



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220216002 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321003305.9

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 建始县容华食品有限公司

地址 445399 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县业州镇小垭门村七组

(72) 发明人 彭容 汪华

(74) 专利代理机构 湖北省华策智研知识产权代理
事务所(普通合伙) 42302

专利代理师 林枫

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

C11B 1/04 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

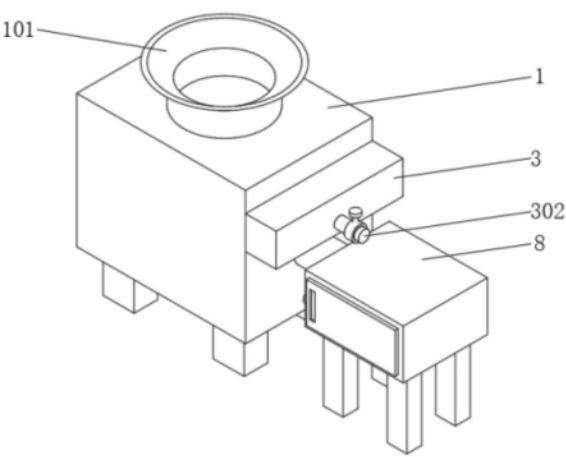
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种菜籽油清洗烘干设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种菜籽油清洗烘干设备,包括清洗箱,所述清洗箱下端设置有清洗装置,所述清洗装置包括有转动轴、搅拌叶、挡板及驱动电机,所述转动轴在清洗箱内部转动连接,所述搅拌叶固定安装在转动轴的外壁上,所述挡板固定安装在转动轴的右侧上端,所述驱动电机的输出端贯穿清洗箱并与转动轴固定连接。该菜籽油清洗烘干设备,通过设置有清洗装置,使不饱满的菜籽进入到储存槽内,提高菜籽的整体质量,提高对菜籽清洗的工作效率,通过设置有筛分装置,使筛分板在清洗箱内部不断震动,提高对菜籽上粘附的灰尘泥土等杂质震动掉落,同时灰尘泥土等杂质从筛分板上掉落至下端,方便从排污口进行排出。



1. 一种菜籽油清洗烘干设备,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)上端开设有投料口(101),所述清洗箱(1)下端设置有清洗装置(2),所述清洗装置(2)包括:

转动轴(201),所述转动轴(201)在清洗箱(1)内部转动连接;

搅拌叶(202),所述搅拌叶(202)固定安装在转动轴(201)的外壁上;

挡板(203),所述挡板(203)固定安装在转动轴(201)的右侧上端;

驱动电机(204),所述驱动电机(204)的输出端贯穿清洗箱(1)并与转动轴(201)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种菜籽油清洗烘干设备,其特征在于:所述清洗箱(1)的右侧开设有储存槽(3),所述储存槽(3)内部固定安装有封口板(301),所述储存槽(3)右端设置有排料口(302)。

3. 如权利要求1所述的一种菜籽油清洗烘干设备,其特征在于:所述清洗箱(1)内部设置有震动装置(4),所述震动装置(4)包括有筛分板(401)、伸缩弹簧(402)及固定块(403),所述固定块(403)固定安装在清洗箱(1)的内壁上,所述固定块(403)上端固定安装有伸缩弹簧(402),所述伸缩弹簧(402)的上端固定连接筛分板(401),所述筛分板(401)上贯穿有转动轴(201)并与转动轴(201)滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种菜籽油清洗烘干设备,其特征在于:所述清洗箱(1)右端固定安装有固定板(5),所述固定板(5)上贯穿有转动杆(501)并与转动杆(501)转动连接,所述转动杆(501)上端固定连接有锥形齿轮A(502),所述锥形齿轮A(502)与上端的锥形齿轮B(6)相啮合,所述锥形齿轮B(6)右端固定连接转杆(601),所述转杆(601)贯穿清洗箱(1)并与清洗箱(1)转动连接,所述转杆(601)右端固定安装有凸轮(602)。

5. 如权利要求4所述的一种菜籽油清洗烘干设备,其特征在于:所述转动杆(501)的下端贯穿传动装置(7)并与传动装置(7)固定连接,所述传动装置(7)包括从动轮(701)、传动带(702)及主动轮(703),所述从动轮(701)固定安装在转动杆(501)的外壁上,所述从动轮(701)通过传动带(702)与主动轮(703)传动连接,所述主动轮(703)固定安装在驱动电机(204)输出端的外壁上。

