



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210995227 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922008019.1

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 德州市农业科学研究院

地址 253000 山东省德州市德兴中大道926号

(72)发明人 姚怀昌

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 4/08(2006.01)

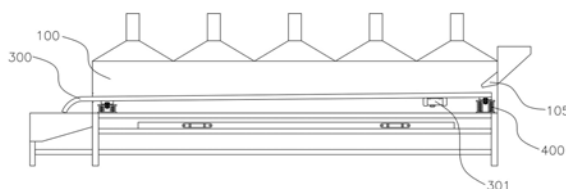
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

小麦除杂振动筛结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种小麦除杂振动筛结构，包括振动筛本体和除尘箱体，所述除尘箱体底部设有与其连接固定的支架，除尘箱体的底部为敞口结构，除尘箱体的顶部设有与其连接的若干吸尘罩，除尘箱体相对的两个侧面外侧分别设有与其连接固定的进料斗和出料斗；所述振动筛本体整体倾斜设置，振动筛本体的底面上设有与其连接的振动器，振动筛本体底部还通过减震支座与所述支架连接固定；本实用新型结构设计合理，通过震动的方式进行除杂，颗粒小、质量重的杂质可以通过过滤孔滤出，并通过集杂板收集，而质量轻、易飞扬的杂质则通过吸尘系统除杂，通过这两种方式的结构，提高了除杂效果，减轻了人工除杂的难度和工作量，提高了工作效率。



1. 一种小麦除杂振动筛结构,包括振动筛本体和除尘箱体,其特征在于:

所述除尘箱体底部设有与其连接固定的支架,除尘箱体的底部为敞口结构,除尘箱体的顶部设有与其连接的若干吸尘罩,且吸尘罩顶端通过吸风管路与一吸风机连接,除尘箱体相对的两个侧面外侧分别设有与其连接固定的进料斗和出料斗;

所述振动筛本体整体倾斜设置,振动筛本体的底面上设有与其连接的振动器,振动筛本体底部还通过减震支座与所述支架连接固定,振动筛本体的进料端位于所述进料斗下部,振动筛本体的出料端位于所述出料斗上部,振动筛本体中部设有过滤孔,且所述支架上于所述过滤孔下部设有一与其活动连接的集杂板。

2. 根据权利要求1所述的小麦除杂振动筛结构,其特征在于:所述除尘箱体的内部设有一与所述进料斗连接的导料板,导料板一端与所述进料斗底部连接,导料板另一端位于所述振动筛本体的上部。

3. 根据权利要求1所述的小麦除杂振动筛结构,其特征在于:所述吸尘罩为倒置的漏斗状结构,其水平截面面积自下至上逐渐减小设置。

4. 根据权利要求1所述的小麦除杂振动筛结构,其特征在于:所述振动筛本体的出料端穿过所述除尘箱体侧壁上预留的开口设置,且振动筛本体的出料端设有一与其一体结构的舌部,舌部位于出料斗上部。

5. 根据权利要求1所述的小麦除杂振动筛结构,其特征在于:所述振动筛本体的底面上设有与其连接固定的固定板,固定板与所述减震支座连接固定。

6. 根据权利要求1所述的小麦除杂振动筛结构,其特征在于:所述集杂板的侧面上设有把手。

小麦除杂振动筛结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业辅助工具技术领域,尤其涉及一种小麦除杂振动筛结构。

背景技术

[0002] 现有的小麦收割机在收割时杂质过多,而且在除杂过程中除杂不干净,为后续加工带来了困难,影响小麦粉的质量,需要借助人工进行识别并完成除杂,其工程量比较大,耗费的人力也比较大。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足,本实用新型的目的在于提供一种小麦除杂振动筛结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种小麦除杂振动筛结构,包括振动筛本体和除尘箱体,其特征在于:

[0006] 所述除尘箱体底部设有与其连接固定的支架,除尘箱体的底部为敞口结构,除尘箱体的顶部设有与其连接的若干吸尘罩,且吸尘罩顶端通过吸风管路与一吸风机连接,除尘箱体相对的两个侧面外侧分别设有与其连接固定的进料斗和出料斗;

[0007] 所述振动筛本体整体倾斜设置,振动筛本体的底面上设有与其连接的振动器,振动筛本体底部还通过减震支座与所述支架连接固定,振动筛本体的进料端位于所述进料斗下部,振动筛本体的出料端位于所述出料斗上部,振动筛本体中部设有过滤孔,且所述支架上于所述过滤孔下部设有一与其活动连接的集杂板。

