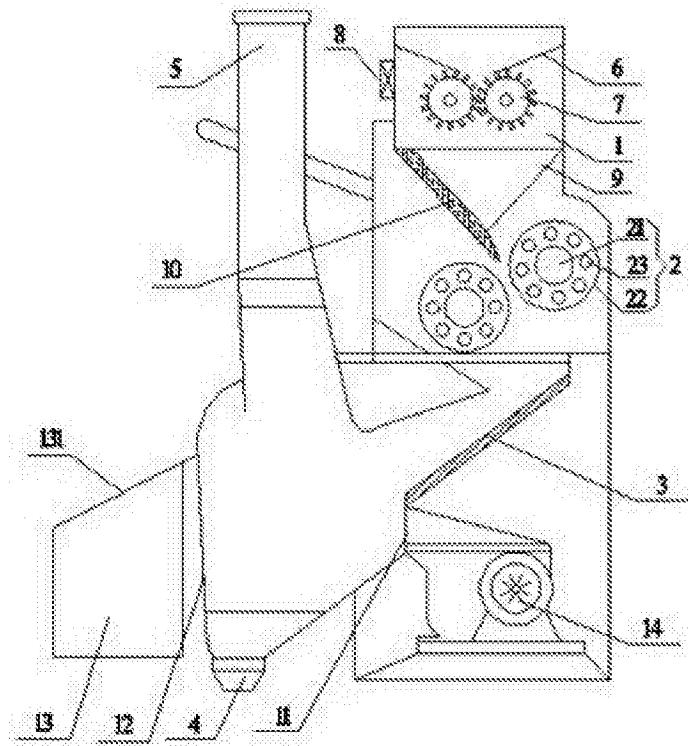


图1

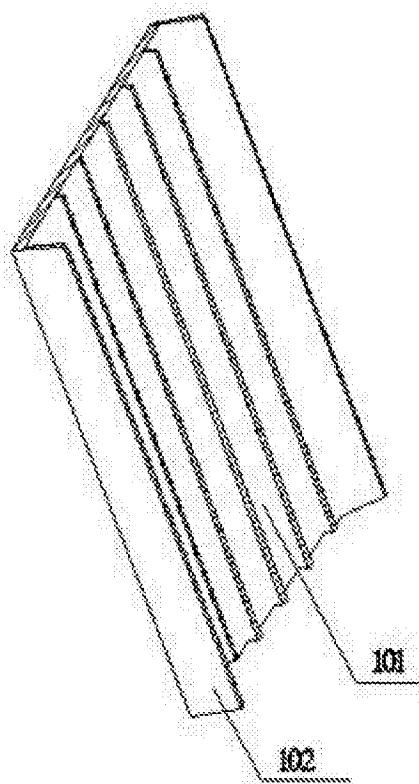


图2