



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111741742 A

(43) 申请公布日 2020.10.02

(21) 申请号 201980015748.X

(22) 申请日 2019.02.26

(30) 优先权数据

2018-036344 2018.03.01 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2020.08.27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2019/008257 2019.02.26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02019/168193 EN 2019.09.06

(71) 申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

(72) 发明人 水野智子 丸山和彦

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 张慧 黄希贵

(51) Int.Cl.

A61K 8/60 (2006.01)

A61K 8/73 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61K 8/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书22页

(54) 发明名称

可喷射组合物

(57) 摘要

本发明涉及一种组合物,其包含(a)至少一种微晶纤维素;(b)至少一种酯类型的非离子表面活性剂;(c)至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;(d)至少一种不同于成分(a)的多糖亲水性胶凝剂;(e)至少一种油;和(f)水。根据本发明的组合物具有良好的可喷射性和稳定性,并且可提供光滑的皮肤饰面。

1. 一种组合物, 优选呈O/W乳液形式, 其包含:

- (a) 至少一种微晶纤维素;
- (b) 至少一种酯类型的非离子表面活性剂;
- (c) 至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;
- (d) 至少一种不同于所述成分 (a) 的多糖亲水性胶凝剂;
- (e) 至少一种油; 和
- (f) 水。

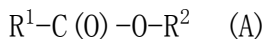
2. 根据权利要求1所述的组合物, 其中所述 (a) 微晶纤维素呈颗粒形式, 且所述颗粒优选具有50 μm 或更小、优选10 μm 或更小、且更优选小于1 μm 的平均粒度。

3. 根据权利要求1或2所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量计, 所述组合物中所述 (a) 微晶纤维素的量为0.05重量%至5重量%、优选0.08重量%至3重量%、且更优选0.1重量%至2重量%。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的组合物, 其中所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂选自单不饱和酯、聚甘油二酯、及其混合物。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的组合物, 其中所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂为混合物, 其包含:

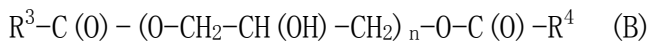
i) 至少一种式 (A) 的单不饱和酯



其中

R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链, R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的;

ii) 至少一种式 (B) 的聚甘油二酯



其中

R^3 和 R^4 分别代表直链或支链的饱和的 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链, 且 n 为介于2和6之间的整数; 和

iii) 至少一种 C_{10} - C_{30} 脂肪醇,

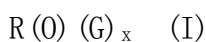
优选地, 所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂为混合物, 其包含至少一种式 (A) 的单不饱和酯, 其中 R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} - C_{30} 脂肪链, 且 R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的; 至少一种式 (B) 的聚甘油二酯, 其中 R^3 和 R^4 各自代表直链或支链的饱和的 C_{20} 至 C_{34} 脂肪链; 和鲸蜡醇。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的组合物, 其中所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂进一步包含 C_{14} - C_{22} 脂肪酸与聚甘油的二酯和/或含10至30个碳原子的脂肪醇。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的组合物, 其中所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂为聚甘油-6二硬脂酸酯、霍霍巴酯、聚甘油-3蜂蜡酸酯和鲸蜡醇的混合物。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量计, 所述组合物中所述 (b) 酯类型的非离子表面活性剂的量为0.05重量%至10重量%、优选0.1重量%至5重量%、且更优选0.5重量%至3重量%。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的组合物, 其中所述 (c) 烷基多苷类型的表面活性剂选自式 (I) 的化合物:



其中基团 R 为直链或支链的 C_{12} - C_{22} 烷基, x 在1至5范围内且 G 为糖残基, 选自: 葡萄糖、右

旋糖、蔗糖、果糖、半乳糖、麦芽糖、麦芽三糖、乳糖、纤维二糖、甘露糖、核糖、右旋糖酐、塔罗糖、阿洛糖、木糖、左旋葡聚糖、纤维素和淀粉；优选地，G为葡萄糖。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的组合物，其中相对于所述组合物的总重量计，所述组合物中所述(c)烷基多苷类型的表面活性剂的量为0.01重量%至5重量%、优选0.03重量%至1重量%、且更优选0.05重量%至0.5重量%。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的组合物，其中所述(d)多糖亲水性胶凝剂选自黄原胶、角豆树胶、及其混合物。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的组合物，其中相对于所述组合物的总重量计，所述组合物中所述(d)多糖亲水性胶凝剂的量为0.0005重量%至0.5重量%、优选0.0008重量%至0.2重量%、且更优选0.001重量%至0.1重量%。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的组合物，其中相对于所述组合物的总重量计，所述组合物中所述(e)油的量为0.1重量%至20重量%、优选0.5重量%至10重量%、且更优选1重量%至8重量%。

14. 根据权利要求1至13中任一项所述的组合物，其中相对于所述组合物的总重量计，所述组合物中所述(f)水的量为50重量%至95重量%、优选55重量%至90重量%、且更优选60重量%至85重量%。

15. 根据权利要求1至14中任一项所述的组合物，其中所述组合物进一步包含(g)至少一种阴离子表面活性剂。

16. 根据权利要求15所述的组合物，其中相对于所述组合物的总重量计，所述组合物中所述(g)阴离子表面活性剂的量为0.01重量%至1重量%、优选0.05重量%至0.5重量%、且更优选0.08重量%至0.2重量%。

17. 根据权利要求1至16中任一项所述的组合物，其中所述组合物为化妆品组合物、优选皮肤化妆品组合物、且更优选护肤化妆品组合物。

18. 一种用于角蛋白质、优选皮肤的美容方法，其包括向所述角蛋白质施加根据权利要求1至17中任一项所述的组合物。

可喷射组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及可喷射组合物,其优选呈O/W乳液形式。

背景技术

[0002] 近年来,喷射产品已被用于化妆护肤产品领域。

[0003] 总的来说,相比于常规的化妆液体产品(用手直接施加),喷射产品可以在喷出薄雾之后提供更清新的使用感。

[0004] 然而,在使用喷射容器来喷射乳液(例如乳状液(milky lotion))组合物的情况下,存在以下问题。

[0005] 首先,高粘性乳液不能以细雾喷出。第二,在为了实现细雾而降低用于喷射的高粘性乳液的粘度的情况下,乳液的稳定性劣化,使得观察到分离、乳膏化等等。第三,乳液通常含有一定程度的油和表面活性剂,它们经常引起粘着感,因此,在使用期间自始至终由使用薄雾产品产生的清新感由于这种粘着感而受损。

[0006] 因此,需要可喷射组合物,其在使用时(尤其是在施加期间)具有良好的可喷射性(喷出后具有清新感的细雾)、良好的稳定性(无分离)以及施加后无粘着感(光滑的皮肤饰面(skin finish))。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供组合物,其具有良好的可喷射性和稳定性,并且可提供光滑的皮肤饰面。

