



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107410531 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710682057.8

(22)申请日 2017.08.10

(71)申请人 福建省沈郎油茶股份有限公司

地址 365100 福建省三明市尤溪县经济开发
区城西园

(72)发明人 胡凤翔 胡淑容 周治钦 朱小红
谢李玉 洪新钰

(74)专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 王义星

(51)Int.Cl.

A23D 9/06(2006.01)

A23L 3/3418(2006.01)

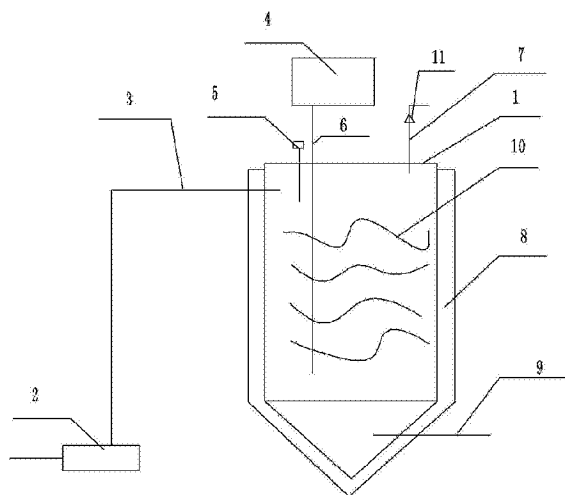
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

加工高品质食用油的方法

(57)摘要

本发明公开了一种加工高品质食用油的方法,包括如下步骤:1)首先制造加工高品质食用油的装置,调速油泵与食用油进油管固定连接,能将食用油泵入油锅;食用油进油管接入到油锅中;在油锅内设置液位开关;低温充氮机的氮气进管接到油锅,出气管与油锅固定连接,出气管外接单向出气阀;油锅底部设有高品质食用油出口;2)通过已制备好的步骤1)中的调速油泵将食用油抽入油锅,当食用油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油,启动低温充氮机对油锅中的食用油充入低温氮气并进行搅拌,油锅中的食用油中氧气从出气管经外接的单向出气阀排除,使食用油中的氧气完全去除,防止食用油氧化,更利于保存提高食用油的品质,达到更长久的储存。



1.一种加工高品质食用油的方法,包括如下步骤:1)首先制造加工高品质食用油的装置,所述的加工高品质食用油的装置包括油锅、调速油泵和低温充氮机,低温充氮机内填充的氮为低温氮气,调速油泵与食用油进油管固定联接,能将食用油泵入油锅;食用油进油管接入到油锅中;在油锅内设置液位开关;低温充氮机的氮气进管接到油锅,出气管与油锅固定联接,出气管外接单向出气阀;油锅底部设有高品质食用油出口,油锅为设有保温层的油锅;2)通过已制备好的步骤1)中的加工高品质食用油的装置中的调速油泵将食用油抽入油锅,当食用油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油,启动低温充氮机对油锅中的食用油充入低温氮气并进行搅拌,油锅中的食用油中氧气从出气管经外接的单向出气阀排除,使食用油中的氧气完全去除,防止食用油氧化,更利于保存提高食用油的品质,达到更长久的储存。

加工高品质食用油的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加工高品质食用油的方法。

背景技术

[0002] 食用植物油酸败主要原因是与空气中氧气接触,使油内不饱和脂肪酸发生氧化反应,形成过氧化物经分解后,最终使油脂产生具有刺激性气味氧化产物,形成严重“哈喇味”,使油脂丧失食用价值。为延长包装食用油货架期,通常添加各种抗氧化剂,其目的是中断氧化连锁反应,阻止过氧化物形成。近年因消费者志向安全“天然品”,企业将应顺趋向添加天然抗氧化剂,但目前相应成本较高。

[0003] 油脂氧化又称脂肪酸败。脂肪分解后生成游离脂肪酸,脂肪酸分为“饱和脂肪酸”和“不饱和脂肪酸”,其中不饱和脂肪酸在光线、氧气等作用下,更容易缓慢地发生氧化作用,并生成氢过氧化物,氢过氧化物又裂解为低分子的醛、酮、酸等有哈喇味的产物,这一过程称为脂肪的氧化酸败。对人体健康不好。

