



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110588042 A

(43)申请公布日 2019.12.20

(21)申请号 201910886746.X

F26B 17/20(2006.01)

(22)申请日 2019.09.19

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

(71)申请人 安徽省鹰鹭麻油有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市含山县华阳
洞风景区

(72)发明人 张宗国

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 陈慕

(51)Int.Cl.

B30B 9/16(2006.01)

B07B 1/20(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

C11B 1/04(2006.01)

C11B 1/06(2006.01)

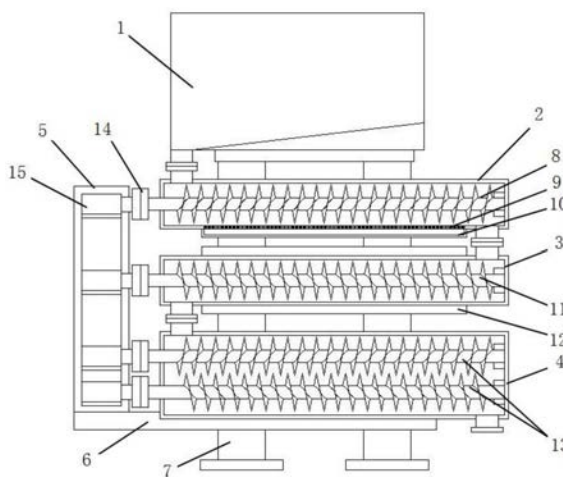
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种食用油加工用菜籽油压榨设备

(57)摘要

本发明公开了一种食用油加工用菜籽油压榨设备,包括料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒、电机柜、托板和支撑架,料斗的下端设有出料管,筛分筒、烘干筒、挤压筒各自位于筒体一端上侧设有进料管,位于筒体另一端下侧设有出料管,筛分筒内设有第一螺叶轴,筒体下部设有筛分区,筛分区的外侧设有集屑罩,烘干筒内设有第二螺叶轴,筒体外侧包覆有加热罩,挤压筒内并排设有两个相向运动的挤压螺杆,料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒分别与支撑架固定。本发明结构设计合理,采用基于螺旋输送原理的一体式设计,具有筛分、烘干和挤压压榨功能,满足对菜籽油的批量压榨需求,具有占用体积小,压榨效率高的优点,利于推广使用。



1. 一种食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:包括料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒、电机柜、托板和支撑架,所述料斗的下端设有出料管,所述筛分筒、烘干筒、挤压筒各自位于筒体一端上侧设有进料管,位于筒体另一端下侧设有出料管,所述进料管、出料管均设有法兰盘,所述料斗的出料管与筛分筒的进料管连通,所述筛分筒的出料管与烘干筒的进料管连通,所述烘干筒的出料管与挤压筒的出料管连通;所述筛分筒内设有第一螺叶轴,所述筛分筒位于筒体下部设有筛分区,所述筛分区均布有筛孔,所述筛分区的外侧设有集屑罩,所述烘干筒内设有第二螺叶轴,所述烘干筒位于筒体外侧包覆有加热罩,所述挤压筒内并排设有两个相向运动的挤压螺杆,所述第一螺叶轴、第二螺叶轴、挤压螺杆各自的一端贯穿所在的筒体,并通过联轴器与位于电机柜中的驱动电机输出轴固连,所述电机柜的底侧通过托板与支撑架固定,所述料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒分别与支撑架固定。

2. 根据权利要求1所述的食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:所述支撑架的底部设有与地基固定的锚固板。

3. 根据权利要求1所述的食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:所述筛分筒、烘干筒、挤压筒各自位于筒体端板内壁固定有与内部轴体配合的定位块。

4. 根据权利要求1所述的食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:所述集屑罩为弧形罩体,其一端通过合页与筛分筒铰接,另一端通过紧固螺钉与位于筛分筒外壁的定位条固连。

