(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208554925 U
(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820791432.2

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 河南宇虹农业机械有限公司
地址 463300 河南省驻马店市汝南县产业集聚区

(72)发明人 邓新平

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126
代理人 李红卫

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

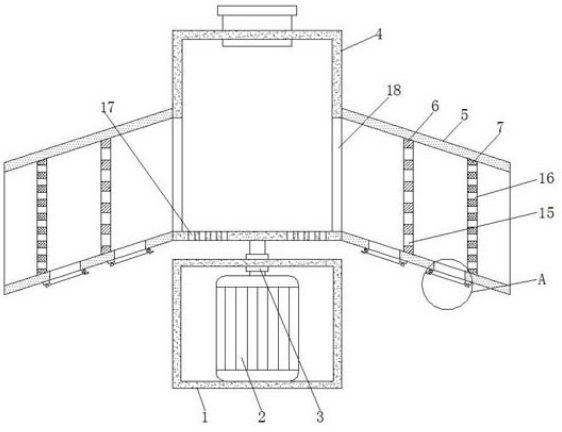
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有多重筛分功能的玉米精选筛

(57)摘要

本实用新型涉及玉米生产加工设备技术领域，且公开了一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，包括动力箱，所述动力箱的内部固定安装有驱动电机，所述动力箱顶部表面的中部镶嵌有轴承，所述驱动电机的输出轴与轴承的内圈固定套接，所述驱动电机的输出轴穿设轴承并固定连接有筛选箱，所述筛选箱的左右两侧均连通有连接箱。本实用新型通过设置驱动电机、轴承、筛选箱、连接箱、第一筛选板、第二筛选板、第一通槽、第一筛孔、第二筛孔、过滤孔和第二通槽，通过驱动电机的转动带动筛选箱一起转动，筛选箱中玉米粒在离心力的作用下移动到连接箱中，在移动的过程中，大量的灰尘从筛选箱底部的过滤孔排出，达到去除灰尘的作用。



CN 208554925 U

1.一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，包括动力箱(1)，其特征在于：所述动力箱(1)的内部固定安装有驱动电机(2)，所述动力箱(1)顶部表面的中部镶嵌有轴承(3)，所述驱动电机(2)的输出轴与轴承(3)的内圈固定套接，所述驱动电机(2)的输出轴穿设轴承(3)并固定连接有筛选箱(4)，所述筛选箱(4)的左右两侧均连通有连接箱(5)，且两个所述连接箱(5)相对于筛选箱(4)的中心线相互对称，所述连接箱(5)的内部分别固定连接有第一筛选板(6)和第二筛选板(7)，所述连接箱(5)的底部开设有第一通槽(8)，所述第一通槽(8)的底部覆盖有挡板(9)，所述挡板(9)的右侧表面固定连接有连接块(10)，所述挡板(9)的左侧表面固定连接有固定块(11)，所述固定块(11)的表面固定套接有把手(12)，所述连接箱(5)的底部表面固定连接有套筒(13)，所述套筒(13)远离连接箱(5)的一端与把手(12)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，其特征在于：所述连接块(10)的表面设置有螺栓(14)，且所述连接块(10)通过螺栓(14)与连接箱(5)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，其特征在于：所述第一筛选板(6)的表面开设有第一筛孔(15)，所述第二筛选板(7)的表面开设有第二筛孔(16)，且所述第一筛孔(15)的孔径大小大于第二筛孔(16)的孔径大小。

4.根据权利要求1所述的一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，其特征在于：所述筛选箱(4)的底部表面开设有过滤孔(17)，且过滤孔(17)对称的分布在筛选箱(4)底座的左右两侧。

5.根据权利要求1所述的一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，其特征在于：所述筛选箱(4)的左右两侧表面均开设有第二通槽(18)，且所述筛选箱(4)通过第二通槽(18)与连接箱(5)连通。

6.根据权利要求1所述的一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，其特征在于：所述筛选箱(4)的顶部连通有入料管。

