



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221451822 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202322907761.2

C11B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 精河县金太阳油脂有限公司

地址 833300 新疆维吾尔自治区博尔塔拉
蒙古自治州精河县工业园区上海路14
号

(72) 发明人 张庆玉

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

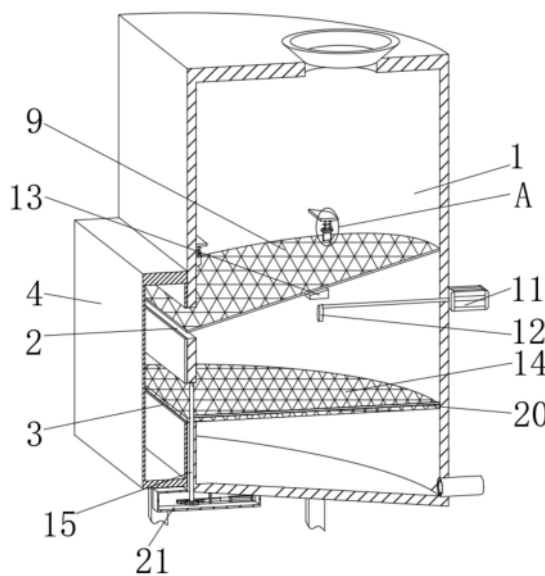
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种菜籽油加工用油渣滤化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其包括滤化箱:所述滤化箱的左侧开设有滑料口和落料口,所述滤化箱的左侧通过螺栓固定安装有收集盒,所述滤化箱的内壁焊接有多个横块,所述横块的底部焊接有方杆,所述方杆的表面滑动连接有圆板,所述圆板的底部焊接有圆管,多个圆管之间共同固定安装有斜滤板,所述圆板与横块之间固定连接有弹簧。本实用新型通过斜滤板对油渣进行初步过滤,使得大颗粒油渣及杂质得以滚落至收集盒中,同时通过转杆的往复转动带动刮板对滤网板顶部的杂质进行刮除并收集至收集盒中,即可达到对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,进而提高滤化设备使用中的过滤效率的目的。



1. 一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,包括滤化箱(1):所述滤化箱(1)的左侧开设有滑料口(2)和落料口(3),所述滤化箱(1)的左侧通过螺栓固定安装有收集盒(4),所述滤化箱(1)的内壁焊接有多个横块(5),所述横块(5)的底部焊接有方杆(6),所述方杆(6)的表面滑动连接有圆板(7),所述圆板(7)的底部焊接有圆管(8),多个圆管(8)之间共同固定安装有斜滤板(9),所述圆板(7)与横块(5)之间固定连接有弹簧(10),所述滤化箱(1)的右侧通过螺栓固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出轴贯穿至滤化箱(1)的内腔并通过法兰固定连接有椭圆块(12),所述滤化箱(1)的内壁固定安装有滤网板(14),所述落料口(3)的内壁竖向转动连接有转杆(15),所述转杆(15)的底端贯穿至滤化箱(1)的下方并通过法兰固定连接有齿轮(16),所述滤化箱(1)的底部通过支撑块固定安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的输出端通过法兰固定连接有齿条(18),所述转杆(15)的表面固定连接有刮板(20),所述刮板(20)的底部与滤网板(14)的顶部相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,所述斜滤板(9)与滤化箱(1)的内壁之间滑动连接,所述斜滤板(9)的底部固定连接有垫块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,所述转杆(15)的表面与滤化箱(1)之间转动连接,所述齿轮(16)和齿条(18)相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,所述齿条(18)的表面滑动连接有限位块(19),所述限位块(19)与滤化箱(1)的底部通过螺栓固定安装。

5. 根据权利要求4所述的一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,所述滤化箱(1)内腔的底部向右下方倾斜,所述滤化箱(1)的顶部和右侧分别连通有进料斗和出油管。

6. 根据权利要求5所述的一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其特征在于,所述滤化箱(1)的底部通过螺栓固定安装有壳体(21),所述壳体(21)位于齿轮(16)、电动伸缩杆(17)和齿条(18)的外侧。

一种菜籽油加工用油渣滤化设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于菜籽油加工技术领域,特别是涉及一种菜籽油加工用油渣滤化设备。

背景技术

[0002] 菜籽油俗称菜油,是以油菜种子榨制所得的透明或半透明状的液体,它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,可达99%,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,现有菜籽油主要采用炒熟后压榨过滤的方式进行菜籽油的提纯生产。

