



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217963470 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202222042928.9

B01D 47/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.04

(73) 专利权人 兴化市镇西王米业有限公司  
地址 225741 江苏省泰州市兴化市戴窑镇  
西工业园区兴丁公路南

(72) 发明人 李文权

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务  
所(普通合伙) 34242  
专利代理师 牛泽睿扬

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 4/08 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

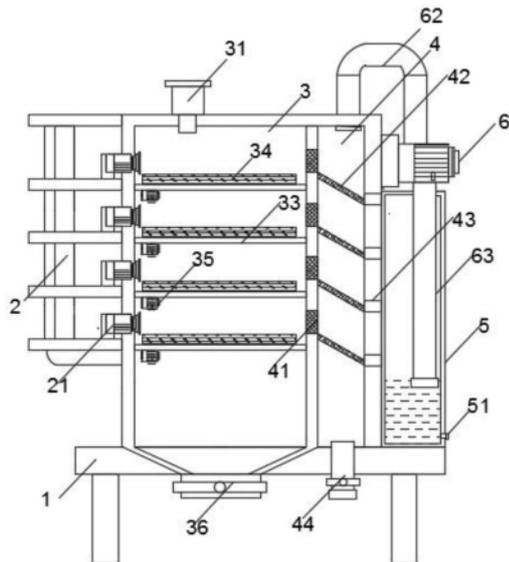
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,包括底座,底座的顶部从左往右依次固定安装有柜体、去屑室、收集室和水箱,柜体的内部固定安装有鼓风机,去屑室的顶部固定安装有进料管,去屑室的内部固定安装有承置架,承置架内部固定安装有过滤网,承置架的底部固定安装有振动电机,去屑室的底部固定安装有出料管,收集室的一侧壳体内部开设有与去屑室连通的第一通槽,收集室内部固定安装有集尘网。本实用新型涉及大米加工设备技术领域。该一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,可以对大米多重筛选去屑和收集,便于大米加工使用。



1. 一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部从左往右依次固定安装有柜体(2)、去屑室(3)、收集室(4)和水箱(5),所述柜体(2)的内部固定安装有鼓风机(21),所述去屑室(3)的顶部固定安装有进料管(31),所述去屑室(3)的内部固定安装有承置架(33),所述承置架(33)内部固定安装有过滤网(34),所述承置架(33)的底部固定安装有振动电机(35),所述去屑室(3)的底部固定安装有出料管(36),所述收集室(4)的一侧壳体内部开设有与去屑室(3)连通的第一通槽(41),所述收集室(4)内部固定安装有集尘网(42),所述收集室(4)另一侧壳体内部开设有与水箱(5)连通的第二通槽(43),所述收集室(4)的底部固定安装有排废管(44),所述水箱(5)的底部固定安装有排水管(51),所述收集室(4)与水箱(5)之间设置有抽气机构(6),所述柜体(2)、去屑室(3)、收集室(4)的正面均固定安装有检修门(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述抽气机构(6)包括气泵(61)、抽气管(62)和出气管(63),所述气泵(61)固定安装在水箱(5)顶部,所述气泵(61)通过导线与外部电源电性连接,所述抽气管(62)一端与气泵(61)的进气口连接,另一端延伸至收集室(4)内部,所述出气管(63)一端与气泵(61)的出气口连接,另一端延伸至水箱(5)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述柜体(2)的数量为多个,所述柜体(2)等间距竖直分布,所述鼓风机(21)通过导线与外部电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述承置架(33)的数量为多个,所述承置架(33)竖向等间距分布,所述承置架(33)与鼓风机(21)成对存在,且鼓风机(21)的吹风口位于承置架(33)一端的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述振动电机(35)通过螺栓固定安装在承置架(33)底部,所述振动电机(35)通过导线与外部电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述第一通槽(41)的数量为多个,所述第一通槽(41)竖向等间距分布,所述第一通槽(41)与鼓风机(21)成对存在,且与鼓风机(21)在同一水平线上。

7. 根据权利要求1所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述集尘网(42)的数量为多个,所述集尘网(42)竖向等间距分布,所述集尘网(42)与第一通槽(41)成对存在,所述集尘网(42)斜向安装,较高的一端位于第一通槽(41)一侧,较低的一端位于第二通槽(43)一侧,所述第二通槽(43)的数量为多个,所述第二通槽(43)竖向等间距分布,所述第二通槽(43)与集尘网(42)成对存在。