[0008] 以上目的可通过包含以下的组合物来实现:

- (a) 至少一种微晶纤维素;
- (b) 至少一种酯类型的非离子表面活性剂;
- (c) 至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;
- (d) 至少一种不同于成分(a)的多糖亲水性胶凝剂;
- (e) 至少一种油;和
- (f) 水。

[0009] (a) 微晶纤维素可呈颗粒形式,且该颗粒优选具有50 μm 或更小、优选10 μm 或更小、且更优选小于1 μm 的平均粒度。

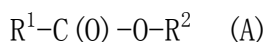
[0010] 在另一实施方案中,(a) 微晶纤维素可呈纤维形式,且该纤维优选具有2-5 nm的平均纤维直径。

[0011] 相对于组合物的总重量计,组合物中(a) 微晶纤维素的量可为0.05重量%至5重量%、优选0.08重量%至3重量%、且更优选0.1重量%至2重量%。

[0012] (b) 酯类型的非离子表面活性剂可选自单不饱和酯、聚甘油二酯、及其混合物。

[0013] (b) 酯类型的非离子表面活性剂可为混合物,其包含:

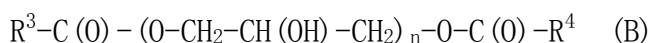
- i) 至少一种式(A)的单不饱和酯



其中

R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链, R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的;

ii) 至少一种式(B)的聚甘油二酯



其中

R^3 和 R^4 分别代表直链或支链的饱和的 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链,且 n 为介于2和6之间的整数;和

iii) 至少一种 C_{10} - C_{30} 脂肪醇,

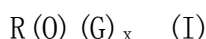
优选地,(b)酯类型的非离子表面活性剂为混合物,其包含:至少一种式(A)的单不饱和酯,其中 R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} - C_{30} 脂肪链,且 R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的;至少一种式(B)的聚甘油二酯,其中 R^3 和 R^4 各自代表直链或支链的饱和的 C_{20} 至 C_{34} 脂肪链;和鲸蜡醇。

[0014] (b)酯类型的非离子表面活性剂可进一步包含 C_{14} - C_{22} 脂肪酸与聚甘油的二酯和/或含10至30个碳原子的脂肪醇。

[0015] (b)酯类型的非离子表面活性剂可为聚甘油-6二硬脂酸酯、霍霍巴酯、聚甘油-3蜂蜡酸酯和鲸蜡醇的混合物。

[0016] 相对于组合物的总重量计,组合物中(b)酯类型的非离子表面活性剂的量可为0.05重量%至10重量%、优选0.1重量%至5重量%、且更优选0.5重量%至3重量%。

[0017] (c)烷基多苷类型的表面活性剂可选自式(I)的化合物:



其中基团R为直链或支链的 C_{12} - C_{22} 烷基, x 在1至5范围内且G为糖残基,选自:葡萄糖、右旋糖、蔗糖、果糖、半乳糖、麦芽糖、麦芽三糖、乳糖、纤维二糖、甘露糖、核糖、右旋糖酐、塔罗糖、阿洛糖、木糖、左旋葡聚糖(levoglucan)、纤维素和淀粉;优选地,G为葡萄糖。

[0018] 相对于组合物的总重量计,组合物中(c)烷基多苷类型的表面活性剂的量可为0.01重量%至5重量%、优选0.03重量%至1重量%、且更优选0.05重量%至0.5重量%。

[0019] (d)多糖亲水性胶凝剂可选自黄原胶、角豆树胶、及其混合物。

[0020] 相对于组合物的总重量计,组合物中(d)多糖亲水性胶凝剂的量可为0.0005重量%至0.5重量%、优选0.0008重量%至0.2重量%、且更优选0.001重量%至0.1重量%。

[0021] 相对于组合物的总重量计,组合物中(e)油的量可为0.1重量%至20重量%、优选0.5重量%至10重量%、且更优选1重量%至8重量%。

[0022] 相对于组合物的总重量计,组合物中(f)水的量可为50重量%至95重量%、优选55重量%至90重量%、且更优选60重量%至85重量%。

[0023] 根据本发明的组合物可进一步包含(g)至少一种阴离子表面活性剂。

[0024] 相对于组合物的总重量计,组合物中(g)阴离子表面活性剂的量可为0.01重量%至1重量%、优选0.05重量%至0.5重量%、且更优选0.08重量%至0.2重量%。

[0025] 根据本发明的组合物可为化妆品组合物,优选皮肤化妆品组合物,且更优选护肤化妆品组合物。

[0026] 本发明还涉及用于角蛋白物质、优选皮肤的美容方法,其包括向角蛋白物质施加根据本发明的组合物。

[0027] 实施发明的最佳方式

在勤勉的研究之后,发明人已经发现可能提供具有良好的可喷射性和稳定性并且可提供光滑的皮肤饰面的组合物。

[0028] 因此,本发明的一个方面涉及组合物,其包含:

- (a) 至少一种微晶纤维素;
- (b) 至少一种酯类型的非离子表面活性剂;
- (c) 至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;
- (d) 至少一种不同于成分 (a) 的多糖亲水性胶凝剂;
- (e) 至少一种油;和
- (f) 水。

[0029] 根据本发明的组合物是可喷射的,并且可在被喷出时喷出细雾。

[0030] 根据本发明的组合物可在施加后提供清新感、特别地可在施加后立即提供清新感。因此,清新感可从使用开始时起始并在使用期间持续。

[0031] 根据本发明的组合物可在施加后不提供粘着感,因此可提供光滑的皮肤饰面。

[0032] 根据本发明的组合物具有良好的稳定性,使得其可为均匀的并且不会引起组合物中成分的分​​离,例如油相和水相的相分离。

[0033] 以下,将以详细的方式描述根据本发明的组合物。

[0034] [组合物]

(微晶纤维素)

根据本发明的组合物包含 (a) 至少一种微晶纤维素。如果使用两种或更多种微晶纤维素,则它们可相同或不同。

[0035] 关于要在根据本发明的组合物中使用的 (a) 微晶纤维素没有限制。

[0036] (a) 微晶纤维素可呈颗粒形式,且该颗粒优选具有50 μm 或更小、优选10 μm 或更小、且更优选小于1 μm 的平均粒度。平均粒度表示体积平均粒度。作为呈颗粒形式的 (a) 微晶纤维素,可使用Avicel[®] PC 611 (FMC Corporation)。

[0037] 在另一实施方案中, (a) 微晶纤维素可呈纤维形式,且该纤维优选具有2-5 nm的平均纤维直径。平均纤维直径表示体积平均纤维直径。作为呈纤维形式的 (a) 微晶纤维素,可使用RHEOCRISTA[®] C-2SP (DKS Co. Ltd.)。

