



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206262865 U

(45)授权公告日 2017. 06. 20

(21)申请号 201621218249.0

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 山东神州翔宇科技集团有限公司

地址 277412 山东省枣庄市台儿庄区马兰
淀粉工业园

(72)发明人 任振峰 李超 任思龙 周忠伟
任思凯

(74)专利代理机构 北京精金石专利代理事务所
(普通合伙) 11470

代理人 刘晔

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/34(2006.01)

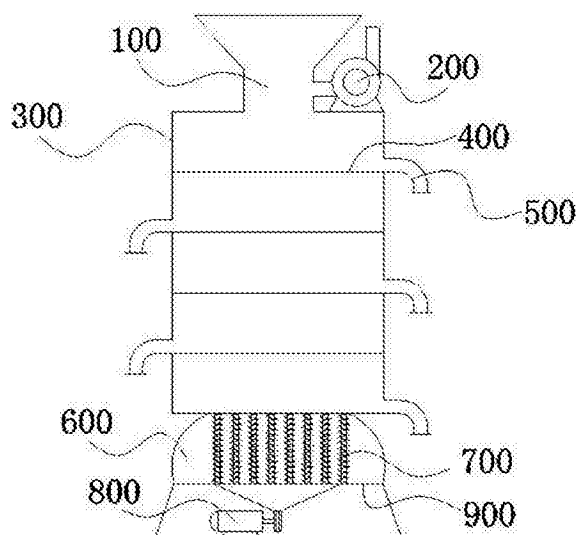
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玉米加工多级振动筛

(57)摘要

一种玉米加工多级振动筛,包括:上料斗、引风机、筒体、筛板、出料管和高频振动装置,所述上料斗安装在筒体的顶部,高频振动装置安装在筒体的底部,引风机通过管道与上料斗下方的出料口连接,多块不同孔径且平行间隔设置的筛板从上至下并排安装在筒体内,每块筛板的一侧均设置一个出料管。本玉米加工多级振动筛结构简单,操作容易,可以一次性将不同粒径的玉米精确筛分,同时通过安装在上料斗一侧的引风机收集并引出筛选过程中产生的灰尘、飞絮等杂物,以达到除尘的目的,避免了筛分过程中尘土飞扬的操作场景。



1. 一种玉米加工多级振动筛,其特征在于包括:上料斗、引风机、筒体、筛板、出料管和高频振动装置,所述上料斗安装在筒体的顶部,高频振动装置安装在筒体的底部,引风机通过管道与上料斗下方的出料口连接,多块不同孔径且平行间隔设置的筛板从上至下并排安装在筒体内,每块筛板的一侧均设置一个出料管。

2. 如权利要求1所述的一种玉米加工多级振动筛,其特征在于:所述高频振动装置包括多根振动弹簧、电机和内隔板,所述多根振动弹簧一端与筒体的底部连接,另外一端固定在高频振动装置的内隔板上,所述内隔板由电机驱动上下快速往复移动。

3. 如权利要求1所述的一种玉米加工多级振动筛,其特征在于:所述安装在筒体内的筛板的孔径从上至下依次减小。

4. 如权利要求1所述的一种玉米加工多级振动筛,其特征在于:上下两相邻出料管安装的方向相反。

5. 如权利要求4所述的一种玉米加工多级振动筛,其特征在于:所述出料管的下方设置有接料斗。

一种玉米加工多级振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于玉米加工设备技术领域,具体涉及一种玉米加工多级振动筛。

背景技术

[0002] 在玉米加工工艺的流程中,除杂贯穿在工艺的多个环节,其中,原料颗粒状玉米的除杂是整个工艺流程的初步阶段,而初步除杂的洁净度影响着后续的多个工艺。

[0003] 目前,现有的用于初步除杂的设备多种多样,但是在实际的除杂过程中,存在着处理飞絮和小颗粒杂质的矛盾,现有的除杂机虽然也设有风扇,但是,仍然不能将飞絮充分过滤,且污染工作环境;当加大过滤的孔径,还会造成原料玉米的损失,同时增加了后续的劳动成本;现有的圆柱型水平的旋转的过滤除杂设备,筛网通过设在网外壁的滑轮与机体的内壁连接,当设备工作时,噪声较大,影响工作环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提出了一种集除尘和多级筛分功能为一体的玉米加工多级振动筛。

