(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221017424 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322874530.6

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 甘肃兴农辣椒产业开发有限公司
地址 735300 甘肃省酒泉市金塔县金鑫工业园区

(72)发明人 殷吉明 李柯荫 郭永学 高岐 林清涛 茹汉兵 汪吉民 蔺秀霞

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467
专利代理师 林秀香

(51)Int.Cl.
B07B 15/00(2006.01)

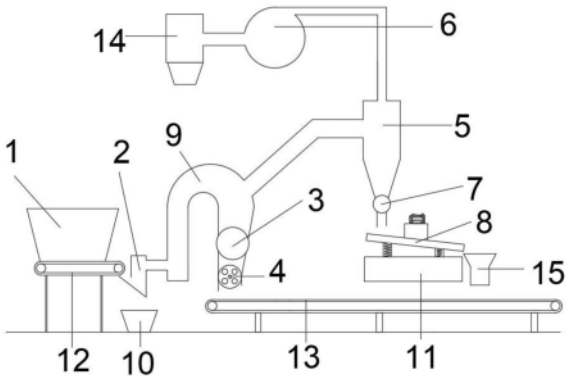
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种辣椒加工除石系统

(57)摘要

本实用新型涉及辣椒加工设备技术领域,具体是一种辣椒加工除石系统,包括物料斗、分料管、旋风分离器、引风机,物料斗下方设置有第一传送带,分料管为倒U型结构,分料管进料端固定连接有进料管,进料管位于第一传送带出料端下方,分料管的上部通过管道与旋风分离器连接,旋风分离器的顶部通过管道与引风机的进风口固定连接,旋风分离器的底端设置有第二闭风器、分料管的出料端底部设置有第一闭风器,进料管底部设置有筛网、下方一侧设置有进料斗,旋风分离器下部设置有振动筛,振动筛物料出口端设置有漏斗,本实用新型在辣椒加工过程中能自动收集石子,且能较好的分离较轻辣椒和石子,减少原料辣椒浪费。



CN 221017424 U

1.一种辣椒加工除石系统,包括物料斗(1)、分料管(9)、旋风分离器(5)、引风机(6),所述物料斗(1)下方设置有第一传送带(12),所述分料管(9)为倒U型结构,所述分料管(9)进料端固定连接有进料管(2),所述进料管(2)位于所述第一传送带(12)出料端下方,所述分料管(9)的上部通过管道与所述旋风分离器(5)连接,所述旋风分离器(5)的顶部通过管道与所述引风机(6)的进风口固定连接,所述旋风分离器(5)的底端设置有第二闭风器(7)、所述分料管(9)的出料端底部设置有第一闭风器(3),其特征在于:所述进料管(2)底部设置有筛网(201)、下方一侧设置有进料斗(202),所述旋风分离器(5)下部设置有振动筛(8),所述振动筛(8)物料出口端设置有漏斗(15),所述分料管(9)出料端下部设置第二传送带(13),所述第二传送带(13)位于所述漏斗(15)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种辣椒加工除石系统,其特征在于:所述分料管(9)的出料端还设置有磁选筒(4),所述磁选筒(4)位于所述第一闭风器(3)下部。

3.根据权利要求2所述的一种辣椒加工除石系统,其特征在于:所述磁选筒(4)包括磁选辊(402)、中轴(403),所述磁选辊(402)围绕所述中轴(403)间隔设置且两端与连接盘(401)固定连接,所述中轴(403)一端贯穿所述连接盘(401)与其固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种辣椒加工除石系统,其特征在于:所述振动筛(8)下部设置第二收集箱(11)。

5.根据权利要求1所述的一种辣椒加工除石系统,其特征在于:所述引风机(6)出风口通过管道与粉尘收集器(14)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种辣椒加工除石系统,其特征在于:所述筛网(201)下方设置有第一收集箱(10)。

一种辣椒加工除石系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辣椒加工设备技术领域,具体是一种辣椒加工除石系统。

背景技术

[0002] 辣椒在机械化采摘、装卸过程中往往会混入一些杂物,例如石子、铁屑等,需要在生产加工过程中进行除杂工艺,且辣椒大小,轻重不一,对于一般的设备来说往往除杂效果不理想,会造成浪费辣椒或无法完全除石的情况。