[0038] 可优选 (a) 微晶纤维素为来自木浆的纤维素纤维的分离的结晶部分,其可以胶体(即,与可溶性亲水胶体共处理)或非胶体形式使用。

[0039] 在一个实施方案中, (a) 微晶纤维素可以具有<1 μm 的粒度(即,棒状颗粒形状)的胶体形式使用。作为1至3 wt%分散体,初始粘度优选在30至150 cps范围内选择。甚至更优选地, (a) 微晶纤维素另外具有不超过0.1重量%的+60目和不超过75重量%的+325目的筛分粒级。

[0040] (a) 微晶纤维素可单独使用或作为共处理的微晶纤维素以与羧甲基纤维素钠的混合物形式使用。

[0041] 可更优选 (a) 微晶纤维素为包含在以85/15重量比包含微晶纤维素和羧甲基纤维素钠(CELLULOSE GUM)的产品Avicel[®] PC 611 (FMC Corporation)中、或包含在RHEOCRISTA[®] C-2SP (DKS Co. Ltd.) (2重量%的微晶纤维素的水分散体)中的那种。

[0042] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中 (a) 微晶纤维素的量可为

0.05重量%或更多、优选0.08重量%或更多、且更优选0.1重量%或更多。

[0043] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合中(a)微晶纤维素的量可为5重量%或更少、优选3重量%或更少、且更优选2重量%或更少。

[0044] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合中(a)微晶纤维素的量可为0.05重量%至5重量%、优选0.08重量%至3重量%、且更优选0.1重量%至2重量%。

[0045] (酯类型的非离子表面活性剂)

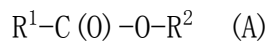
根据本发明的组合物包含(b)至少一种酯类型的非离子表面活性剂。如果使用两种或更多种酯类型的非离子表面活性剂,则它们可相同或不同。

[0046] (b)酯类型的非离子表面活性剂可选自单不饱和酯、聚甘油二酯、及其混合物。

[0047] 可优选(b)酯类型的非离子表面活性剂包含至少一种单不饱和酯和至少一种聚甘油二酯的混合物、或由至少一种单不饱和酯和至少一种聚甘油二酯的混合物组成。

[0048] (b)酯类型的非离子表面活性剂可为混合物,其包含:

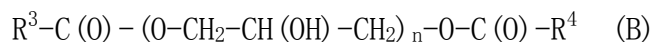
i) 至少一种式(A)的单不饱和酯



其中

R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链, R^1 或 R^2 中的至少一个是单不饱和的;

ii) 至少一种式(B)的聚甘油二酯



其中

R^3 和 R^4 分别代表直链或支链的饱和的 C_{18} 至 C_{44} 脂肪链,且n为介于2和6之间的整数;和

iii) 至少一种 C_{10} - C_{30} 脂肪醇。

[0049] 根据实施方案,在式(A)中, R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} - C_{40} 脂肪链,更优选 C_{18} - C_{30} 脂肪链。 R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的。

[0050] 更具体地,在式(A)中, $R^1-C(O)$ 基团对应于脂肪酸的残基。 R^1 可为直链或单不饱和的,并且包含至少18个碳原子。作为不饱和酸,可提及油酸($C_{18}:1$)、鳕油酸($C_{20}:1$)、芥酸($C_{22}:1$),一直到二十六碳烯酸($C_{26}:1$)。 $R^1-C(O)$ 基团也可衍生自具有至少18个碳原子的支链且饱和的酸,也称为格尔伯特酸。 R^2-O- 基团可衍生自具有至少18个碳原子的单不饱和直链脂肪醇。因此可提及十八碳烯醇、二十碳烯醇、二十二碳烯醇和二十六碳烯醇。所述醇的碳链也可为支链且饱和的并且包含至少18个碳原子。此类醇也称为格尔伯特醇。

[0051] 优选地,式(A)的单不饱和酯为在其结构中包含各种长度的脂肪链的酯的混合物。更优选地,这种单不饱和酯在环境温度下为液体。

[0052] 可提及的优选的单不饱和酯例如为通常称为霍霍巴油(或霍霍巴酯)的产品,其液体性质是由于单不饱和链的存在。这种油特别地包含 $C_{18}:1$ (优选少数)、 $C_{20}:1$ 和 $C_{22}:1$ (优选多数,其中 $C_{20}:1 > C_{22}:1$)不饱和脂肪酸酯,以及 $C_{20}:1$ 、 $C_{22}:1$ 和 $C_{24}:1$ 不饱和脂肪醇。

[0053] 根据实施方案,在式(B)中, $R^3-C(O)-$ 基团对应于 C_{18} 至 C_{44} 脂肪酸的残基,所述酸通常为直链且饱和的,并优选对应于直链且饱和的 C_{20} 至 C_{34} 脂肪酸。因此,这包括二十烷酸(或花生酸)(C_{20})、二十二烷酸(或山萹酸)(C_{22})、二十四烷酸(或木蜡酸)(C_{24})、以及二十六烷酸(或蜡酸)(C_{26})。 R^4 基团对应于醇的烃链,所述醇通常是饱和且直链的并具有 C_{18} 至 C_{44} 链,优选 C_{20} 至 C_{34} 链。n为介于2和6之间的整数,优选为介于2和4之间的整数,且更优选为3。

[0054] 根据本发明,聚甘油二酯可通过在至少一种多元醇存在下的固体蜡的酯化获得。

[0055] 蜡具有复杂的组成。它们具有含有酸单酯和非常长链的脂肪醇(例如C₁₀-C₃₀脂肪醇)的混合物的共同特征。

[0056] 取决于蜡的来源,单酯的混合物还可含有一定比例的羟基酸酯例如羟基棕榈酸或羟基硬脂酸(酯)。例如,对于蜂蜡就是这种情况。优选所述醇是二十烷醇、二十二烷醇或二十四烷醇。蜂蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、米糠蜡、向日葵蜡、小冠巴西棕榈蜡、紫胶蜡和甘蔗蜡是天然固体蜡的实例。优选地,固体蜡是蜂蜡。

[0057] 适合于获得聚甘油二酯的固体蜡具有介于50°C和90°C之间的熔点。它们对应于基本上包含具有式R¹-C(O)-O-R²的单酯的混合物,其中R¹-C(O)-基团对应于脂肪酸的残基,所述酸通常为直链且饱和的,并且具有至少18、且特别是20、并优选高达44、且更优选34的碳原子数。因此,这包括二十烷酸(或花生酸)(C₂₀)、二十二烷酸(或山萘酸)(C₂₂)、二十四烷酸(或木蜡酸)(C₂₄),以及二十六烷酸(或蜡酸)(C₂₆)。取决于蜡的来源,单酯的混合物还可含有一定比例的羟基酸酯例如羟基棕榈酸或羟基硬脂酸(酯)。例如,对于蜂蜡就是这种情况。R²基团对应于醇的烃链,所述醇通常为饱和且直链的,并且具有至少18、且特别是20、优选高达44、且更优选34的碳原子数。优选所述醇为二十烷醇、二十二烷醇或二十四烷醇。蜂蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、米糠蜡、向日葵蜡、小冠巴西棕榈蜡、紫胶蜡和甘蔗蜡是天然固体蜡的实例。