一种具有多重筛分功能的玉米精选筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玉米生产加工设备技术领域，具体为一种具有多重筛分功能的玉米精选筛。

背景技术

[0002] 玉米是禾本科玉蜀黍属一年生草本植物。玉米是一年生雌雄同株异花授粉植物，植株高大，茎强壮，是重要的粮食作物和饲料作物，也是全世界总产量最高的农作物，其种植面积和总产量仅次于水稻和小麦。玉米在生产加工过程中需要对玉米进行筛选，从而需要玉米精选筛。

[0003] 现有的玉米精选筛在一些方面还存在一些缺点，需要进一步的改进，现有的玉米精选筛由于筛选的不够彻底，常常导致玉米还残留着一些灰尘和石子等杂质，从而影响玉米的质量，同时影响着饮食者的身体健康。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，解决了玉米精选筛由于筛选的不够彻底的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，包括动力箱，所述动力箱的内部固定安装有驱动电机，所述动力箱顶部表面的中部镶嵌有轴承，所述驱动电机的输出轴与轴承的内圈固定套接，所述驱动电机的输出轴穿设轴承并固定连接有筛选箱，所述筛选箱的左右两侧均连通有连接箱，且两个所述连接箱相对于筛选箱的中心线相互对称，所述连接箱的内部分别固定连接有第一筛选板和第二筛选板，所述连接箱的底部开设有第一通槽，所述第一通槽的底部覆盖有挡板，所述挡板的右侧表面固定连接有连接块，所述挡板的左侧表面固定连接有固定块，所述固定块的表面固定套接有把手，所述连接箱的底部表面固定连接有套筒，所述套筒远离连接箱的一端与把手铰接。

[0008] 优选的，所述连接块的表面设置有螺栓，且所述连接块通过螺栓与连接箱固定连接。

[0009] 优选的，所述第一筛选板的表面开设有第一筛孔，所述第二筛选板的表面开设有第二筛孔，且所述第一筛孔的孔径大小大于第二筛孔的孔径大小。

[0010] 优选的，所述筛选箱的底部表面开设有过滤孔，且过滤孔对称的分布在筛选箱底座的左右两侧。

[0011] 优选的，所述筛选箱的左右两侧表面均开设有第二通槽，且所述筛选箱通过第二通槽与连接箱连通。

[0012] 优选的，所述筛选箱的顶部连通有入料管。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种具有多重筛分功能的玉米精选筛。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该具有多重筛分功能的玉米精选筛，通过设置驱动电机、轴承、筛选箱、连接箱、第一筛选板、第二筛选板、第一通槽、第一筛孔、第二筛孔、过滤孔和第二通槽，在轴承的作用下，通过驱动电机的转动带动筛选箱一起转动，筛选箱中玉米粒在离心力的作用下移动到连接箱中，在移动的过程中，大量的灰尘从筛选箱底部的过滤孔排出，达到去除灰尘的作用，而后玉米粒经过第一筛选板的阻挡作用，第一筛选板上的第一筛孔对玉米粒进行筛选，将大于玉米粒颗粒大小的石子筛选出，而后玉米通过第一筛孔进入第一筛选板和第二筛选板之间，再通过第二筛选板的阻挡作用，第二筛选板上的第二筛孔对玉米再次筛选，将玉米粒筛选留下，将小于玉米粒颗粒大小的石子通过第二筛孔排出，从而达到对玉米粒多重筛分的作用。

[0016] (2)、该具有多重筛分功能的玉米精选筛，通过设置挡板、连接块、固定块、把手、套筒和螺栓，将螺栓拧松并取出，而后在套筒的作用下，通过转动把手带动挡板一起旋转，筛分后的玉米粒通过第一通槽排出，从而达到对玉米粒的收集，同时筛分出的较大颗粒的石子也从第一通槽排出并收集，避免石子阻挡玉米进行筛分。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的放大图。