5. 根据权利要求1所述的食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:所述加热罩呈管状结构,其内部设有螺旋加热电阻丝。

6. 根据权利要求1所述的食用油加工用菜籽油压榨设备,其特征在于:所述烘干筒位于筒体的端部开设有排气孔,所述排气孔处装有防尘过滤塞。

一种食用油加工用菜籽油压榨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食用油加工备技术领域,尤其涉及一种食用油加工用菜籽油压榨设备。

背景技术

[0002] 菜籽油就是我们俗称的采油,又叫油菜籽油、香菜油,使用油菜籽榨出来的一种食用油。在现有的技术中,油菜籽榨油分为冷压榨油和热压榨油两种,冷压榨油是在油菜籽压榨前不经加热或低温的状态下,送入压榨机中压榨,榨出的油温度较低,一般不需要精炼,经过沉淀过滤后得到成品油,油的品质较高,但是加工效率低,出油率低,浪费严重;热压榨油是在油菜籽榨油前先将油菜籽经过清洗、破碎后进行高温热处理,使油料内部的细胞破坏,促使蛋白质变性,降低油脂粘度等以适于压榨取油和提高出油率。

[0003] 传统的菜籽油压榨设备一般都是将油菜籽用炒锅炒制后,在用粉碎机将其粉碎,粉碎后再送入螺旋挤压机中进行压榨出油,上述的菜籽油压榨设备是各台加工设备之间分开工作,在完成一道工序后需要经过一段距离输送后在送达到下一工序,造成生产效率低下。因此,需要对传统的菜籽油压榨设备进行优化改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服传统技术中存在的上述问题,提供一种食用油加工用菜籽油压榨设备。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种食用油加工用菜籽油压榨设备,包括料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒、电机柜、托板和支撑架,所述料斗的下端设有出料管,所述筛分筒、烘干筒、挤压筒各自位于筒体一端上侧设有进料管,位于筒体另一端下侧设有出料管,所述进料管、出料管均设有法兰盘,所述料斗的出料管与筛分筒的进料管连通,所述筛分筒的出料管与烘干筒的进料管连通,所述烘干筒的出料管与挤压筒的出料管连通;所述筛分筒内设有第一螺叶轴,所述筛分筒位于筒体下部设有筛分区,所述筛分区均布有筛孔,所述筛分区的外侧设有集屑罩,所述烘干筒内设有第二螺叶轴,所述烘干筒位于筒体外侧包覆有加热罩,所述挤压筒内并排设有两个相向运动的挤压螺杆,所述第一螺叶轴、第二螺叶轴、挤压螺杆各自的一端贯穿所在的筒体,并通过联轴器与位于电机柜中的驱动电机输出轴固连,所述电机柜的底侧通过托板与支撑架固定,所述料斗、筛分筒、烘干筒、挤压筒分别与支撑架固定。

[0007] 进一步地,上述食用油加工用菜籽油压榨设备中,所述支撑架的底部设有与地基固定的锚固板。

[0008] 进一步地,上述食用油加工用菜籽油压榨设备中,所述筛分筒、烘干筒、挤压筒各自位于筒体端板内壁固定有与内部轴体配合的定位块。

[0009] 进一步地,上述食用油加工用菜籽油压榨设备中,所述集屑罩为弧形罩体,其一端通过合页与筛分筒铰接,另一端通过紧固螺钉与位于筛分筒外壁的定位条固连。

[0010] 进一步地,上述食用油加工用菜籽油压榨设备中,所述加热罩呈管状结构,其内部设有螺旋加热电阻丝。

[0011] 进一步地,上述食用油加工用菜籽油压榨设备中,所述烘干筒位于筒体的端部开设有排气孔,所述排气孔处装有防尘过滤塞。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 本发明结构设计合理,采用基于螺旋输送原理的一体式设计,具有筛分、烘干和挤压压榨功能,满足对菜籽油的批量压榨需求,具有占用体积小,压榨效率高的优点,利于推广使用。