8. 根据权利要求2所述的一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,其特征在于:所述气泵(61)通过螺栓固定安装在水箱(5)顶部,所述气泵(61)通过导线与外部电源电性连接。

## 一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工设备技术领域,具体为一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置。

### 背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品,大米含有稻米中近64%的营养物质和90%以上的人体所需的营养元素,同时是中国大部分地区人民的主要食品。

[0003] 现有技术存在以下缺陷与不足:

[0004] 目前市场上的大米去屑装置大多采用单一的去屑方式,去屑效果较差,不便于对大米进行去屑,且不便于对去除的碎屑稻壳和大米分开收集,不便于对好大米进行收集,不便于大米加工使用。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提出一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,解决了现有的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,包括底座,所述底座的顶部从左往右依次固定安装有柜体、去屑室、收集室和水箱,所述柜体的内部固定安装有鼓风机,所述去屑室的顶部固定安装有进料管,所述去屑室的内部固定安装有承置架,所述承置架内部固定安装有过滤网,所述承置架的底部固定安装有振动电机,所述去屑室的底部固定安装有出料管,所述收集室的一侧壳体内部开设有与去屑室连通的第一通槽,所述收集室内部固定安装有集尘网,所述收集室另一侧壳体内部开设有与水箱连通的第二通槽,所述收集室的底部固定安装有排废管,所述水箱的底部固定安装有排水管,所述收集室与水箱之间设置有抽气机构,所述柜体、去屑室、收集室的正面均固定安装有检修门。

[0008] 优选的,所述抽气机构包括气泵、抽气管和出气管,所述气泵固定安装在水箱顶部,所述气泵通过导线与外部电源电性连接,所述抽气管一端与气泵的进气口连接,另一端延伸至收集室内部,所述出气管一端与气泵的出气口连接,另一端延伸至水箱内部。

[0009] 优选的,所述柜体的数量为多个,所述柜体等间距竖直分布,所述鼓风机通过导线与外部电源电性连接。

[0010] 优选的,所述承置架的数量为多个,所述承置架竖向等间距分布,所述承置架与鼓风机成对存在,且鼓风机的吹风口位于承置架一端的上方。

[0011] 优选的,所述振动电机通过螺栓固定安装在承置架底部,所述振动电机通过导线与外部电源电性连接。

[0012] 优选的,所述第一通槽的数量为多个,所述第一通槽竖向等间距分布,所述第一通槽与鼓风机成对存在,且与鼓风机在同一水平线上。

[0013] 优选的,所述集尘网的数量为多个,所述集尘网竖向等间距分布,所述集尘网与第一通槽成对存在,所述集尘网斜向安装,较高的一端位于第一通槽一侧,较低的一端位于第二通槽一侧,所述第二通槽的数量为多个,所述第二通槽竖向等间距分布,所述第二通槽与集尘网成对存在。

[0014] 优选的,所述气泵通过螺栓固定安装在水箱顶部,所述气泵通过导线与外部电源电性连接。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] (1)、该一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,通过在去屑室内部设置多层过滤网,大米通过进料管进入去屑室内部,承置架内安装过滤网,承置架底部固定安装振动电机,启动振动电机通过去屑室内的过滤网可对大米中的较大的杂质颗粒进行层层震动过筛,过滤网一侧设置鼓风机,去屑室通过第一通槽与收集室连通,启动鼓风机,从而使风进入去屑室内部,通过大米壳体碎屑比大米轻,大米在由上层过滤网向下层过滤网掉落时,使大米壳碎屑被风吹动,从第一通槽进入收集室内部进行收集,进而通过过滤网能对大米中的杂质颗粒进行过筛,又能在过筛过程中通过鼓风机对大米壳碎屑进行去除,完成了对大米的多重筛选去屑和收集,提高大米清洁度,便于大米加工使用。

