



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219965063 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202320935431.1

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 甘肃金宏源生物科技有限公司  
地址 730900 甘肃省白银市白银区兰包路  
333号(08)3幢1-01(孵化器基地)科研  
二号楼312室

(72) 发明人 殷振雄 陈艳芳 白洁

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务  
所(普通合伙) 32584  
专利代理师 张莹

(51) Int. Cl.  
B02C 18/14 (2006.01)  
B02C 23/16 (2006.01)  
B07B 1/28 (2006.01)

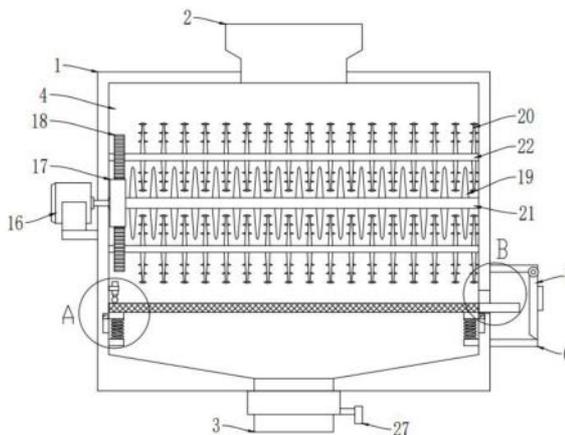
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种食用油压榨预处理用粉碎装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种食用油压榨预处理用粉碎装置,包括箱体,所述箱体的顶壁设置有进料斗,所述箱体的底壁设置有排料口,所述箱体内设置有充分粉碎组件,所述箱体的右侧壁开设有开口,所述箱体的右侧壁设置有活动仓,所述活动仓的右侧顶端转动铰接有开关盖,所述箱体内安装有可拆式筛分组件,所述箱体的左侧壁上设置有振捣组件,所述振捣组件位于可拆式筛分组件的上方。本实用新型属于食用油压榨粉碎技术领域,具体是指一种能够将原料充分粉碎,并能够筛分,同时方便对筛网进行清理,以防堵塞的食用油压榨预处理用粉碎装置。



1. 一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的顶壁设置有进料斗(2),所述箱体(1)的底壁设置有排料口(3),所述箱体(1)内设置有充分粉碎组件(4),所述箱体(1)的右侧壁开设有开口(5),所述箱体(1)的右侧壁设置有活动仓(6),所述活动仓(6)的右侧顶端转动铰接有开关盖(7),所述箱体(1)内安装有可拆式筛分组件(8),所述箱体(1)的左侧壁上设置有振捣组件(9),所述振捣组件(9)位于可拆式筛分组件(8)的上方;所述可拆式筛分组件(8)包括筛网(10)、下托块(11)、上托块(12)和弹簧(13),所述下托块(11)设置与箱体(1)的两内侧壁上,所述箱体(1)的两内侧壁上开设有滑槽(14),所述上托块(12)位于下托块(11)的上方,所述上托块(12)的侧端连接有滑块(15),所述滑块(15)滑动连接于滑槽(14)内,所述弹簧(13)设于上托块(12)与下托块(11)的连接处,所述筛网(10)放置于上托块(12)上,所述筛网(10)的长度大于箱体(1)的长度,所述筛网(10)的一端可穿设于开口(5)位于活动仓(6)内。

2. 根据权利要求1所述的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:所述充分粉碎组件(4)包括驱动电机(16)、驱动齿轮(17)、传动齿轮(18)、粉碎刀一(19)和粉碎刀二(20),所述驱动电机(16)安装于箱体(1)的左侧壁上,所述驱动电机(16)的输出端贯穿箱体(1)的侧壁设置,所述驱动电机(16)的输出端连接有转轴(21),所述转轴(21)的右侧端可转动设于箱体(1)的右内侧壁上,所述驱动齿轮(17)固定套接于转轴(21)上,所述粉碎刀一(19)均匀设于转轴(21)上,所述箱体(1)的两内侧壁的连接柱可转动设置有传动轴(22),所述传动轴(22)以转轴(21)为对称轴上下设置两组,所述传动齿轮(18)固定套接于传动轴(22)上,所述传动齿轮(18)与驱动齿轮(17)啮合设置,所述粉碎刀二(20)均匀设于传动轴(22)上。