6. 如权利要求1所述的一种菜籽油清洗烘干设备,其特征在于:所述清洗箱(1)右侧下端开设有排污口(102),所述清洗箱(1)右侧通过连通管(103)与烘干箱(8)相连通。

一种菜籽油清洗烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗烘干设备技术领域,具体为一种菜籽油清洗烘干设备。

背景技术

[0002] 菜籽油是我国主要食用油之一,主产于长江流域及西南、西北等地,产量居世界首位,人体对菜籽油的吸收率很高,因此它所含的亚油酸等不饱和脂肪酸和维生素E等营养成分能很好地被机体吸收,具有一定的软化血管、延缓衰老的功效。

[0003] 菜籽油是通过菜籽榨取而成,菜籽在采摘过程中外表会粘附大量的灰尘泥土等杂质,和存在不够饱满的菜籽出现,需要提前进行清洗烘干操作,以保证产品的质量达到要求,现有的菜籽一般通过人工清洗,人工清洗工作量大,工作效率较低。

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菜籽油清洗烘干设备,解决了人工对菜籽清洗工作量大,工作效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[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:一种菜籽油清洗烘干设备,包括清洗箱,所述清洗箱上端开设有投料口,所述清洗箱下端设置有清洗装置,所述清洗装置包括:

[0008] 转动轴,所述转动轴在清洗箱内部转动连接;

[0009] 搅拌叶,所述搅拌叶固定安装在转动轴的外壁上;

[0010] 挡板,所述挡板固定安装在转动轴的右侧上端;

[0011] 驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿清洗箱并与转动轴固定连接。

[0012] 优选的,所述清洗箱的右侧开设有储存槽,所述储存槽内部固定安装有封口板,所述储存槽右端设置有排料口。

[0013] 优选的,所述清洗箱内部设置有震动装置,所述震动装置包括有筛分板、伸缩弹簧及固定块,所述固定块固定安装在清洗箱的内壁上,所述固定块上端固定安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的上端固定连接有筛分板,所述筛分板上贯穿有转动轴并与转动轴滑动连接。

[0014] 优选的,所述清洗箱右端固定安装有固定板,所述固定板上贯穿有转动杆并与转动杆转动连接,所述转动杆上端固定连接有锥形齿轮A,所述锥形齿轮A与上端的锥形齿轮B相啮合,所述锥形齿轮B右端固定连接转杆,所述转杆贯穿清洗箱并与清洗箱转动连接,所述转杆右端固定安装有凸轮。

[0015] 优选的,所述转动杆的下端贯穿传动装置并与传动装置固定连接,所述传动装置包括从动轮、传动带及主动轮,所述从动轮固定安装在转动杆的外壁上,所述从动轮通过传动带与主动轮传动连接,所述主动轮固定安装在驱动电机输出端的外壁上。

[0016] 优选的,所述清洗箱右侧下端开设有排污口,所述清洗箱右侧通过连通管与烘干箱相连通。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种菜籽油清洗烘干设备。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该菜籽油清洗烘干设备,通过设置有清洗装置,当在清洗箱内部放入需要清洗的菜籽时,在清洗箱内部注入清水,通过驱动电机带动转动轴进行转动,使转动轴上的搅拌叶对清洗箱内部的菜籽进行搅拌清洗,同时转动轴上端设置的挡板也进行转动,并对漂浮在水面上不饱满的菜籽进行转动,使不饱满的菜籽进入到储存槽内,提高菜籽的整体质量,提高对菜籽清洗的工作效率。

[0020] (2)、该菜籽油清洗烘干设备,通过设置有筛分装置,当驱动电机的输出端转动时,使传动装置带动转动杆进行转动,同时转动杆上端的锥形齿轮A带动锥形齿轮B进行转动,使转杆进行转动,带动清洗箱内部的凸轮对筛分板进行敲击,使筛分板在清洗箱内部不断震动,提高对菜籽上粘附的灰尘泥土等杂质震动掉落,同时灰尘泥土等杂质从筛分板上掉落至下端,方便从排污口进行排出。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正面剖视的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A部分放大的结构示意图。

