(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209696781 U
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201920179890.5

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 山西潞安石圪节智华生物科技有限公司
地址 046200 山西省长治市襄垣县侯堡镇创新街东区95号

(72)发明人 李海波 闫鉴 赵子超 郝瑞娟 陈鹏彦 李宁

(74)专利代理机构 北京皮皮云嘉知识产权代理有限公司 11678
代理人 李思霖

(51)Int.Cl.
B01F 11/00(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
A23D 9/04(2006.01)

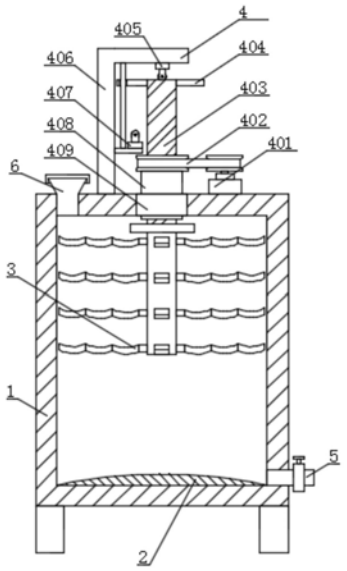
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种牡丹籽调和油的制备设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种牡丹籽调和油的制备设备，涉及牡丹籽油技术领域，包括混合箱，所述混合箱的内部放置有搅拌机构，混合箱的上表面固定连接有驱动机构。该牡丹籽调和油的制备设备，通过设置正反转电机，在螺环、螺纹杆和搅拌杆的作用下，能使搅拌叶进行升降，从而使混合箱底部的油脂在搅拌的同时能带到其顶部进行混合，解决了传统牡丹调和油混合不均匀的问题，通过设置波浪状的搅拌叶，能使搅拌叶在向上运动时，带动更多的底部油脂到混合箱的上部，使该混合箱内部的油脂混合更均匀，通过设置第一触控按钮和第二控制按钮，能在螺纹杆上升和下降至两个极限端时，其能驱动第一触控按钮和第二控制按钮，从而使正反转电机自动改变正反转。



CN 209696781 U

1.一种牡丹籽调和油的制备设备，包括混合箱(1)，其特征在于：所述混合箱(1)的内部放置有搅拌机构(3)，所述混合箱(1)的上表面固定连接有驱动机构(4)；

所述搅拌机构(3)包括搅拌杆(301)、搅拌叶(302)和限位圆盘(303)，所述驱动机构(4)包括正反转电机(401)、传送带(402)、螺纹杆(403)、挡盘(404)、第一触控按钮(405)、挡板(406)、第二触控按钮(407)、螺环(408)和轴承(409)。

2.根据权利要求1所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述混合箱(1)内顶壁的中部固定镶嵌有轴承(409)，所述轴承(409)的内圈固定连接有螺环(408)，且螺环(408)的顶端贯穿轴承(409)并延伸至混合箱(1)的上方，所述混合箱(1)上表面的右侧固定连接有正反转电机(401)，且正反转电机(401)的输出端通过传送带(402)与螺环(408)传动连接，所述混合箱(1)的上方放置有与螺环(408)相适配的螺纹杆(403)，所述螺纹杆(403)的底端贯穿螺环(408)并延伸至混合箱(1)的内部，且螺纹杆(403)的外表面与螺环(408)的内圈螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述螺纹杆(403)的底面固定连接有搅拌杆(301)，且搅拌杆(301)位于混合箱(1)的内部，所述搅拌杆(301)的外表面固定连接有等距离排列的搅拌叶(302)，每个所述搅拌叶(302)均呈波浪状，且搅拌叶(302)的凹端朝上，所述搅拌杆(301)外表面的上部固定连接有限位圆盘(303)，且限位圆盘(303)位于搅拌叶(302)与轴承(409)之间。

4.根据权利要求1所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述混合箱(1)左侧面的上部固定连通有进料斗(6)，且进料斗(6)的上表面套设有与进料斗(6)相适配的密封盖。