[0014] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明整体的内部结构示意图;

[0017] 图2为本发明整体的外部结构示意图;

[0018] 图3为本发明中集屑罩的结构示意图;

[0019] 附图中,各部件的标号如下:

[0020] 1-料斗,2-筛分筒,3-烘干筒,4-挤压筒,5-电机柜,6-托板,7-支撑架,8-第一螺叶轴,9-筛分区,10-集屑罩,101-合页,102-定位条,103-紧固螺钉,11-第二螺叶轴,12-加热罩,13-挤压螺杆,14-联轴器,15-驱动电机。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3所示,本实施例为一种食用油加工用菜籽油压榨设备,包括料斗1、筛分筒2、烘干筒3、挤压筒4、电机柜5、托板6和支撑架7,料斗1的下端设有出料管,筛分筒2、烘干筒3、挤压筒4各自位于筒体一端上侧设有进料管,位于筒体另一端下侧设有出料管,进料管、出料管均设有法兰盘;料斗1的出料管与筛分筒2的进料管连通,筛分筒2的出料管与烘干筒3的进料管连通,烘干筒3的出料管与挤压筒4的出料管连通。挤压筒4的出料管下方放置有过滤筛(图中未示出),用于过滤油渣。

[0023] 本实施例中,筛分筒2内设有第一螺叶轴8,筛分筒2位于筒体下部设有筛分区9,筛分区9均布有筛孔,筛孔的孔径小于芝麻的最小粒径。筛分区9的外侧设有集屑罩10,集屑罩10为弧形罩体,其一端通过合页101与筛分筒9铰接,另一端通过紧固螺钉103与位于筛分筒2外壁的定位条102固连。

[0024] 本实施例中,烘干筒3内设有第二螺叶轴11,烘干筒3位于筒体外侧包覆有加热罩

12,加热罩12呈管状结构,其内部设有螺旋加热电阻丝。烘干筒3位于筒体的端部开设有排气孔,排气孔处装有防尘过滤塞。

[0025] 本实施例中,挤压筒4内并排设有两个相向运动的挤压螺杆13,第一螺叶轴8、第二螺叶轴11、挤压螺杆13各自的一端贯穿所在的筒体,并通过联轴器14与位于电机柜5中的驱动电机15输出轴固连。筛分筒2、烘干筒3、挤压筒4各自位于筒体端板内壁固定有与内部轴体配合的定位块。电机柜5的底侧通过托板6与支撑架7固定,料斗1、筛分筒2、烘干筒3、挤压筒4分别与支撑架7固定。支撑架的底部设有与地基固定的锚固板。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:本实施例结构设计合理,采用基于螺旋输送原理的一体式设计,压榨具体操作为,将菜籽放入料斗1,在重力作用下进入筛分筒2,筛分筒2中第一螺叶轴8在输送物料过程中,使其内的细微杂质从筛分区9滤出。物料随后进入烘干筒3,在第二螺叶轴11的作用下缓慢前进,前进过程中在加热罩12加热作用下挥发水汽,水汽从排气孔向外排出。烘干后的物料进入挤压筒4,在挤压螺杆13作用下压榨出油,油液及滤渣从最后的出料管排出,可简单过滤得到菜籽油。油渣可通过浸提方式进行再提取。满足对菜籽油的批量压榨需求,具有占用体积小,压榨效率高的优点,利于推广使用

