(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105210574 A
(43)申请公布日 2016.01.06

(21)申请号 201510673692.0

(22)申请日 2015.10.16

(71)申请人 桂林航天工业学院
地址 541004 广西壮族自治区桂林市金鸡路2号

(72)发明人 刘刚凌 李玮 刘冕 刘浩然

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 周玉红

(51)Int.Cl.
A01F 7/04(2006.01)

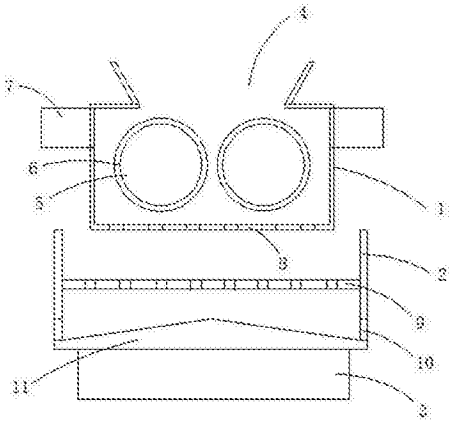
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种谷物脱粒机

(57)摘要

本发明涉及一种谷物脱粒机，包括脱粒筒、谷粒收集器和振动器，所述脱粒筒置于所述谷粒收集器的上方，所述振动器置于所述谷粒收集器的下端；所述脱粒筒的上端固定设置有谷物放置口，所述脱粒筒内设置有两个滚轮，两个所述滚轮并列处于所述谷物放置口的下方，两个所述滚轮上均设置有用于脱粒的螺旋叶片，所述脱粒筒上部的两侧均设置有能对杂质进行抽吸的除杂装置；所述脱粒筒的底部为筛网。相对现有技术，本发明脱粒速度快、谷物脱粒干净、能及时取出杂物。



CN 105210574 A

1. 一种谷物脱粒机，其特征在于：包括脱粒筒 (1)、谷粒收集器 (2) 和振动器 (3)，所述脱粒筒 (1) 置于所述谷粒收集器 (2) 的上方，所述振动器 (3) 置于所述谷粒收集器 (2) 的下端；

所述脱粒筒 (1) 的上端固定设置有谷物放置口 (4)，所述脱粒筒 (1) 内设置有两个滚轮 (5)，两个所述滚轮 (5) 并列处于所述谷物放置口 (4) 的下方，两个所述滚轮 (5) 上均设置有用于脱粒的螺旋叶片 (6)，所述脱粒筒 (1) 上部的两侧均设置有能对杂质进行抽吸的除杂装置 (7)；所述脱粒筒 (1) 的底部为筛网 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述一种谷物脱粒机，其特征在于：所述谷粒收集器 (2) 内设置有过滤网 (9)，所述过滤网 (9) 处于所述筛网 (8) 的下方。

3. 根据权利要求 1 所述一种谷物脱粒机，其特征在于：所述谷粒收集器 (2) 底部的两侧均设置有谷粒出口 (10)，所述谷粒收集器 (10) 的底部设置有凸块 (11)，且所述凸块 (11) 沿其两侧倾斜向下。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述一种谷物脱粒机，其特征在于：两个滚轮 (5) 相向旋转。

一种谷物脱粒机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种谷物脱粒机。

背景技术

[0002] 现在的脱粒机结构简单、谷物脱粒不干净，杂物多，所以有必要对这些问题进行解决。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种脱粒速度快、谷物脱粒干净、能及时取出杂物的谷物脱粒机。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种谷物脱粒机，包括脱粒筒、谷粒收集器和振动器，所述脱粒筒置于所述谷粒收集器的上方，所述振动器置于所述谷粒收集器的下端；

[0005] 所述脱粒筒的上端固定设置有谷物放置口，所述脱粒筒内设置有两个滚轮，两个所述滚轮并列处于所述谷物放置口的下方，两个所述滚轮上均设置有用于脱粒的螺旋叶片，所述脱粒筒上部的两侧均设置有能对杂质进行抽吸的除杂装置；所述脱粒筒的底部为筛网。

[0006] 本发明的有益效果是：将谷物放置在谷物放置口处，脱粒筒内的两个滚轮对谷物进行脱粒，脱粒速度快，谷粒再经过筛网掉入谷粒收集器内，脱粒筒内的杂物随两个滚轮离心运动至两个除杂装置处，两个除杂装置对杂物进行吸纳，对杂物进行了有效清除；谷粒收集器对谷粒进行振动过滤和收集，实现本装置脱粒速度快、谷物脱粒干净、能及时取出杂物。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本发明还可以做如下改进。

[0008] 进一步，所述谷粒收集器内设置有过滤网，所述过滤网处于所述筛网的下方。

[0009] 进一步，所述谷粒收集器底部的两侧均设置有谷粒出口，所述谷粒收集器的底部设置有凸块，且所述凸块沿其两侧倾斜向下。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是：凸块提升了谷粒流出效率，避免谷粒积攒在谷粒收集器内影响脱粒效率。

