



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205164950 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520891462. 7

(22) 申请日 2015. 11. 10

(73) 专利权人 济南大学

地址 250022 山东省济南市南辛庄西路 336 号

(72) 发明人 张淼 杨春丽

(51) Int. Cl.

B03C 1/30(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

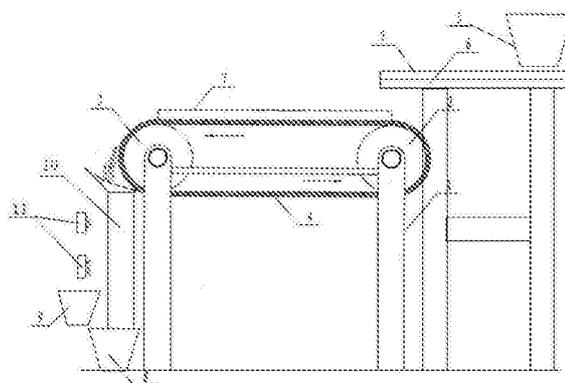
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

面点用香辛料杂质分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面点用香辛料铁质杂质分离装置,包括机架,机架两端分别设置有主动带辊和从动带辊,主、从动带辊上绕有传动带,主动带辊上方与振动筛的出料端相对应,振动筛的进料端与进料箱的出口相对应,主动带辊由动力机构驱动,从动带辊下方对应设置有扁筒状接料器,接料器至少一側面上由上至下开有至少两个水平孔,接料器外部与每个水平孔相对应设置有一个电磁铁。进料箱中出来的香辛料在振动筛作用下,均匀摊开传输至传动带上,当铁质杂质进入扁筒状接料器中经过水平孔时,通电的电磁铁产生强力磁性,铁质杂质被吸附到电磁铁上,而香辛料在转过从动带辊经接料器掉落至下部的收集箱中。电磁铁断电,磁性消失,铁质杂质掉落至杂质箱中。



1. 一种面点用香辛料铁质杂质分离装置,包括机架,机架两端分别设置有主动带辊和从动带辊,主、从动带辊上绕有传动带,其特征是,主动带辊上方与振动筛的出料端相对应,振动筛的进料端与进料箱的出口相对应,主动带辊由动力机构驱动,所述从动带辊下方对应设置有扁筒状接料器,且所述接料器至少一側面上由上至下开有至少两个水平孔,所述接料器外部与每个水平孔相对应设置有一个电磁铁。

2. 如权利要求1所述的面点用香辛料铁质杂质分离装置,其特征是,所述接料器一个侧面上上下布置有两个水平孔。

3. 如权利要求1所述的面点用香辛料铁质杂质分离装置,其特征是,所述接料器的两个侧面上上下各布置两个水平孔。

4. 如权利要求1所述的面点用香辛料铁质杂质分离装置,其特征是,所述传动带上方设置有防护罩。

5. 如权利要求1所述的面点用香辛料铁质杂质分离装置,其特征是,所述振动筛上方设置有防护罩。

## 面点用香辛料杂质分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面点用香辛料杂质分离装置。

### 背景技术

[0002] 面点领域常常使用香辛料,香辛料的添加,可以大大改善面点口味,提高面点品质。目前香辛料(如黑白胡椒粉、八角粉、花椒粉、五香粉、辣椒粉等)的标准规格化生产流程如下:原料品种确认-等级的分类-去除杂质-烘干-除尘-低温流水线的粉碎-过筛-检出金属-检验-包装-成品。在检出金属这一流程环节中,对金属杂质的拣出通常是利用皮带输送香辛料的同时,利用金属探测仪进行探测,当金属探测仪探测到香辛料中混有金属杂质时,金属探测仪自动检出。由于香辛料在原产地收获和晾晒过程中,容易混入体积和香辛料相近的杂质如小石块,它含有微量的磁性物质,金属探测仪探测不到,采用传统的人工分拣方法,不仅会大大降低香辛料的加工速度,造成加工成本的提高,还无法保证香辛料的加工质量。

[0003] 中国专利CN 202185348 U公开了一种香辛料金属杂质分拣机,其结构包括机架、主动带辊、从动带辊、传动带、进料斗、金属杂质探测仪和防护罩,机架的两端部分别设置有主动带辊和从动带辊,主动带辊为滚筒电机,从动带辊为强力磁辊,传动带安装在主动带辊和从动带辊上,在靠近主动带辊的传动带的上方设置有进料斗,传动带的上方还设置有金属杂质探测仪和防护罩。但是该技术比价复杂,操作不便,而且分离效果不是太好,并且仅能分离铁质杂质,适用范围窄。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种面点用香辛料杂质分离装置,该装置结构简单,操作方便,能够有效剔除香辛料中的杂质。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:

[0006] 一种香面点用辛料铁质杂质分离装置,包括机架,机架两端分别设置有主动带辊和从动带辊,主、从动带辊上绕有传动带,主动带辊上方与振动筛的出料端相对应,振动筛的进料端与进料箱的出口相对应,主动带辊由动力机构驱动,所述从动带辊下方对应设置有扁筒状接料器,且所述接料器至少一侧面上由上至下开有至少两个水平孔,所述接料器外部与每个水平孔相对应设置有一个电磁铁。

[0007] 所述接料器一个侧面上上下布置有两个水平孔。采用两个水平孔,一是吸附铁质杂质的效果更好,二是,可以停止其中一个水平孔对应的电磁铁,去掉杂质,另一个继续工作,不影响效率。

[0008] 所述接料器的两个侧面上上下各布置两个水平孔。采用两个面上都布置两个水平孔,一是吸附铁质杂质的效果更好,二是,可以停止其中一个水平孔对应的电磁铁,去掉杂质,另一个继续工作,不影响效率;三是可以停止一侧面的电磁铁,不影响效率。

[0009] 所述传动带上方设置有防护罩,避免香辛料洒落出传送带。

[0010] 所述振动筛上方设置有防护罩,避免了香辛料遗落出振动筛。

[0011] 本实用新型通过振动筛的作用,将进料箱中出来的香辛料均匀摊开,避免铁质杂质混在较厚的香辛料堆中,影响分离效果。在振动筛的作用下,均匀摊开的香辛料被均匀地传输至传动带上,当铁质杂质从动带辊落下进入扁筒状接料器中,经过接料器上的水平孔时,电磁铁处于通电状态,产生强力磁性,铁质杂质被吸附到电磁铁上,而香辛料在转过从动带辊侧面时,则从传送带上经接料器掉落至下部的收集箱中。经过一段时间运行,其中一个电磁铁断电,磁性消失,铁质杂质掉落至杂质箱中,其他电磁铁继续工作。也可以平时只有一个电磁铁工作,当这个电磁铁断电时,另外的至少一个同时开始工作,不影响去杂质效果。分离后的香辛料经加工处理后用于面点加工中,具有提高面点品质,改善面点口味作用。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 其中,1.机架,2.主动带辊,3.从动带辊,4.传动带,5.进料箱,6.振动筛,7.防护罩,8.香辛料收集箱,9.杂质箱,10.接料器,11.电磁铁。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 实施例1:

[0016] 面点用香辛料铁质杂质分离装置,包括机架1,机架1两端分别设置有主动带辊2和从动带辊3,主、从动带辊2、3上绕有传动带4,主动带辊2上方与振动筛6的出料端相对应,振动筛6的进料端与进料箱5的出口相对应,主动带辊2由动力机构驱动,所述从动带辊2下方对应设置有扁筒状接料器10,所述接料器10的一个侧面上上下布置有两个水平孔。采用两个水平孔,一是吸附铁质杂质的效果更好,二是,可以停止其中一个水平孔对应的电磁铁,去掉杂质,另一个继续工作,不影响效率。接料器10外部与每个水平孔相对应设置有一个电磁铁11。

[0017] 传动带4上方设置有防护罩7,避免香辛料洒落出传送带。振动筛6上方设置有防护罩7,避免了香辛料遗落出振动筛。

[0018] 本实用新型通过振动筛的作用,将进料箱中出来的香辛料均匀摊开,避免铁质杂质混在较厚的香辛料堆中,影响分离效果。在振动筛的作用下,均匀摊开的香辛料被均匀地传输至传动带上,当铁质杂质从动带辊落下进入扁筒状接料器中,经过接料器上的水平孔时,电磁铁处于通电状态,产生强力磁性,铁质杂质被吸附到电磁铁上,而香辛料在转过从动带辊侧面时,则从传送带上经接料器掉落至下部的香辛料收集箱8中。经过一段时间运行,其中一个电磁铁断电,磁性消失,铁质杂质掉落至杂质箱9中,其他电磁铁继续工作。也可以平时只有一个电磁铁工作,当这个电磁铁断电时,另外的至少一个同时开始工作,不影响去杂质效果。分离后的香辛料经加工处理后用于面点加工中,具有提高面点品质,改善面点口味作用。

[0019] 实施例2:

[0020] 面点用香辛料铁质杂质分离装置,包括机架1,机架1两端分别设置有主动带辊2和

从动带辊3,主、从动带辊2、3上绕有传动带4,主动带辊2上方与振动筛6的出料端相对应,振动筛6的进料端与进料箱5的出口相对应,主动带辊2由动力机构驱动,所述从动带辊3下方对应设置有扁筒状接料器10,所述接料器10的两个侧面上上下下各布置两个水平孔。接料器10外部与每个水平孔相对应设置有一个电磁铁11。采用两个面上都布置两个水平孔,一是吸附铁质杂质的效果更好,二是,可以停止其中一个水平孔对应的电磁铁11,去掉杂质,另一个继续工作,不影响效率;三是可以停止一侧面的电磁铁,不影响效率。