5.根据权利要求1所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述混合箱(1)右侧面的下部固定连通有出油管(5)，且出油管(5)的外表面套设有手动阀门，所述混合箱(1)的内底壁固定连接有呈圆弧状的弧形块(2)，且弧形块(2)的低端与出油管(5)相靠近。

6.根据权利要求5所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述混合箱(1)的正面固定镶嵌有透明观察窗(7)，且透明观察窗(7)位于混合箱(1)正面的中部。

7.根据权利要求1所述的一种牡丹籽调和油的制备设备，其特征在于：所述混合箱(1)上表面的左侧固定连接有呈L状的挡板(406)，所述螺纹杆(403)的上表面固定连接有挡盘(404)，所述挡板(406)底面的中部固定连接有第一触控按钮(405)，所述挡板(406)右侧面的中部固定连接有第二触控按钮(407)，且第二触控按钮(407)位于挡盘(404)的下方。

一种牡丹籽调和油的制备设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牡丹籽油技术领域，具体为一种牡丹籽调和油的制备设备。

背景技术

[0002] 牡丹籽油又称牡丹油，是由牡丹籽提取的木本坚果植物油，以牡丹籽仁为原料，经压榨、脱色、脱臭等工艺制成。

[0003] 调和油又称高合油，它是根据使用需要，将两种以上经精炼的油脂(香味油除外)按比例调配制成的食用油，由于牡丹籽油其烟点值较高，其在烧、烤、煎、炸领域广受欢迎，而现在牡丹籽调和油在调和过程中由于其搅拌设备普遍只能横向搅拌，会导致该牡丹籽油与其他油混合时出现混合不均匀的现象，而混合不均匀的牡丹调和油其不能发挥应有的性能，为此我们提出一种牡丹籽调和油的制备设备来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种牡丹籽调和油的制备设备，具备使底部与上部的油充分混合，搅拌均匀的优点，解决了现有牡丹混合油在混合时搅拌不均匀的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题，提供如下技术方案：一种牡丹籽调和油的制备设备，包括混合箱，所述混合箱的内部放置有搅拌机构，所述混合箱的上表面固定连接有驱动机构。

[0006] 所述搅拌机构包括搅拌杆、搅拌叶和限位圆盘，所述驱动机构包括正反转电机、传送带、螺纹杆、挡盘、第一触控按钮、挡板、第二触控按钮、螺环和轴承。

[0007] 进一步的，所述混合箱内顶壁的中部固定镶嵌有轴承，所述轴承的内圈固定连接有螺环，且螺环的顶端贯穿轴承并延伸至混合箱的上方，所述混合箱上表面的右侧固定连接有正反转电机，且正反转电机的输出端通过传送带与螺环传动连接，所述混合箱的上方放置有与螺环相适配的螺纹杆，所述螺纹杆的底端贯穿螺环并延伸至混合箱的内部，且螺纹杆的外表面与螺环的内圈螺纹连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过设置正反转电机，在螺环、螺纹杆和搅拌杆的作用下，能使搅拌叶进行升降，从而使混合箱底部的油脂在搅拌的同时能带到其顶部进行混合，解决了传统牡丹调和油混合不均匀的问题。

[0009] 进一步的，所述螺纹杆的底面固定连接有搅拌杆，且搅拌杆位于混合箱的内部，所述搅拌杆的外表面固定连接有等距离排列的搅拌叶，每个所述搅拌叶均呈波浪状，且搅拌叶的凹端朝上，所述搅拌杆外表面的上部固定连接有限位圆盘，且限位圆盘位于搅拌叶与轴承之间。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过设置波浪状的搅拌叶，能使搅拌叶在向上运动时，带动更多的底部油脂到混合箱的上部，使该混合箱内部的油脂混合更均匀。