[0008] 所述除尘箱体的内部设有一与所述进料斗连接的导料板,导料板一端与所述进料斗底部连接,导料板另一端位于所述振动筛本体的上部。

[0009] 所述吸尘罩为倒置的漏斗状结构,其水平截面面积自下至上逐渐减小设置。

[0010] 所述振动筛本体的出料端穿过所述除尘箱体侧壁上预留的开口设置,且振动筛本体的出料端设有一与其一体结构的舌部,舌部位于出料斗上部。

[0011] 所述振动筛本体的底面上设有与其连接固定的固定板,固定板与所述减震支座连接固定。

[0012] 所述集杂板的侧面上设有把手。

[0013] 本实用新型的有益效果是:结构设计合理,通过震动的方式进行除杂,颗粒小、质量重的杂质可以通过过滤孔滤出,并通过集杂板收集,而质量轻、易飞扬的杂质则通过吸尘系统除杂,通过这两种方式的结构,提高了除杂效果,减轻了人工除杂的难度和工作量,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型(无吸风机)的轴测结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型(无吸风机)的主视剖面结构示意图。

[0018] 图4为振动筛本体的轴测结构示意图。

[0019] 图中:100除尘箱体、101进料斗、102吸尘罩、103出料斗、104支架、105导料板、200吸风机、201吸风管路、300振动筛本体、301振动器、302舌部、303固定板、400减震支座、500集杂板、501把手。

具体实施方式

[0020] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0021] 根据图1至图4所示:本实施例提供一种小麦除杂振动筛结构,包括振动筛本体300和除尘箱体100,振动筛本体300安装在除尘箱体100内部,其中:

[0022] 所述除尘箱体100底部设有与其连接固定的支架104,支架104由角钢焊接制成,其顶端与除尘箱体100的面板焊接固定,除尘箱体100的底部为敞口结构,除尘箱体100的顶部设有与其连接的五个吸尘罩102,吸尘罩102为倒置的漏斗状结构,并由四个侧面构成,其水平截面面积自下至上逐渐减小设置,且吸尘罩102顶端通过吸风管路201与一吸风机200连接,吸风机200通过吸风动作使吸尘罩102内部构成负压效果,从而部分漂浮物及灰尘可以排出,可以在吸风机200的出风端安装布袋对漂浮物及灰尘进行收集;

[0023] 除尘箱体100相对的左侧和右侧侧面外侧分别设有与其连接固定的进料斗101和出料斗103,进料斗101位于右侧上部并与除尘箱体100的面板连接固定,用于向除尘箱体100内部喂料使用,出料斗103则位于左侧下部并与支架104连接固定,用于收集经过振动除杂的小麦;

[0024] 进一步地,除尘箱体100的内部设有一与所述进料斗101连接的导料板105,导料板105一端与所述进料斗101底部连接,并与进料斗101底面斜度一致进行安装,保障小麦向内部的输送效果,导料板105穿过除尘箱体100的侧壁上预留的开口设置,导料板105另一端位于所述振动筛本体300的上部,通过导料板105用于将小麦输送至振动筛本体300上进行振动过滤作业;

[0025] 所述振动筛本体300整体倾斜设置,根据小麦的整体输送方向,振动筛本体300的左侧端部略高于右侧端部设置,其倾斜角度为3-5度,振动筛本体300底部设有与其连接的振动器301,振动器301可以带动振动筛本体300进行同步振动,振动筛本体300的前侧、后侧和右侧边缘设有挡板,可以防止小麦脱离振动筛本体300本体掉落;

[0026] 振动筛本体300的底面上设有与其连接固定的固定板303,固定板303分别位于四角处,固定板303为L型结构,其一侧竖向设置并与振动筛本体300底面连接固定,其另一侧水平分布并通过减震支座400及螺栓组件与所述支架104连接固定,使得振动筛本体300弹性设置,用于缓冲其本身产生的振动效果,使其使用效果稳定;

[0027] 振动筛本体300的进料端位于所述进料斗101下部,振动筛本体300的出料端位于所述出料斗103上部,振动筛本体300中部设有若干过滤孔,且所述支架104上于所述过滤孔下部设有一与其活动连接的集杂板500,集杂板500直接活动放置在支架104上,集杂板500的侧面上设有把手501,在使用过程中,小麦在振动效果下于进料端至出料端逐步移动,掺

杂在小麦内部的颗粒小、质量重的杂质可以通过过滤孔滤出,并通过集杂板500收集,集杂板500可以取出进行清理,而质量轻、易飞扬的杂质则会扬起,并通过吸尘系统的负压效果排出完成除杂过程;

[0028] 所述振动筛本体300的出料端穿过所述除尘箱体100侧壁上预留的开口设置,且振动筛本体300的出料端设有一与其一体结构的舌部302,舌部302位于出料斗103上部,舌部302的设置用于完成振动筛本体300的长度延伸及导向,用于将小麦输送至出料斗103内完成收集。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型的目的技术方案,都属于本实用新型的保护范围之内。

