



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215030854 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202120530900.2

(22) 申请日 2021.03.15

(73) 专利权人 金寨县映山红农业发展有限公司  
地址 237372 安徽省六安市金寨县吴家店  
镇上街

(72) 发明人 王伟

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 宋萍

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

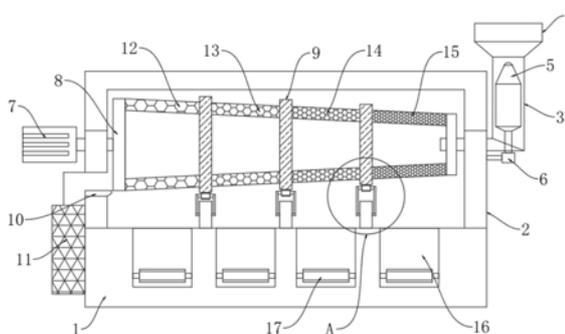
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种菜籽油加工用连续筛分装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种菜籽油加工用连续筛分装置,涉及菜籽油加工技术领域,为解决现有菜籽油加工用筛分装置,因为一次筛分对菜籽壳分离效率较低,造成分离菜籽操作繁琐耗时长的的问题。所述底座的上端设置有筛分盖,所述筛分盖的一侧设置有进料管,所述筛分盖的另一侧设置有筛分机电机,所述筛分机电机的输出端设置有筛分架,筛分架与筛分机电机输出端传动连接,所述筛分架的外壁设置有滚轮外框,所述滚轮外框的之间分别设置有第四筛分网、第三筛分网、第二筛分网、第一筛分网。



1. 一种菜籽油加工用连续筛分装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有筛分盖(2),所述筛分盖(2)的一侧设置有进料管(3),所述筛分盖(2)的另一侧设置有筛分机电机(7),所述筛分机电机(7)的输出端设置有筛分架(8),筛分架(8)与筛分机电机(7)输出端传动连接,且筛分架(8)设置在筛分盖(2)内部,所述筛分架(8)的外壁设置有滚轮外框(9),且滚轮外框(9)设置有三个。

2. 根据权利要求1所述的一种菜籽油加工用连续筛分装置,其特征在于:所述滚轮外框(9)的之间分别设置有第四筛分网(12)、第三筛分网(13)、第二筛分网(14)、第一筛分网(15),且第四筛分网(12)、第三筛分网(13)、第二筛分网(14)、第一筛分网(15)均与滚轮外框(9)焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种菜籽油加工用连续筛分装置,其特征在于:所述进料管(3)的上端设置有进料口(4),所述进料管(3)的内部设置有破壳旋转杆(5),所述破壳旋转杆(5)的下端设置有破壳电机(6),且破壳电机(6)与破壳旋转杆(5)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种菜籽油加工用连续筛分装置,其特征在于:所述筛分架(8)的一侧设置有排壳台(10),且排壳台(10)与底座(1)固定连接,所述排壳台(10)的一侧下端设置有排壳收集网(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种菜籽油加工用连续筛分装置,其特征在于:每个所述滚轮外框(9)的下端均设置有滚轮支撑架(18),且滚轮支撑架(18)与底座(1)上端固定连接,每个所述滚轮支撑架(18)的上端均设置有支撑滚轮(19),支撑滚轮(19)与滚轮支撑架(18)转轴连接,且支撑滚轮(19)与滚轮外框(9)传动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种菜籽油加工用连续筛分装置,其特征在于:所述第四筛分网(12)、第三筛分网(13)、第二筛分网(14)、第一筛分网(15)的下方均设置有菜籽收集槽(16),且菜籽收集槽(16)与底座(1)一体成型设置,每个所述菜籽收集槽(16)的内部均设置有传送带(17),且传送带(17)与菜籽收集槽(16)内壁螺栓固定连接。

