



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213376188 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022037565.0

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 吉安市华新天然植物有限公司

地址 343000 江西省吉安市井冈山经济技术
开发区河东新工业园荣安大道8号

(72) 发明人 王金平

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 36125

代理人 杨志宇

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

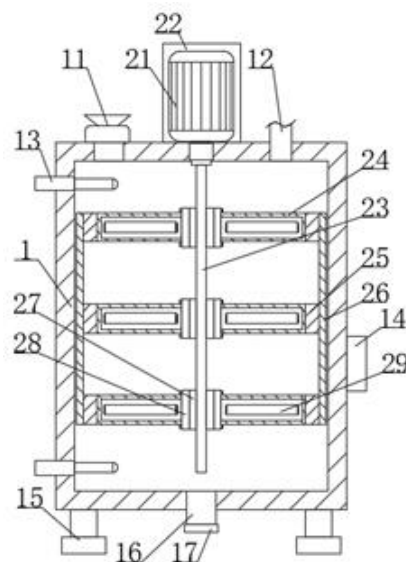
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种天然植物精油高效均质罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天然植物精油高效均质罐,包括均质罐、搅拌结构,所述均质罐上安装有搅拌结构,所述搅拌结构还包括电机、转杆和搅拌叶,所述均质罐的上表面中部通过螺栓固定安装有电机;本实用新型通过设有搅拌叶、电加热丝和转杆,通过控制器打开电机和电加热丝,电机带动转杆转动,进而带动搅拌叶转动,对植物油进行搅拌,电加热丝加热,将热量传递给植物油,对植物油进行加热,对于粘稠度比较大的植物油,使得加热比较均匀,避免电加热丝周围的植物油温度比较高,而远离电加热丝的植物油温度比较低,防止温度太高而使得天然植物精油被损坏,有利于天然植物精油的加热,确保植物油的生产质量。



1. 一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于,包括:

均质罐(1);

搅拌结构(2);

其中,所述均质罐(1)的上安装有搅拌结构(2);

其中,所述搅拌结构(2)还包括电机(21)、转杆(23)和搅拌叶(24),所述均质罐(1)的上表面中部通过螺栓固定安装有电机(21),所述电机(21)的动力输出端穿过所述均质罐(1)通过螺栓固定连接有转杆(23),所述电机(21)的动力输出端与所述均质罐(1)通过轴承转动连接,所述转杆(23)的两侧均可拆卸连接有若干个搅拌叶(24),所述搅拌叶(24)的内部通过螺栓固定连接有电加热丝(29),所述均质罐(1)的上表面中部一侧通过螺栓固定连接有进料管(11),所述均质罐(1)的上表面中部另一侧通过螺栓固定连接有出料管(12),所述均质罐(1)的一侧靠近两端处均通过螺栓固定连接有温度传感器(13),所述均质罐(1)的另一侧通过螺栓固定连接有控制器(14),所述控制器(14)与外部电源电性连接,所述电机(21)和所述温度传感器(13)均与所述控制器(14)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于:所述转杆(23)的一侧共设有三个所述搅拌叶(24),所述搅拌叶(24)的一端通过螺栓固定连接有连接板(25),三个所述连接板(25)的一端通过螺栓固定连接有刮板(26),所述均质罐(1)的下表面密封连接有排出管(16),所述排出管(16)的一端外围螺纹连接有密封盖(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于:所述刮板(26)的外围包裹有保护层,且保护层与所述均质罐(1)的相邻面相接触,所述搅拌叶(24)呈长方体结构,所述搅拌叶(24)为中空结构。

4. 根据权利要求1所述的一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于:所述均质罐(1)的上表面中部通过螺栓固定连接有支撑板(22),所述支撑板(22)与所述电机(21)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于:所述转杆(23)的两侧均通过螺栓固定连接有若干个第一安装板(27),所述搅拌叶(24)的一端通过螺栓固定连接有第二安装板(28),所述第一安装板(27)和所述第二安装板(28)通过螺栓和法兰密封连接。

