



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203343080 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320379454. 5

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 师宗红盈食品有限公司

地址 655700 云南省曲靖市师宗县丹凤镇大同农副产品工业园区

(72) 发明人 王红云

(74) 专利代理机构 昆明大百科专利事务所

53106

代理人 何健

(51) Int. Cl.

B07B 7/00(2006. 01)

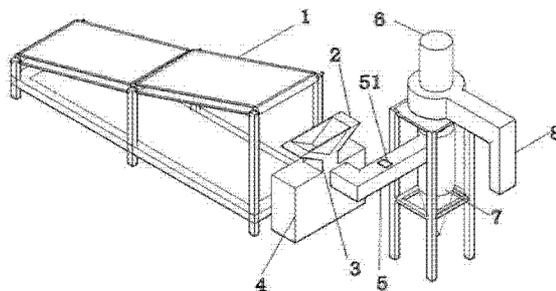
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种姜片风选装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种姜片风选装置,涉及生姜处理设备领域,该装置包括输送机构、振动料斗、下料通道、矩形风选箱、姜片收集袋、负压管道、负压风机、粗料收集桶、出风管道及粉尘收集袋等构件,本实用新型在进料时无溢料现象,姜片经振动料斗整理后,落料均匀,无堆积,进入矩形风选箱内的姜片易形成瀑布状,保证杂质的清理效果;本实用新型对姜片中杂质的清理效果好,姜片含杂指标低,有利于在分装后运输过程保持外观整洁,保证产品的品质和外观。



1. 一种姜片风选装置,其特征在于,包括输送机构(1)、振动料斗(2)、下料通道(3)、矩形风选箱(4)、姜片收集袋、负压管道(5)、负压风机(6)、粗料收集桶(7)、出风管道(8)及粉尘收集袋;所述输送机构(1)为常规的皮带输送机;振动料斗(2)位于皮带输送机下端,其开口为漏斗状,漏斗下口与下料通道(3)连接;下料通道(3)连接在矩形风选箱(4)上端,箱体内部设置有下列挡板(41);矩形风选箱(4)的侧面开有进风口(42),后端设有出风口(43),并与负压管道(5)相连,矩形风选箱(4)的下端开口,并套有姜片收集袋;负压管道(5)侧壁上设有风压调节口(51),通过调节开口的大小,控制矩形风选箱(4)内负压的大小;负压管道(5)的出口连接到粗料收集桶(7)的上端,并与负压风机(6)旋转部分外壳联通,粗料收集桶(7)下端设有可打开的常闭阀门;负压风机(6)旋转部分外壳侧壁上连接有出风管道(8),该管道下端套有粉尘收集袋。

2. 根据权利要求1所述的一种姜片风选装置,其特征在于,所述振动料斗(2)的下端口处设置有可调阀门(21),可控制干姜片进入下料通道(3)的数量。

3. 根据权利要求1所述的一种姜片风选装置,其特征在于,所述矩形风选箱(4)中设置的下料挡板(41)为倾斜对称错位安装,其数量为2~4块。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的一种姜片风选装置,其特征在于,所述矩形风选箱(4)上的进风口(42)处安装设置网眼的挡片(9),防止风力波动较大时姜片被吸入负压管道(5)。

一种姜片风选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生姜处理设备领域，具体涉及姜片与姜末风选分离装置。

背景技术

[0002] 姜片烘干后，经过打磨装置的去毛刺打磨处理，实现了完整姜片与粉尘、杂质的初步分离，但由于进行打磨时，考虑到生产成本的因素，一次打磨的原料较多，这有利于干姜片相互间进行摩擦抛光，但是原料数量多了，打磨下来的粉末等物质从筛眼中出来，实现与姜片分离的难度就大大增加了，即使经过打磨、初步分离后，所得到的姜片中仍让混杂着一定数量的粉末和杂质，特别是一些粉末会粘附在姜片表面，不易脱落，但在分装后再运输过程中会脱落下来，大大影响了产品的品质和外观。

[0003] 因此，设计一种风选装置，用于对打磨后的干姜片进行除尘处理，对于提升干姜片的外观和品质具有重要作用，但目前并没有相关的专用设备，现有技术中常用的用于杂质清理的风选设备主要有以下几种机型：

[0004] (1) 振动筛与循环风选器相结合的清理筛，循环风选器由振动喂料器、吸风道、可调节厚度的风道、重力分离室、排杂螺旋体、径向风机、回风管道、分段活门等部件组成；

[0005] (2) 电动吹杂机，其工作原理与过去在农村中普遍使用的手摇式风车相似，只是将手摇部分改成了电动机驱动，工作时将原料中的轻杂质吹出去之后，在空中沉降或再配备旋风除尘器进行收集；

[0006] (3) 开启式风选机，其工作原理是物料流经箴式栅栏清除物料中的大杂，物料经过两道风选能有效清除轻杂质，含尘空气则通过双联集尘器收集后使排向大气的空气质量达到国家环保指标的规定；