3. 根据权利要求2所述的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:所述振捣组件(9)包括电动推杆(23)和振捣球(24),所述箱体(1)的左侧内壁上设置有套筒(25),所述电动推杆(23)设于套筒(25)内,所述振捣球(24)设于电动推杆(23)的输出端下。

4. 根据权利要求3所述的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎刀二(20)上均匀设置有粉碎齿(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:所述排料口(3)上安装有阀门(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎刀一(19)与粉碎刀二(20)相互交错设置。

## 一种食用油压榨预处理用粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于食用油压榨粉碎技术领域,具体是指一种食用油压榨预处理用粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 食用油在生产过程中需要对食用油原材料进行压榨,压榨取油为借助机械力的作用,将油脂从油料中挤压出来的取油方法。按压榨取油的深度以及压榨时榨料所受压力的大小,压榨油可分为一次压榨和浸出取油配合的压榨。压榨取油与其他取油方法相比具有工艺简单,配套设备少,对油料品种适应强,生产灵活,油品质量好、色泽浅、风味纯正等优点,在进行压榨前一般需要对豆类或花生颗粒进行粉碎,以便在压榨过程中更好的成为饼状物并提高出油率。

[0003] 但是现有的食用油压榨预处理用粉碎装置整体本身是焊接方式进行固定的,使得其难以进行清理的拆卸,并且在原料进行粉碎完成后装置内部会残留有残渣或粉末等物质由于无法将装置打开进行清理,在长时间的使用下会出现堆积粉末或残渣颗粒过多造成堵塞或影响粉碎效率等问题。为此提出一种食用油压榨预处理用粉碎装置,用以解决上述提出的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种能够将原料充分粉碎,并能够筛分,同时方便对筛网进行清理,以防堵塞的食用油压榨预处理用粉碎装置。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种食用油压榨预处理用粉碎装置,包括箱体,所述箱体的顶壁设置有进料斗,所述箱体的底壁设置有排料口,所述箱体内设置有充分粉碎组件,所述箱体的右侧壁开设有开口,所述箱体的右侧壁设置有活动仓,所述活动仓的右侧顶端转动铰接有开关盖,所述箱体内安装有可拆式筛分组件,所述箱体的左侧壁上设置有振捣组件,所述振捣组件位于可拆式筛分组件的上方;所述可拆式筛分组件包括筛网、下托块、上托块和弹簧,所述下托块设置与箱体的两内侧壁上,所述箱体的两内侧壁上开设有滑槽,所述上托块位于下托块的上方,所述上托块的侧端连接有滑块,所述滑块滑动连接于滑槽内,所述弹簧设于上托块与下托块的连接处,所述筛网放置于上托块上,所述筛网的长度大于箱体的长度,所述筛网的一端可穿设于开口位于活动仓内。

[0006] 优选的,所述充分粉碎组件包括驱动电机、驱动齿轮、传动齿轮、粉碎刀一和粉碎刀二,所述驱动电机安装于箱体的左侧壁上,所述驱动电机的输出端贯穿箱体的侧壁设置,所述驱动电机的输出端连接有转轴,所述转轴的右侧端可转动设于箱体的右内侧壁上,所述驱动齿轮固定套接于转轴上,所述粉碎刀一均匀设于转轴上,所述箱体的两内侧壁的连接柱可转动设置有传动轴,所述传动轴以转轴为对称轴上下设置两组,所述传动齿轮固定套接于传动轴上,所述传动齿轮与驱动齿轮啮合设置,所述粉碎刀二均匀设于传动轴上。

[0007] 优选的,所述振捣组件包括电动推杆和振捣球,所述箱体的左侧内壁上设置有套

筒,所述电动推杆设于套筒内,所述振捣球设于电动推杆的输出端下。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎刀二上均匀设置有粉碎齿。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排料口上安装有阀门。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎刀一与粉碎刀二相互交错设置。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种食用油压榨预处理用粉碎装置通过充分粉碎组件的设置,驱动电机驱动转轴转动,转轴带动驱动齿轮转动,驱动齿轮同时驱动传动齿轮转动,从而传动齿轮带动传动轴转动,传动轴以及转轴分别带动粉碎刀二以及粉碎刀一转动粉碎,从而对进入箱体的原料充分粉碎处理,通过振捣组件和可拆式筛分组件的设置,筛网对粉碎后的原料进行筛分,电动推杆控制振捣球伸缩敲击振捣筛网,从而使得筛网发生震动,从而落在筛网上的原料不断的抖动,避免颗粒堵在筛网的筛孔内,加快经过筛网的筛分效率,当需要清理筛网时,打开开关盖,将筛网从箱体的开口处抽出清理;能够将原料充分粉碎,并能够筛分,同时方便对筛网进行清理,以防堵塞。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种食用油压榨预处理用粉碎装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处局部放大图;

