



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221734063 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420059459.8

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 青岛璐璐农业装备有限公司

地址 266315 山东省青岛市胶州市胶莱工
业园

(72) 发明人 李志敏 李璐璐 郑宇

(74) 专利代理机构 北京德和衡律师事务所
11405

专利代理师 官玉梅

(51) Int. Cl.

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 1/06 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

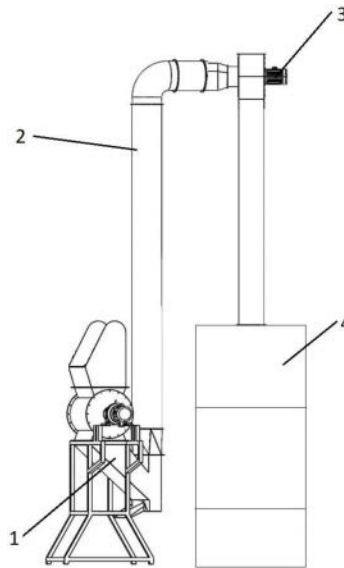
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种重杂质去除器

(57) 摘要

本实用新型提供一种重杂质去除器,包括侧面封板,形成腔体结构,腔体上具有进料口、出料口及出杂口,腔体内设有导料板、竖挡板、底挡板,导料板自进料口向底挡板呈斜坡延伸,导料板延伸至底挡板的上部空间位置,出料口连接有竖挡板,竖挡板连接底挡板,底挡板自竖挡板向导料板方向呈斜坡向下延伸,导料板与底挡板不接触,形成空隙,导料板、底挡板、竖挡板的侧面都与侧面封板紧密连接。出料口外接吸风装置,物料从导料板滑落过程中,重杂质将落至底挡板上,并沿出杂口滑出。较轻的物料被吸风装置从出料口吸出。如此,能够达到重杂质迅速去除的效果。



1. 一种重杂质去除器,所述重杂质去除器包括侧面封板,形成腔体结构,所述腔体上具有进料口、出料口及出杂口,其特征在于,所述腔体内设有导料板、竖挡板、底挡板,所述导料板自进料口向所述底挡板呈斜坡延伸,所述导料板延伸至底挡板的上部空间位置,所述出料口连接有竖挡板,所述竖挡板连接底挡板,所述底挡板自竖挡板向导料板方向呈斜坡向下延伸,所述导料板与底挡板不接触,形成空隙,所述导料板、底挡板、竖挡板的侧面都与所述侧面封板紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的重杂质去除器,其特征在于,进料口设有旋转挡板装置,所述旋转挡板装置具有转轴,转轴上均匀安装有多个挡板片。

3. 根据权利要求1或2所述的重杂质去除器,其特征在于,还设有吸风装置,所述吸风装置连接在所述出料口。

4. 根据权利要求3所述的重杂质去除器,其特征在于,还设有料仓,所述料仓连接出料口或者连接吸风装置。

一种重杂质去除器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物处理设备技术领域,具体涉及一种重杂质去除器。

背景技术

[0002] 随着农业机械化的大力推进,农产品再加工单纯依靠人工操作已经不能满足需求。例如干辣椒或者夏枯草等干作物,在收获及晾晒过程中,可能混入石子、泥块等重杂质,这些重杂质混合在作物中,会对作物质量产生不良影响。人工去除非常耗费精力,现有的工业处理方式中,部分使用振动式筛网进行振动式筛选,其原理是将较重的小块杂质在振动过程中通过筛网网孔漏出。由于干燥作物韧性差,质地酥脆,振动过程中容易造成干作物破碎,降低产品质量。而且该方法只能筛选体积较小的重杂质,对于比筛网网孔大的重杂质则不能自动去除。

[0003] 鉴于上述原因,需要提供一种能够去除任意大小的较重杂质的重杂质去除器,以解决现有技术中的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种重杂质去除器,包括侧面封板,形成腔体结构,腔体上具有进料口、出料口及出杂口,腔体内设有导料板、竖挡板、底挡板,导料板自进料口向底挡板呈斜坡延伸,导料板延伸至底挡板的上部空间位置,出料口连接有竖挡板,竖挡板连接底挡板,底挡板自竖挡板向导料板方向呈斜坡向下延伸,导料板与底挡板不接触,形成空隙,导料板、底挡板、竖挡板的侧面都与侧面封板紧密连接。