## 一种菜籽油加工用连续筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及菜籽油加工技术领域,具体为一种菜籽油加工用连续筛分装置。

### 背景技术

[0002] 碎散物料通过一层或数层筛面被分为不同粒级的过程称为筛分。筛分机是利用散粒物料与筛面的相对运动,使部分颗粒透过筛孔,将砂、砾石、碎石等物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备。筛分原料给到筛分机械上之后,小于筛孔尺寸的物料透过筛孔,称为筛下产物;大于筛孔尺寸的物料从筛面上不断排出,称为筛上产物。筛分的颗粒级别取决于筛面,筛面分篦栅、板筛和网筛三种。板筛由钢板冲孔而成,孔呈圆形、方形或矩形,孔径一般为10~80毫米,使用寿命较长,不易堵塞,适用于筛分中等颗粒。网筛由钢丝编成或焊成,孔呈方形、矩形或长条形,常用孔径一般为6~85毫米,长条形筛孔适合于筛分潮湿的物料,网筛的优点是有效面积较大。筛分机原理分为:滚动筛分和振动筛分。

[0003] 但是,现有菜籽油加工用筛分装置,因为一次筛分对菜籽壳分离效率较低,造成分离菜籽操作繁琐耗时长的的问题;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种菜籽油加工用连续筛分装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种菜籽油加工用连续筛分装置,以解决上述背景技术中提出的现有菜籽油加工用筛分装置,因为一次筛分对菜籽壳分离效率较低,造成分离菜籽操作繁琐耗时长的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种菜籽油加工用连续筛分装置,包括底座,所述底座的上端设置有筛分盖,所述筛分盖的一侧设置有进料管,所述筛分盖的另一侧设置有筛分机电机,所述筛分机电机的输出端设置有筛分架,筛分架与筛分机电机输出端传动连接,且筛分架设置在筛分盖内部,所述筛分架的外壁设置有滚轮外框,且滚轮外框设置有三个。

[0006] 优选的,所述滚轮外框的之间分别设置有第四筛分网、第三筛分网、第二筛分网、第一筛分网,且第四筛分网、第三筛分网、第二筛分网、第一筛分网均与滚轮外框焊接连接。

[0007] 优选的,所述进料管的上端设置有进料口,所述进料管的内部设置有破壳旋转杆,所述破壳旋转杆的下端设置有破壳电机,且破壳电机与破壳旋转杆传动连接。

[0008] 优选的,所述筛分架的一侧设置有排壳台,且排壳台与底座固定连接,所述排壳台的一侧下端设置有排壳收集网。

[0009] 优选的,每个所述滚轮外框的下端均设置有滚轮支撑架,且滚轮支撑架与底座上端固定连接,每个所述滚轮支撑架的上端均设置有支撑滚轮,支撑滚轮与滚轮支撑架转轴连接,且支撑滚轮与滚轮外框传动连接。

[0010] 优选的,所述第四筛分网、第三筛分网、第二筛分网、第一筛分网的下方均设置有菜籽收集槽,且菜籽收集槽与底座一体成型设置,每个所述菜籽收集槽的内部均设置有传

送带,且传送带与菜籽收集槽内壁螺栓固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过进料管、破壳旋转杆、破壳电机、筛分架、筛分机电机的设置,先将物料从进料口投入,之后物料进入破壳旋转杆与进料口之间的缝隙,破壳电机驱动破壳旋转杆旋转,旋转的破壳旋转杆与物料、进料管进行摩擦,对菜籽进行脱壳处理,之后进入筛分架内部,筛分架被筛分机电机驱动旋转,菜籽会依次经过第一筛分网、第二筛分网、第三筛分网、第四筛分网进行筛分,并依次落入相应的菜籽收集槽内部进行收集,最后菜籽壳从排壳台处排出落入排壳收集网进行收集,相比传统的振动筛,此实用新型的筛分效率更高,解决了现有菜籽油加工用筛分装置,因为一次筛分对菜籽壳分离效率较低,造成分离菜籽操作繁琐耗时长的的问题。

[0013] 2、通过滚轮支撑架、支撑滚轮、滚轮外框的设置,滚轮外框极大加强了筛分架的整体强度,使得结构筛分架得以在高速旋转时保持形态安全稳定,而支撑滚轮用以支撑各个滚轮外框,使得筛分架的旋转稳定且受力均衡,不易发生偏移危险。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的筛分架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A处局部放大图;