[0058] 优选地,适合于酯化反应的固体蜡是蜂蜡。

[0059] 优选地,用于酯化的多元醇选自乙二醇、二甘醇、三甘醇、2-甲基丙二醇、丙二醇、丁二醇、新戊二醇、己二醇、辛二醇、聚乙二醇、聚丙二醇、三羟甲基丙烷、山梨糖醇、赤藓糖醇、季戊四醇、双季戊四醇、甘油、双甘油和聚甘油(即甘油单元的聚合物)。更优选地,多元醇是聚甘油,其具有介于2和6之间、优选为3的平均聚合度。

[0060] 优选地,多元醇是聚甘油-3。

[0061] 优选地,(b)酯类型的非离子表面活性剂是通过在至少一种多元醇和任选地至少一种催化剂的存在下使至少一种固体蜡和至少一种式(A)的单不饱和酯一起反应获得的蜡衍生物。在这种情况下,在产生蜡衍生物的各种化学实体之间发生酯交换反应。

[0062] 优选的催化剂是氢氧化物或碱金属醇盐或碱土金属醇盐(alkaline or alkaline earth alkoxide)、氢氧化钙、碳酸钾或碳酸钠、或基于锡或钛的催化剂。

[0063] 优选地,固体蜡有利地选自巴西棕榈蜡、小烛树蜡、米糠蜡、向日葵蜡、甘蔗蜡、小冠巴西棕榈蜡、蜂蜡和紫胶蜡。

[0064] 在优选的实施方案中,蜡衍生物通过使霍霍巴油(也称为霍霍巴蜡)、蜂蜡和聚甘油(例如聚甘油-3)反应获得。

[0065] 实践中,反应优选在介于100°C和220°C之间、有利地介于150°C和200°C之间的温度下进行。优选地,单不饱和酯/固体蜡质量比在5/95和95/5之间、且有利地在30/70和75/25之间变化。式(A)和(B)的酯/多元醇质量比优选在1/99和99/1之间、且有利地在95/5和50/50之间变化。优选地,酯化多元醇的比例占混合物的0.5重量%~50重量%,酯化脂肪酸的比例占混合物的20重量%~60重量%,且酯化脂肪醇的比例占混合物的20重量%~60重量%。

[0066] (b)酯类型的非离子表面活性剂可进一步包含C₁₄-C₂₂脂肪酸与聚甘油的二酯。

[0067] 通常,C₁₄-C₂₂脂肪酸可选自肉豆蔻酸、硬脂酸、异硬脂酸、棕榈酸、油酸、山萘酸、芥

酸和花生酸、及其混合物。

[0068] 聚甘油可为甘油单元的聚合物,优选具有介于4和8之间、优选6的平均聚合度的聚合物。

[0069] 优选地,所述二酯是二硬脂酸与六甘油的二酯。优选地,其为聚甘油-6二硬脂酸酯。

[0070] (b) 酯类型的非离子表面活性剂可进一步包含含有10至30个碳原子的脂肪醇。

[0071] 作为可使用的脂肪醇的实例,可提及合成来源或者天然来源的直链或支链脂肪醇,例如来源于植物材料(椰子、棕榈仁、棕榈等)或动物材料(动物脂等)的醇。优选使用包含20至26个碳原子、优选10至24个碳原子且更优选12至22个碳原子的脂肪醇。

[0072] 作为可用于本发明上下文中的脂肪醇的特别实例,可特别提及月桂醇、肉豆蔻醇、鲸蜡醇、硬脂醇、异硬脂醇、棕榈醇、油醇、鲸蜡硬脂醇(鲸蜡醇和硬脂醇的混合物)、山萘醇、芥醇和花生醇、及其混合物。

[0073] 可优选(b)酯类型的非离子表面活性剂是混合物,其包含:至少一种式(A)的单不饱和酯,其中 R^1 和 R^2 分别代表 C_{18} - C_{30} 脂肪链,且 R^1 或 R^2 中的至少一个为单不饱和的;至少一种式(B)的聚甘油二酯,其中, R^3 和 R^4 各自代表直链或支链的、饱和的 C_{20} 至 C_{34} 脂肪链;和鲸蜡醇。

[0074] 可更优选(b)酯类型的非离子表面活性剂是至少一种通过固体蜡与多元醇的酯化获得的酯、脂肪酸与聚甘油的二酯、霍霍巴蜡(优选霍霍巴蜡酯)以及脂肪醇的混合物。所述酯为非离子型的。

[0075] 此外,根据本发明,特别有利的是一起使用聚甘油-6二硬脂酸酯和聚甘油-3蜂蜡酸酯与鲸蜡醇和霍霍巴蜡的混合物。在特别优选的混合物之中,可提及由Gattefosse公司以名称Emulium[®] Mellifera销售的产品,其包含霍霍巴蜡、鲸蜡醇、聚甘油-6二硬脂酸酯和聚甘油-3蜂蜡酸酯(INCI名称:聚甘油-6二硬脂酸酯(和)霍霍巴酯(和)聚甘油-3蜂蜡酸酯(和)鲸蜡醇)。所述混合物包含该混合物总重量的5重量%至30重量%的霍霍巴蜡;3重量%至15重量%的鲸蜡醇;至少50重量%的聚甘油-6二硬脂酸酯;和3重量%至15重量%的聚甘油-3蜂蜡酸酯。

[0076] (b)酯类型的非离子表面活性剂可为聚甘油-6二硬脂酸酯、霍霍巴酯、聚甘油-3蜂蜡酸酯和鲸蜡醇的混合物。

[0077] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合中(b)酯类型的非离子表面活性剂的量可为0.05重量%或更多、优选0.1重量%或更多、且更优选0.5重量%或更多。

[0078] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合中(b)酯类型的非离子表面活性剂的量可为10重量%或更少、优选5重量%或更少、且更优选3重量%或更少。

[0079] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合中(b)酯类型的非离子表面活性剂的量可为0.05重量%至10重量%、优选0.1重量%至5重量%、且更优选0.5重量%至3重量%。

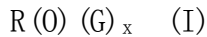
[0080] (烷基多苷类型的表面活性剂)