[0003] 菜籽油渣在过滤的过程中会过滤出油渣和杂质,具有较好的过滤效果,但是菜籽油渣过滤时产生的油渣和杂质容易堵塞过滤装置,使得过滤装置的有效孔隙得以减少,使得过滤装置的使用效果受到影响,因此需要一种菜籽油加工用油渣滤化设备,可对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,进而提高滤化设备使用中的过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种菜籽油加工用油渣滤化设备,通过斜滤板对油渣进行初步过滤,使得大颗粒油渣及杂质得以从其顶部滚落至收集盒中;同时通过转杆的往复转动带动刮板对滤网板顶部的杂质进行刮除并收集至收集盒中,可对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,以解决上述背景技术所提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种菜籽油加工用油渣滤化设备,其包括滤化箱:所述滤化箱的左侧开设有滑料口和落料口,所述滤化箱的左侧通过螺栓固定安装有收集盒,所述滤化箱的内壁焊接有多个横块,所述横块的底部焊接有方杆,所述方杆的表面滑动连接有圆板,所述圆板的底部焊接有圆管,多个圆管之间共同固定安装有斜滤板,所述圆板与横块之间固定连接有弹簧,所述滤化箱的右侧通过螺栓固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿至滤化箱的内腔并通过法兰固定连接有椭圆块,所述滤化箱的内壁固定安装有滤网板,所述落料口的内壁竖向转动连接有转杆,所述转杆的底端贯穿至滤化箱的下方并通过法兰固定连接有齿轮,所述滤化箱的底部通过支撑块固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端通过法兰固定连接有齿条,所述转杆的表面固定连接刮板,所述刮板的底部与滤网板的顶部相贴合。

[0006] 优选的,所述斜滤板与滤化箱的内壁之间滑动连接,所述斜滤板的底部固定连接垫块。

[0007] 优选的,所述转杆的表面与滤化箱之间转动连接,所述齿轮和齿条相啮合。

[0008] 优选的,所述齿条的表面滑动连接有限位块,所述限位块与滤化箱的底部通过螺栓固定安装。

[0009] 优选的,所述滤化箱内腔的底部向右下方倾斜,所述滤化箱的顶部和右侧分别连

通有进料斗和出油管。

[0010] 优选的,所述滤化箱的底部通过螺栓固定安装有壳体,所述壳体位于齿轮、电动伸缩杆和齿条的外侧。

[0011] 1、本实用新型的有益效果是:本实用新型通过斜滤板对油渣进行初步过滤,使得大颗粒油渣及杂质得以滚落至收集盒中,同时通过转杆的往复转动带动刮板对滤网板顶部的杂质进行刮除并收集至收集盒中,即可达到对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,进而提高滤化设备使用中的过滤效率的目的。

[0012] 2、本实用新型通过垫块的设置,对斜滤板的底部进行垫护,避免了椭圆块直接击打斜滤板时造成后者出现损坏的情况发生。

[0013] 3、本实用新型通过限位块的设置,对齿条的移动进行限位,避免了齿条在移动中出现晃动的情况发生。

[0014] 4、本实用新型通过壳体的设置,对齿轮和齿条的外侧进行罩护,避免了二者之间咬合到外物的情况发生,进而保障了二者运行的平顺性。

附图说明

[0015] 其中:

[0016] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种实施例图1中A点的局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型一种实施例齿轮和齿条的立体示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、滤化箱,2、滑料口,3、落料口,4、收集盒,5、横块,6、方杆,7、圆板,8、圆管,9、斜滤板,10、弹簧,11、伺服电机,12、椭圆块,13、垫块,14、滤网板,15、转杆,16、齿轮,17、电动伸缩杆,18、齿条,19、限位块,20、刮板,21、壳体。

具体实施方式

[0021] 在下文中,将参照附图描述本实用新型的菜籽油加工用油渣滤化设备的实施例。

[0022] 实施例一:

[0023] 图1-3示出本实用新型一种实施例的菜籽油加工用油渣滤化设备,其包括滤化箱1:滤化箱1的左侧开设有滑料口2和落料口3,滤化箱1的左侧通过螺栓固定安装有收集盒4,滤化箱1的内壁焊接有多个横块5,横块5的底部焊接有方杆6,方杆6的表面滑动连接有圆板7,圆板7的底部焊接有圆管8,多个圆管8之间共同固定安装有斜滤板9,圆板7与横块5之间固定连接弹簧10,滤化箱1的右侧通过螺栓固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出轴贯穿至滤化箱1的内腔并通过法兰固定连接椭圆块12,斜滤板9与滤化箱1的内壁之间滑动连接,斜滤板9的底部固定连接垫块13,通过垫块13的设置,对斜滤板9的底部进行垫护,避免了椭圆块12直接击打斜滤板9时造成后者出现损坏的情况发生,滤化箱1的内壁固定安装有滤网板14,落料口3的内壁竖向转动连接有转杆15,转杆15的底端贯穿至滤化箱1的下方并通过法兰固定连接齿轮16,滤化箱1的底部通过支撑块固定安装有电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的输出端通过法兰固定连接齿条18,转杆15的表面与滤化箱1之间转动连接,齿轮16和齿条18相啮合,齿条18的表面滑动连接有限位块19,限位块19与滤化箱1的

底部通过螺栓固定安装,通过限位块19的设置,对齿条18的移动进行限位,避免了齿条18在移动中出现晃动的情况发生,转杆15的表面固定连接刮板20,刮板20的底部与滤网板14的顶部相贴合。

[0024] 实施例二:

[0025] 图1-3示出本实用新型一种实施例的菜籽油加工用油渣滤化设备,其包括滤化箱1:滤化箱1的左侧开设有滑料口2和落料口3,滤化箱1的左侧通过螺栓固定安装有收集盒4,滤化箱1的内壁焊接有多个横块5,横块5的底部焊接有方杆6,方杆6的表面滑动连接有圆板7,圆板7的底部焊接有圆管8,多个圆管8之间共同固定安装有斜滤板9,圆板7与横块5之间固定连接有弹簧10,滤化箱1的右侧通过螺栓固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出轴贯穿至滤化箱1的内腔并通过法兰固定连接有椭圆块12,滤化箱1的内壁固定安装有滤网板14,落料口3的内壁竖向转动连接有转杆15,转杆15的底端贯穿至滤化箱1的下方并通过法兰固定连接有齿轮16,滤化箱1的底部通过支撑块固定安装有电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的输出端通过法兰固定连接有齿条18,滤化箱1内腔的底部向右下方倾斜,滤化箱1的顶部和右侧分别连通有进料斗和出油管,转杆15的表面固定连接刮板20,刮板20的底部与滤网板14的顶部相贴合,滤化箱1的底部通过螺栓固定安装有壳体21,壳体21位于齿轮16、电动伸缩杆17和齿条18的外侧,通过壳体21的设置,对齿轮16和齿条18的外侧进行罩护,避免了二者之间咬合到外物的情况发生,进而保障了二者运行的平顺性。

[0026] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将物料经由滤化箱1顶部的进料斗倾入,使得斜滤板9对物料中的大颗粒杂质及油渣进行初步过滤,使得大颗粒杂质经由斜滤板9的顶部滚落至收集盒4中,同时开启伺服电机11通过椭圆块12间歇性击打斜滤板9,此时在弹簧10的弹力作用下使得圆板7通过圆管8带动斜滤板9在竖直方向振动,进而提高了斜滤板9顶部颗粒杂质滚落的效率,随后物料中的小直径杂质集聚在滤网板14的顶部,接着油液途径滤网板14的过滤后得以外排,此过程中开启电动伸缩杆17带动齿条18往复移动,使得齿条18通过齿轮16带动转杆15往复转动,继而转杆15带动刮板20对滤网板14顶部的杂质进行刮除并收集至收集盒4中,即可达到对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,进而提高滤化设备使用中的过滤效率。

[0027] 综上所述:该菜籽油加工用油渣滤化设备,通过斜滤板9对油渣进行初步过滤,使得大颗粒油渣及杂质得以滚落至收集盒4中,同时通过转杆15的往复转动带动刮板20对滤网板14顶部的杂质进行刮除并收集至收集盒4中,即可达到对过滤装置表面附着的杂质颗粒进行及时清理并收集,进而提高滤化设备使用中的过滤效率的目的。