[0017] 图中:1、底座;2、筛分盖;3、进料管;4、进料口;5、破壳旋转杆;6、破壳电机;7、筛分机电机;8、筛分架;9、滚轮外框;10、排壳台;11、排壳收集网;12、第四筛分网;13、第三筛分网;14、第二筛分网;15、第一筛分网;16、菜籽收集槽;17、传送带;18、滚轮支撑架;19、支撑滚轮。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种菜籽油加工用连续筛分装置,包括底座1,底座1的上端设置有筛分盖2,筛分盖2的一侧设置有进料管3,筛分盖2的另一侧设置有筛分机电机7,筛分机电机7的输出端设置有筛分架8,筛分架8与筛分机电机7输出端传动连接,且筛分架8设置在筛分盖2内部,筛分架8的外壁设置有滚轮外框9,且滚轮外框9设置有三个。

[0020] 进一步,滚轮外框9的之间分别设置有第四筛分网12、第三筛分网13、第二筛分网14、第一筛分网15,且第四筛分网12、第三筛分网13、第二筛分网14、第一筛分网15均与滚轮外框9焊接连接,高速旋转的筛分架8使得菜籽能够与各个筛分网充分接触筛分,菜籽会依次经过第一筛分网15、第二筛分网14、第三筛分网13、第四筛分网12进行筛分,并依次落入相应的菜籽收集槽16内部进行收集。

[0021] 进一步,进料管3的上端设置有进料口4,进料管3的内部设置有破壳旋转杆5,破壳旋转杆5的下端设置有破壳电机6,且破壳电机6与破壳旋转杆5传动连接,物料进入破壳旋

转杆5与进料口4之间的缝隙,破壳电机6驱动破壳旋转杆5旋转,旋转的破壳旋转杆5与物料、进料管3进行摩擦,对菜籽进行脱壳处理,解决了筛分前的脱壳处理不便的问题。

[0022] 进一步,筛分架8的一侧设置有排壳台10,且排壳台10与底座1固定连接,排壳台10的一侧下端设置有排壳收集网11,排壳收集网11方便菜籽壳的收集,减少污染。

[0023] 进一步,每个滚轮外框9的下端均设置有滚轮支撑架18,且滚轮支撑架18与底座1上端固定连接,每个滚轮支撑架18的上端均设置有支撑滚轮19,支撑滚轮19与滚轮支撑架18转轴连接,且支撑滚轮19与滚轮外框9传动连接,滚轮外框9极大加强了筛分架8的整体强度,使得结构筛分架8得以在高速旋转时保持形态安全稳定。

[0024] 进一步,第四筛分网12、第三筛分网13、第二筛分网14、第一筛分网15的下方均设置有菜籽收集槽16,且菜籽收集槽16与底座1一体成型设置,每个菜籽收集槽16的内部均设置有传送带17,且传送带17与菜籽收集槽16内壁螺栓固定连接,菜籽收集槽16将筛分下来的菜籽进行运输,方便收集。

[0025] 工作原理:使用时,先将物料从进料口4投入,之后物料进入破壳旋转杆5与进料口4之间的缝隙,破壳电机6驱动破壳旋转杆5旋转,旋转的破壳旋转杆5与物料、进料管3进行摩擦,对菜籽进行脱壳处理,之后进入筛分架8内部,筛分架8被筛分机电机7驱动旋转,菜籽会依次经过第一筛分网15、第二筛分网14、第三筛分网13、第四筛分网12进行筛分,并依次落入相应的菜籽收集槽16内部进行收集,最后菜籽壳从排壳台10处排出落入排壳收集网11进行收集,相比传统的振动筛,此实用新型的筛分效率更高,解决了现有菜籽油加工用筛分装置,因为一次筛分对菜籽壳分离效率较低,造成分离菜籽操作繁琐耗时长的的问题,滚轮外框9极大加强了筛分架8的整体强度,使得结构筛分架8得以在高速旋转时保持形态安全稳定,而支撑滚轮19用以支撑各个滚轮外框9,使得筛分架8的旋转稳定且受力均衡,不易发生偏移危险。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