[0024] 图中:1、清洗箱;101、投料口;102、排污口;103、连通管;2、清洗装置;201、转动轴;202、搅拌叶;203、挡板;204、驱动电机;3、储存槽;301、封口板;302、排料口;4、震动装置;401、筛分板;402、伸缩弹簧;403、固定块;5、固定板;501、转动杆;502、锥形齿轮A;6、锥形齿轮B;601、转杆;602、凸轮;7、传动装置;701、从动轮;702、传动带;703、主动轮;8、烘干箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种菜籽油清洗烘干设备,包括清洗箱1,清洗箱1上端开设有投料口101,清洗箱1下端设置有清洗装置2,清洗装置2包括转动轴201,转动轴201在清洗箱1内部转动连接,转动轴201的外壁上固定连接有多组搅拌叶202,转动轴201的右侧上端固定安装有挡板203,转动轴201的下端与驱动电机204的输出端固定连接,驱动电机204的输出端贯穿清洗箱1并与清洗箱1转动连接。

[0027] 具体而言,本实用新型技术方案的清洗装置2包括有转动轴201、搅拌叶202、挡板203及驱动电机204,通过使用驱动电机204带动转动轴201进行转动,同时搅拌叶202对菜籽进行搅拌清洗,在上端的挡板203搅拌时,使不饱满的菜籽搅拌至储存槽3内,对其进行收集,保证菜籽油榨取的质量。

[0028] 在本实用新型的一实施方式中,通过在储存槽3内固定安装有封口板301,当水面

上漂浮起不饱满的菜籽时,通过挡板203进行搅拌,使不饱满的菜籽从清洗箱1内进入到储存槽3内,封口板301对其进行阻挡,方便对不饱满的菜籽进行收集,从排料口302进行排出,对筛分板401设置为斜面,可以更好的使菜籽通过连通管103进入到烘干箱8内进行烘干,在排污口102、连通管103和排料口302均清动连接有阀门对其进行闭合和开启。

[0029] 请继续参阅图1-图3,清洗箱1的右侧开设有储存槽3,储存槽3内部固定安装有封口板301,储存槽3右端设置有排料口302,清洗箱1内部设置有震动装置4,震动装置4包括有筛分板401、伸缩弹簧402及固定块403,固定块403固定安装在清洗箱1的内壁上,固定块403上端固定安装有伸缩弹簧402,伸缩弹簧402的上端固定连接有筛分板401,筛分板401上贯穿有转动轴201并与转动轴201滑动连接,清洗箱1右端固定安装有固定板5,固定板5上贯穿有转动杆501并与转动杆501转动连接,转动杆501上端固定连接有锥形齿轮A502,锥形齿轮A502与上端的锥形齿轮B6相啮合,锥形齿轮B6右端固定连接转杆601,转杆601贯穿清洗箱1并与清洗箱1转动连接,转杆601右端固定安装有凸轮602,转动杆501的下端贯穿传动装置7并与传动装置7固定连接,传动装置7包括从动轮701、传动带702及主动轮703,从动轮701固定安装在转动杆501的外壁上,从动轮701通过传动带702与主动轮703传动连接,主动轮703固定安装在驱动电机204输出端的外壁上,清洗箱1右侧下端开设有排污口102,清洗箱1右侧通过连通管103与烘干箱8相连通。

[0030] 为了防止在对菜籽进行清洗时,沉入底部的菜籽无法通过搅拌叶202进行搅拌,设置有凸轮602,使驱动电机204带动转动轴201转动的同时,也会带动凸轮602进行转动,当凸轮602与筛分板401相接触时,对筛分板401进行向上挤压支撑,当凸轮602远离筛分板401时,通过伸缩弹簧402的弹性收缩,使筛分板401向下收缩,从而使筛分板401在清洗箱1内进行抖动,对上端的菜籽进行抖动,提高对菜籽的清洗质量,同时也使灰尘泥土等杂质进行筛分,使其掉落至下端,方便从排污口102进行排出。

[0031] 本实用新型的实施方式中,为了方便使清洗完的菜籽史好的进入到烘干箱8内,对菜籽清洗完毕后,通过排污口102对内部的污水进行排出,设置筛分板401为倾斜状,当筛分板401抖动时,方便带动上端清洗完毕的菜籽通过连通管103进入到烘干箱8内进行烘干作业。