6. 根据权利要求1所述的一种天然植物精油高效均质罐,其特征在于:所述均质罐(1)的下表面四角边缘处均通过螺栓固定连接有支撑腿(15)。

一种天然植物精油高效均质罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及均质罐技术领域，具体为一种天然植物精油高效均质罐。

背景技术

[0002] 天然植物油由植物的种子、果肉或胚芽等经压榨法或溶剂提取法制得，常温下大多数为液态，少数为半固态或固态，混合物，无固定熔沸点，主要成分为脂肪酸的三甘油酯，脂肪酸的种类主要有油酸、亚油酸、亚麻酸、棕榈酸、蓖麻酸等，植物油多数可食用，广泛用于制造硬化油、肥皂、甘油、涂料和润滑剂等，但是，目前的天然植物精油在压榨提取的过程中，需要用到均质罐，但是，目前的均质罐还存在一些不足，比如：

[0003] 现有技术中在对天然植物精油进行制备时，需要使用均质罐，边搅拌边加热，通过加热的方式，达到沸点的成分从均质罐的顶端排出，但是，对于粘稠度比较大的植物油，在进行加热时，由于热量传递的较慢，在加热时，电加热丝周围的植物油温度比较高，而远离电加热丝的植物油温度比较低，高温会破坏天然植物精油，不利于天然植物精油的加热，因此，会影响植物油的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种天然植物精油高效均质罐，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种天然植物精油高效均质罐，包括均质罐、搅拌结构，所述均质罐的上安装有搅拌结构，所述搅拌结构还包括电机、转杆和搅拌叶，所述均质罐的上表面中部通过螺栓固定安装有电机，所述电机的动力输出端穿过所述均质罐通过螺栓固定连接转杆，所述电机的动力输出端与所述均质罐通过轴承转动连接，所述转杆的两侧均可拆卸连接有若干个搅拌叶，所述搅拌叶的内部通过螺栓固定连接电加热丝，所述均质罐的上表面中部一侧通过螺栓固定连接进料管，所述均质罐的上表面中部另一侧通过螺栓固定连接出料管，所述均质罐的一侧靠近两端处均通过螺栓固定连接温度传感器，所述均质罐的另一侧通过螺栓固定连接控制器，所述控制器与外部电源电性连接，所述电机和所述温度传感器均与所述控制器电性连接。

[0006] 优选的，所述转杆的一侧共设有三个所述搅拌叶，所述搅拌叶的一端通过螺栓固定连接连接板，三个所述连接板的一端通过螺栓固定连接刮板，所述均质罐的下表面密封连接有排出管，所述排出管的一端外围螺纹连接有密封盖。

[0007] 优选的，所述刮板的外围包裹有保护层，且保护层与所述均质罐的相邻面相接触，所述搅拌叶呈长方体结构，所述搅拌叶为中空结构。

[0008] 优选的，所述均质罐的上表面中部通过螺栓固定连接支撑板，所述支撑板与所述电机通过螺栓固定连接。

[0009] 优选的，所述转杆的两侧均通过螺栓固定连接若干个第一安装板，所述搅拌叶的一端通过螺栓固定连接第二安装板，所述第一安装板和所述第二安装板通过螺栓和法

兰密封连接。

[0010] 优选的,所述均质罐的下表面四角边缘处均通过螺栓固定连接有支撑腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设有搅拌叶、电加热丝和转杆,通过控制器打开电机和电加热丝,电机带动转杆转动,进而带动搅拌叶转动,对植物油进行搅拌,电加热丝加热,能够将热量传递给搅拌叶,搅拌叶将热量传递给植物油,对植物油进行加热,通过将电加热丝设置在搅拌叶的内部,对于粘稠度比较大的植物油,能够同时对均质罐中的植物油进行加热,能够使得加热比较均匀,避免电加热丝周围的植物油温度比较高,而远离电加热丝的植物油温度比较低,防止温度太高而使得天然植物精油被损坏,有利于天然植物精油的加热,确保植物油的生产质量;通过设有连接板和刮板,在搅拌叶转动的过程中,能够带动连接板转动,进而带动刮板转动,能够将均质罐的内壁上的植物油清理干净,也便于对均质罐进行清洗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型均质罐剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型搅拌叶剖视结构示意图。