[0011] 进一步的，所述混合箱左侧面的上部固定连通有进料斗，且进料斗的上表面套设有与进料斗相适配的密封盖。

[0012] 通过采用上述技术方案，使待混合的油脂从进料斗进入混合箱的内部。

[0013] 进一步的，所述混合箱右侧面的下部固定连通有出油管，且出油管的外表面套设有手动阀门，所述混合箱的内底壁固定连接有呈圆弧状的弧形块，且弧形块的低端与出油管相靠近。

[0014] 通过采用上述技术方案，能使油脂在混合完毕时能辅助其全部流出。

[0015] 进一步的，所述混合箱的正面固定镶嵌有透明观察窗，且透明观察窗位于混合箱正面的中部。

[0016] 通过采用上述技术方案，能通过透明观察窗方便的查看混合箱内部油脂的混合情况。

[0017] 进一步的，所述混合箱上表面的左侧固定连接有呈L状的挡板，所述螺纹杆的上表面固定连接有挡盘，所述挡板底面的中部固定连接有第一触控按钮，所述挡板右侧面的中部固定连接有第二触控按钮，且第二触控按钮位于挡盘的下方。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过设置第一触控按钮和第二控制按钮，能在螺纹杆上升和下降至两个极限端时，其能驱动第一触控按钮和第二控制按钮，从而使正反转电机自动改变正反转。

[0019] 与现有技术相比，该牡丹籽调和油的制备设备具备如下有益效果：

[0020] 1、本实用新型通过设置正反转电机，在螺环、螺纹杆和搅拌杆的作用下，能使搅拌叶进行升降，从而使混合箱底部的油脂在搅拌的同时能带到其顶部进行混合，解决了传统牡丹调和油混合不均匀的问题，通过设置波浪状的搅拌叶，能使搅拌叶在向上运动时，带动更多的底部油脂到混合箱的上部，使该混合箱内部的油脂混合更均匀。

[0021] 2、本实用新型通过设置第一触控按钮和第二控制按钮，能在螺纹杆上升和下降至两个极限端时，其能驱动第一触控按钮和第二控制按钮，从而使正反转电机自动改变正反转，通过设置弧形块，能使油脂在混合完毕时能辅助其全部流出，通过设置透明观察窗，能通过透明观察窗方便的查看混合箱内部油脂的混合情况。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型混合箱正视图的剖视图；

[0023] 图2为本实用新型搅拌机构立体图；

[0024] 图3为本实用新型混合箱正视图。

[0025] 图中：1-混合箱，2-弧形块，3-搅拌机构，301-搅拌杆，302-搅拌叶，303-限位圆盘，4-驱动机构，401-正反转电机，402-传送带，403-螺纹杆，404-挡盘，405-第一触控按钮，406-挡板，407-第二触控按钮，408-螺环，409-轴承，5-出油管，6-进料斗，7-透明观察窗。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种牡丹籽调和油的制备设备，包

括混合箱1，混合箱1的内部放置有搅拌机构3，混合箱1的上表面固定连接有驱动机构4。

[0028] 搅拌机构3包括搅拌杆301、搅拌叶302和限位圆盘303，驱动机构4包括正反转电机401、传送带402、螺纹杆403、挡盘404、第一触控按钮405、挡板406、第二触控按钮407、螺环408和轴承409。

[0029] 进一步的，混合箱1内顶壁的中部固定镶嵌有轴承409，轴承409的内圈固定连接有螺环408，且螺环408的顶端贯穿轴承409并延伸至混合箱1的上方，混合箱1上表面的右侧固定连接有正反转电机401，且正反转电机401的输出端通过传送带402与螺环408传动连接，混合箱1的上方放置有与螺环408相适配的螺纹杆403，螺纹杆403的底端贯穿螺环408并延伸至混合箱1的内部，且螺纹杆403的外表面与螺环408的内圈螺纹连接，通过设置正反转电机401，在螺环408、螺纹杆403和搅拌杆301的作用下，能使搅拌叶302进行升降，从而使混合箱1底部的油脂在搅拌的同时能带到其顶部进行混合，解决了传统牡丹调和油混合不均匀的问题。