[0014] 图3为图1中B处局部放大图。

[0015] 其中,1、箱体,2、进料斗,3、排料口,4、充分粉碎组件,5、开口,6、活动仓,7、开关盖,8、可拆式筛分组件,9、振捣组件,10、筛网,11、下托块,12、上托块,13、弹簧,14、滑槽,15、滑块,16、驱动电机,17、驱动齿轮,18、传动齿轮,19、粉碎刀一,20、粉碎刀二,21、转轴,22、传动轴,23、电动推杆,24、振捣球,25、套筒,26、粉碎齿,27、阀门。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提供的一种食用油压榨预处理用粉碎装置,包括箱体1,箱体1的顶壁设置有进料斗2,箱体1的底壁设置有排料口3,排料口3上安装有阀门27,箱体1内设置有充分粉碎组件4,能够对原料充分粉碎,箱体1的右侧壁开设有开口5是,箱体1的右侧壁设置有活动仓6,活动仓6的右侧顶端转动铰接有开关盖7,箱体1内安装有可拆式筛分组件8,能够将粉碎后的原料进行筛分,并且能够定期拆卸清理,防止堆积粉末或残渣颗粒

过多造成堵塞,箱体1的左侧壁上设置有振捣组件9,振捣组件9位于可拆式筛分组件8的上方,能够对可拆式筛分组件8进行振捣,加快筛分效率;可拆式筛分组件8包括筛网10、下托块11、上托块12和弹簧13,下托块11设置与箱体1的两内侧壁上,箱体1的两内侧壁上开设有滑槽14,上托块12位于下托块11的上方,上托块12的侧端连接有滑块15,滑块15滑动连接于滑槽14内,弹簧13设于上托块12与下托块11的连接处,筛网10放置于上托块12上,筛网10的长度大于箱体1的长度,筛网10的一端可穿设于开口5位于活动仓6内,筛网10对粉碎后的原料进行筛分,当需要清理筛网10时,打开开关盖7,将筛网10从箱体1的开口5处抽出清理。

[0019] 充分粉碎组件4包括驱动电机16、驱动齿轮17、传动齿轮18、粉碎刀一19和粉碎刀二20,驱动电机16安装于箱体1的左侧壁上,驱动电机16的输出端贯穿箱体1的侧壁设置,驱动电机16的输出端连接有转轴21,转轴21的右侧端可转动设于箱体1的右内侧壁上,驱动齿轮17固定套接于转轴21上,粉碎刀一19均匀设于转轴21上,箱体1的两内侧壁的连接柱可转动设置有传动轴22,传动轴22以转轴21为对称轴上下设置两组,传动齿轮18固定套接于传动轴22上,传动齿轮18与驱动齿轮17啮合设置,粉碎刀二20均匀设于传动轴22上,粉碎刀二20上均匀设置有粉碎齿26,粉碎刀一19与粉碎刀二20相互交错设置,驱动电机16驱动转轴21转动,转轴21带动驱动齿轮17转动,驱动齿轮17同时驱动传动齿轮18转动,从而传动齿轮18带动传动轴22转动,传动轴22以及转轴21分别带动粉碎刀二20以及粉碎刀一19转动粉碎,从而对进入箱体1的原料充分粉碎处理。

[0020] 振捣组件9包括电动推杆23和振捣球24,箱体1的左侧内壁上设置有套筒25,电动推杆23设于套筒25内,振捣球24设于电动推杆23的输出端下,电动推杆23控制振捣球24伸缩敲击振捣筛网10,从而使得筛网10发生震动,从而落在筛网10上的原料不断的抖动,避免颗粒堵在筛网10的筛孔内,加快经过筛网10的筛分效率。