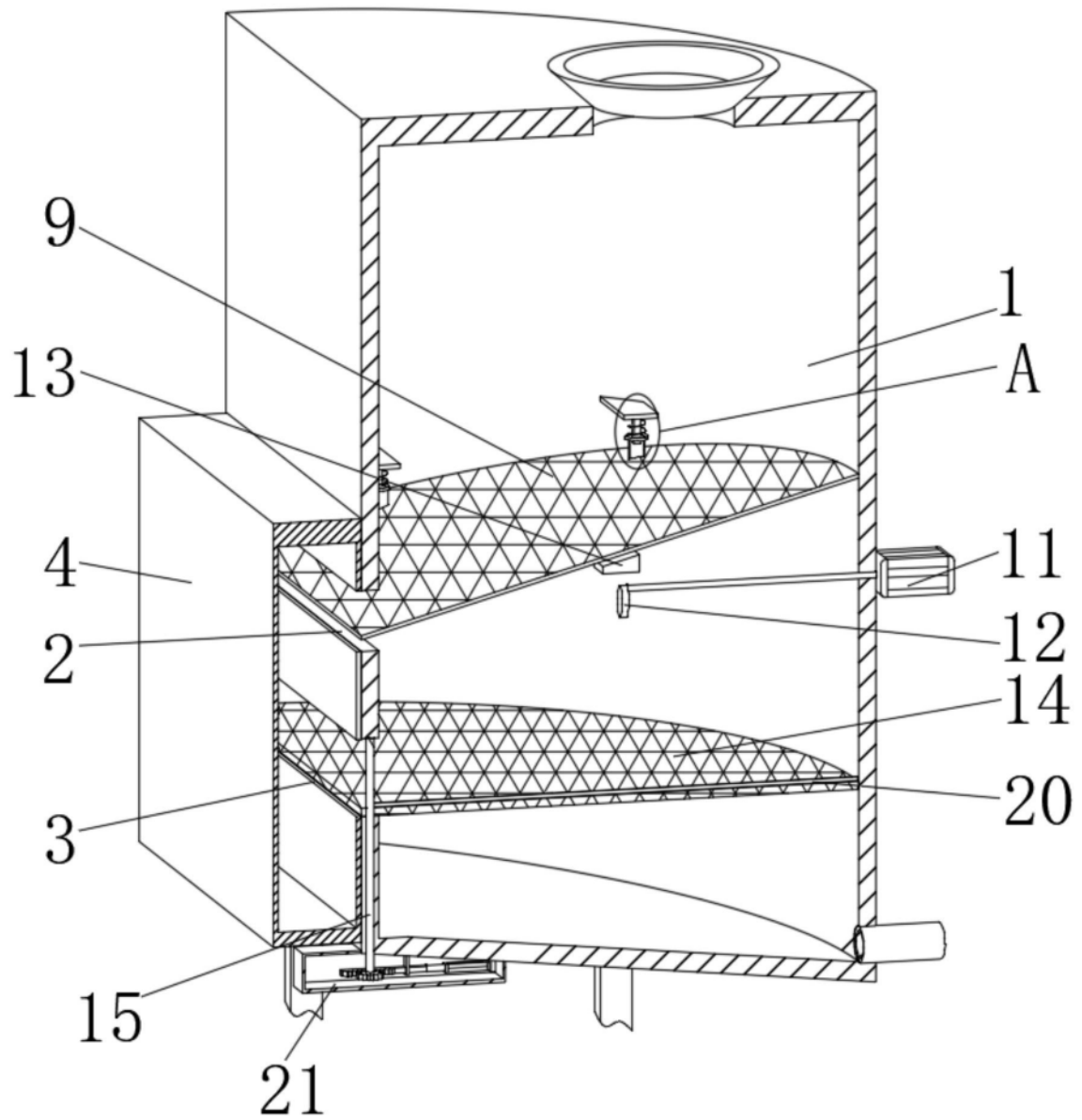


图1

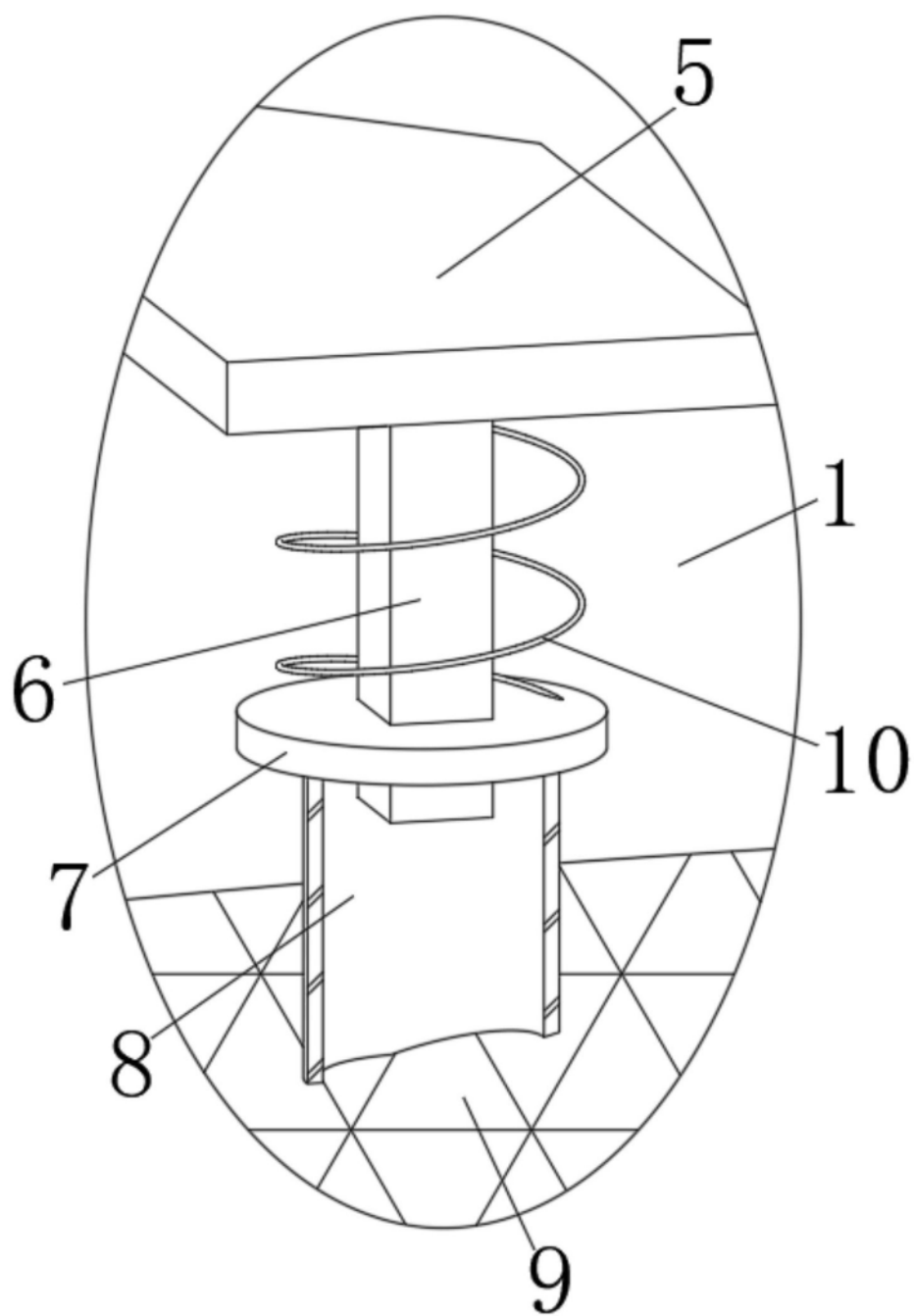