[0019] 图中：1动力箱、2驱动电机、3轴承、4筛选箱、5连接箱、6第一筛选板、7第二筛选板、8第一通槽、9挡板、10连接块、11固定块、12把手、13套筒、14螺栓、15第一筛孔、16第二筛孔、17过滤孔、18第二通槽。

具体实施方式

[0020] 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、完整地描述，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种具有多重筛分功能的玉米精选筛，包括动力箱1，动力箱1的内部固定安装有驱动电机2，动力箱1顶部表面的中部镶嵌有轴承3，驱动电机2的输出轴与轴承3的内圈固定套接，驱动电机2的输出轴穿设轴承3并固定连接有筛选箱4，筛选箱4的顶部连通有入料管，筛选箱4的底部表面开设有过滤孔17，且过滤孔17对称的分布在筛选箱4底座的左右两侧，筛选箱4的左右两侧表面均开设有第二通槽18，且筛选箱4通过第二通槽18与连接箱5连通，筛选箱4的左右两侧均连通有连接箱5，且两个连接箱5相对于筛选箱4的中心线相互对称，连接箱5的内部分别固定连接有第一筛选板6和第二筛选板7，第一筛选板6的表面开设有第一筛孔15，第二筛选板7的表面开设有第二筛孔16，且第一筛孔15的孔径大小大于第二筛孔16的孔径大小，连接箱5的底部开设有第一通槽8，通过设置驱动电机2、轴承3、筛选箱4、连接箱5、第一筛选板6、第二筛选板7、第一通槽8、第一筛孔15、第二筛孔16、过滤孔17和第二通槽18，在轴承3的作用下，通过驱动电机2的

转动带动筛选箱4一起转动，筛选箱4中玉米粒在离心力的作用下移动到连接箱5中，在移动的过程中，大量的灰尘从筛选箱4底部的过滤孔17排出，达到去除灰尘的作用，而后玉米粒经过第一筛选板6的阻挡作用，第一筛选板6上的第一筛孔15对玉米粒进行筛选，将大于玉米粒颗粒大小的石子筛选出，而后玉米通过第一筛孔15进入第一筛选板6和第二筛选板7之间，再通过第二筛选板7的阻挡作用，第二筛选板7上的第二筛孔16对玉米再次筛选，将玉米粒筛选留下，将小于玉米粒颗粒大小的石子通过第二筛孔16排出，从而达到对玉米粒多重筛分的作用，第一通槽8的底部覆盖有挡板9，挡板9的右侧表面固定连接有连接块10，连接块10的表面设置有螺栓14，且连接块10通过螺栓14与连接箱5固定连接，挡板9的左侧表面固定连接有固定块11，固定块11的表面固定套接有把手12，连接箱5的底部表面固定连接有套筒13，套筒13远离连接箱5的一端与把手12铰接，通过设置挡板9、连接块10、固定块11、把手12、套筒13和螺栓14，将螺栓14拧松并取出，而后在套筒13的作用下，通过转动把手12带动挡板9一起旋转，筛分后的玉米粒通过第一通槽8排出，从而达到对玉米粒的收集，同时筛分出的较大颗粒的石子也从第一通槽8排出并收集，避免石子阻挡玉米进行筛分。

[0022] 工作原理：首先将玉米粒通过入料管放入筛选箱4中，启动驱动电机2，在轴承3的作用下，通过驱动电机2的转动带动筛选箱4一起转动，筛选箱4中玉米粒在离心力的作用下移动到连接箱5中，在移动的过程中，大量的灰尘从筛选箱4底部的过滤孔17排出，达到去除灰尘的作用，而后玉米粒经过第一筛选板6的阻挡作用，第一筛选板6上的第一筛孔15对玉米粒进行筛选，将大于玉米粒颗粒大小的石子筛选出，而后玉米通过第一筛孔15进入第一筛选板6和第二筛选板7之间，再通过第二筛选板7的阻挡作用，第二筛选板7上的第二筛孔16对玉米再次筛选，将玉米粒筛选留下，将小于玉米粒颗粒大小的石子通过第二筛孔16排出，从而达到对玉米粒多重筛分的作用，而后将螺栓14拧松并取出，而后在套筒13的作用下，通过转动把手12带动挡板9一起旋转，筛分后的玉米粒通过第一通槽8排出，从而达到对玉米粒的收集，同时筛分出的较大颗粒的石子也从第一通槽8排出并收集，避免石子阻挡玉米进行筛分。