[0032] 工作时(或使用)时,通过投料口101放入需要清洗的菜籽,在通过对清洗箱1内部放入清水,清水高度至封口板301的高度,启动驱动电机204,使驱动电机204带动转动轴201进行转动,搅拌叶202对内部的菜籽进行清洗,不饱满的菜籽会漂浮在水面上,当转动轴201转动时也带动挡板203进行转动,通过挡板203的转动,使不饱满的菜籽掉落至储存槽3内,通过排料口302对不饱满的菜籽进行排出,同时驱动电机204的输出端带动传动装置7进行转动,使传动装置7带动转动杆501进行转动,转动杆501上端固定安装的锥形齿轮A502带动锥形齿轮B6转动,带动转杆601转动,使凸轮602对清洗箱1内部的筛分板401进行敲击,使筛分板401进行上下抖动,使菜籽内的泥土等杂质进行筛分掉落,从下端的排污口102对泥土等杂质进行排出,清洗完毕后,对清洗箱1内部的污水进行排出后,筛分板401进行抖动,筛分板401设置斜面,使上端的菜籽通过连通管103进入到烘干箱8内,进行烘干处理即可。

[0033] 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。

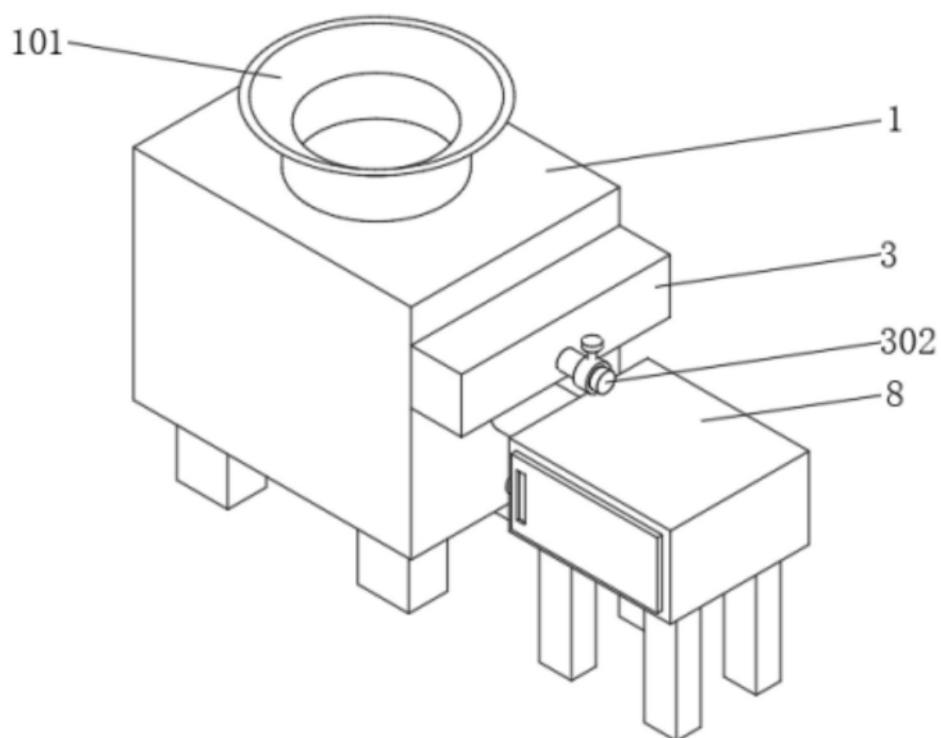


图1

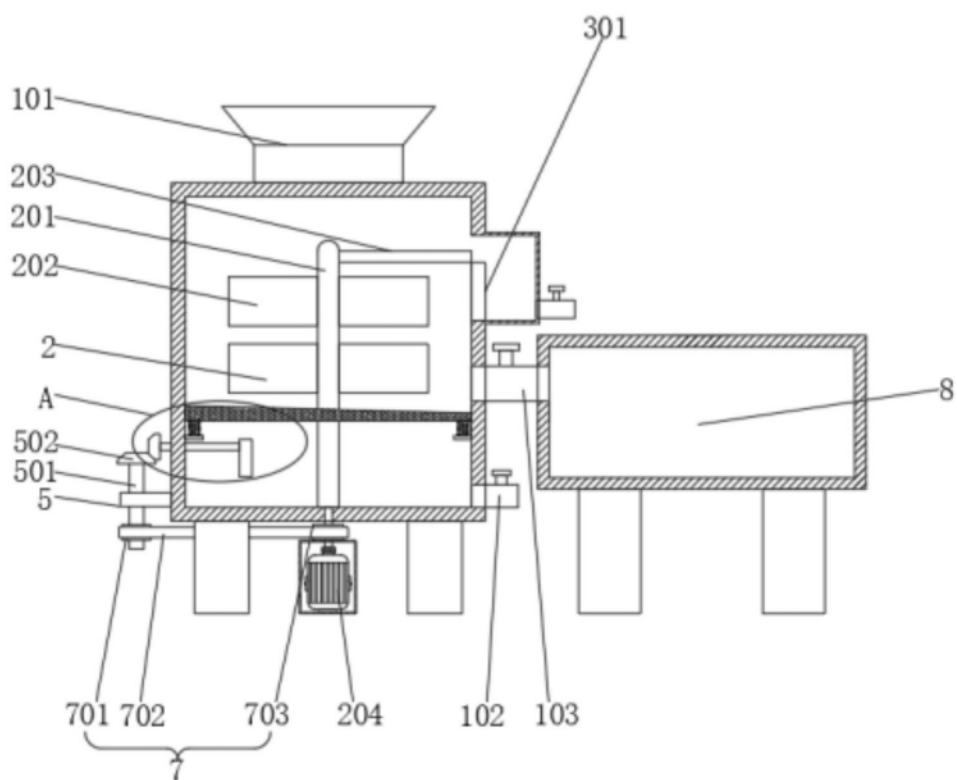


图2

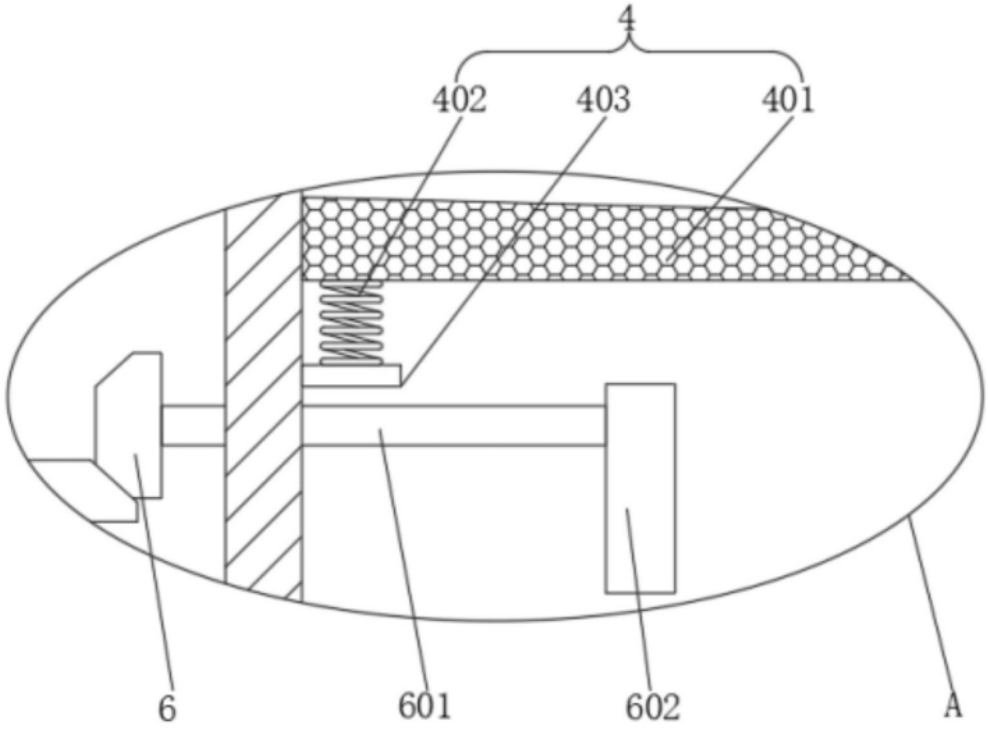


图3