

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A23D 9/007

[12] 发明专利申请公开说明书

A23D 9/04 A23L 1/221

A23L 1/36 A23L 1/39

[21] 申请号 98804421.8

[43]公开日 2000 年 5 月 10 日

[11]公开号 CN 1252694A

[22]申请日 1998.4.15 [21]申请号 98804421.8

[30]优先权

[32]1997.4.24 [33]EP [31]97201188.6

[86]国际申请 PCT/EP98/02269 1998.4.15

[87]国际公布 WO98/47386 英 1998.10.29

[85]进入国家阶段日期 1999.10.22

[71]申请人 尤尼利弗公司

地址 荷兰鹿特丹

[72]发明人 G·古布勒 J·M·S·麦克米兰

C·W·范奥斯滕

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 张元忠 王其源

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 可倾注的含有增稠剂的脂肪组合物

[57]摘要

一种可倾注的含有增稠剂的脂肪组合物,如果该组合物具有以下组份,就能获得良好的封闭货架期:0-45wt%的草药、香料、坚果和/或籽实;5-60wt%的增稠剂;0-5wt%的乳化剂;0-10wt%的乳蛋白;0-10wt%的蛋黄粉;1-10wt%的盐;50-89wt%的脂肪掺合物,包括:(i)90-99.8wt%的液体油;(ii)10-0.2wt%的硬脂,能够形成晶体网络;风味组合物量为0-20wt%。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



权 利 要 求 书

1. 一种可倾注的在环境中稳定的脂肪组合物，其中该脂肪组合物包括：

- 5 0-45wt% 的草药、香料、坚果和/或籽实
 5-60wt% 的增稠剂，特别选自天然或改性的淀粉、天然或改性的树胶和明胶
 0-10wt% 的乳蛋白
 0-10wt% 的蛋黄粉
10 0-5wt% 的乳化剂
 0-35wt% 的肉提取物或肉汁风味物
 1-10wt% 的食用盐
 30-89wt% 的脂肪掺合物，包括：
 (i) 90-99.8wt% 的液体油
15 (ii) 10-0.2wt% 的硬脂组份，在终产品中能够形成晶体网络，优选是硬化的高芥酸菜籽油，
 同时基于总的风味配料组合物，该整体脂肪组合物的风味存在量为 0-20wt%。

2. 根据权利要求 1 的可倾注的脂肪组合物，其中草药和/或香料
20 是冷冻的新鲜草药和/或香料，含有 10-95wt% 的水。

3. 根据权利要求 1 或 2 的可倾注的脂肪组合物，其中草药选自以下的草药：洋苏草、迷迭香、罗勒、百里香、oregano、莳萝、欧芹、大蒜、洋葱、开胃菜、墨角伦、dragon、红/绿/黄胡椒和作为普罗旺斯人和意大利人已知的草药混合物；香料选自以下的原料：黑胡椒和
25 白胡椒、nut meg、肉豆蔻衣、咖喱粉、姜黄、藏红花、丁香和它们的混合物。

4. 根据权利要求 3 的可倾注的脂肪组合物，其中盐是氯化钠。

5. 根据权利要求 1 的可倾注的脂肪组合物，其中液体油选自以下原料：向日葵油、高油酸向日葵油、红花油、高油酸红花油、大豆油、
30 玉米油、棉籽油、花生油、天然油的油精相，例如棕榈油油精、MCT-油。

6. 根据权利要求 5 的可倾注的脂肪组合物，其中所述油的固体脂

肪含量(NMR-脉冲;非 stab.)在 20℃ 下小于 10%。

7. 根据权利要求 1-6 的可倾注的脂肪组合物, 其中硬脂的碘价小于 10, 优选含有大于 40wt% 的 C₂₀₊ 饱和脂肪酸。

8. 根据权利要求 1-7 的可倾注的脂肪组合物, 其中液体油和 1-5wt% 硬脂组份的脂肪掺合物在 5℃ 下存放 5 天后的 5℃ 时的表观粘度是 100-500m. pa. s., 或者在 20℃ 下存放 5 天后的 20℃ 时的表观粘度是 50-300m. pa. s., 二者都在 200s⁻¹ 的剪切下。