[0018] (2)、该一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,通过在收集室内部设置斜向安装的集尘网,集尘网一端位于第一通槽一侧,另一端位于第二通槽一侧,收集室与水箱之间通过第二通槽连通,进而由去屑室吹出的米壳碎屑通过集尘网进行吸附,并在重力作用下不断通过第二通槽向水箱内部滚落,且在收集室与水箱之间设置有抽气机构,启动气泵通过抽气管、出气管能将收集室内部吹入的含大量粉尘的空气向水箱内部抽去,进而对去屑室内部大米去屑过程产生的壳体碎屑以及含有粉尘的空气可同时通过水箱进行收集,一方面避免去屑过程产生的含有大量粉尘空气直接排放导致的环境污染,一方面实现了去除的碎屑稻壳和米壳分开收集,便于对好大米加工使用,便于对碎屑稻壳进行回收利用。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型承置架、过滤网结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、柜体;21、鼓风机;3、去屑室;31、进料管;33、承置架;34、过滤网;35、振动电机;36、出料管;4、收集室;41、第一通槽;42、集尘网;43、第二通槽;44、排废管;5、水箱;51、排水管;6、抽气机构;61、气泵;62、抽气管;63、出气管;7、检修门。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,包括底座1,底座1的顶部从左往右依次固定安装有柜体2、去屑室3、收集室4和水箱5,柜体2的内部固定安装有鼓风机21,去屑室3的顶部固定安装有进料管31,去屑室3的内部固定安装有承置架33,承置架33内部固定安装有过滤网34,承置架33的底部固定安装有振动电机35,去屑室3的底部固定安装有出料管36,收集室4的一侧壳体内部开设有与去屑室3连通的第一通槽41,收集室4内部固定安装有集尘网42,收集室4另一侧壳体内部开设有与水箱5连通的第二通槽43,收集室4的底部固定安装有排废管44,水箱5的底部固定安装有排水管51,收集室4与水箱5之间设置有抽气机构6,柜体2、去屑室3、收集室4的正面均固定安装有检修门7。

[0025] 本实施例中,抽气机构6包括气泵61、抽气管62和出气管63,气泵61固定安装在水箱5顶部,气泵61通过导线与外部电源电性连接,抽气管62一端与气泵61的进气口连接,另一端延伸至收集室4内部,出气管63一端与气泵61的出气口连接,另一端延伸至水箱5内部,启动气泵61,通过抽气管62将收集室4内部污浊空气进行抽取,通过出气管63向水箱5内部进行排放;柜体2的数量为多个,柜体2等间距垂直分布,鼓风机21通过导线与外部电源电性连接,启动鼓风机21,通过鼓风机21可向去屑室3内部进行吹风,对去屑室3内部层层振筛掉落的大米进行去屑;承置架33的数量为多个,承置架33竖向等间距分布,承置架33与鼓风机21成对存在,且鼓风机21的吹风口位于承置架33一端的上方,过滤网34固定安装在承置架33上,过滤网34也为多层,进而通过多层过滤网34对大米进行层层过筛;振动电机35通过螺栓固定安装在承置架33底部,振动电机35通过导线与外部电源电性连接,启动振动电机35带动过滤网34震动通过震动对过滤网34上表面的大米进行过筛,去除大米中的沙石颗粒;第一通槽41的数量为多个,第一通槽41竖向等间距分布,第一通槽41与鼓风机21成对存在,且与鼓风机21在同一水平线上,启动鼓风机21,从而使风进入去屑室3内部,通过大米壳体碎屑比大米轻,大米在由上层过滤网34向下层过滤网34掉落时,使大米壳碎屑被风吹动,从第一通槽41进入收集室4内部进行收集;集尘网42的数量为多个,集尘网42竖向等间距分布,集尘网42与第一通槽41成对存在,集尘网42斜向安装,较高的一端位于第一通槽41一侧,较低的一端位于第二通槽43一侧,第二通槽43的数量为多个,第二通槽43竖向等间距分布,第二通槽43与集尘网42成对存在,由去屑室3吹出的米壳碎屑通过集尘网42进行吸附,并在重力作用下不断通过第二通槽43向水箱5内部滚落;气泵61通过螺栓固定安装在水箱5顶部,气泵61通过导线与外部电源电性连接,启动气泵61通过抽气管62、出气管63能将收集室4内部吹入的含大量粉尘的空气向水箱5内部抽去。

[0026] 使用时,该一种采用鼓风组件的大米加工用大米去屑装置,通过在去屑室3内部设置多层过滤网34,大米通过进料管31进入去屑室3内部,承置架33内安装过滤网34,承置架33底部固定安装振动电机35,启动振动电机35通过去屑室3内的过滤网34可对大米中的较大的杂质颗粒进行层层震动过筛,过滤网34一侧设置鼓风机21,去屑室3通过第一通槽41与收集室4连通,启动鼓风机21,从而使风进入去屑室3内部,通过大米壳体碎屑比大米轻,大米在由上层过滤网34向下层过滤网34掉落时,使大米壳碎屑被风吹动,从第一通槽41进入收集室4内部进行收集,进而通过过滤网34能对大米中的杂质颗粒进行过筛,又能在过筛过