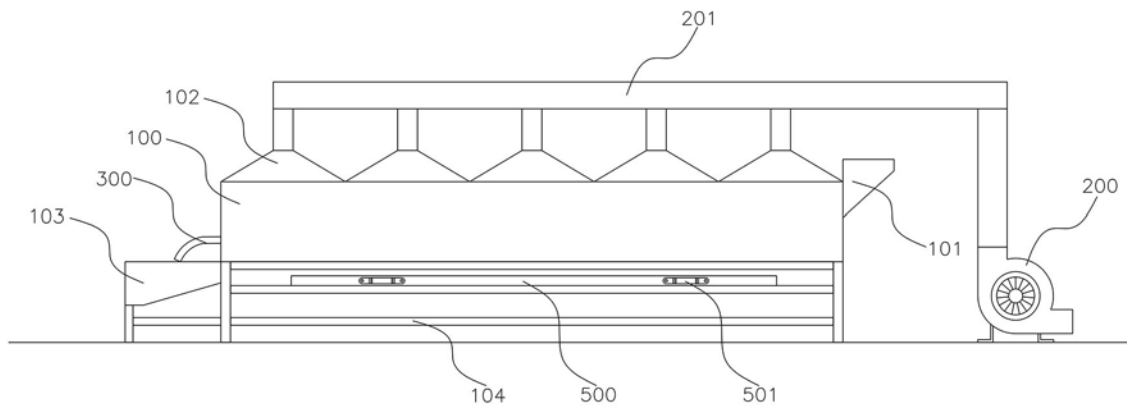


图1

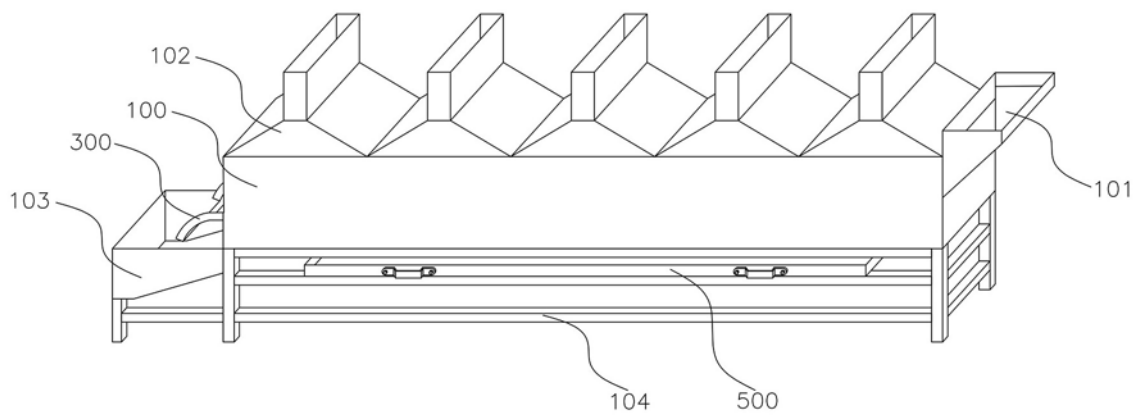


图2

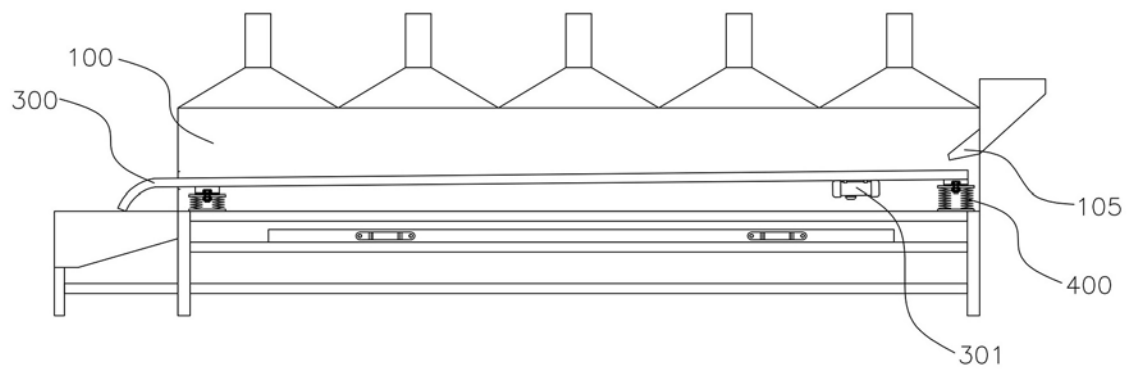


图3

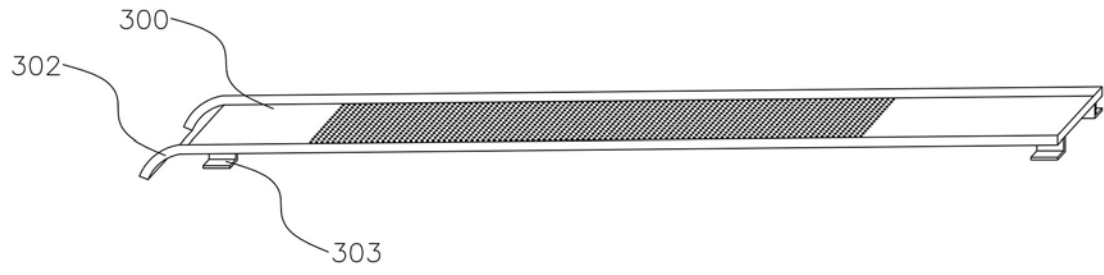


图4