[0005] 优选的,进料口设有旋转挡板装置,旋转挡板装置具有转轴,转轴上均匀安装有多个挡板片。

[0006] 优选的,该重杂质去除器还设有吸风装置,吸风装置连接在出料口。

[0007] 优选的,该重杂质去除器还设有料仓,料仓连接出料口或者连接吸风装置。

[0008] 本实用新型提供的重杂质去除器包括侧面封板,形成腔体结构,腔体上具有进料口、出料口及出杂口,腔体内设有导料板、竖挡板、底挡板,导料板自进料口向底挡板呈斜坡延伸,导料板延伸至底挡板的上部空间位置,出料口连接有竖挡板,竖挡板连接底挡板,底挡板自竖挡板向导料板方向呈斜坡向下延伸,导料板与底挡板不接触,形成空隙,导料板、底挡板、竖挡板的侧面都与侧面封板紧密连接。出料口外接吸风装置,物料从导料板滑落过程中,重杂质将落至底挡板上,并沿出杂口滑出。较轻的物料被吸风装置从出料口吸出。如此,能够达到重杂质迅速去除的效果。

[0009] 结合附图阅读本申请实施方式的详细描述后,本申请的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型较佳实施例提供的重杂质去除器整体示意图;

[0011] 图2为本实用新型较佳实施例提供的重杂质去除器剖面示意图。

[0012] 图中:1-腔体、2-管道、3-吸风装置、4-料仓、5-进料口、6-出料口、7-导料板、8-竖挡板、9-底挡板、10-旋转挡板装置。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 请参见图1及图2,本实用新型较佳实施例提供的重杂质去除器包括侧面封板,形成腔体结构,腔体1上具有进料口5、出料口6及出杂口,腔体1内设有导料板7、竖挡板8、底挡板9,导料板7自进料口5向底挡板9呈斜坡延伸,导料板7延伸至底挡板9的上部空间位置,出料口6连接有竖挡板8,竖挡板8连接底挡板9,底挡板9自竖挡板8向导料板7方向呈斜坡向下延伸,导料板7与底挡板9不接触,形成空隙,导料板7、底挡板9、竖挡板8的侧面都与侧面封板紧密连接。

[0015] 进一步的,本重杂质去除器还设有吸风装置3,吸风装置3具有吸风口及出风口,出料口6连接吸风口。于此,出料口6可直接连接吸风口,也可通过管道连接吸风口,吸风装置3将物料从出料口6吸入吸风口,再经吸风装置的出风口排出。本重杂质去除器还设有料仓4,料仓4连接出料口6或者连接吸风装置3。料仓4用于接收从出料口6或者出风口排出的已清选作物。

[0016] 为保证重杂质去除器的工作效果,本实施例提供的重杂质去除器还设有自下而上的管道2,竖挡板8的上端与管道2连接,此时,出料口6经管道2连接吸风口。自下而上的管道2的设置,能够使得重杂质的清选更加彻底。

[0017] 进一步的,进料口设有旋转挡板装置10,旋转挡板装置10具有转轴,转轴上均匀安装有多个挡板片。旋转挡板装置10中,电机驱动转轴转动,从而带动多个挡板片轮转,达到控制物料匀速进入腔体的效果。

[0018] 本实用新型提供的重杂质去除器工作流程如下。将待清选的物料倒入进料口5,旋转挡板装置10旋转,使待清选的物料分批次从导料板7滑下并进入腔体1。下滑过程中,质量较轻的干作物在吸风装置3的吸力作用下,被吸至竖挡板8处,并由出料口6被吸入管道2,较重的杂质如石块等不能被吸起,落至底挡板9上。由于底挡板9另一端向地面倾斜,重杂质在重力作用下经出杂口向外滑出。由于出杂口是底挡板9与导料板7形成的空隙,故已滑出出杂口的重杂质不易再被吸入管道2。