[0005] 为实现上述方案,本实用新型提供了一种玉米加工多级振动筛,包括:上料斗、引风机、筒体、筛板、出料管和高频振动装置,所述上料斗安装在筒体的顶部,高频振动装置安装在筒体的底部,引风机通过管道与上料斗下方的出料口连接,多块不同孔径且平行间隔设置的筛板从上至下并排安装在筒体内,每块筛板的一侧均设置一个出料管。

[0006] 在上述技术方案中,需要筛分的玉米粒从上料斗进入筒体,高频振动装置带动筒体振动,不同粒径的玉米粒经过不同孔径筛板筛选从各个筛板一侧的出料管出料,从而达到多级筛分的目的,筛选过程中产生的灰尘、飞絮等杂物通过安装在上料斗一侧的引风机收集并引出,以达到除尘的目的。

[0007] 优选的,所述高频振动装置包括多根振动弹簧、电机和内隔板,所述多根振动弹簧一端与筒体的底部连接,另外一端固定在高频振动装置的内隔板上,所述内隔板由电机驱动上下快速往复移动。通过电机带动内隔板动作,进而驱动振动弹簧快速的伸展和收缩,从而达到通过振动弹簧对筒体进行高频振动的目的,然后通过不同孔径的筛板筛选出不同粒径大小的玉米粒。

[0008] 优选的,所述安装在筒体内的筛板的孔径从上至下依次减小,从而达到从上至下筛选出来的玉米粒径依次变小的多级筛分效果。

[0009] 优选的,上下两相邻出料管安装的方向相反,如此一来,方便在出料管下方设置接料斗承接筛选出来的玉米粒。

[0010] 优选的,所述出料管的下方设置有接料斗,通过接料斗收集筛分出来的玉米粒。

[0011] 本实用新型所述技术方案的有益效果在于:本玉米加工多级振动筛结构简单,操作容易,可以一次性将不同粒径的玉米精确筛分,同时通过安装在上料斗一侧的引风机收集并引出筛选过程中产生的灰尘、飞絮等杂物,以达到除尘的目的,避免了筛分过程中尘土

飞扬的操作场景。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：100、上料斗；200、引风机；300、筒体；400、筛板；500、出料管；600、高频振动装置；700、振动弹簧；800、电机；900、内隔板。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。本领域普通人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，均属于本实用新型的保护范围。

[0015] 实施例：一种玉米加工多级振动筛。

[0016] 参照图1所示，一种玉米加工多级振动筛，包括：上料斗100、引风机200、筒体300、筛板400、出料管500和高频振动装置600，所述上料斗100安装在筒体300的顶部，高频振动装置600安装在筒体300的底部，引风机200通过管道与上料斗100下方的出料口连接，多块不同孔径且平行间隔设置的筛板400从上至下并排安装在筒体300内，每块筛板400的一侧均设置一个出料管500。

[0017] 在上述技术方案中，需要筛分的玉米粒从上料斗100进入筒体300，高频振动装置600带动筒体300振动，不同粒径的玉米粒经过不同孔径筛板400筛选从各个筛板400一侧的出料管500出料，从而达到多级筛分的目的，筛选过程中产生的灰尘、飞絮等杂物通过安装在上料斗100一侧的引风机200收集并引出，以达到除尘的目的。

[0018] 参照图1所示，所述高频振动装置600包括多根振动弹簧700、电机800和内隔板900，所述多根振动弹簧700一端与筒体300的底部连接，另外一端固定在高频振动装置600的内隔板900上，所述内隔板900由电机800驱动上下快速往复移动。通过电机800带动内隔板900动作，进而驱动振动弹簧700快速的伸展和收缩，从而达到通过振动弹簧700对筒体300进行高频振动的目的，然后通过不同孔径的筛板400筛选出不同粒径大小的玉米粒。

