(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 208427188 U
(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201821103446.7

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 河南省天中人家生态农业发展有限公司
地址 463400 河南省驻马店市平舆县李屯乡魏楼村魏楼二队

(72)发明人 何磊磊 贾高锋

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135
代理人 任彬

(51)Int.Cl.
B02C 19/20(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)

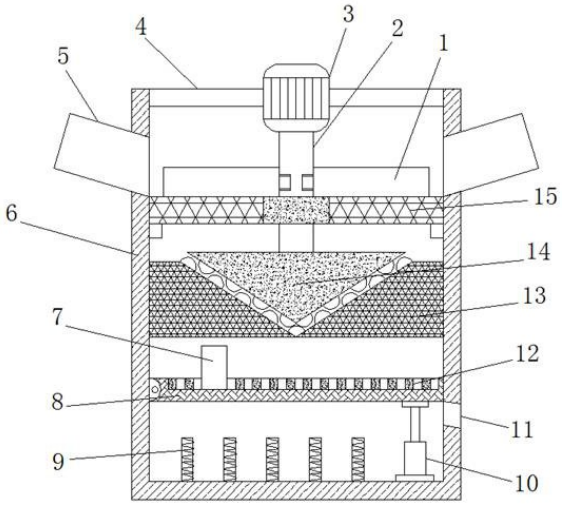
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可移动的多功能农产品加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可移动的多功能农产品加工设备，包括加工箱，所述加工箱呈中空型长方体结构设置，且加工箱的顶端设有开口，所述加工箱两侧内壁的顶端连接有对称设置的连接杆，连接杆呈水平设置，且两个所述连接杆之间连接有电机安装箱，所述电机安装箱内通过螺钉安装有转动电机，且转动电机的输出轴竖直朝下设置，且穿过电机安装箱的底端连接有转动杆，所述转动杆的圆周侧壁活动卡接有两个对称设置的刮料板，所述加工箱的内部活动安装有第一过滤板。本实用新型结构新颖，且该装置在进行玉米粉制作时，可以将其筛选、研磨以及烘干等加工操作置于同一加工件内进行，有效的提高了玉米粉的加工效率，同时也降低了加工成本，适宜推广。



CN 208427188 U

1.一种可移动的多功能农产品加工设备，包括加工箱(6)，其特征在于，所述加工箱(6)呈中空型长方体结构设置，且加工箱(6)的顶端设有开口，所述加工箱(6)两侧内壁的顶端连接有对称设置的连接杆(4)，连接杆(4)呈水平设置，且两个所述连接杆(4)之间连接有电机安装箱，所述电机安装箱内通过螺钉安装有转动电机(3)，且转动电机(3)的输出轴竖直朝下设置，且穿过电机安装箱的底端连接有转动杆(2)，所述转动杆(2)的圆周侧壁活动卡接有两个对称设置的刮料板(1)，所述加工箱(6)的内部活动安装有第一过滤板(15)，且第一过滤板(15)位于刮料板(1)的下方，所述转动杆(2)的底端穿过第一过滤板(15)连接有研磨板(14)，且研磨板(14)的底端设有第二过滤板(13)，第二过滤板(13)与加工箱(6)的内壁连接，所述加工箱(6)的内壁位于第二过滤板(13)的下方铰接有装料板(8)，且装料板(8)的顶端设有卸料装置，所述加工箱(6)的底端内壁等间距连接有结构相同的加热管(9)，且加工箱(6)底端内壁远离装料板(8)铰接处的一侧安装有气缸(10)，所述气缸(10)的活塞杆竖直朝上设置，且气缸(10)的活塞杆与装料板(8)的底端连接。

2.根据权利要求1所述的一种可移动的多功能农产品加工设备，其特征在于，所述卸料装置包括两条对称设置的移动轨道(12)，且移动轨道(12)的顶端活动安装有移动装置(7)，两个所述移动装置(7)之间连接有横板(16)，所述横板(16)的底端沿其长度方向连接有结构相同的套筒(17)，且套筒(17)的顶端内壁连接有弹簧(18)，所述弹簧(18)的底端连接有活动杆(19)，且活动杆(19)的底端穿过套筒(17)连接有卸料板(20)。

3.根据权利要求2所述的一种可移动的多功能农产品加工设备，其特征在于，所述移动装置(7)包括移动轮和驱动马达，移动轮上安装有驱动马达，且移动轮活动安装在移动轨道(12)上。

