



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215823645 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202122465295.8

(22) 申请日 2021.10.13

(73) 专利权人 宣汉县桂花米业有限公司

地址 636150 四川省达州市宣汉县方斗食品工业园区

(72) 发明人 桂刚 张双

(51) Int. Cl.

B07B 7/01 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 13/00 (2006.01)

B07B 13/16 (2006.01)

B07B 15/00 (2006.01)

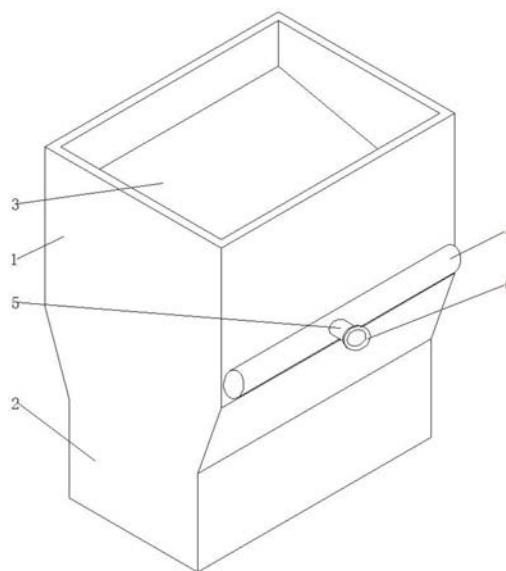
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于砻谷机的除杂机构

(57) 摘要

本实用新型涉及砻谷机技术领域,公开了一种用于砻谷机的除杂机构,包括锥斗和下料管,所述下料管连接在锥斗的下方,且下料管的上方与锥斗的下方内部连通,所述锥斗内部的右侧斜向固定有固定板,固定板的左侧末端连接有弹簧片,弹簧片为多个,固定板上方的锥斗右侧内壁上斜向固定有右斜板,且锥斗左侧上方的内壁上斜向固定有左斜板,且左斜板的末端和右斜板的左侧末端置于弹簧片的中部正上方。本实用新型通过设置左斜板和右斜板将稻谷呈线状导至下方,然后使稻谷经过弹簧片的上方,由于稻谷稻壳的缓冲作用以及石子易被弹起的原理,可以使石子等杂质被弹向左侧清理出,同时吹气管吹气可以将稻壳等杂质吹出清理,可以将石子和稻壳等杂质同时去除。



1. 一种用于砉谷机的除杂机构,包括锥斗(1)和下料管(2),其特征在于:所述下料管(2)连接在锥斗(1)的下方,且下料管(2)的上方与锥斗(1)的下方内部连通;

所述锥斗(1)内部的右侧斜向固定有固定板(8),固定板(8)的左侧末端连接有弹簧片(9),弹簧片(9)为多个,固定板(8)上方的锥斗(1)右侧内壁上斜向固定有右斜板(7),且锥斗(1)左侧上方的内壁上斜向固定有左斜板(3),且左斜板(3)的末端和右斜板(7)的左侧末端置于弹簧片(9)的中部正上方,弹簧片(9)左侧下方的下料管(2)内部竖向固定有隔板(11),所述锥斗(1)下方的右侧设置有平行于锥斗(1)的鼓风管(4),鼓风管(4)的左侧连接有吹气管(10),吹气管(10)为多个,且吹气管(10)贯穿至锥斗(1)内部,鼓风管(4)的右侧中部连接有进气管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于砉谷机的除杂机构,其特征在于:所述左斜板(3)的左侧下方与锥斗(1)的内壁之间斜向支撑有支撑杆(12),且支撑杆(12)通过焊接的方式连接在左斜板(3)和锥斗(1)内壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种用于砉谷机的除杂机构,其特征在于:所述进气管(5)的末端连接有法兰(6),法兰(6)的内圈与进气管(5)内部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于砉谷机的除杂机构,其特征在于:所述隔板(11)的前端和后端均贴附固定在下料管(2)的内壁表面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于砉谷机的除杂机构,其特征在于:相邻所述的弹簧片(9)之间紧密接触,且弹簧片(9)之间距离相等。

一种用于砉谷机的除杂机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砉谷机技术领域,具体为一种用于砉谷机的除杂机构。

背景技术

[0002] 目前,砉谷机是将稻谷脱去颖壳,制成糙米的粮食加工机械。它能脱去稻谷外壳,减少米粒爆腰和表皮受损,尽量保持糙米完整。主要由料斗进料装置、机头装置、谷壳分离室、齿轮变速箱、机架等组成,谷物进入机体内时,由于谷物内掺杂有稻壳等没有处理干净的异物,从而影响对谷物的加工。