[0007] (4) 圆筒筛组合风选机，圆筒筛组合风选机是将圆筒初清筛与开启式新型风选机结合组成圆筒筛组合风选机，代替原开启式风选机中用箴式栅栏除大杂的结构，可解决原料中的大杂、细杂、轻杂质的清理，但由于圆筒筛进料是通过溜槽进入筛筒内侧，料流呈“∠”型逆向进料，进入后通过筛面筛筒筛理，通过筛孔落入出料口，大杂沿螺旋导料槽由里向外运动落入出料口。缺点是选用与风选机适配的圆筒初清筛外形较大，进料溜槽处易堵料，造成物料不能充分进入筛筒内进行筛理，所以清理效果不太好。

[0008] 总结上述产品，主要存在以下问题：

[0009] (1)、循环风选器的优点是占用空间小，无需配备外部风网，不需风道或单独的集尘器，但从它的工作原理上说是属于闭式工作方式，同时由于它的重力分离室小，含尘空气每循环一次总有部分轻杂质被带回到吸风的起点处，因此除轻杂的效果比开启式差；

[0010] (2)、电动吹壳机工作时环境粉尘污染较严重，对轻杂质的分离效果不高；

[0011] (3)、开启式风选机的大杂靠箴式栅栏清理效果不理想，需人工定时清理，易造成不及时清理杂质而堵料。

发明内容

[0012] 为解决现有生产工艺中得到的姜片外观不佳的问题,本实用新型的目的在于提供一种姜片风选装置,包括输送机构 1、振动料斗 2、下料通道 3、矩形风选箱 4、姜片收集袋、负压管道 5、负压风机 6、粗料收集桶 7、出风管道 8 及粉尘收集袋;

[0013] 所述输送机构 1 为常规的皮带输送机;振动料斗 2 位于皮带输送机下端,其开口为漏斗状,漏斗下口与下料通道 3 连接;下料通道 3 连接在矩形风选箱 4 上端,箱体内部设置有下料挡板 41;矩形风选箱 4 的侧面开有进风口 42,后端设有出风口 43,并与负压管道 5 相连,矩形风选箱 4 的下端开口,并套有姜片收集袋;负压管道 5 侧壁上设有风压调节口 51,通过调节开口的大小,控制矩形风选箱 4 内负压的大小;负压管道 5 的出口连接到粗料收集桶 7 的上端,并与负压风机 6 旋转部分外壳联通,粗料收集桶 7 下端设有可打开的常闭阀门;负压风机 6 旋转部分外壳侧壁上连接有出风管道 8,该管道下端套有粉尘收集袋。

[0014] 干姜片经输送机构 1 送至振动料斗 2 中,在振动作用下,杂质与姜片的连接被破坏,经过下料通道 3 进入矩形风选箱 4,姜片在重力作用下与下料挡板 41 撞击,使粘附在其上的杂质脱离,分离的杂质马上被吸走,姜片则落入姜片收集袋中,实现姜片与杂质的分离,被吸走的杂质中,体积较大的通过负压管道 5 后落入粗料收集桶 7,体积较小的粉尘则被吸至负压风机 6 处,最后通过出风管道 8 被吹入粉尘收集袋中。

[0015] 所述振动料斗 2 的下端口处设置有可调阀门 21,可控制干姜片进入下料通道 3 的数量。

[0016] 所述矩形风选箱 4 中设置的下料挡板 41 为倾斜对称错位安装,其数量为 2-4 块。

[0017] 所述矩形风选箱 4 上的进风口 42 处安装设置网眼的挡片 9,防止风力波动较大时姜片被吸入负压管道 5。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] (1)、本实用新型在进料时无溢料现象,姜片经振动料斗 2 整理后,落料均匀,无堆积,进入矩形风选箱 4 内的姜片易形成瀑布状,保证杂质的清理效果;

[0020] (2)、本实用新型对姜片中杂质的清理效果好,姜片含杂指标低,有利于在分装后运输过程保持外观整洁,保证产品的品质和外观。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型所述风选装置的结构示意图。

[0022] 图 2 是本实用新型所述矩形风选箱 4 内部结构示意图。

[0023] 输送机构 1、振动料斗 2、下料通道 3、矩形风选箱 4、负压管道 5、负压风机 6、粗料收集桶 7、出风管道 8、下料挡板 41、进风口 42、出风口 43、风压调节口 51、可调阀门 21、挡片 9。

具体实施方式

[0024] 实施例 1

[0025] 如图 1、2 所示,本实施例所述一种姜片风选装置,包括输送机构 1、振动料斗 2、下料通道 3、矩形风选箱 4、姜片收集袋、负压管道 5、负压风机 6、粗料收集桶 7、出风管道 8 及粉尘收集袋;

[0026] 所述输送机构 1 为常规的皮带输送机;振动料斗 2 位于皮带输送机下端,其开口

为漏斗状,漏斗下口与下料通道 3 连接;下料通道 3 连接在矩形风选箱 4 上端,箱体内部设置有下料挡板 41;矩形风选箱 4 的侧面开有进风口 42,后端设有出风口 43,并与负压管道 5 相连,矩形风选箱 4 的下端开口,并套有姜片收集袋;负压管道 5 侧壁上设有风压调节口 51,通过调节开口的大小,控制矩形风选箱 4 内负压的大小;负压管道 5 的出口连接到粗料收集桶 7 的上端,并与负压风机 6 旋转部分外壳联通,粗料收集桶 7 下端设有可打开的常闭阀门;负压风机 6 旋转部分外壳侧壁上连接有出风管道 8,该管道下端套有粉尘收集袋。