4.根据权利要求1所述的一种可移动的多功能农产品加工设备，其特征在于，所述加工箱(6)的两侧侧壁设有对称设置的进料口(5)，加工箱(6)靠近气缸(10)的一侧壁设有呈倾斜设置的出料口(11)，且加工箱(6)的底端安装有移动轮，且移动轮上设有锁死结构。

5.根据权利要求1所述的一种可移动的多功能农产品加工设备，其特征在于，所述研磨板(14)呈圆锥状设置，第二过滤板(13)的顶端设有与研磨板适配的研磨槽，且第二过滤板(13)与研磨板(14)相互靠近的一侧交错设有研磨球。

6.根据权利要求1所述的一种可移动的多功能农产品加工设备，其特征在于，所述第一过滤板(15)的中间位置设有圆形通孔，且圆形通孔处安装有橡胶环，橡胶环与转动杆(2)滑动连接。

一种可移动的多功能农产品加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域，尤其涉及一种可移动的多功能农产品加工设备。

背景技术

[0002] 农产品加工是用物理、化学和生物学的方法，将农业的主、副产品制成各种食品或其他用品的一种生产活动。是农产品由生产领域进入消费领域的一个重要环节。主要包括粮食加工、饲料加工、榨油、酿造、制糖、制茶、烤烟、纤维加工以及果品、蔬菜、畜产品、水产品等的加工。农产品加工过程及采用方法因产品种类及消费要求的不同而定。农产品加工可以缩减农产品的体积和重量，便于运输，可以使易腐的农产品变得不易腐烂，保证品质不变，保证市场供应；还可以使农产品得到综合利用，增加价值，提高农民收入。

[0003] 玉米粉在制作过程中，其加工步骤大多都是单独进行的，效率低，成本高，因此，为了解决此类问题，我们提出了一种可移动的多功能农产品加工设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可移动的多功能农产品加工设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可移动的多功能农产品加工设备，包括加工箱，所述加工箱呈中空型长方体结构设置，且加工箱的顶端设有开口，所述加工箱两侧内壁的顶端连接有对称设置的连接杆，连接杆呈水平设置，且两个所述连接杆之间连接有电机安装箱，所述电机安装箱内通过螺钉安装有转动电机，且转动电机的输出轴竖直朝下设置，且穿过电机安装箱的底端连接有转动杆，所述转动杆的圆周侧壁活动卡接有两个对称设置的刮料板，所述加工箱的内部活动安装有第一过滤板，且第一过滤板位于刮料板的下方，所述转动杆的底端穿过第一过滤板连接有研磨板，且研磨板的底端设有第二过滤板，第二过滤板与加工箱的内壁连接，所述加工箱的内壁位于第二过滤板的下方铰接有装料板，且装料板的顶端设有卸料装置，所述加工箱的底端内壁等间距连接有结构相同的加热管，且加工箱底端内壁远离装料板铰接处的一侧安装有气缸，所述气缸的活塞杆竖直朝上设置，且气缸的活塞杆与装料板的底端连接。

[0007] 优选的，所述卸料装置包括两条对称设置的移动轨道，且移动轨道的顶端活动安装有移动装置，两个所述移动装置之间连接有横板，所述横板的底端沿其长度方向连接有结构相同的套筒，且套筒的顶端内壁连接有弹簧，所述弹簧的底端连接有活动杆，且活动杆的底端穿过套筒连接有卸料板。

[0008] 优选的，所述移动装置包括移动轮和驱动马达，移动轮上安装有驱动马达，且移动轮活动安装在移动轨道上。

[0009] 优选的，所述加工箱的两侧侧壁设有对称设置的进料口，加工箱靠近气缸的一侧

壁设有呈倾斜设置的出料口，且加工箱的底端安装有移动轮，且移动轮上设有锁死结构。

[0010] 优选的，所述研磨板呈圆锥状设置，第二过滤板的顶端设有与研磨板适配的研磨槽，且第二过滤板与研磨板相互靠近的一侧交错设有研磨球。

[0011] 优选的，所述第一过滤板的中间位置设有圆形通孔，且圆形通孔处安装有橡胶环，橡胶环与转动杆滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为：通过刮料板、转动杆、转动电机、连接杆、进料口、加工箱、移动装置、装料板、加热管、气缸、出料口、移动轨道、第二过滤板、研磨板、第一过滤板、横板、套筒、弹簧、活动杆、卸料板的设置，使得该装置在进行玉米粉制作时，可以将其筛选、研磨以及烘干等加工操作置于同一加工件内进行，有效的提高了玉米粉的加工效率，同时也降低了加工成本，适宜推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种可移动的多功能农产品加工设备的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种可移动的多功能农产品加工设备的卸料装置结构示意图。