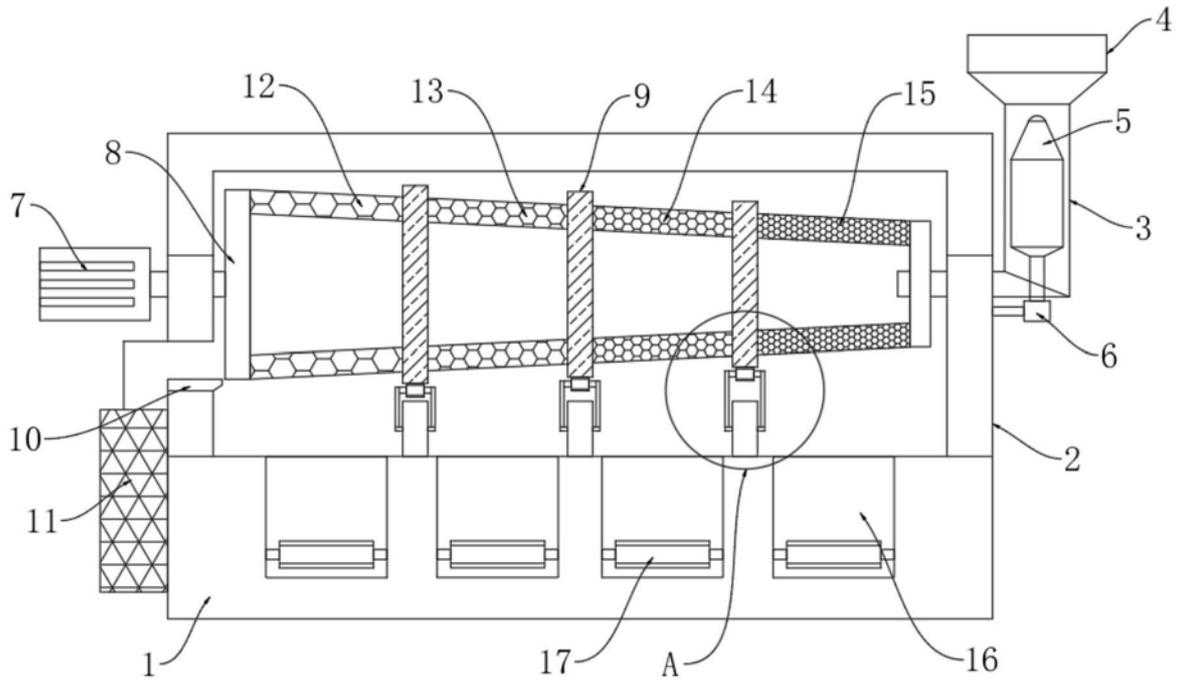


图1

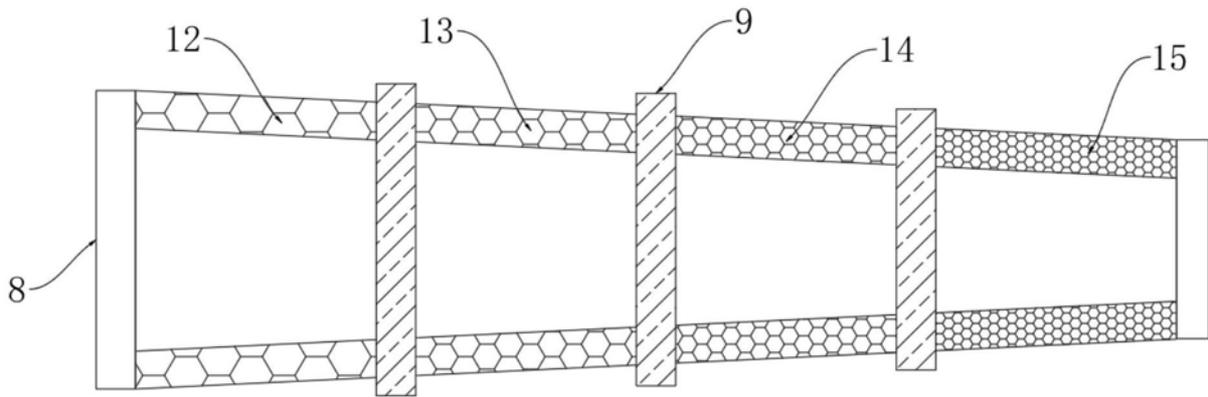