[0030] 进一步的，螺纹杆403的底面固定连接有搅拌杆301，且搅拌杆301位于混合箱1的内部，搅拌杆301的外表面固定连接有等距离排列的搅拌叶302，每个搅拌叶302均呈波浪状，且搅拌叶302的凹端朝上，搅拌杆301外表面的上部固定连接有限位圆盘303，且限位圆盘303位于搅拌叶302与轴承409之间，通过设置波浪状的搅拌叶302，能使搅拌叶302在向上运动时，带动更多的底部油脂到混合箱1的上部，使该混合箱1内部的油脂混合更均匀。

[0031] 进一步的，混合箱1左侧面的上部固定连通有进料斗6，且进料斗6的上表面套设有与进料斗6相适配的密封盖，使待混合的油脂从进料斗6进入混合箱1的内部。

[0032] 进一步的，混合箱1右侧面的下部固定连通有出油管5，且出油管5的外表面套设有手动阀门，混合箱1的内底壁固定连接有呈圆弧状的弧形块2，且弧形块2的低端与出油管5相靠近，能使油脂在混合完毕时能辅助其全部流出。

[0033] 进一步的，混合箱1的正面固定镶嵌有透明观察窗7，且透明观察窗7位于混合箱1正面的中部，能通过透明观察窗7方便的查看混合箱1内部油脂的混合情况。

[0034] 进一步的，混合箱1上表面的左侧固定连接有呈L状的挡板406，螺纹杆403的上表面固定连接有挡盘404，挡板406底面的中部固定连接有第一触控按钮405，挡板406右侧面的中部固定连接有第二触控按钮407，且第二触控按钮407位于挡盘404的下方，通过设置第一触控按钮405和第二控制按钮407，能在螺纹杆403上升和下降至两个极限端时，其能驱动第一触控按钮405和第二控制按钮407，从而使正反转电机401自动改变正反转。

[0035] 本实用新型中正反转电机401为已经公开的广泛运用与日常生活的已知技术，正反转电机401又称电机正反转，正反转控制电路图及其原理分析要实现电动机的正反转只要将接至电动机三相电源进线中的任意两相对调接线即可达到反转的目的，控制正反转电机401转速的是其本身自带的转速控制器，转速控制器型号为JMDM-TDCM。

[0036] 使用时，将正反转电机401和转速控制器与市政电源电连通，将第一触控按钮405和第二触控按钮407均与正反转电机401的输入端电连通，通过进料斗6将待混合的油脂加入混合箱1的内部，启动正反转电机401，此时正反转电机401的输出端转动，从而其通过传送带402带动螺环408转动，转动的螺环408在螺旋作用下使螺纹杆403转动，从而带动搅拌杆301和搅拌叶302转动，当螺纹杆403在转动时其在螺环408的螺旋作用下会使其自身和搅拌叶302上下运动，当搅拌叶302上下运动其会携带混合箱1内部的油脂在水平搅拌的同时