[0015] 图中：1刮料板、2转动杆、3转动电机、4连接杆、5进料口、6加工箱、7移动装置、8装料板、9加热管、10气缸、11出料口、12移动轨道、13第二过滤板、14研磨板、15第一过滤板、16横板、17套筒、18弹簧、19活动杆、20卸料板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2，一种可移动的多功能农产品加工设备，包括加工箱6，加工箱6呈中空型长方体结构设置，且加工箱6的顶端设有开口，所述加工箱6两侧内壁的顶端连接有对称设置的连接杆4，连接杆4呈水平设置，且两个所述连接杆4之间连接有电机安装箱，所述电机安装箱内通过螺钉安装有转动电机3，且转动电机3的输出轴竖直朝下设置，且穿过电机安装箱的底端连接有转动杆2，所述转动杆2的圆周侧壁活动卡接有两个对称设置的刮料板1，所述加工箱6的内部活动安装有第一过滤板15，且第一过滤板15位于刮料板1的下方，所述转动杆2的底端穿过第一过滤板15连接有研磨板14，且研磨板14的底端设有第二过滤板13，第二过滤板13与加工箱6的内壁连接，所述加工箱6的内壁位于第二过滤板13的下方铰接有装料板8，且装料板8的顶端设有卸料装置，所述加工箱6的底端内壁等间距连接有结构相同的加热管9，且加工箱6底端内壁远离装料板8铰接处的一侧安装有气缸10，所述气缸10的活塞杆竖直朝上设置，且气缸10的活塞杆与装料板8的底端连接，卸料装置包括两条对称设置的移动轨道12，且移动轨道12的顶端活动安装有移动装置7，两个所述移动装置7之间连接有横板16，所述横板16的底端沿其长度方向连接有结构相同的套筒17，且套筒17的顶端内壁连接有弹簧18，所述弹簧18的底端连接有活动杆19，且活动杆19的底端穿过套筒17连接有卸料板20，移动装置7包括移动轮和驱动马达，移动轮上安装有驱动马达，且移动轮活动安装在移动轨道12上，加工箱6的两侧侧壁设有对称设置的进料口5，加工箱6靠近气缸

10的一侧壁设有呈倾斜设置的出料口11，且加工箱6的底端安装有移动轮，且移动轮上设有锁死结构，研磨板14呈圆锥状设置，第二过滤板13的顶端设有与研磨板适配的研磨槽，且第二过滤板13与研磨板14相互靠近的一侧交错设有研磨球，第一过滤板15的中间位置设有圆形通孔，且圆形通孔处安装有橡胶环，橡胶环与转动杆2滑动连接。

[0018] 工作原理：使用时，首先启动转动电机3，然后将玉米粉原料通过进料口5投入到加工箱6内，玉米粉原料落至第一过滤板15的顶端，此时转动杆2会带动刮料板1转动，使其对第一过滤板15顶端的玉米粉原料进行刮动，帮助其通过第一过滤板15上的滤孔中落下，而一些大的。难以研磨的原料以及杂质则一直处于第一过滤板15的顶端，玉米粉原料落至研磨板14与第二过滤板13之间时，通过研磨球得到研磨成粉的研磨操作，研磨后的玉米粉通过第二过滤板13上的滤孔落至装料板8上，此时加热管9可以对装料板8上的玉米粉进行一定程度的加热烘干操作，当装料板8顶端的玉米粉达到一定量后，启动气缸10，使其带动装料板8的一端下降，当装料板8与出料口11平行时，停止气缸10，然后通过装料板8顶端的卸料装置将玉米粉从加工箱6内卸下即可。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