图2

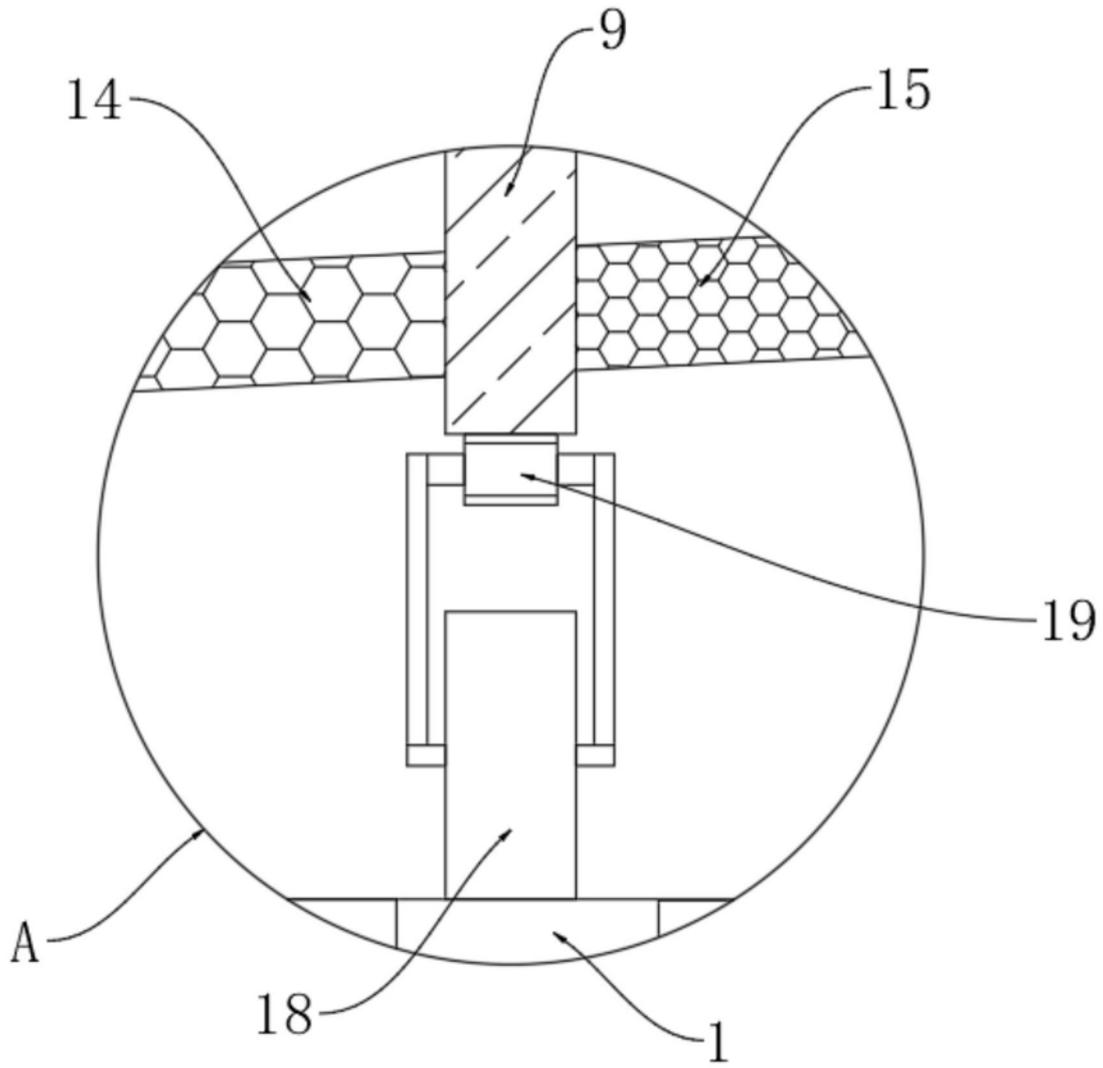


图3