9. 根据权利要求 1 的可倾注的脂肪组合物, 其中风味组份选自 etherical 油、天然的风味组份或等同于天然的风味组份。

10. 制备根据权利要求 1-9 的可倾注的脂肪组合物的方法, 其中:

(i) 增稠剂与任选预加热的部分液体油混合,

(ii) 由(i)得到的混合物任选在 70-85℃ 下加热 2-10 分钟,

(iii) 由(i)得到的混合物或由(ii)得到的加热的混合物被冷却至最高 25℃,

(iv) 其余的液体油在低于 30℃ 下与硬脂组份混合,

(v) 在添加获得的权利要求 1-9 产品的剩余组份下混合由(iii)和(iv)得到的产物。

说明书

可倾注的含有增稠剂的脂肪组合物

含有草药和/或香料的脂肪组合物在现有技术中已被公开(例如, 5 US4572836), 但是至今这些组合物仅仅是用于面食, 或者作为其他不可倾注的草药分散物, 其中用于面食中的脂肪具有高反式脂肪含量(trans-contents); 这些产品含有大量的食盐和其他无机或有机盐(>12%), 目的是提高微生物保存性和增加口味效果。

因此, 长期以来人们感到需要一种容易操作的脂肪产品, 即脂肪 10 溶液, 例如通过以可倾注的形式操作, 该脂肪产品含有高浓度的草药、香料、坚果、乳酪和/或籽实, 含有低浓度的不健康的反式脂肪(trans-fats), 同时它的封闭货架期至少有 6 个月。

在 EP21483 中公开了以离子盐形式的风味强化物质, 例如在 15 先被粉碎至粒度为 1-10 微米后, 氯化钠掺入到可液化的脂肪中。所得到的上述组合物可稳定 2 个小时以上。掺入硬脂可以将稳定期提高到大约 6 个月。所述的硬脂的例子通常是被完全氢化的固体脂肪酸甘油三酯, 其 IV<15。这些硬脂含有 12-22 个碳原子的脂肪酸残基。硬化油的例子公开在第 8 页的 1.3-8, 但是这些例子没有包括硬化的菜籽油。尽管该文献对于风味强化组份的定义内容很一般, 但是从该文件也清 20 楚地看到, 实际上是被认为, 只有离子盐是风味强化组份。因此, 该文件并没有给出如何获得可倾注的具有很高草药和/或香料含量的能够长期稳定(封闭货架期长)的脂肪组合物的教导。

在 W094/08470 中公开一种色拉调料, 其中脂肪相可以含有硬化的 25 菜籽油组份。调料还含有多达 4wt% 的草药或香料。由于涉及的是含水调料, 该文献没有提供其中不存在水相并含有大量草药和/或香料的脂肪溶液体系。

在我们同时待审的欧洲专利申请 96202913.8 中, 我们公开了一种满足上述所有要求的脂肪组合物。根据上述欧洲专利申请, 它涉及一种可倾注的在环境中稳定的脂肪组合物, 其中该脂肪组合物包括:

- 30 10-45wt% 的草药、香料、坚果和/或籽实
 0-20wt% 的乳酪颗粒
 1-10wt% 的食用盐

50-89wt% 的脂肪掺合物, 包括:

(i) 90-99.8wt% 的液体油

(ii) 10-0.2wt% 的硬脂组份, 在终产品中能够形成晶体网络, 优选是硬化的高芥酸菜籽油, 同时基于总的风味配料组合物, 该整体脂肪组合物的风味存在量为 0.5-5wt%。

上述组合物基本上没有反式脂肪酸。实际上, 反式脂肪酸的含量小于 5wt%, 优选小于 0.5wt%。(基于总的脂肪酸含量计算)

尽管上述组合物可在很多用途中被成功地应用, 但是这些组合物不适合用于像现成即可使用的乳酪面粉糊(Roux)的产品; 可以通过添加水液并加热而获得即用型的棕色沙司或白色沙司或即用型的荷兰奶油蛋黄沙司(Sauce Hollandaise)。为了使它们适合于这些用途, 根据 EP96202913 发现在上述组合物中应掺加增稠剂, 同时降低香料、草药、坚果和/或籽实的含量或者甚至是不添加。

因此, 根据本发明的新颖产品包括可倾注的环境温度下稳定的脂肪组合物, 其中该脂肪组合物包括:

0-45wt% 的草药、香料、坚果和/或籽实

5-60wt% 的增稠剂, 特别选自天然或改性的淀粉、天然或改性的树胶

0-10wt% 的乳蛋白

0-10wt% 的蛋黄粉

0-5wt% 的乳化剂

0-35wt% 的肉提取物或肉汁风味物

1-10wt% 的食用盐

30-89wt% 的脂肪掺合物, 包括:

(i) 90-99.8wt% 的液体油

(ii) 10-0.2wt% 的硬脂组份, 在终产品中能够形成晶体网络, 优选是硬化的高芥酸菜籽油,

同时基于总的风味配料组合物, 该整体脂肪组合物的风味存在量为 0-20wt%。合适的增稠剂选自天然或改性的淀粉, 例如天然的小麦粉, 改性淀粉例如 Col Flo 67®(National Starch), 天然或改性的树胶, 例如角叉菜胶、瓜尔豆胶、黄原胶、槐豆胶等。任何来源的明胶也可以用作增稠剂。



乳蛋白可以以脱脂乳粉的形式添加，也可以以全脂乳粉的形式添加。所用量的范围优选在 1-8wt%，特别是 2-6wt%。

蛋黄粉可以是干燥的天然蛋黄，也可以是经酶改性的蛋黄粉，例如使用具磷脂酶 A2 活性的酶稳定的(喷雾)干燥的蛋黄粉。

5 通常在棕色沙司中存在肉提取物或肉汁风味物，一般的量为 2-28wt %。

可以通过添加少量的防腐剂来使上述组合物稳定, 例如添加 0.05 - 2wt% 的山梨酸或它的盐。

上述产品可以与热水、热牛奶、备料或其他热的水液混合，即温度大于 80℃、优选 85-99℃、特别是 90-95℃ 的热水液，而没有结块或粘结问题。水、牛奶或水液的使用量取决于稠度和使用者的口味需要，而实际上没有任何限制的。典型的稀释率是 1 份上述组合物和 3-8 份、优选 4-6 份的水液。配料混合后，为了蒸煮和保证稠度的需要，该组合物应在高温下保持几分钟。

15 另外，上述组合物可以添加到冷水液中(例如水、葡萄酒、牛奶、
备料等)，添加后应当充分加热以获得增稠的效果。

草药的定义在 The Illustrated Herbal Handbook (J. de Baïracli Levy, Faber and Faber Ltd., London, 第 3 章)。香料的定义在 “The Book of Spices” (Livingstone Publ. Comp. 1969, 第 3 页)。

20 草药和/或香料的量优选是 10-45wt%，较优选 20-30wt%。坚果和/或籽实的量优选是 10-20wt%，较优选 12-15wt%。

25 草药和香料可以使用含有 10 - 95wt % 水的冷冻的草药或香料。优选的草药选自以下的草药：洋苏草、迷迭香、罗勒、百里香、oregano、莳萝、欧芹、大蒜、洋葱、开胃菜、墨角伦、dragon、红/绿/黄胡椒和作为普罗旺斯人和意大利人已知的草药混合物。香料选自以下的原料：黑胡椒和白胡椒、nut meg、肉豆蔻衣、咖喱粉、姜黄、藏红花、丁香和它们的混合物。

食用盐可以来自无机或有机酸或碱。最优选的食用盐是氯化钠。优选的含量是 2-7wt %。

30 脂肪相可以含有少量的表面活性剂(至 2wt%)。合适的表面活性剂例如是甘油单酯/甘油二酯的混合物,但是一般可以利用已知的表面活性剂。

存在于我们的组合物中的脂肪掺合物的量是 40-89wt%，优选 60-85wt%，较优选 70-80wt%。

液体油在上述脂肪掺合物中的使用量是 90-99.8wt%，可以选自以下原料：向日葵油、高油酸向日葵油、菜籽油、红花油、高油酸红花油、大豆油、椰子油、玉米油、棉籽油、花生油、天然油的油精相，例如棕榈油油精、MCT-油。20℃下，油的固体脂肪含量(NMR-脉冲，非stab.)小于 10%。在脂肪掺合物中优选液体油的量是 93-99wt%，最优选 95-98wt%。