[0027] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

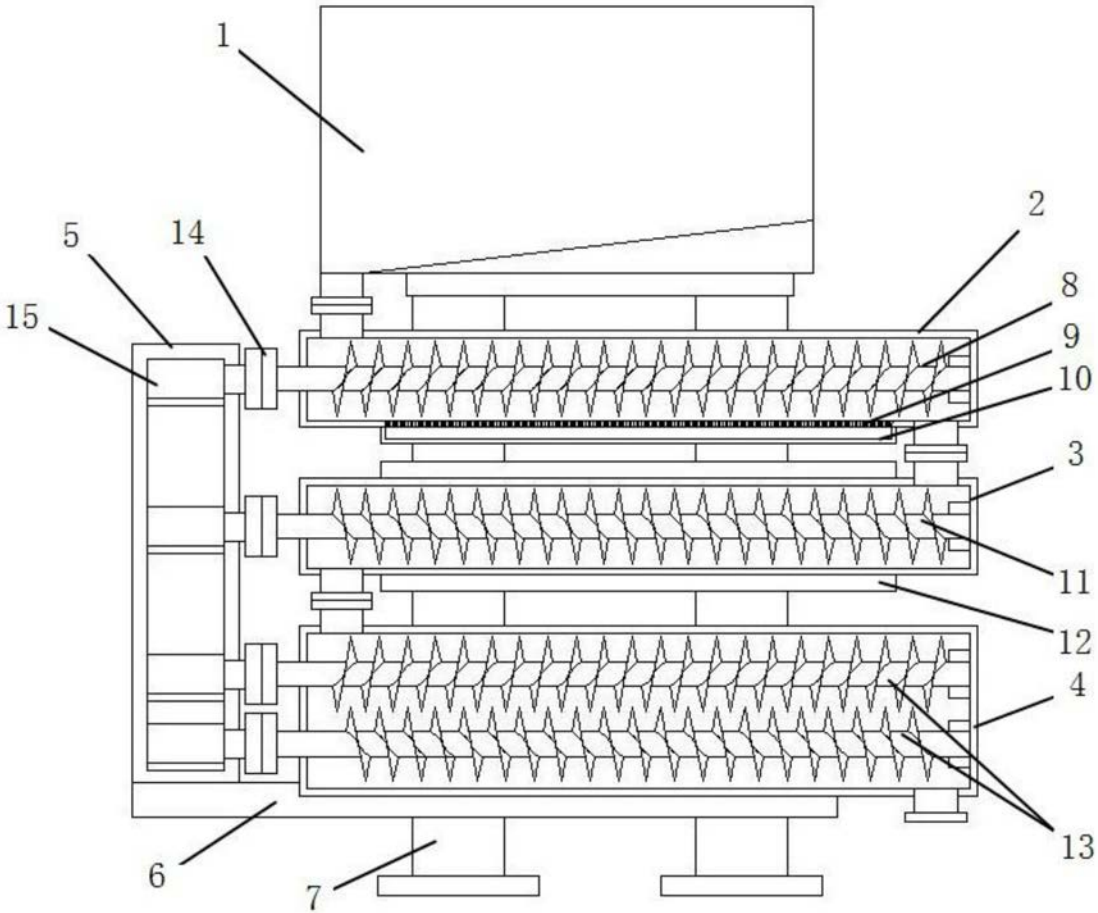