[0019] 本实施例中，所述安装在筒体300内的筛板400的孔径从上至下依次减小，从而达到从上至下筛选出来的玉米粒径依次变小的多级筛分效果。

[0020] 参照图1所示，上下两相邻出料管500安装的方向相反，如此一来，方便在出料管500下方设置接料斗承接筛选出来的玉米粒。

[0021] 本实施例中，所述出料管500的下方设置有接料斗，通过接料斗收集筛分出来的玉米粒。

[0022] 以上所述为本实用新型的较佳实施例而已，但本实用新型不应局限于该实施例和附图所公开的内容，所以凡是不脱离本实用新型所公开的精神下完成的等效或修改，都落入本实用新型保护的范围。

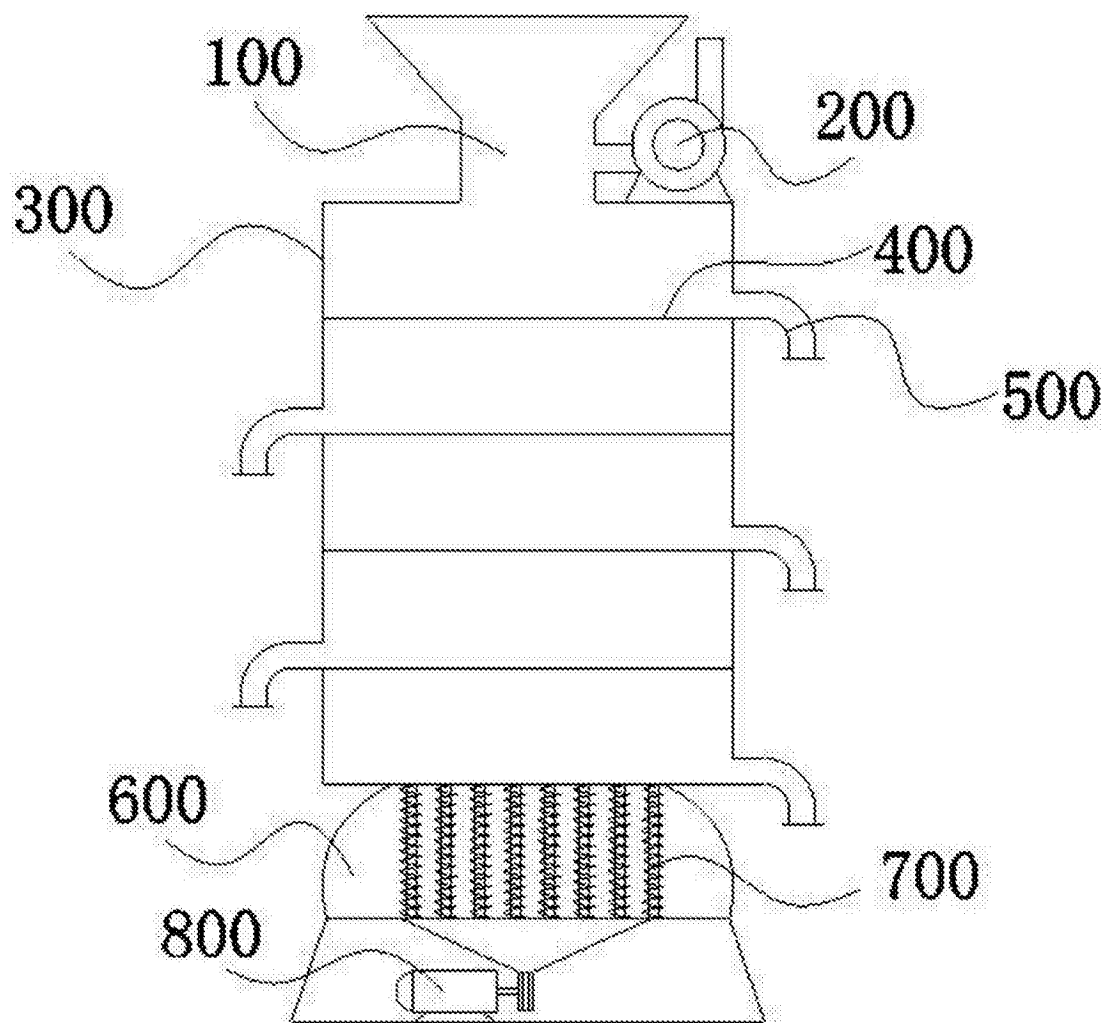


图1