在我们的组合物中，上述掺合物的硬脂组份必须能够形成晶体网络。如果要获得稳定的组合物，这项要求是必要的，因为在该组合物的货架期期间草药和/或香料能保持分散。合适的脂肪的例子是硬化的菜籽油、硬化的向日葵籽油、硬化的大豆油、硬化的棕榈油、硬化的棉籽油或它们的混合物。使用 I.V. <10、优选含有大于 40wt% C₂₀₊饱和脂肪酸的硬脂能获得最好的效果。最优选的硬脂是完全硬化的高芥酸菜籽油(R_p-70)。

确定我们的组合物具有可倾注特性的条件是在 5℃下储存 5 天后、在 200s⁻¹剪切下液体油和 1-5 wt% 硬脂组份的脂肪掺合物的 5℃时的表观粘度为 100-500m.Pa.s。20℃下的表观粘度在 50 和 300m.pa.s 之间合适。

用 Physica UM-MC-100 粘度计测量表观粘度，样品是约 20ml 的含有 1-5wt% 硬脂组份的液体油。该掺合物先在测量温度下存放 5 天，进行 200s⁻¹的剪切。剪切 2 分钟后测量粘度。

风味组合物可以选自 etherical 油、天然风味组份或等同于天然的风味组份或是人工风味组合物。我们的组合物可由已知的技术制备。合适的步骤包括用两个 A-单元制备液体油和硬脂的预混物。在 70-85℃下混合油和硬脂后，将该混合物在出口温度为 0-10℃下转移通过 A1 单元，然后在较低的出口温度-8 至 5℃下通过 A2 单元。将一批配料添加到油中或在不同的加工阶段分批添加到脂肪混合物中。

但是我们优先提供一种方法，其中在添加硬脂组份前对油中的配料混合物进行冷却处理。这样能够建立较好的硬脂组份的晶体网络，这是由于在较低的温度下添加硬脂组份的结果。增稠剂通常与选择预加热的部分液体油混合。因此，我们的发明还涉及一种制备可倾注脂

肪组合物的方法，根据该方法，

(i) 增稠剂与任选预加热的部分液体油混合，

(ii) 由(i)得到的混合物任选在 70-85℃下加热 2-10 分钟，

(iii) 由(i)得到的混合物或由(ii)得到的加热的混合物被冷却

5 至最高 25℃，

(iv) 其余的液体油在低于 30℃下与硬脂组份混合，

(v) 在添加获得权利要求 1-9 产品的剩余组份下混合由(iii)和
(iv)得到的产物。

我们发现，如果在步骤(ii)中，将在步骤(i)中得到的混合物加热
10 到 70-85℃达 2-10 分钟、优选 4-8 分钟，就能获得最好的环境稳
定性。

通过任何常规的混合技术能够完成步骤(iv)的混合。但是我们发
现，如果该混合步骤在同心双管热交换器(即刮板式热交换器)中进行
就会得到最好的分散效果。

15

实施例

1. 280g 的向日葵油被加热到 80℃，将 100g 深冷冻(-20℃)的罗
勒添加到上述混合物中。通过加热将该温度保持在 75℃下达 5 分钟。
在搅拌下、约 10 分钟内将所得到的混合物冷却至 12℃。

20 在 12℃下向该混合物中添加 120g 脂肪(组合物: 92% 向日葵油和
8% 硬化菜籽油 m. pt. 70℃)和 8g 作为风味成分的罗勒 etheric 油(ex
Tastemaker, art. no. KT 0117)和 24g 的氯化钠。在 10 分钟内再进行
搅拌。

收集产品。

25 2. 重复实施例 1 的步骤，但是采用 m. pt. 69℃的硬化向日葵油代
替 m. pt. 70℃的硬化菜籽油。硬化向日葵油的量是全部油量的 4wt%。

上述脂肪用于制备含有 44wt% Dille 或 44wt% 普罗旺斯
(Provencal)混合物的组合物(=马郁兰草药、百里香草药、罗勒草药、
迷迭香草药和大蒜糊的混合物，它们的重量比是：