[0003] 公开号为CN213032564U的公开了一种用于砉谷机的除杂机构,包括进料管,除杂机构包括分流装置和除杂装置,分流装置固定于进料管内且分流装置呈倒V状,分流装置与进料管形成两个进料口,两个进料口分别置于分流装置两侧,除杂装置包括依次连接的过滤筒、第一风管、收集箱、第二风管及吸风机,过滤筒置于进料管内并置于分流装置下方。

[0004] 在实现该技术方案时,至少还存在以下缺陷:1. 稻谷中存在的不仅仅置有稻壳的轻质杂质,还存在例如石子等较重的杂质,无法针对其进行去除。因此,我们提出一种用于砉谷机的除杂机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于砉谷机的除杂机构,通过设置左斜板和右斜板将稻谷呈线状导至下方,然后使稻谷经过弹簧片的上方,由于稻谷稻壳的缓冲作用以及石子易被弹起的原理,可以使石子等杂质被弹向左侧清理出,同时吹气管吹气可以将稻壳等杂质吹出清理,可以将石子和稻壳等杂质同时去除,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于砉谷机的除杂机构,包括锥斗和下料管,所述下料管连接在锥斗的下方,且下料管的上方与锥斗的下方内部连通;

[0007] 所述锥斗内部的右侧斜向固定有固定板,固定板的左侧末端连接有弹簧片,弹簧片为多个,固定板上方的锥斗右侧内壁上斜向固定有右斜板,且锥斗左侧上方的内壁上斜向固定有左斜板,且左斜板的末端和右斜板的左侧末端置于弹簧片的中部正上方,弹簧片左侧下方的下料管内部竖向固定有隔板,所述锥斗下方的右侧设置有平行于锥斗的鼓风管,鼓风管的左侧连接有吹气管,吹气管为多个,且吹气管贯穿至锥斗内部,鼓风管的右侧中部连接有进气管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述左斜板的左侧下方与锥斗的内壁之间斜向支撑有支撑杆,且支撑杆通过焊接的方式连接在左斜板和锥斗内壁之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述进气管的末端连接有法兰,法兰的内圈与进气管内部连通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述隔板的前端和后端均贴附固定在下料管的内壁表面。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,相邻所述的弹簧片之间紧密接触,且弹簧

片之间距离相等。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1.本实用新型的用于砉谷机的除杂机构,通过设置左斜板和右斜板将稻谷呈线状导至下方,然后使稻谷经过弹簧片的上方,由于稻谷稻壳的缓冲作用以及石子易被弹起的原理,可以使石子等杂质被弹向左侧清理出,同时吹气管吹气可以将稻壳等杂质吹出清理,可以将石子和稻壳等杂质同时去除。

[0014] 2.本实用新型的用于砉谷机的除杂机构,通过使左斜板的左侧下方与锥斗的内壁之间斜向支撑有支撑杆,且支撑杆通过焊接的方式连接在左斜板和锥斗内壁之间,通过支撑杆实现对左斜板的支撑,保证左斜板的固定稳定性。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型用于砉谷机的除杂机构的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型用于砉谷机的除杂机构的截面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型用于砉谷机的除杂机构的固定板和弹簧片结构示意图。

[0019] 图中:1、锥斗;2、下料管;3、左斜板;4、鼓风管;5、进气管;6、法兰;7、右斜板;8、固定板;9、弹簧片;10、吹气管;11、隔板;12、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0022] 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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于砉谷机的除杂机构,包括锥斗1和下料管2,所述下料管2连接在锥斗1的下方,且下料管2的上方与锥斗1的下方内部连通;

[0024] 所述锥斗1内部的右侧斜向固定有固定板8,固定板8的左侧末端连接有弹簧片9,弹簧片9为多个,固定板8上方的锥斗1右侧内壁上斜向固定有右斜板7,且锥斗1左侧上方的内壁上斜向固定有左斜板3,且左斜板3的末端和右斜板7的左侧末端置于弹簧片9的中部正上方,弹簧片9左侧下方的下料管2内部竖向固定有隔板11,所述锥斗1下方的右侧设置有平行于锥斗1的鼓风管4,鼓风管4的左侧连接有吹气管10,吹气管10为多个,且吹气管10贯穿

至锥斗1内部,鼓风管4的右侧中部连接有进气管5。

[0025] 本实施例中(请参阅图1、图2和图3)通过设置左斜板3和右斜板7将稻谷呈线状导至下方,然后使稻谷经过弹簧片9的上方,由于稻谷稻壳的缓冲作用以及石子易被弹起的原理,可以使石子等杂质被弹向左侧清理出,同时吹气管10吹气可以将稻壳等杂质吹出清理,可以将石子和稻壳等杂质同时去除。

[0026] 本实施例中(请参阅图2),所述左斜板3的左侧下方与锥斗1的内壁之间斜向支撑有支撑杆12,且支撑杆12通过焊接的方式连接在左斜板3和锥斗1内壁之间,通过使左斜板3的左侧下方与锥斗1的内壁之间斜向支撑有支撑杆12,且支撑杆12通过焊接的方式连接在左斜板3和锥斗1内壁之间,通过支撑杆12实现对左斜板3的支撑,保证左斜板3的固定稳定性。