根据本发明的组合物包含(c)至少一种烷基多苷类型的表面活性剂。如果使用两种或更多种烷基多苷类型的表面活性剂,则它们可相同或不同。

[0081] 出于本发明的目的,术语“烷基多苷”旨在表示烷基单糖(聚合度为1)或烷基多糖(聚合度大于1)。

[0082] 烷基多苷可单独使用或以若干种烷基多苷的混合物形式使用。

[0083] (c) 烷基多苷类型的表面活性剂可选自式 (I) 的化合物：



其中基团R为直链或支链的C₁₂-C₂₂烷基、优选C₁₂-C₂₀烷基，G为糖残基且x在1至5、优选1.05至2.5且更优选1.1至2范围内。

[0084] 糖残基可选自葡萄糖、右旋糖、蔗糖、果糖、半乳糖、麦芽糖、麦芽三糖、乳糖、纤维二糖、甘露糖、核糖、右旋糖酐、塔罗糖、阿洛糖、木糖、左旋葡聚糖、纤维素和淀粉。更优选地，糖残基表示葡萄糖。

[0085] 还应注意，烷基多苷的多糖部分的各单元可为 α 或 β 异构体形式，呈L或D型，并且糖残基的构型可为呋喃糖苷或吡喃糖苷类型。

[0086] 当然，可能使用烷基多糖的混合物，所述烷基多糖可在被携带的烷基单元的性质上和/或用于携带的多糖链的性质上彼此不同。

[0087] 此外，根据本发明，特别有利的是一起使用脂肪醇和烷基多苷，所述烷基多苷的烷基部分与所选的脂肪醇的烷基部分相同。

[0088] 所定义的脂肪醇/烷基多苷乳化混合物特别描述于专利申请W0 92/06778、W0 95/13863和W0 98/47610中。

[0089] 在特别优选的脂肪醇/烷基多苷混合物之中，可提及由SEPPIC公司以名称Montanov[®]销售的产品，例如以下混合物：

- 鲸蜡硬脂醇/椰油酰基葡萄糖苷(cocoyl glucoside) (Montanov 82[®])，
- 花生醇和山萘醇/花生基葡萄糖苷(Montanov 802[®])，
- 肉豆蔻醇/肉豆蔻基葡萄糖苷(Montanov 14[®])，
- 鲸蜡硬脂醇/鲸蜡硬脂基葡萄糖苷(Montanov 68[®])，
- C₁₄-C₂₂醇/C₁₂-C₂₀烷基葡萄糖苷(Montanov L[®])，
- 椰油醇/椰油酰基葡萄糖苷(Montanov S[®])和
- 异硬脂醇/异硬脂基葡萄糖苷(Montanov W0 18[®])。

[0090] 根据一个特别的实施方案，根据本发明的组合物中使用的烷基多苷是C₁₂-C₂₀葡萄糖苷。其有利地作为与C₁₄-C₂₂醇的混合物使用。

[0091] 根据本发明的一个特别的实施方案，由此使用C₁₄-C₂₂醇/C₁₂-C₂₀烷基葡萄糖苷混合物，例如由SEPPIC公司以名称Montanov 68[®]销售的产品，其由大约20%的C₁₂-C₂₀烷基葡萄糖苷和大约80%的C₁₄-C₂₂醇组成。

[0092] 相对于根据本发明的组合物的总重量计，该组合物中(c)烷基多苷类型的表面活性剂的量可为0.01重量%或更多、优选0.03重量%或更多、且更优选0.05重量%或更多。

[0093] 相对于根据本发明的组合物的总重量计，该组合物中(c)烷基多苷类型的表面活性剂的量可为5重量%或更少、优选1重量%或更少、且更优选0.5重量%或更少。

[0094] 相对于根据本发明的组合物的总重量计，该组合物中(c)烷基多苷类型的表面活性剂的量可为0.01重量%至5重量%、优选0.03重量%至1重量%、且更优选0.05重量%至0.5重量%。

[0095] (亲水性胶凝剂)

根据本发明的组合物包含(d)至少一种不同于微晶纤维素的多糖亲水性胶凝剂。如果

使用两种或更多种多糖亲水性胶凝剂,则它们可相同或不同。

[0096] 多糖亲水性胶凝剂可选自葡聚糖、改性和未改性的淀粉(如,例如由谷物如小麦、玉米或大米、由蔬菜如扁豆、由块根作物如马铃薯或木薯获得的那些)、直链淀粉、支链淀粉、糖原、右旋糖苷、纤维素及其衍生物(甲基纤维素、羟烷基纤维素、羟乙基纤维素、羟丙基纤维素、羧甲基纤维素)、甘露聚糖、木聚糖、木质素、阿拉伯聚糖、半乳聚糖、聚半乳糖醛酸、几丁质、壳聚糖、葡糖醛酸木聚糖、阿拉伯糖基木聚糖、木葡聚糖、葡甘露聚糖、果胶酸和果胶、海藻酸和海藻酸盐、阿拉伯半乳聚糖、角叉菜胶、琼脂、葡糖胺基葡聚糖、阿拉伯树胶、黄耆胶、茄替胶、刺梧桐树胶、角豆树胶、半乳甘露聚糖例如瓜尔胶及其非离子衍生物(羟丙基瓜尔胶)和黄原胶、及其混合物。

[0097] 总地来说,可用于本发明的这种类型的化合物选自特别描述于Encyclopedia of Chemical Technology, Kirk-Othmer,第三版,1982,第3卷,第896-900页和第15卷,第439-58页、Polymers in Nature, E. A. MacGregor和C. T. Greenwood, John Wiley & Sons,第6章,第240-328页,1980和Industrial Gums--polysaccharides and their derivatives, Roy L. Whistler编,第2版,Academic Press Inc.中的那些,这三本著作的内容通过引用以其整体包括在本专利申请中。

[0098] (d) 多糖亲水性胶凝剂选自黄原胶、角豆树胶、及其混合物,优选角豆树胶。

[0099] 优选(d) 多糖亲水性胶凝剂是黄原胶和角豆树胶的混合物,例如以50/50重量比包含黄原胶和长角豆(角豆树)胶的NOMCORT® CG (Nisshin Oilio Group, Ltd.)。

[0100] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(d) 多糖亲水性胶凝剂的量可为0.0005重量%或更多、优选0.0008重量%或更多、且更优选0.001重量%或更多。

[0101] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(d) 多糖亲水性胶凝剂的量可为0.5重量%或更少、优选0.2重量%或更少、且更优选0.1重量%或更少。

[0102] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(d) 多糖亲水性胶凝剂的量可为0.0005重量%至0.5重量%、优选0.0008重量%至0.2重量%、且更优选0.001重量%至0.1重量%。

[0103] (油)

根据本发明的组合物包含(e) 至少一种油。如果使用两种或更多种油,则它们可相同或不同。

[0104] 在这里,“油”表示在室温(25°C)下、在大气压(760 mmHg)下呈液体或糊状物(非固体)形式的脂肪化合物或物质。作为油,通常用于化妆品中的那些可单独使用或以其组合使用。这些油可为挥发性的或非挥发性的。