图2

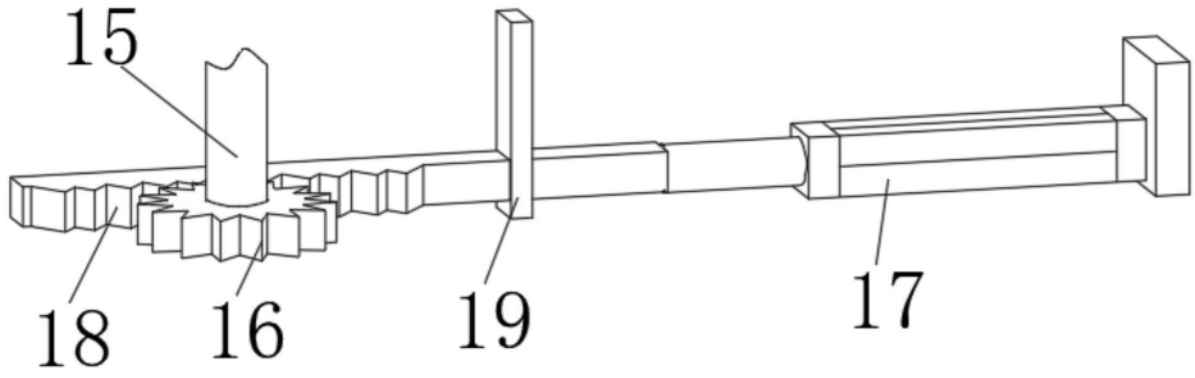


图3