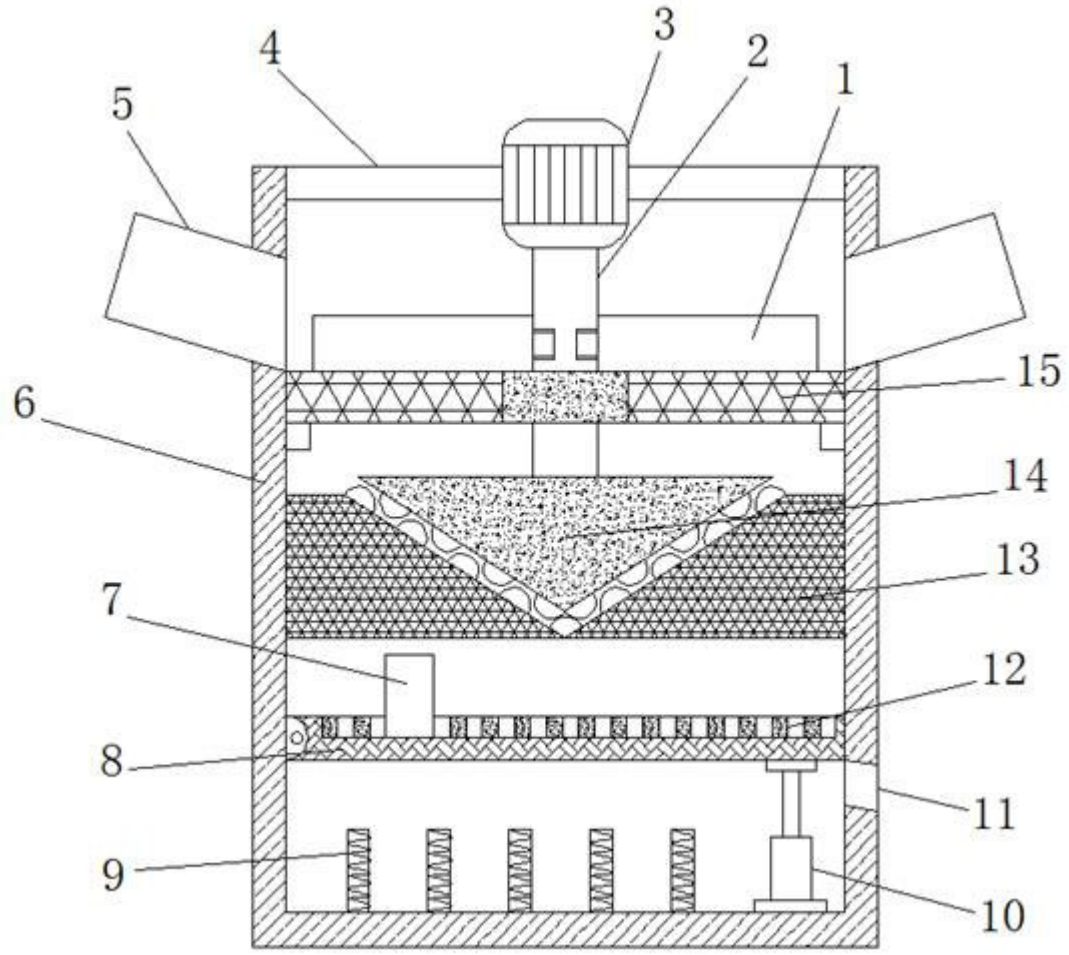


图1

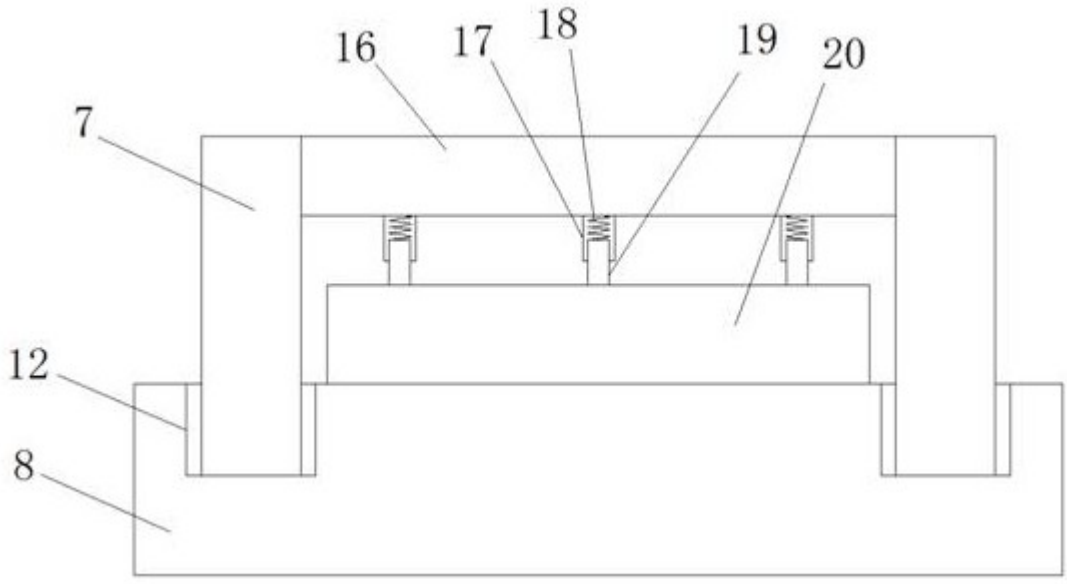


图2