[0004] 氮气是空气的主要成分,大约占到70%,化学性质比较惰性,食用油充氮气可以防止氧化,利于保存和保持风味。空气中游离的氮气,一向被人看作是一种懒惰的气体。它似乎对什么都不感兴趣,既不帮助燃烧,也不维持生命。氮气在常温下是一种无色无嗅的气体,熔点 -209.8°C ,沸点 -195.6°C 。在水中的溶解度很小。氮气在极低温下会液化成白色液体甚至形成白色晶状固体。市售的氮气都盛于黑色气体瓶中保存。不能燃烧,也不支持燃烧,不易溶于水。氮气化学性质十分惰性,不易与其他物质反应。

[0005] 所以,包装食用油时若通过高浓度氮气存在(充氮)以降低氧气浓度,可减少食用植物油与氧气接触,从而延缓氧化酸败,也是抗氧化重要措施。因为很多生物的生长都是需要氧气的,充入氮气后,可以排除袋中的氧气,减慢氧化作用,减少了氧气生存的基础没有了,同时,氮气是一种很不活泼的物质,在常温、常压下绝大多数物质都与它不会发生反应。

[0006] 食用油装罐完毕后向瓶中充入氮气,使瓶内的空气和食用油内氧气被置换出来,使瓶内顶空残氧小于3%,然后压盖密封,这样一方面使得瓶内氧化食用油的氧气残留非常低,食用油没有可供反应的氧气源;另一方面,氮气在瓶的顶空部分形成了氮封,阻隔了氧气与食用油的接触,达到了保护食用油,防止食用油氧化的效果,同时可以避免人工抗氧化剂的使用给人体健康造成的隐患。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种通过在食用油中充入低温氮气达到更利于保存提高食用油品质的加工高品质食用油的方法。

[0008] 本发明的目的是这样实现的,所述的加工高品质食用油的方法,包括如下步骤:1)首先制造加工高品质食用油的装置,所述的加工高品质食用油的装置包括油锅、调速油泵和低温充氮机,低温充氮机内填充的氮为低温氮气,调速油泵与食用油进油管固定联接,能将食用油泵入油锅;食用油进油管接入到油锅中;在油锅内设置液位开关;低温充氮机的氮

气进管接到油锅,出气管与油锅固定联接,出气管外接单向出气阀;油锅底部设有高品质食用油出口,油锅为设有保温层的油锅;2)通过已制备好的步骤1)的加工高品质食用油的装置中的调速油泵将食用油抽入油锅,当食用油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油,启动低温充氮机对油锅中的食用油充入低温氮气并进行搅拌,油锅中的食用油中氧气从出气管经外接单向出气阀排除,使食用油中的氧气完全去除,防止食用油氧化,更利于保存提高食用油的品质,达到更长久的储存。

[0009] 本发明的有益效果为:本发明通过调速油泵将食用油抽入油锅,当食用油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油,并启动低温充氮机对油锅中的食用油充入低温氮气并进行搅拌,去除食用油中的氧气,防止食用油氧化,更利于保存提高食用油的品质,达到更长久的储存。本发明具有结构简单、工艺简单、使用方便等优点。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明的结构和工作原理及工作过程进行详细说明:

如图1所示,本发明所述的加工高品质食用油的方法,通过调速油泵将食用油抽入油锅,当食用油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油,并启动低温充氮机对油锅中的食用油充入低温氮气并进行搅拌,去除食用油中的氧气,防止食用油氧化,更利于保存提高食用油的品质,达到更长久的储存。本发明所述的加工高品质食用油的装置包括油锅1、调速油泵2和低温充氮机4,低温充氮机内填充的氮可以是低温氮气或液氮,其结构特点为调速油泵2与食用油进油管3固定联接,将食用油10泵入油锅1;食用油进油管2接入到油锅1中;在油锅1内设置液位开关5;低温充氮机4的氮气进管6接到油锅1,出气管7与油锅1固定联接,出气管7外接单向出气阀11;油锅1底部设有高品质食用油出口9,油锅为设有保温层8的油锅。