[0027] 本实施例中(请参阅图1),所述进气管5的末端连接有法兰6,法兰6的内圈与进气管5内部连通,通过法兰6可以实现进气管5与鼓风机的连接。

[0028] 本实施例中(请参阅图2),所述隔板11的前端和后端均贴附固定在下料管2的内壁表面,通过使隔板11前后端贴附在下料管2表面,可以避免物料或杂质从侧边漏出。

[0029] 本实施例中(请参阅图2和图3),相邻所述的弹簧片9之间紧密接触,且弹簧片9之间距离相等,通过紧密接触的弹簧片9,可以避免杂质或稻谷未经过弹簧片9就漏向下方。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种用于砻谷机的除杂机构,包括锥斗1、下料管2、左斜板3、鼓风管4、进气管5、法兰6、右斜板7、固定板8、弹簧片9、吹气管10、隔板11、支撑杆12,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,使锥斗1和下料管2被安装在砻谷机的进料口上方,并使进气管5通过法兰6连接至鼓风机的出风管,使下料管2内部隔板11的左侧部分连接至杂质回收装置,隔板11右侧的下料管2连接至砻谷机的进料口,然后将待加工的稻谷从锥斗1上方倒入,经过两侧的左斜板3和右斜板7导向,使稻谷呈线状落在固定板8左侧的弹簧片9上,稻谷由于存在外壳的缓冲作用不会被弹起,会直接下落至隔板11的右侧,落入砻谷机内部,而石子等密度大的杂质,可以被弹簧片9弹起至隔板11左侧落下,进而将石子等杂质清理,此外在此过程中,鼓风机通过鼓风管4和吹气管10向锥斗1内部吹气,可以将轻质的稻壳杂质吹至隔板11左侧被排出,吹至锥斗1和下料管2内的气体同时从隔板11左侧排出至下料管2外。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

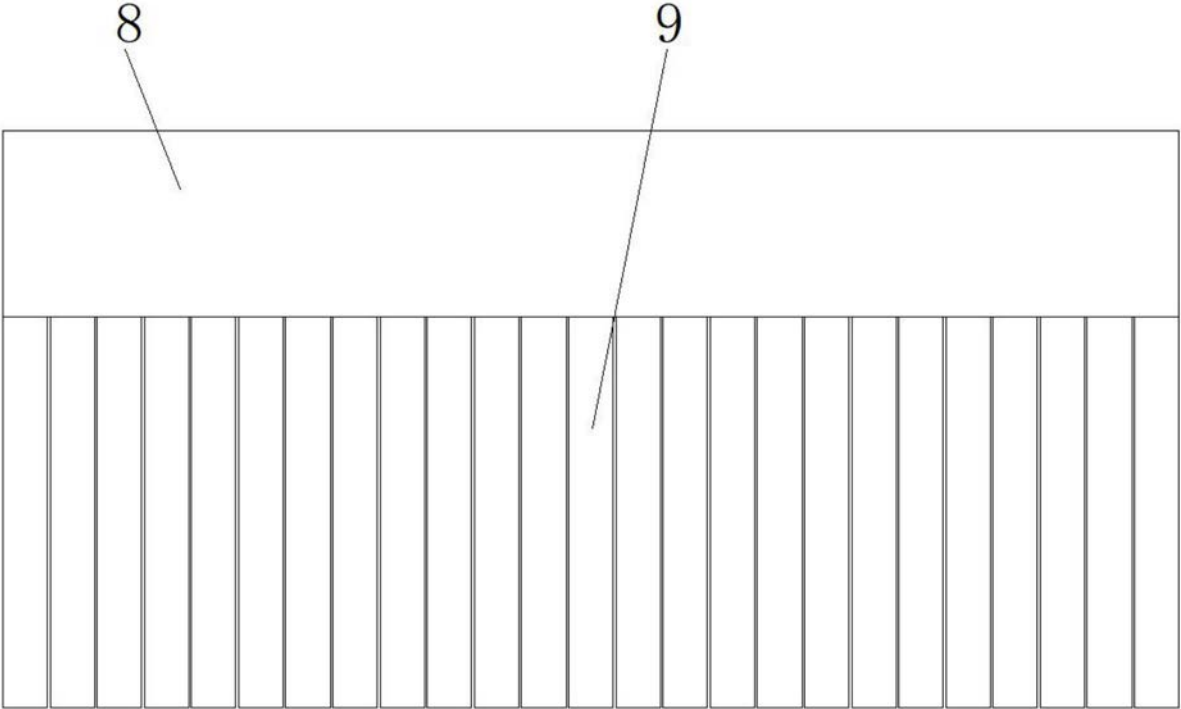


图3