[0021] 具体使用时,将原料通过进料斗2输送入箱体1内,并启动驱动电机16,驱动电机16驱动转轴21转动,转轴21带动驱动齿轮17转动,驱动齿轮17同时驱动传动齿轮18转动,从而传动齿轮18带动传动轴22转动,传动轴22以及转轴21分别带动粉碎刀二20以及粉碎刀一19转动粉碎,从而对进入箱体1的原料充分粉碎处理,筛网10对粉碎后的原料进行筛分,相应的启动电动推杆23,电动推杆23控制振捣球24伸缩敲击振捣筛网10,从而使得筛网10发生震动,从而落在筛网10上的原料不断的抖动,避免颗粒堵在筛网10的筛孔内,加快经过筛网10的筛分效率,当需要清理筛网10时,打开开关盖7,将筛网10从箱体1的开口5处抽出清理,开启阀门27,经过筛分后的原料从排料口3排出。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

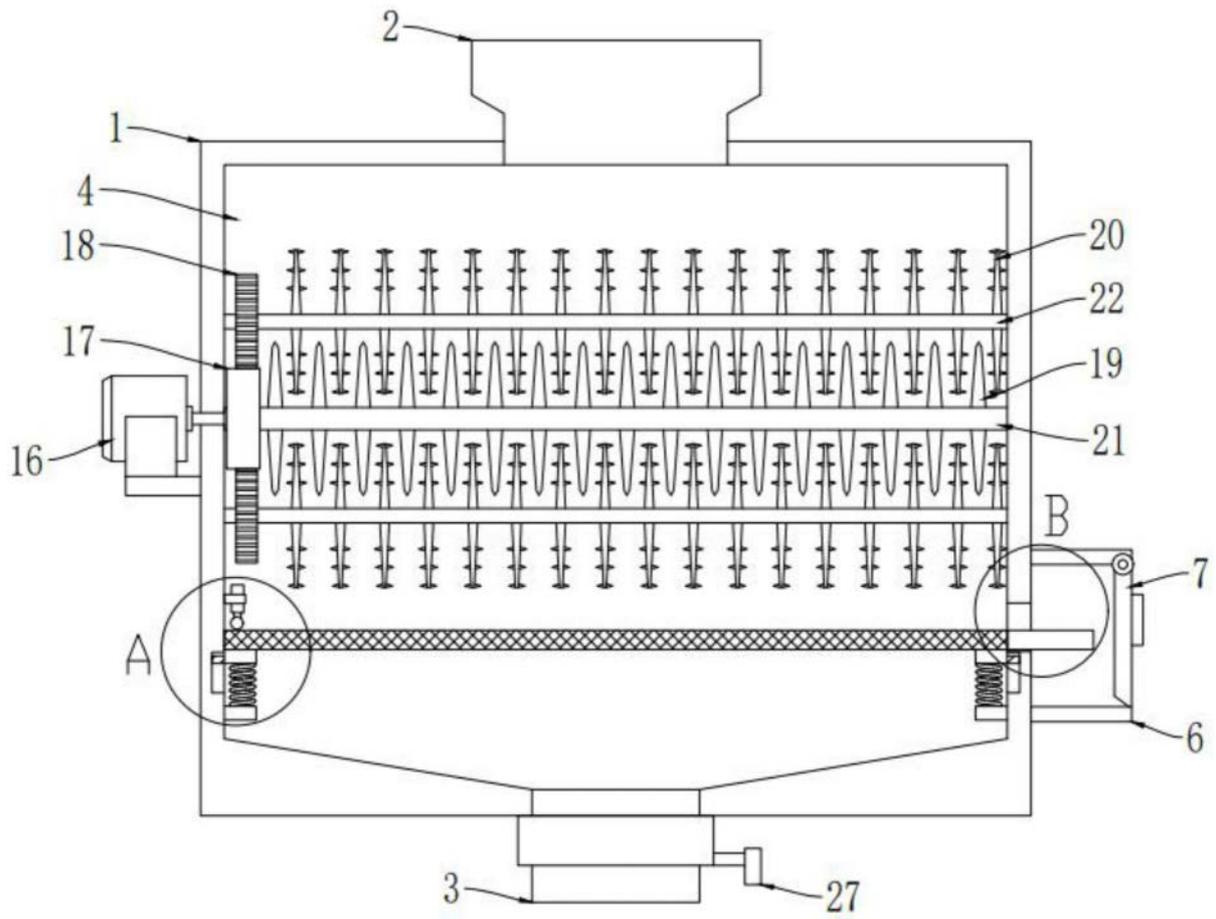


图1

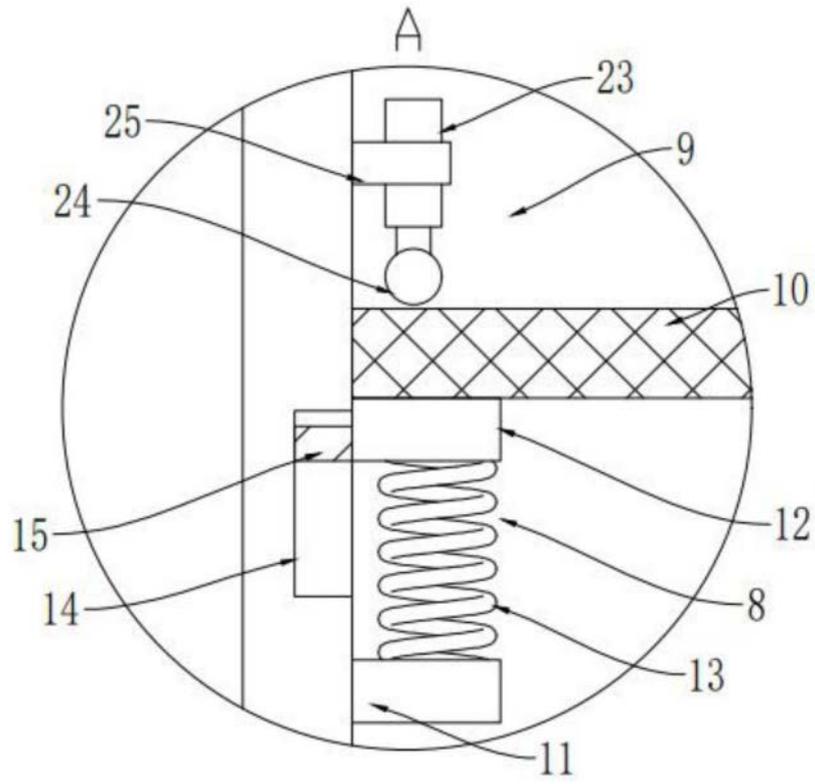


图2

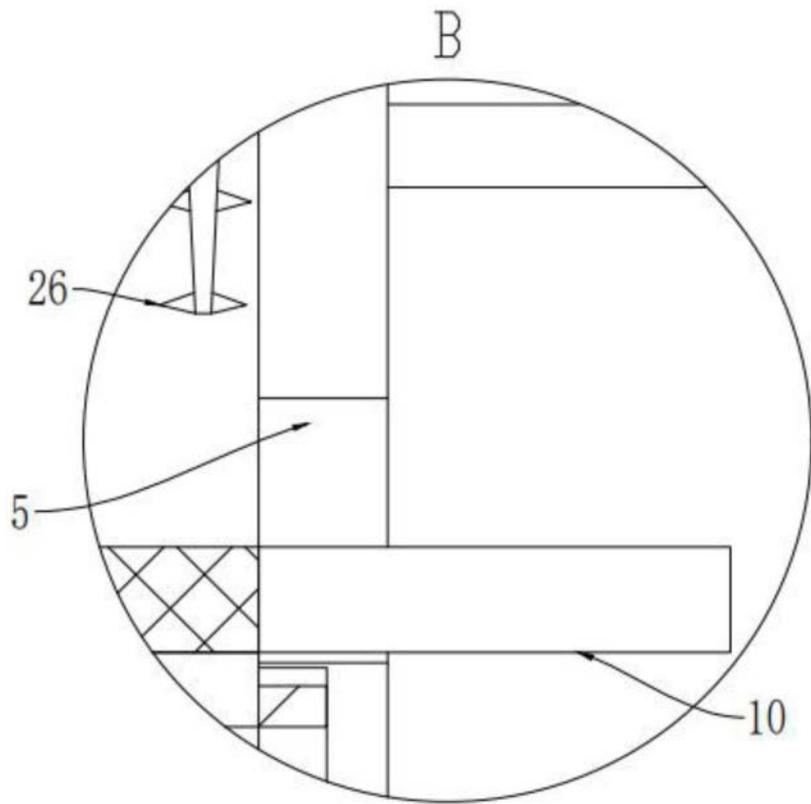


图3