[0012] 本发明工作原理为:当调速油泵将食用油10抽入油锅后,当油到了设定液位时,液位开关动作控制调速油泵进油并启动低温冲氮机通过氮气进管6对油锅的食用油冲入低温氮气并进行搅拌,油锅中的食用油中氧气从出气管7经外接单向出气阀11排除,使食用油中的氧气完全去除,使食用油提高更高的品质、达到更长久的储存。

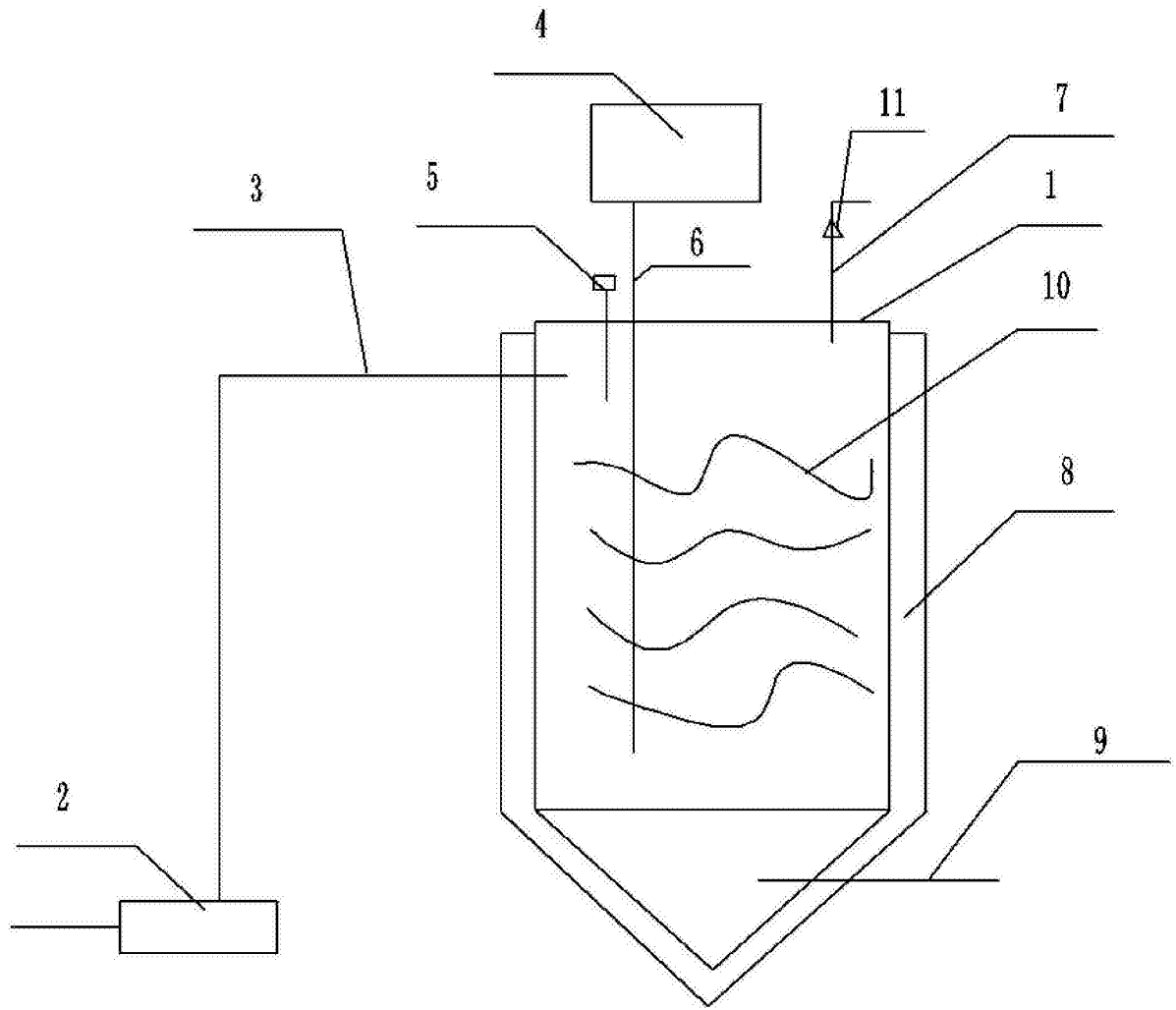


图1