[0016] 图中:1-均质罐;11-进料管;12-出料管;13-温度传感器;14-控制器;15-支撑腿;16-排出管;17-密封盖;2-搅拌结构;21-电机;22-支撑板;23-转杆;24-搅拌叶;25-连接板;26-刮板;27-第一安装板;28-第二安装板;29-电加热丝。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种天然植物精油高效均质罐,包括均质罐1、搅拌结构2,所述均质罐1的上安装有搅拌结构2,所述搅拌结构2还包括电机21、转杆23和搅拌叶24,所述均质罐1的上表面中部通过螺栓固定安装有电机21,所述电机21的动力输出端穿过所述均质罐1通过螺栓固定连接有转杆23,所述电机21的动力输出端与所述均质罐1通过轴承转动连接,所述转杆23的两侧均可拆卸连接有若干个搅拌叶24,搅拌叶24采用导热的材料制成,所述搅拌叶24的内部通过螺栓固定连接有电加热丝29,所述均质罐1的上表面中部一侧通过螺栓固定连接有进料管11,所述均质罐1的上表面中部另一侧通过螺栓固定连接有出料管12,所述均质罐1的一侧靠近两端处均通过螺栓固定连接有温度传感器13,所述均质罐1的另一侧通过螺栓固定连接有控制器14,所述控制器14与外部电源电性连接,所述电机21和所述温度传感器13均与所述控制器14电性连接,通过控制器14打开电机21和电加热丝29,电机21带动转杆23转动,进而带动搅拌叶24转动,对植物油进行搅拌,电加热丝29加热,能够将热量传递给搅拌叶24,搅拌叶24将热量传递给植物油,对植物油进行加热,通过将电加热丝29设置在搅拌叶24的内部,对于粘稠度比较大的植物油,能够同时对均质罐1中的植物油进行加热,能够使得加热的比较均匀,避免电加热丝周围的植物

油温度比较高,而远离电加热丝的植物油温度比较低,防止温度太高而使得天然植物精油被损坏,有利于天然植物精油的加热,确保植物油的生产质量,提前设定好控制的温度范围,温度传感器13将测得的温度传递给控制器14,当测得的温度不在设定的温度范围内时,通过控制器14来进行调节电加热丝29的开大或者关小,所述转杆23的一侧共设有三个所述搅拌叶24,所述搅拌叶24的一端通过螺栓固定连接连接有连接板25,三个所述连接板25的一端通过螺栓固定连接连接有刮板26,所述均质罐1的下表面密封连接有排出管16,所述排出管16的一端外围螺纹连接有密封盖17,在搅拌叶24转动的过程中,能够带动连接板25转动,进而带动刮板26转动,能够将均质罐1的内壁上的植物油清理干净,也能够便于对均质罐1进行清洗,清洗完之后的废水,能够从排出管16中排出,所述刮板26的外围包裹有保护层,保护层采用橡胶材料制成,当刮板26在均质罐1的内壁上滑动时,能够对均质罐1的内壁起到保护的作用,防止刮板26将均质罐1的内壁刮坏,且保护层与所述均质罐1的相邻面相接触,所述搅拌叶24呈长方体结构,所述搅拌叶24为中空结构,所述均质罐1的上表面中部通过螺栓固定连接连接有支撑板22,所述支撑板22与所述电机21通过螺栓固定连接,所述转杆23的两侧均通过螺栓固定连接连接有若干个第一安装板27,所述搅拌叶24的一端通过螺栓固定连接连接有第二安装板28,所述第一安装板27和所述第二安装板28通过螺栓和法兰密封连接,所述均质罐1的下表面四角边缘处均通过螺栓固定连接连接有支撑腿15,对均质罐1起到保护的作用。