[0003] 现有的辣椒除杂设备在进料管下方通常铰接一个可清理石子的窗口,且对旋风分离器下方出料口出料没有做进一步分离处理,例如型号XJH0802的辣椒去石器,在机器长时间运行状态下需要人工打开清理窗口去清理石子,且对于旋风分离器出料中一些质量较为接近的小体积辣椒、石子没有进一步处理,大多直接浪费了这部分辣椒,或者需要人工分拣,费时费力。

实用新型内容

[0004] 针对以上技术问题,本实用新型提供了一种除石效果良好的辣椒加工用除石设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所述的一种辣椒加工除石系统,包括物料斗、分料管、旋风分离器、引风机,所述物料斗下方设置有第一传送带,所述分料管为倒U型结构,所述分料管进料端固定连接有进料管,所述进料管位于所述第一传送带出料端下方,所述分料管的上部通过管道与所述旋风分离器连接,所述旋风分离器的顶部通过管道与所述引风机的进风口固定连接,所述旋风分离器的底端设置有第二闭风器、所述分料管的出料端底部设置有第一闭风器,所述进料管底部设置有筛网、下方一侧设置有进料斗,所述旋风分离器下部设置有振动筛,所述振动筛物料出口端设置有漏斗,所述分料管出料端下部设置第二传送带,所述第二传送带位于所述漏斗的下方。

[0006] 进一步,所述分料管的出料端还设置有磁选筒,所述磁选筒位于所述第一闭风器下部。

[0007] 进一步,所述磁选筒包括磁选辊、中轴,所述磁选辊围绕所述中轴间隔设置且两端与连接盘固定连接,所述中轴一端贯穿所述连接盘与其固定连接。

[0008] 进一步,所述振动筛下部设置第二收集箱。

[0009] 进一步,所述引风机出风口通过管道与粉尘收集器固定连接。

[0010] 进一步,所述筛网下方设置有第一收集箱。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0012] 1.本实用新型通过将进料管下方改为一个筛网,可自动分离石子,避免了长时间运行情况下需要人工清理的情况,且在旋风分离器出料口设置一个振动筛,可分离质量体积较小的石子,回收部分较小的辣椒,避免了辣椒浪费。

[0013] 2.本实用新型通过设置磁选筒,可筛除辣椒因机械采摘、运输过程中混入的磁性

物质,保证了食品安全,也保护了后续的生产设备安全。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为进料管结构示意图。

[0016] 图3为磁选筒结构示意图。

[0017] 图中:1、物料斗,2、进料管,201、筛网,202、进料斗,3、第一闭风器,4、磁选筒,401、连接盘,402、磁选辊,403、中轴,5、旋风分离器,6、引风机,7、第二闭风器,8、振动筛,9、分料管,10、第一收集箱,11、第二收集箱,12、第一传送带,13、第二传送带,14、粉尘收集器,15、漏斗。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图说明对本实用新型做进一步说明。

[0019] 如图1、图2、图3所示的一种辣椒加工除石系统,包括物料斗1、分料管9、旋风分离器5、引风机6,物料斗1为无底结构,物料斗1下方设置有第一传送带12,分料管9为倒U型结构,分料管9进料端固定连接有进料管2,进料管2位于第一传送带12出料端下方,进料管2底部设置有筛网201、下方一侧设置有进料斗202,筛网201可以初步分离出较大石子,筛斗202为倾斜斗状,方便第一传送带12将辣椒送入进料管2,分料管9上部通过管道与旋风分离器5连接,旋风分离器5顶部通过管道与引风机6进风口固定连接,旋风分离器5底端设置有第二闭风器7,分料管9出料端下部设置有第一闭风器3,第一闭风器3、第二闭风器7可起到辣椒通过而不会浪费风能的效果,旋风分离器5下部设置有振动筛8,可以进一步分离一些质量接近的杂物和辣椒,振动筛8物料出口端设置有漏斗15,分料管9出料端下部设置第二传送带13,第二传送带13位于漏斗15的下方,可以将漏斗15中出来的辣椒和分料管9出来的辣椒一起传送至下步工序。