[0027] 实施例 2

[0028] 如图 1、2 所示,本实施例所述一种姜片风选装置,包括输送机构 1、振动料斗 2、下料通道 3、矩形风选箱 4、姜片收集袋、负压管道 5、负压风机 6、粗料收集桶 7、出风管道 8 及粉尘收集袋;

[0029] 所述输送机构 1 为常规的皮带输送机;振动料斗 2 位于皮带输送机下端,其开口为漏斗状,漏斗下口与下料通道 3 连接;下料通道 3 连接在矩形风选箱 4 上端,箱体内部设置有下料挡板 41;矩形风选箱 4 的侧面开有进风口 42,后端设有出风口 43,并与负压管道 5 相连,矩形风选箱 4 的下端开口,并套有姜片收集袋;负压管道 5 侧壁上设有风压调节口 51,通过调节开口的大小,控制矩形风选箱 4 内负压的大小;负压管道 5 的出口连接到粗料收集桶 7 的上端,并与负压风机 6 旋转部分外壳联通,粗料收集桶 7 下端设有可打开的常闭阀门;负压风机 6 旋转部分外壳侧壁上连接有出风管道 8,该管道下端套有粉尘收集袋。

[0030] 所述振动料斗 2 的下端口处设置有可调阀门 21,可控制干姜片进入下料通道 3 的数量。所述矩形风选箱 4 中设置的下料挡板 41 为倾斜对称错位安装,其数量为 3 块。所述矩形风选箱 4 上的进风口 42 处安装设置网眼的挡片 9,防止风力波动较大时姜片被吸入负压管道 5。

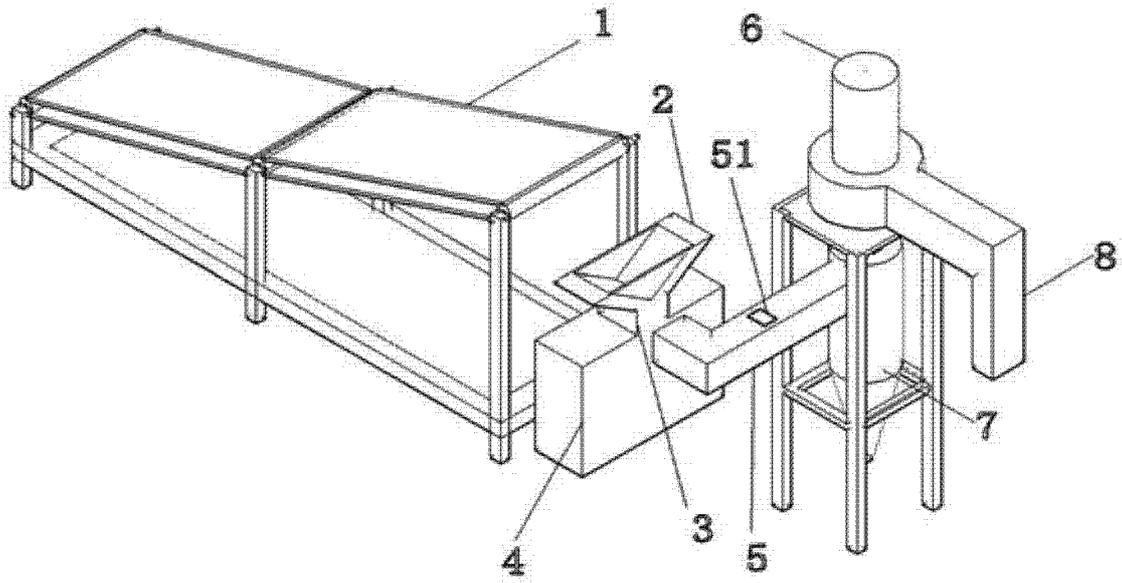


图 1

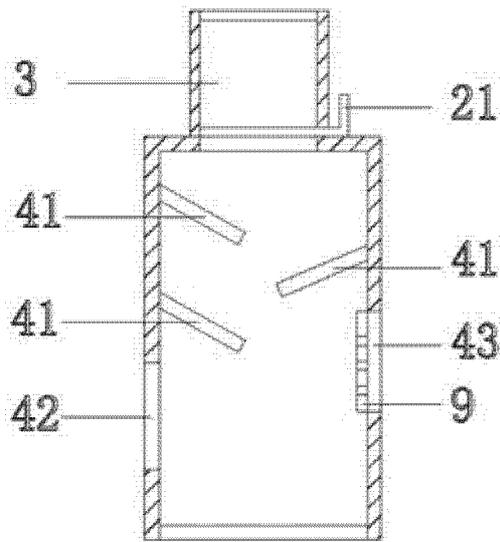


图 2