程中通过鼓风机21对大米壳碎屑进行去除,完成了对大米的多重筛选去屑和收集,提高大米清洁度,便于大米加工使用。

[0027] 通过在收集室4内部设置斜向安装的集尘网42,集尘网42一端位于第一通槽41一侧,另一端位于第二通槽43一侧,收集室4与水箱5之间通过第二通槽43连通,进而由去屑室3吹出的米壳碎屑通过集尘网42进行吸附,并在重力作用下不断通过第二通槽43向水箱5内部滚落,且在收集室4与水箱5之间设置有抽气机构6,启动气泵61通过抽气管62、出气管63能将收集室4内部吹入的含大量粉尘的空气向水箱5内部抽去,进而对去屑室3内部大米去屑过程产生的壳体碎屑以及含有粉尘的空气可同时通过水箱5进行收集,一方面避免去屑过程产生的含有大量粉尘空气直接排放导致的环境污染,一方面实现了去除的碎屑稻壳和米壳分开收集,便于对好大米加工使用,便于对碎屑稻壳进行回收利用。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

[0030] 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。

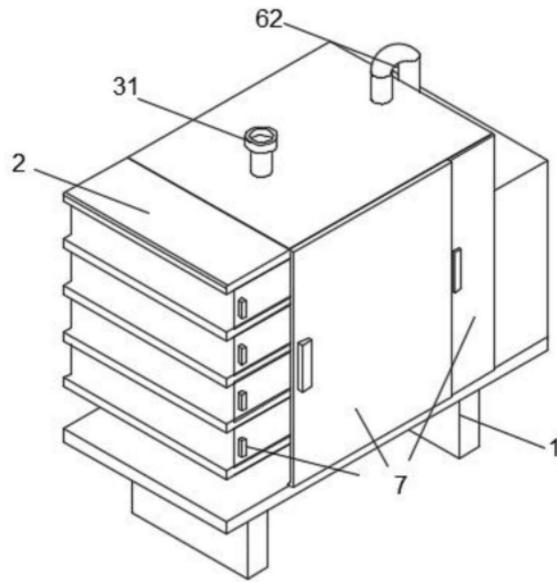


图1

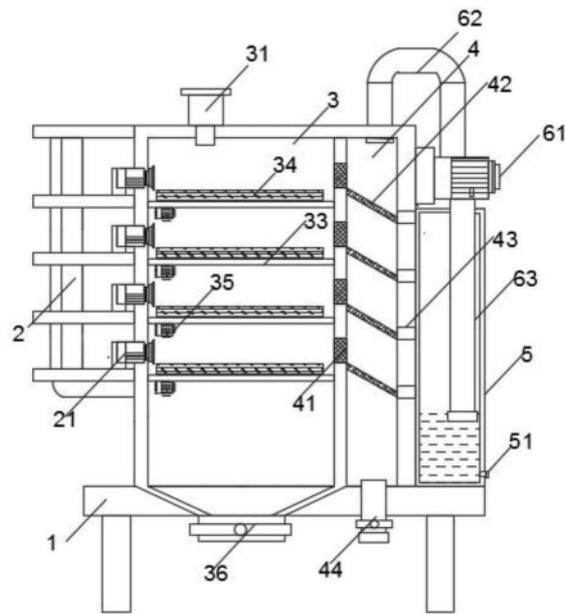


图2

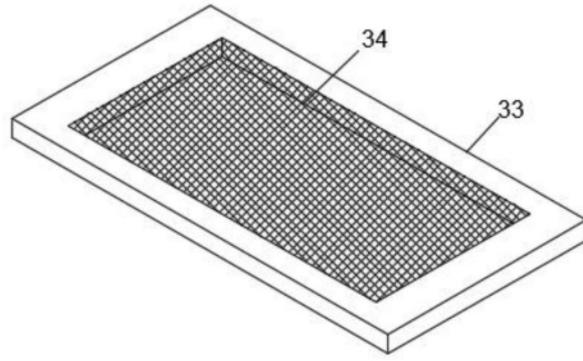


图3