上下运动,从而实现将混合箱1内部混合均匀的目的。

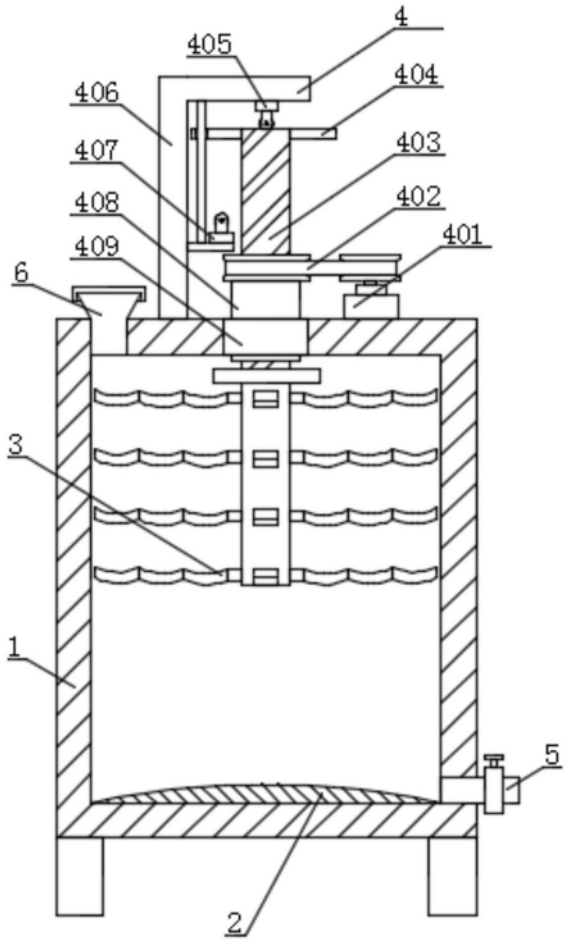


图1

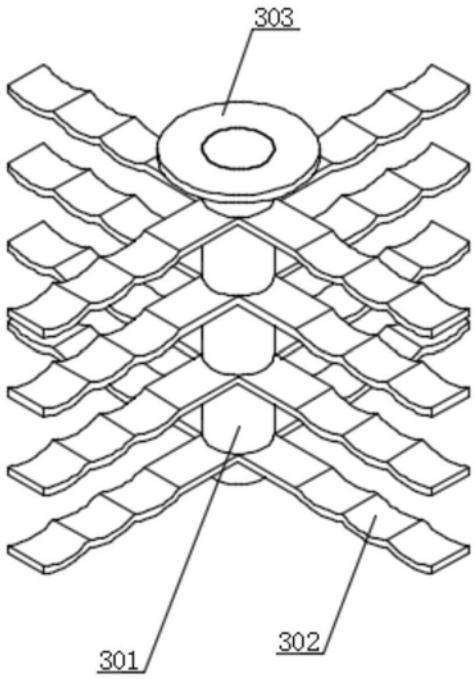


图2

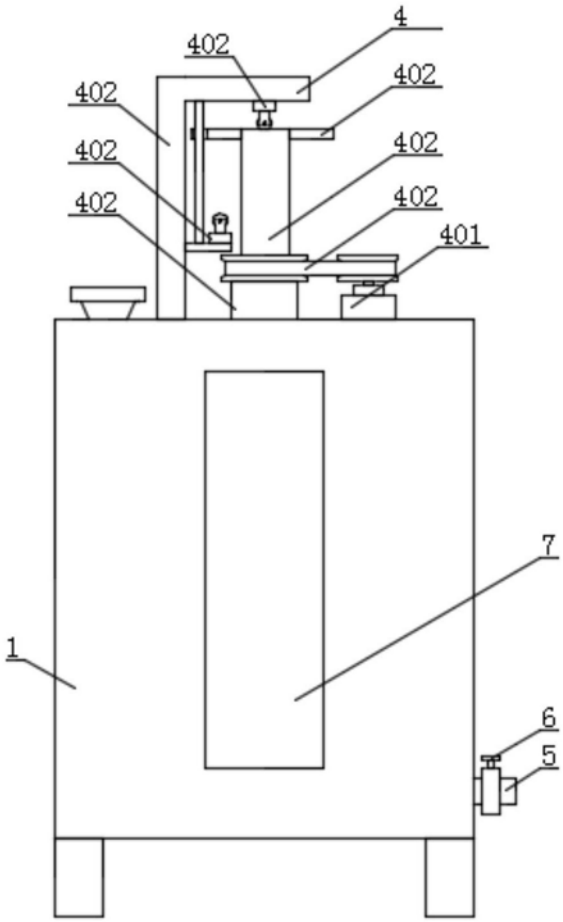


图3