[0020] 需要说明的是:本实施例中,旋风分离器5采用的型号为XFXF-1200;引风机6采用的型号为HYY9-28;第一闭风器3采用的型号为YJD12;第二闭风器7采用的型号为YJD04。

[0021] 为了进一步提升除杂效果,去除辣椒中的磁性物质,在分料管9的出料端还设置有磁选筒4,磁选筒4位于第一闭风器3下部。

[0022] 为了尽可能不浪费辣椒,实现自动回收有效辣椒的效果,在旋风分离器5下部出料端设置振动筛8,振动筛8可筛除较小的石子及杂质,石子及杂质通过筛孔落入下方第二收集箱11内,同时有效辣椒将通过倾斜的振动筛8落于漏斗15。

[0023] 为了不造成粉尘污染,在引风机6出风口设置通过管道连接的粉尘收集器14,可吸收处理粉尘,更加环保健康。

[0024] 需要说明的是:本实施例中粉尘收集器14采用的型号为LX-213FC。

[0025] 为了收集自动分离出来的石子,在筛网201下方设置第一收集箱10。

[0026] 为了能够满足对不同种类大小的辣椒去石需求,引风机6为变频风机,可通过调节风量来达到对不同种类辣椒的分离效果,应用范围更广。

[0027] 本实施例的工作过程如下:

[0028] 开始除石时,启动引风机6、振动筛8以及第一传送带12、第二传送带13,随后将辣

椒倒入物料斗1后,由物料斗1下方的第一传送带12将辣椒传送至进料斗202,随后进入进料管2,辣椒在风力的带动下沿着分料管9运动,较重的石子则通过进料管2底部的大孔筛网201落入第一收集箱10,沿着分料管9运动的辣椒大部分通过第一闭风器3进入磁选筒4进行磁选,随后落入第二传送带13,少部分较轻较小的辣椒和部分未完全筛除的小石子及其他杂质则沿着管道进入旋风分离器5,通过旋风分离器5的作用下辣椒及未被筛除石子沿着旋风分离器5底部的第二闭风器7进入振动筛8,而另一部分较轻的杂质例如灰尘,碎草叶则通过旋风分离器5顶部,最终进入粉尘收集器14,进入振动筛8的较小辣椒及石子则在振动筛8的振动作用下分离,沙子及小石子则通过振动筛8的筛孔进入第二收集箱11,辣椒则进入漏斗15,最终落入第二传送带13,与从分料管9出来的辣椒一起被传送至下步工序。