[0023] 综上可得，该具有多重筛分功能的玉米精选筛，通过设置驱动电机2、轴承3、筛选箱4、连接箱5、第一筛选板6、第二筛选板7、第一通槽8、第一筛孔15、第二筛孔16、过滤孔17和第二通槽18，在轴承3的作用下，通过驱动电机2的转动带动筛选箱4一起转动，筛选箱4中玉米粒在离心力的作用下移动到连接箱5中，在移动的过程中，大量的灰尘从筛选箱4底部的过滤孔17排出，达到去除灰尘的作用，而后玉米粒经过第一筛选板6的阻挡作用，第一筛选板6上的第一筛孔15对玉米粒进行筛选，将大于玉米粒颗粒大小的石子筛选出，而后玉米通过第一筛孔15进入第一筛选板6和第二筛选板7之间，再通过第二筛选板7的阻挡作用，第二筛选板7上的第二筛孔16对玉米再次筛选，将玉米粒筛选留下，将小于玉米粒颗粒大小的石子通过第二筛孔16排出，从而达到对玉米粒多重筛分的作用。

[0024] 同时，通过设置挡板9、连接块10、固定块11、把手12、套筒13和螺栓14，将螺栓14拧松并取出，而后在套筒13的作用下，通过转动把手12带动挡板9一起旋转，筛分后的玉米粒通过第一通槽8排出，从而达到对玉米粒的收集，同时筛分出的较大颗粒的石子也从第一通槽8排出并收集，避免石子阻挡玉米进行筛分。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存

在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个引用结构”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