[0021] 传动带4上方设置有防护罩7,避免香辛料洒落出传送带4。振动筛6上方设置有防护罩7,避免了香辛料遗落出振动筛6。

[0022] 本实用新型通过振动筛的作用,将进料箱中出来的香辛料均匀摊开,避免铁质杂质混在较厚的香辛料堆中,影响分离效果。在振动筛的作用下,均匀摊开的香辛料被均匀地传输至传动带上,当铁质杂质从动带辊落下进入扁筒状接料器中,经过接料器上的水平孔时,电磁铁处于通电状态,产生强力磁性,铁质杂质被吸附到电磁铁上,而香辛料在转过从动带辊侧面时,则从传送带上经接料器掉落至下部的香辛料收集箱8中。经过一段时间运行,其中一个电磁铁断电,磁性消失,铁质杂质掉落至杂质箱9中,其他电磁铁继续工作。也可以平时只有一个电磁铁工作,当这个电磁铁断电时,另外的至少一个同时开始工作,不影响去杂质效果。分离后的香辛料经加工处理后用于面点加工中,具有提高面点品质,改善面点口味作用。

[0023] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型技术方案基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

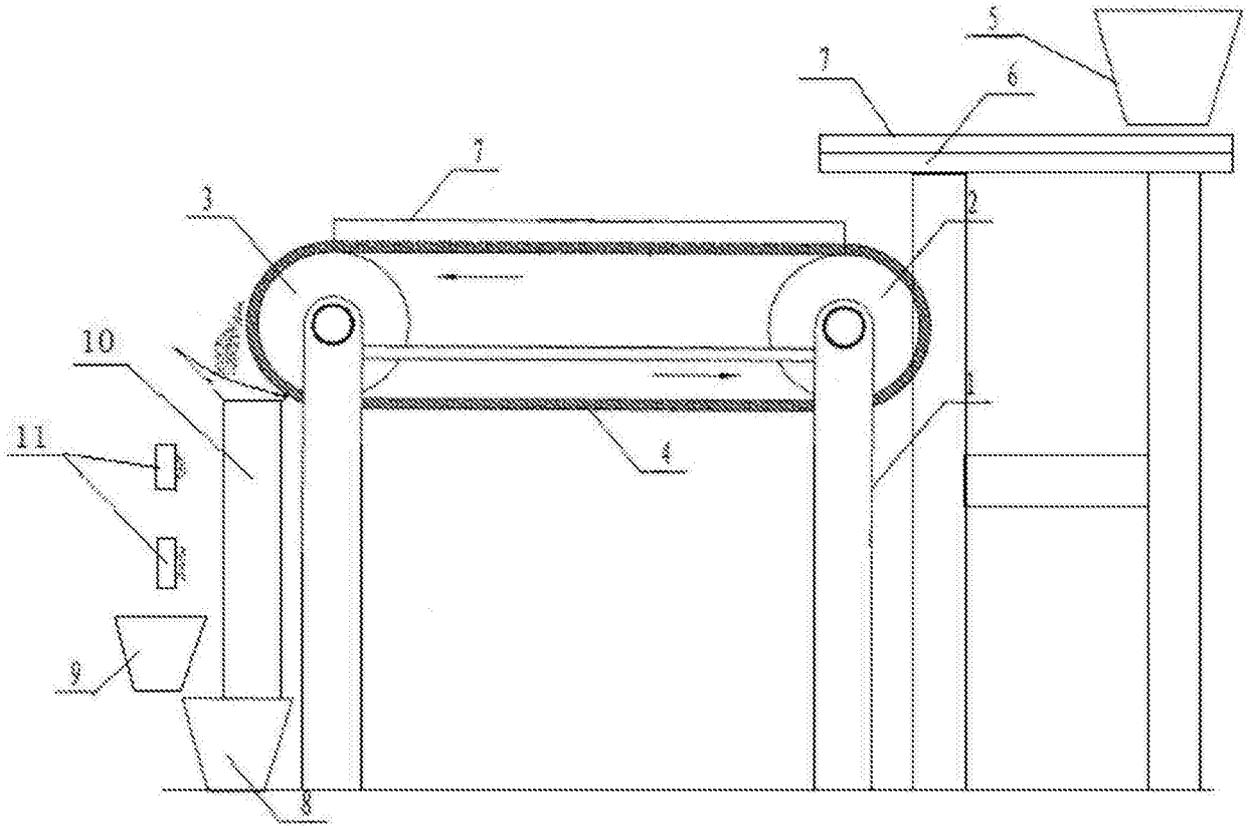


图1