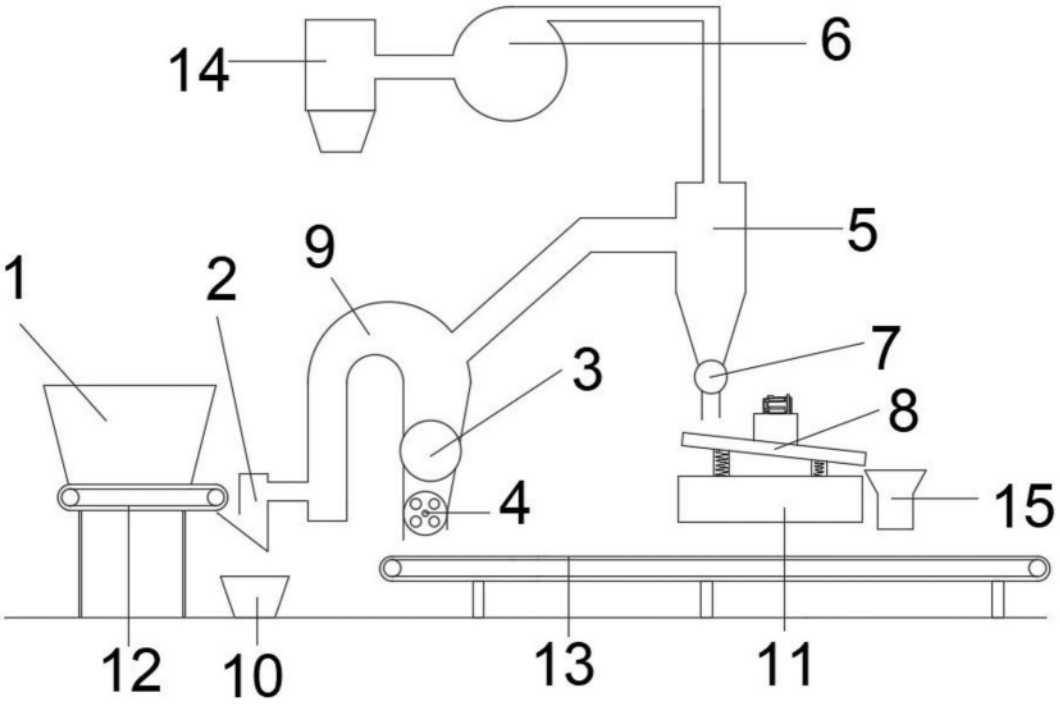


图1

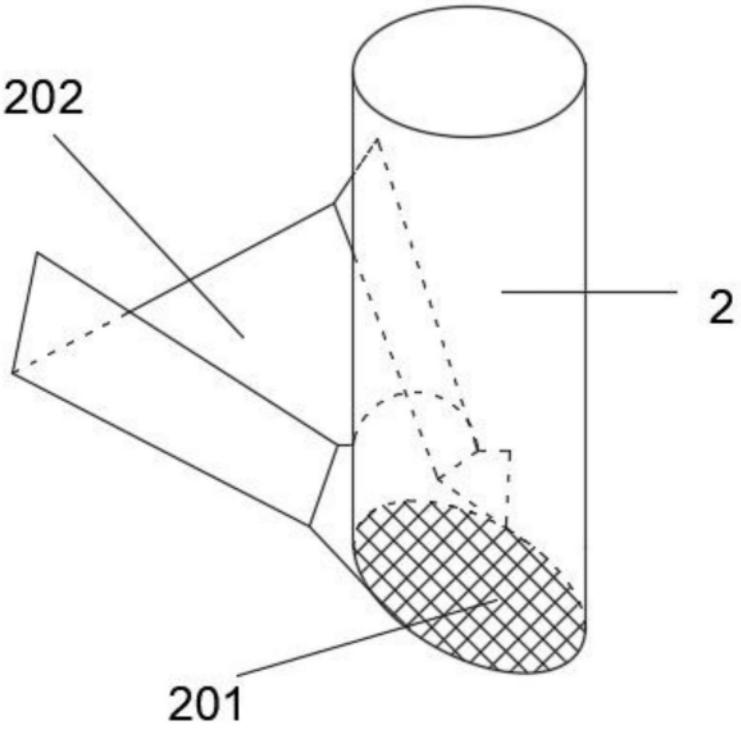


图2

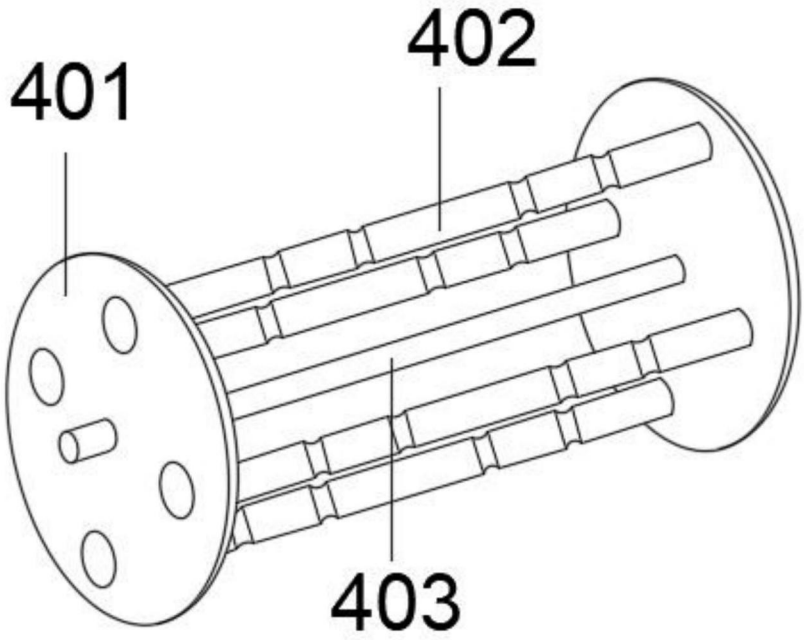


图3