[0105] 油可为非极性油,例如烃油、硅酮油等等;极性油,例如植物油或动物油,和酯油或醚油;或其混合物。

[0106] 油可选自植物或动物来源的油、合成油、硅酮油、烃油和脂肪醇。

[0107] 作为植物油的实例,可提及例如亚麻籽油、山茶油、澳洲坚果油、玉米油、貂油、橄榄油、鳄梨油、油茶油、蓖麻油、红花油、霍霍巴油、葵花油、杏仁油、菜籽油、芝麻油、大豆油、花生油、及其混合物。

[0108] 作为动物油的实例,可提及例如角鲨烯和角鲨烷。

[0109] 作为合成油的实例,可提及烷烃油,例如异十二烷和异十六烷、酯油、醚油和人造

甘油三酯。

[0110] 酯油优选是饱和或不饱和的、直链或支链的 C_1 - C_{26} 脂族一元酸或多元酸与饱和或不饱和的、直链或支链的 C_1 - C_{26} 脂族一元醇或多元醇的液体酯,所述酯的碳原子总数大于或等于10。

[0111] 优选地,对于一元醇的酯,衍生出本发明的酯的醇和酸之中的至少一种是支链的。

[0112] 在一元酸与一元醇的单酯之中,可提及棕榈酸乙酯、棕榈酸乙基己酯、棕榈酸异丙酯、碳酸二辛酯、肉豆蔻酸烷基酯,例如肉豆蔻酸异丙酯或肉豆蔻酸乙酯、硬脂酸异鲸蜡酯、异壬酸2-乙基己酯、异壬酸异壬酯、新戊酸异癸酯和新戊酸异硬脂酯。

[0113] 还可使用 C_4 - C_{22} 二羧酸或三羧酸与 C_1 - C_{22} 醇的酯,以及单羧酸、二羧酸或三羧酸与非糖 C_4 - C_{26} 二羟基醇、三羟基醇、四羟基醇或五羟基醇的酯。

[0114] 可尤其提及:癸二酸二乙酯、月桂酰肌氨酸异丙酯、癸二酸二异丙酯、癸二酸双(2-乙基己基)酯、己二酸二异丙酯、己二酸二正丙酯、己二酸二辛酯、己二酸双(2-乙基己基)酯、己二酸二异硬脂酯、马来酸双(2-乙基己基)酯、柠檬酸三异丙酯、柠檬酸三异鲸蜡酯、柠檬酸三异硬脂酯、三乳酸甘油酯、三辛酸甘油酯、柠檬酸三(辛基十二烷基)酯、三油醇柠檬酸酯、新戊二醇二庚酸酯、二甘醇二异壬酸酯。

[0115] 作为酯油,可使用 C_6 - C_{30} 且优选 C_{12} - C_{22} 脂肪酸的糖酯和二酯。回想术语“糖”表示含氧的基于烃的化合物,其含有若干个醇官能,具有或不具有醛或酮官能,并且其包含至少4个碳原子。这些糖可为单糖、寡糖或多糖。

[0116] 可提及的合适的糖的实例包括蔗糖(sucrose或saccharose)、葡萄糖、半乳糖、核糖、岩藻糖、麦芽糖、果糖、甘露糖、阿拉伯糖、木糖和乳糖、及其衍生物,尤其是烷基衍生物,例如甲基衍生物,例如甲基葡萄糖。

[0117] 脂肪酸的糖酯可尤其选自前述糖与直链或支链、饱和或不饱和的 C_6 - C_{30} 且优选 C_{12} - C_{22} 脂肪酸的酯或酯混合物。如果它们是不饱和的,则这些化合物可具有一至三个共轭或非共轭的碳-碳双键。

[0118] 根据该变体的酯还可选自单酯、二酯、三酯、四酯和聚酯、及其混合物。

[0119] 这些酯可例如为油酸酯、月桂酸酯、棕榈酸酯、肉豆蔻酸酯、山萘酸酯、椰油酸酯、硬脂酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯、癸酸酯和花生四烯酸酯、或其混合物,例如尤其是油棕榈酸酯(oleopalmitate)、油硬脂酸酯(oleostearate)和棕榈硬脂酸酯(palmitostearate)混合酯,以及季戊四醇四乙基己酸酯。

[0120] 更特别地,使用单酯和二酯,且尤其是蔗糖、葡萄糖或甲基葡萄糖单油酸酯或二油酸酯、硬脂酸酯、山萘酸酯、油棕榈酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯和油硬脂酸酯。

[0121] 可提及的实例是由Amerchol公司以名称Glucate® D0销售的产品,其为甲基葡萄糖二油酸酯。

[0122] 作为优选的酯油的实例,可提及例如己二酸二异丙酯、己二酸二辛酯、己酸2-乙基己酯、月桂酸乙酯、辛酸鲸蜡酯、辛酸辛基十二烷基酯、新戊酸异癸酯、丙酸肉豆蔻酯、2-乙基己酸2-乙基己酯、辛酸2-乙基己酯、辛酸/癸酸2-乙基己酯、棕榈酸甲酯、棕榈酸乙酯、棕榈酸异丙酯、碳酸二辛酯、月桂酰肌氨酸异丙酯、异壬酸异壬酯、棕榈酸乙基己酯、月桂酸异己酯、月桂酸己酯、硬脂酸异鲸蜡酯、异硬脂酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯、油酸异癸酯、甘油三(2-乙基己酸)酯、季戊四醇四(2-乙基己酸)酯、琥珀酸2-乙基己酯、癸二酸二乙酯、及其

混合物。

[0123] 作为人造甘油三酯的实例,可提及例如癸酰辛酰甘油酯(capryl caprylyl glyceride)、三肉豆蔻酸甘油酯、三棕榈酸甘油酯、三亚麻酸甘油酯、三月桂酸甘油酯、三癸酸甘油酯、三辛酸甘油酯、三(癸酸/辛酸)甘油酯(INCI名称:辛酸/癸酸甘油三酯)和三(癸酸/辛酸/亚麻酸)甘油酯。

[0124] 作为硅酮油的实例,可提及例如直链有机聚硅氧烷,例如二甲基聚硅氧烷(INCI名称:聚二甲基硅氧烷)、甲基苯基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷等等;环状有机聚硅氧烷,例如环己硅氧烷、八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷等等;及其混合物。