30 12.5:2.5:3.5:2.5:4.0)。

所得到的产品的性质可接受，但是有点发粘和干枯。

3. 重复实施例 2 的步骤，但是用 m. pt. 70℃的硬化菜籽油代替硬

化的向日葵油，用量占全部油量 3wt %。

所得到的产品不粘也不干枯，所以该产品比实施例 2 得到的产品好。

4. 重复实施例 3 的步骤，但是采用由 25wt % 橄榄油和 75wt % 向日

5 葵油组成的脂肪。

硬化菜籽油的用量为 2.5wt %。Dille 用作草药。

所得到的产品具有很好的特性。

5. 制备液体棕色基料沙司。

下列的干配料与脂肪基料和所述量的液体油混合。

配料	wt %
洋葱风味物	0.12
增稠剂混合物	0.44
焦糖粉	0.80
干燥的肉提取物	1.16
乳蛋白	3.77
Col Flo (NSC 的调制 (mod) 淀粉)	6.28
小麦粉	9.66
肉汁风味物 (干燥的)	26.08
向日葵油	3.40

10

实施例 3 可倾注的组合物没有草药 48.3

140ml 该组合物与 1L 水混合得到终产品沙司。

6. 制备白色液体基料沙司。

下列的干配料与脂肪基料和液体油混合。

配料	wt %
乳糖	0.64
鸡风味物	0.99
荷兰奶油蛋黄沙司干风味物	1.71
脱脂乳粉	3.30
乳蛋白	3.64
速溶 (instant) 小麦粉	3.64
调咖啡的人造奶油	4.16

Col Flo(Nat 淀粉)	6.60
沙司风味物(干燥的)	11.19
向日葵油	4.76
实施例 5 的脂肪基料	52.38

120ml 的该组合物与 1L 全脂乳混合得到终产品。

7. 液体荷兰奶油蛋黄基料沙司

下列配料按所述的量混合。

配料	wt %
奶油 香精	0.13
柠檬酸	0.16
小麦粉	0.21
增稠剂混合物	1.29
糖	1.17
全脂乳粉	2.64
调咖啡的人造奶油	2.76
干燥的荷兰奶油蛋黄沙司风味物	7.43
Col Flo(Nat 淀粉)	8.75
蛋黄粉(稳定的)	4.13
盐	1.98
实施例 5 的脂肪基料	69.57

5

8. 制备液体油脂面粉糊(Roux)

500g 制备实施例 5 的脂肪基料与 500g Dalgety 粉 M 2200(即物理改性的小麦粉)混合。经与备料混合、进行蒸煮和与其稀释短时炖制, 用所得的产品结合备料得到 Veloute。稀释率: 在 1 升备料中有

10 100g 沙司基料。

9. 制备液体粘合剂

450g 的 Col Flo(Nat 淀粉公司)与 550g 的实施例 5 的脂肪基料混合。

在将上述混合物与热水混合并进行蒸煮后制备沙司(1 份粘合剂,

15 10 份水)。

10. 棕色沙司

制备一种混合物，其含有 50wt% 的实施例 3 的脂肪混合物，与下列干配料混合：

配料	wt %
Dalgety 粉 M2250	23.5
Colflo 67 (National starch)	4.4
Lygomme KH6 (树胶混合物)	0.32
盐	3.1
风味组合物	17.92
Bolec M (卵磷脂)	0.76
实施例 3 的脂肪相	50.0

- 5 所得的混合物与热水混合 (稀释：1 份浓缩物，6 份水)、进行蒸煮并炖 3 分钟制备沙司。

11. 咖喱沙司

制备一种混合物，其含有实施例 3 的 54wt% 的脂肪混合物，与下列干配料混合：

配料	wt %
Colflo 67 (National starch)	10.0
小麦淀粉	15.0
糖	8.8
盐	3.0
风味组合物	9.7
实施例 3 的脂肪相	53.5

10

将所得的混合物与热水混合 (稀释：1 份浓缩物，4 份水)、进行蒸煮并炖 3 分钟后制备沙司。

12. 白色沙司

制备一种混合物，其含有实施例 3 的 60wt% 的脂肪混合物，与下

- 15 列干配料混合：

配料	wt %
小麦淀粉	11.0

Colflo 67	11.0
creamer	10.0
盐	2.3
干燥稳定的蛋黄	1.6
风味组合物	2.5
Emultop(卵磷脂)	1.6
实施例 3 的脂肪相	60

将所得的混合物与热水混合(稀释: 1 份浓缩物, 5 份水)、进行蒸煮并炖 3 分钟后制备沙司。