[0019] 综上所述,根据本实用新型较佳实施例提供的重杂质去除器包括侧面封板,形成腔体结构,腔体上具有进料口、出料口及出杂口,腔体内设有导料板、竖挡板、底挡板,导料板自进料口向底挡板呈斜坡延伸,导料板延伸至底挡板的上部空间位置,出料口连接有竖挡板,竖挡板连接底挡板,底挡板自竖挡板向导料板方向呈斜坡向下延伸,导料板与底挡板不接触,形成空隙,导料板、底挡板、竖挡板的侧面都与侧面封板紧密连接。出料口外接吸风装置,物料从导料板滑落过程中,重杂质将落至底挡板上,并沿出杂口滑出。较轻的物料被吸风装置从出料口吸出。如此,能够根据物体自身重力,快速去除物料中掺杂的重杂质,而不对作物本身造成破坏。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施例,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润

饰也应视为本实用新型的保护范围。

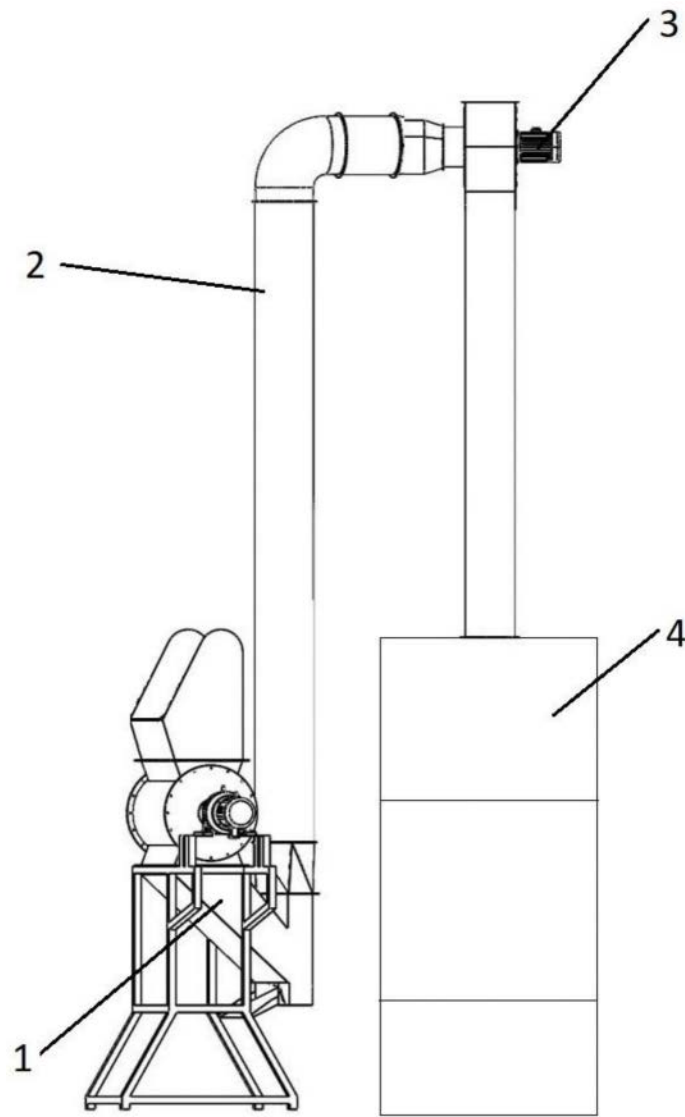


图1

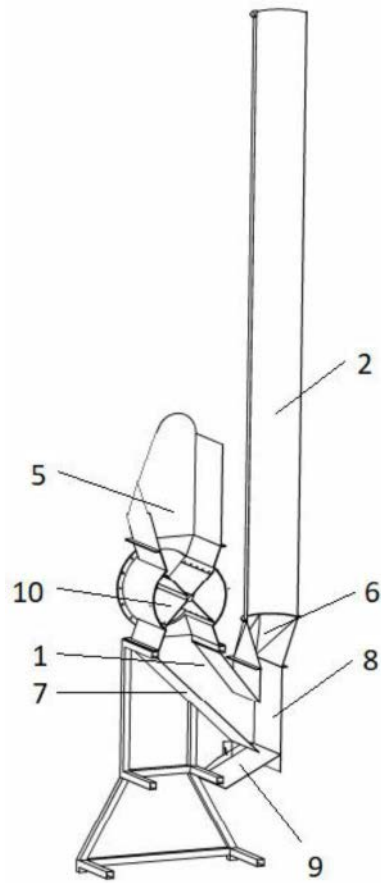


图2