图1

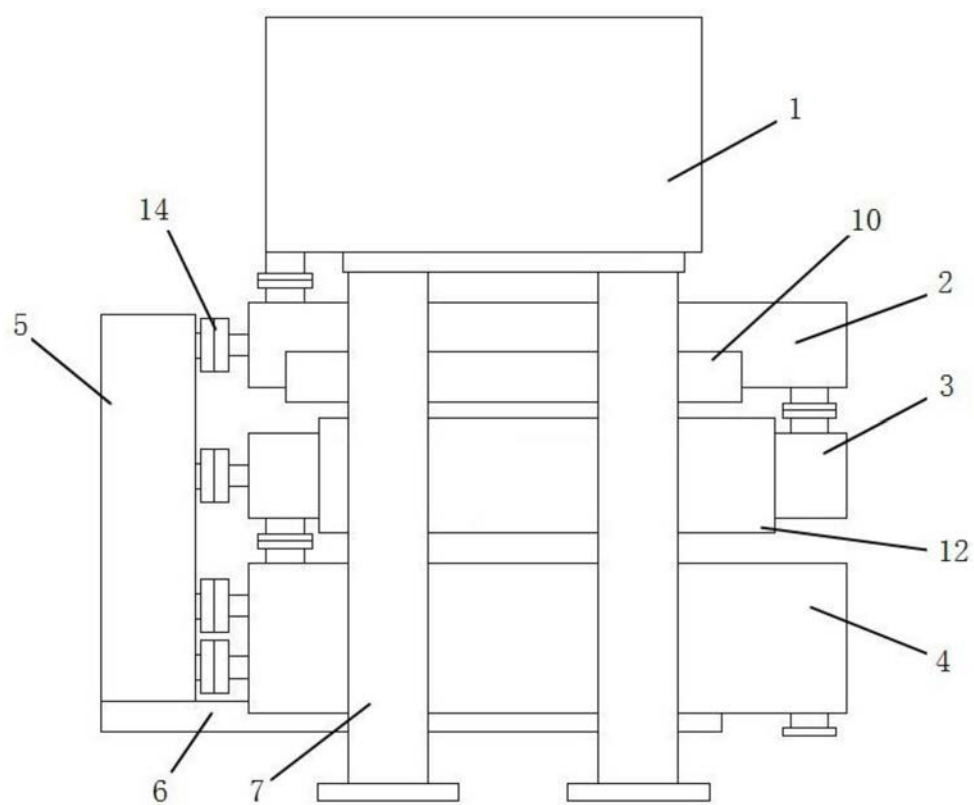


图2

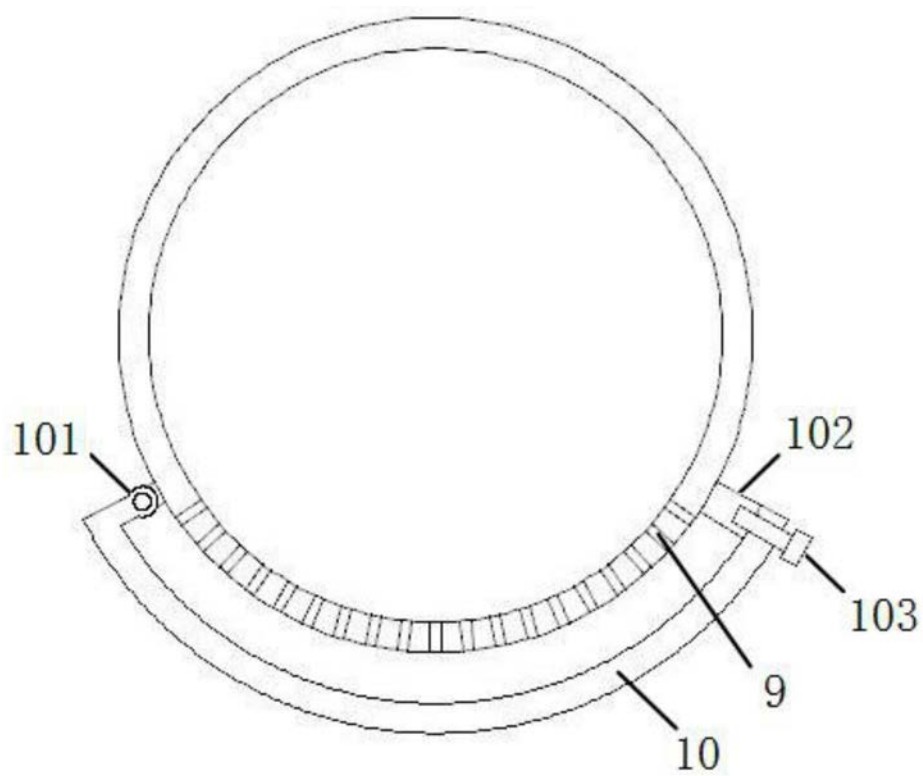


图3