[0019] 工作原理:在使用时,将植物油从进料管11中加入植物油进行加热,边搅拌边加热,通过加热的方式,达到沸点的成分从均质罐的顶端出料管12排出,通过控制器14打开电机21和电加热丝29,电机21带动转杆23转动,进而带动搅拌叶24转动,对植物油进行搅拌,电加热丝29加热,能够将热量传递给搅拌叶24,搅拌叶24将热量传递给植物油,对植物油进行加热,通过将电加热丝29设置在搅拌叶24的内部,对于粘稠度比较大的植物油,能够同时对均质罐1中的植物油进行加热,能够使得加热的比较均匀,避免电加热丝周围的植物油温度比较高,而远离电加热丝的植物油温度比较低,防止温度太高而使得天然植物精油被损坏,有利于天然植物精油的加热,确保植物油的生产质量;通过设有连接板和刮板,在搅拌叶24转动的过程中,能够带动连接板25转动,进而带动刮板26转动,能够将均质罐1的内壁上的植物油清理干净,也能够便于对均质罐1进行清洗。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。

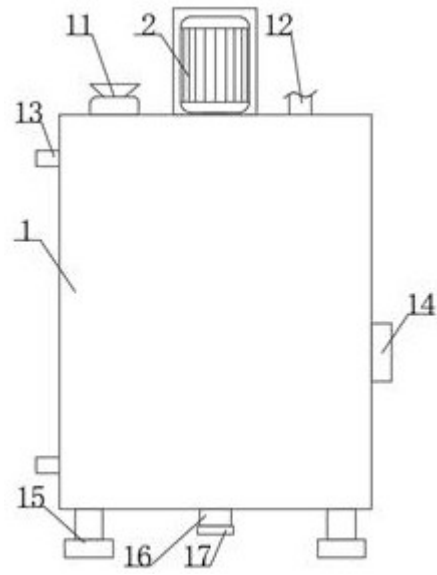


图1

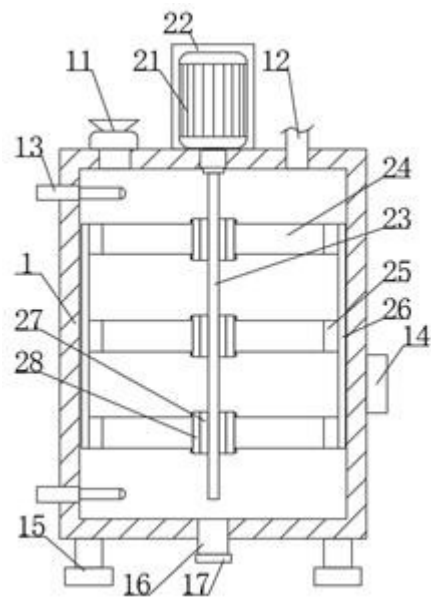


图2

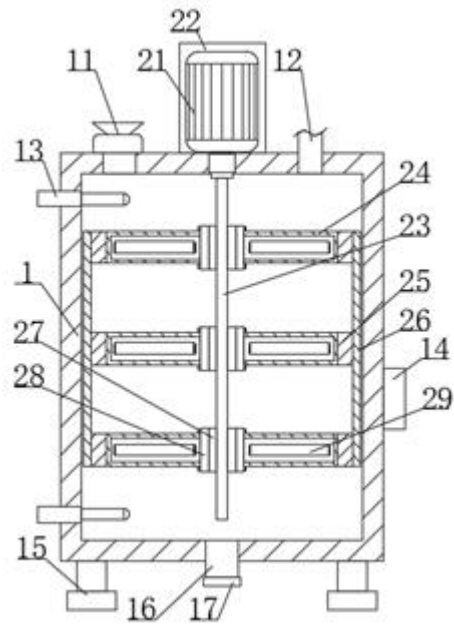


图3