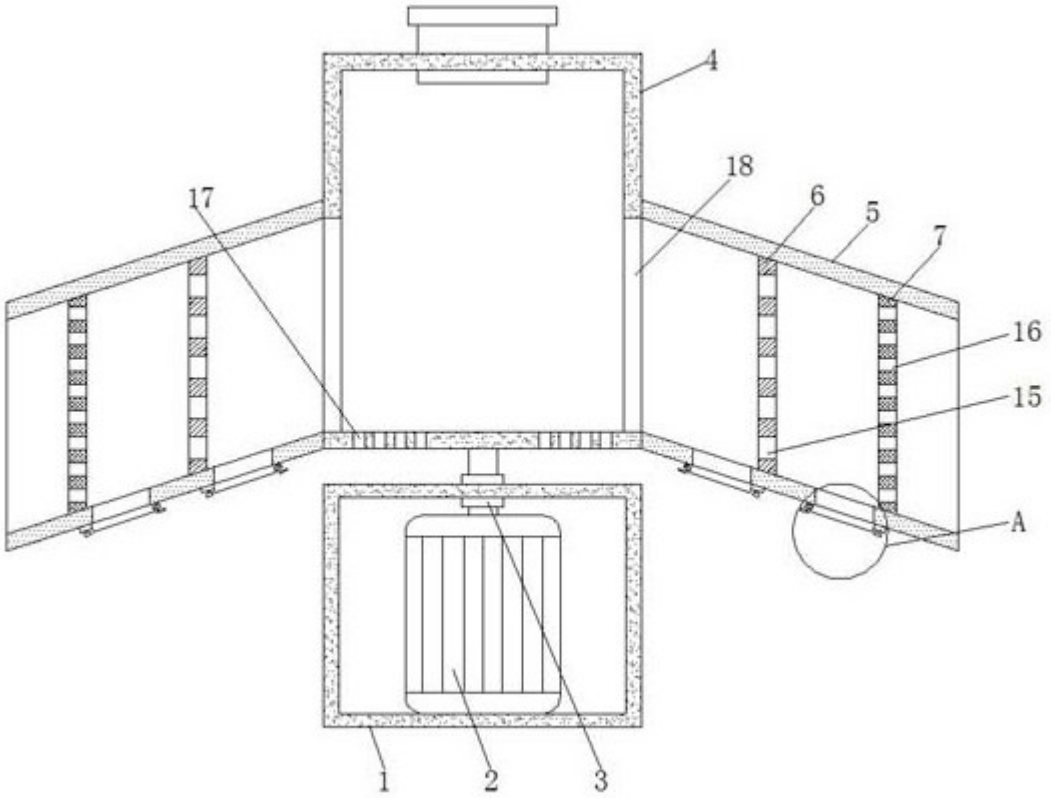


图1

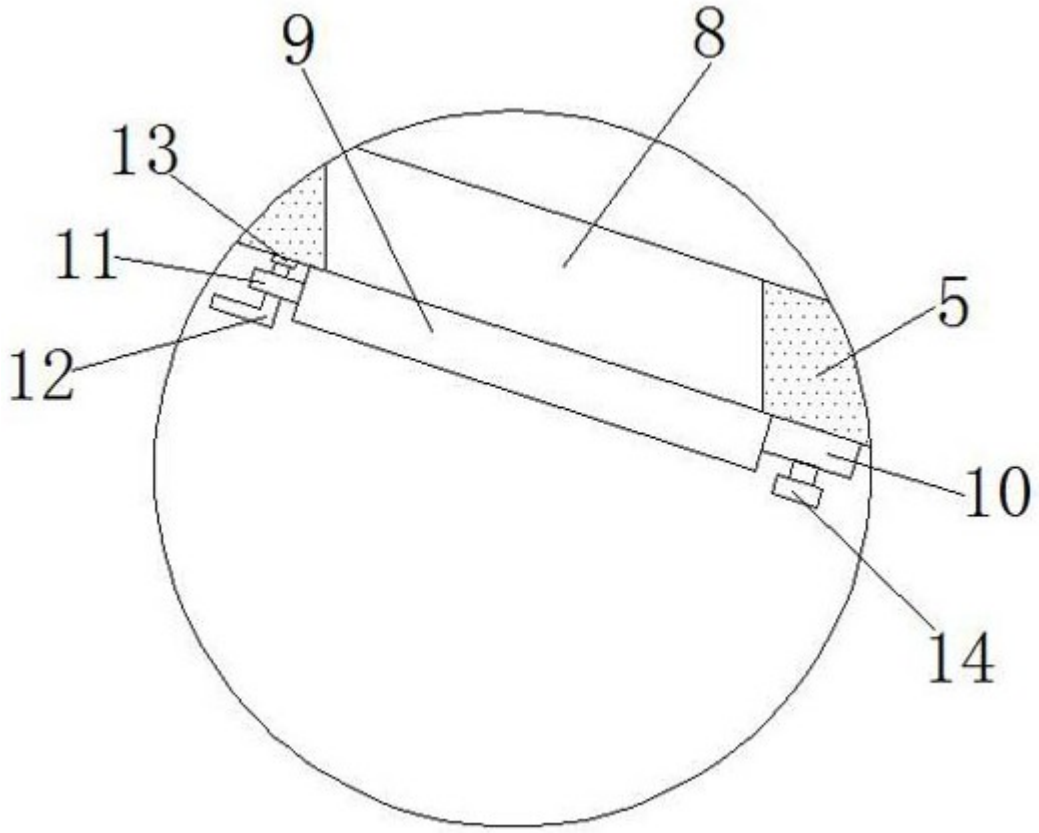


图2