[0011] 进一步，两个滚轮相向旋转。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是：可以提升脱粒效率，带动杂物进入除杂装置进行进行除杂。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明一种谷物脱粒机的结构示意图。

[0014] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0015] 1、脱粒筒，2、谷粒收集器，3、振动器，4、谷物放置口，5、滚轮，6、螺旋叶片，7、除杂

装置，8、筛网，9、过滤网，10、谷粒出口，11、凸块。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本发明，并非用于限定本发明的范围。

[0017] 如图 1 所示，一种谷物脱粒机，包括脱粒筒 1、谷粒收集器 2 和振动器 3，所述脱粒筒 1 置于所述谷粒收集器 2 的上方，所述振动器 3 置于所述谷粒收集器 2 的下端；

[0018] 所述脱粒筒 1 的上端固定设置有谷物放置口 4，所述脱粒筒 1 内设置有两个滚轮 5，两个所述滚轮 5 并列处于所述谷物放置口 4 的下方，两个所述滚轮 5 上均设置有用于脱粒的螺旋叶片 6，所述脱粒筒 1 上部的两侧均设置有能对杂质进行抽吸的除杂装置 7，所述除杂装置 7 为吸尘器；所述脱粒筒 1 的底部为筛网 8。

[0019] 优选的，所述谷粒收集器 2 内设置有过滤网 9，所述过滤网 9 处于所述筛网 8 的下方。

[0020] 优选的，所述谷粒收集器 2 底部的两侧均设置有谷粒出口 10，所述谷粒收集器 10 的底部设置有凸块 11，且所述凸块 11 沿其两侧倾斜向下。

[0021] 优选的，两个滚轮 5 相向旋转。

[0022] 将谷物放置在谷物放置口 4 处，脱粒筒 1 内的两个滚轮 5 对谷物进行脱粒，脱粒速度快，谷粒再经过筛网 8 掉入谷粒收集器 2 内，脱粒筒 1 内的杂物随两个滚轮 5 离心运动至两个除杂装置 7 处，两个除杂装置 7 对杂物进行吸纳，对杂物进行了有效清除；谷粒收集器 2 对谷粒进行振动过滤和收集，实现本装置脱粒速度快、谷物脱粒干净、能及时取出杂物。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

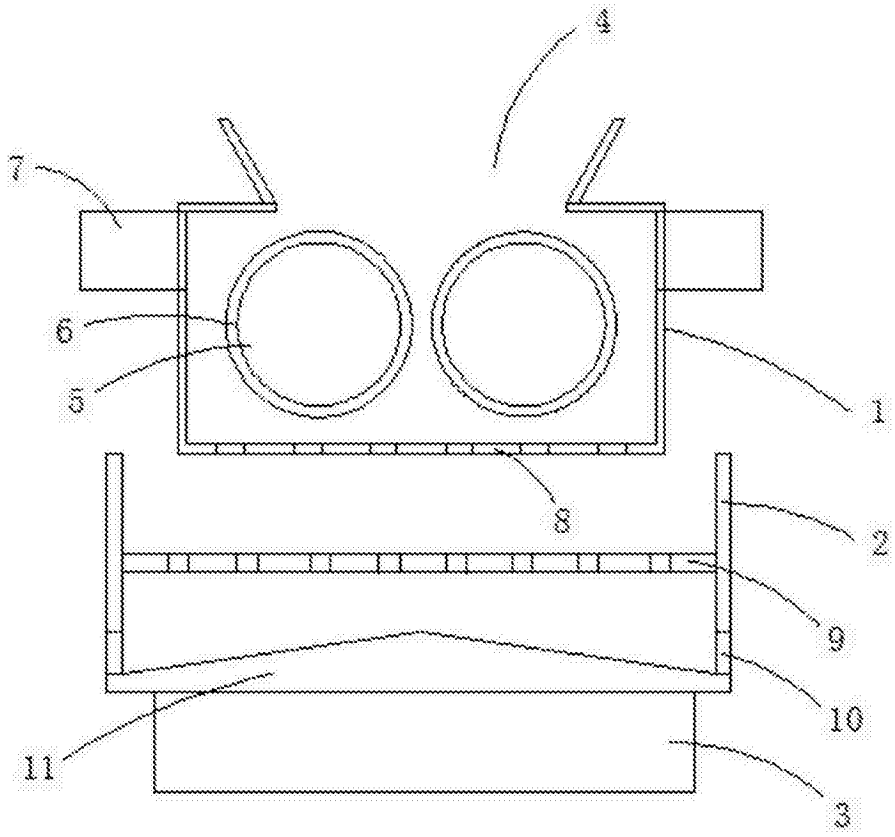


图 1