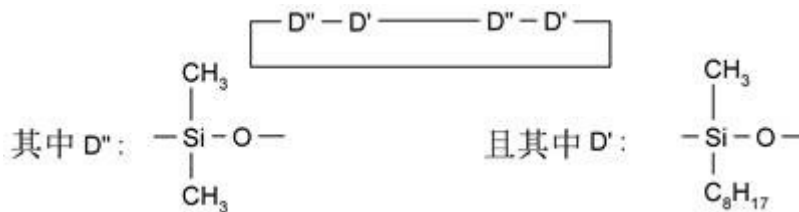
[0125] 优选地,硅酮油选自液体聚二烷基硅氧烷,尤其是液体聚二甲基硅氧烷(PDMS)和包含至少一个芳基的液体聚有机硅氧烷。

[0126] 这些硅酮油还可为有机改性的。根据本发明可使用的有机改性的硅酮是如上文定义并且在它们的结构中包含经由基于烃的基团连接的一个或更多个有机官能团的硅酮油。

[0127] 有机聚硅氧烷更详细地定义在Walter Noll的*Chemistry and Technology of Silicones* (1968), Academic Press中。它们可为挥发性的或非挥发性的。

[0128] 当它们为挥发性时,该硅酮更特别地选自具有介于60°C和260°C之间的沸点的那些,并且甚至更特别地选自:

(i) 包含3至7个并优选4至5个硅原子的环状聚二烷基硅氧烷。这些例如是,特别由Union Carbide以名称Volatile Silicone® 7207或由Rhodia以名称Silbione® 70045 V2销售的八甲基环四硅氧烷、由Union Carbide以名称Volatile Silicone® 7158、由Rhodia以名称Silbione® 70045 V5销售的十甲基环五硅氧烷,和由Momentive Performance Materials以名称Silsoft 1217销售的十二甲基环五硅氧烷、及其混合物。还可提及例如二甲基硅氧烷/甲基烷基硅氧烷类型的环状共聚物,例如由Union Carbide公司销售的Silicone Volatile® FZ 3109,具有下式:



还可提及环状聚二烷基硅氧烷与有机硅化合物的混合物,例如八甲基环四硅氧烷和四(三甲基甲硅烷基)季戊四醇(50/50)的混合物以及八甲基环四硅氧烷和氧基-1,1'-双(2,2,2',2',3,3'-六(三甲基甲硅烷氧基))新戊烷的混合物;以及

(ii) 含有2至9个硅原子并且在25°C下具有小于或等于 5×10^{-6} m²/s的粘度的直链挥发性聚二烷基硅氧烷。实例是特别由Toray Silicone公司以名称SH 200销售的十甲基四硅氧烷。属于该类别的硅酮还描述于Todd & Byers在*Cosmetics and Toiletries*,第91卷,76年1月,第27-32页上发表的文章*Volatile Silicone Fluids for Cosmetics*中。根据ASTM标准445附录C在25°C下测量硅酮的粘度。

[0129] 还可使用非挥发性聚二烷基硅氧烷。这些非挥发性硅酮更特别地选自聚二烷基硅氧烷,其中可主要提及含有三甲基甲硅烷基端基的聚二甲基硅氧烷。

[0130] 在这些聚二烷基硅氧烷之中,可以非限制性方式提及以下商品:

-由Rhodia销售的47和70 047系列的Silbione[®]油或Mirasil[®]油,例如油70 047 V 500 000;

-由Rhodia公司销售的Mirasil[®]系列的油;

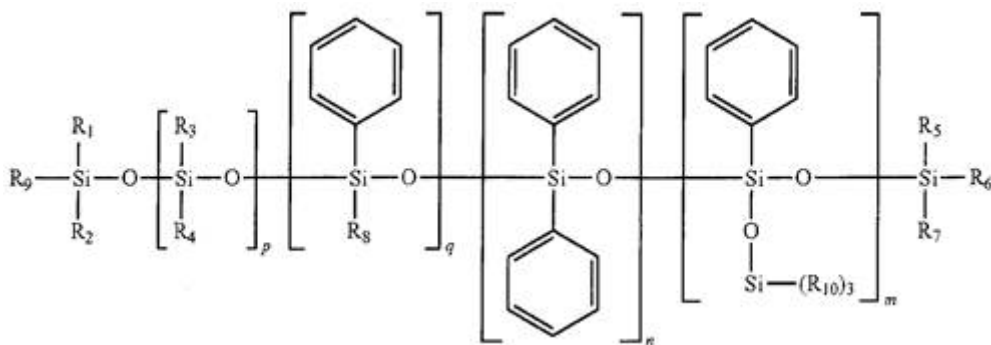
-来自Dow Corning公司的200系列的油,例如粘度为60 000 mm²/s的DC200;以及

-来自General Electric的Viscasil[®]油和来自General Electric的SF系列的某些油(SF 96、SF 18)。

[0131] 还可提及以名称聚二甲基硅氧烷醇(CTFA)已知的含有二甲基硅烷醇端基的聚二甲基硅氧烷,例如来自Rhodia公司的48系列的油。

[0132] 在含有芳基的硅酮之中,可提及聚二芳基硅氧烷,尤其是聚二苯基硅氧烷和聚烷基芳基硅氧烷,例如苯基硅酮油。

[0133] 苯基硅酮油可选自具有下式的苯基硅酮:



其中

R₁至R₁₀彼此独立地为饱和或不饱和的、直链、环状或支链的基于C₁-C₃₀烃的基团、优选基于C₁-C₁₂烃的基团,且更优选基于C₁-C₆烃的基团,特别是甲基、乙基、丙基或丁基,且

m、n、p和q彼此独立地为介于0和900之间(包括端点)、优选介于0和500之间(包括端点)、且更优选介于0和100之间(包括端点)的整数,

条件是n+m+q的总和不为0。

[0134] 可提及的实例包括以下列名称销售的产品:

-来自Rhodia的70 641系列的Silbione[®]油;

-来自Rhodia的Rhodorsil[®] 70 633和763系列的油;

-来自Dow Corning的油Dow Corning 556化妆品级流体;

-来自Bayer的PK系列的硅酮,例如产品PK20;

-来自General Electric的SF系列的某些油,例如SF 1023、SF 1154、SF 1250和SF 1265。

[0135] 作为苯基硅酮油,优选苯基聚三甲基硅氧烷(在上式中,R₁至R₁₀是甲基;p、q和n=0;m=1)。

[0136] 有机改性的液体硅酮可尤其含有聚乙烯氧基和/或聚丙烯氧基。因此,可提及由Shin-Etsu提出的硅酮KF-6017,以及来自Union Carbide公司的油Silwet[®] L722和L77。

[0137] 烃油可选自:

-直链或支链、任选环状的C₆-C₁₆低级烷烃。可提及的实例包括己烷、十一烷、十二烷、十

三烷和异链烷烃,例如异十六烷、异十二烷和异癸烷;以及

-含有多于16个碳原子的直链或支链烃,例如液体石蜡、液体石油膏、聚癸烯和氢化聚异丁烯例如Parleam[®],和角鲨烷。

[0138] 作为烃油的优选实例,可提及例如直链或支链烃,例如异十六烷、异十二烷、角鲨烷、矿物油(例如液体石蜡)、石蜡、凡士林或矿脂、萘等等;氢化聚异丁烯、异二十烷(isoeicosan),和癸烯/丁烯共聚物;及其混合物。

[0139] 在脂肪醇中的术语“脂肪”表示包括相对大量的碳原子。因此,具有4个或更多个、优选6个或更多个、且更优选12个或更多个碳原子的醇包括在脂肪醇的范围内。脂肪醇可为饱和的或不饱和的。脂肪醇可为直链的或支链的。

[0140] 脂肪醇可具有结构R-OH,其中R选自含有4至40个碳原子、优选6至30个碳原子、且更优选12至20个碳原子的饱和及不饱和的、直链和支链的基团。在至少一个实施方案中,R可选自C₁₂-C₂₀烷基和C₁₂-C₂₀烯基。R可被或可不被至少一个羟基取代。

[0141] 作为脂肪醇的实例,可提及月桂醇、异硬脂醇、十一烯醇、辛基十二烷醇、己基癸醇、油醇、亚油醇、棕榈油醇、花生四烯醇、及其混合物。

[0142] 因此,脂肪醇可选自直链或支链的、饱和或不饱和的C₆-C₃₀醇,优选直链或支链的饱和C₆-C₃₀醇,且更优选直链或支链的饱和C₁₂-C₂₀醇。

[0143] 术语“饱和脂肪醇”在这里表示具有长脂族饱和碳链的醇。优选饱和脂肪醇选自任何直链或支链的饱和C₆-C₃₀脂肪醇。在直链或支链的饱和C₆-C₃₀脂肪醇之中,可优选使用直链或支链的饱和C₁₂-C₂₀脂肪醇。可更优选使用任何直链或支链的饱和C₁₆-C₂₀脂肪醇。可甚至更优选使用支链C₁₆-C₂₀脂肪醇。

[0144] 作为饱和脂肪醇的实例,可提及月桂醇、异硬脂醇、十一烯醇、辛基十二烷醇、己基癸醇、及其混合物。在一个实施方案中,辛基十二烷醇和己基癸醇可用作饱和脂肪醇。

[0145] 根据至少一个实施方案,在根据本发明的组合物中使用的脂肪醇优选选自辛基十二烷醇、己基癸醇及其混合物。

[0146] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(e)油的量可为0.1重量%或更多、优选0.5重量%或更多、且更优选1重量%或更多。

[0147] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(e)油的量可为20重量%或更少、优选10重量%或更少、且更优选8重量%或更少。

[0148] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(e)油的量可为0.1重量%至20重量%、优选0.5重量%至10重量%、且更优选1重量%至8重量%。

[0149] (水)

根据本发明的组合物包含(f)水。

[0150] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(f)水的量可为50重量%或更多、优选55重量%或更多、且更优选60重量%或更多。

[0151] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(f)水的量可为95重量%或更少、优选90重量%或更少、且更优选85重量%或更少。

[0152] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(f)水的量可为50重量%至95重量%、优选55重量%至90重量%、且更优选60重量%至85重量%。

[0153] 如果根据本发明的组合物为O/W型,特别地呈O/W乳液形式,则(f)水可形成该组合

物的水相。

[0154] (阴离子表面活性剂)

根据本发明的组合物可包含(g)至少一种阴离子表面活性剂。如果使用两种或更多种阴离子表面活性剂,则它们可相同或不同。

[0155] (g)阴离子表面活性剂可有用于提高根据本发明的组合物的稳定性。

[0156] (g)阴离子表面活性剂可特别选自植物来源的蛋白质的阴离子衍生物或丝蛋白的阴离子衍生物、磷酸盐和烷基磷酸酯盐、羧酸盐、磺基琥珀酸酯盐、氨基酸衍生物、烷基硫酸酯盐、烷基醚硫酸酯盐、磺酸盐、羟乙基磺酸盐、牛磺酸盐、烷基磺基乙酸酯盐、多肽、烷基多葡糖苷的阴离子衍生物、及其混合物。

[0157] 1)植物来源的蛋白质的阴离子衍生物是包含疏水基团的蛋白水解物,所述疏水基团可能天然存在于蛋白质中或可能通过蛋白质和/或蛋白水解物与疏水性化合物的反应来添加。所述蛋白质是植物来源的或衍生自丝,并且所述疏水基团可特别是脂肪链,例如包含10至22个碳原子的烷基链。作为植物来源的蛋白质的阴离子衍生物,可更特别地提及包含具有10至22个碳原子的烷基链的苹果、小麦、大豆或燕麦蛋白水解物,和它们的盐。所述烷基链可特别是月桂基链,并且所述盐可为钠盐、钾盐和/或铵盐。

[0158] 由此,作为包含疏水基团的蛋白水解物,可提及例如其中蛋白质是由月桂酸改性的丝蛋白的蛋白水解物的盐,例如由Kawaken以名称Kawa Silk销售的产品;其中蛋白质是由月桂酸改性的小麦蛋白的蛋白水解物的盐,例如由Croda以名称Aminofoam W OR销售的钾盐(CTFA名称:月桂酰小麦氨基酸钾)和由Seppic以名称Proteol LW 30销售的钠盐(CTFA名称:月桂酰小麦氨基酸钠);其中蛋白质是包含具有10至22个碳原子的烷基链的燕麦蛋白的蛋白水解物的盐,且更尤其是其中蛋白质是由月桂酸改性的燕麦蛋白的蛋白水解物的盐,例如由Seppic以名称Proteol OAT销售的钠盐(30%水溶液)(CTFA名称:月桂酰燕麦氨基酸钠);或包含具有10至22个碳原子的烷基链的苹果蛋白水解物的盐,例如由Seppic以名称Proteol APL销售的钠盐(30%水/乙二醇溶液)(CTFA名称:椰油酰苹果氨基酸钠)。还可提及由Seppic以名称Proteol SAV 50 S销售的用N-甲基甘氨酸钠中和的月桂酰氨基酸(天冬氨酸、谷氨酸、甘氨酸、丙氨酸)的混合物(CTFA名称:椰油酰氨基酸钠)。

[0159] 2)作为磷酸盐和烷基磷酸酯盐,可提及例如单烷基磷酸酯盐和二烷基磷酸酯盐,例如由Kao Chemicals以名称MAP 20[®]销售的月桂基单磷酸酯盐;由Cognis以名称Crafol AP-31[®]销售的十二烷基磷酸酯的钾盐,所述酯为单酯和二酯的混合物(主要为二酯);由Cognis以名称Crafol AP-20[®]销售的辛基磷酸单酯和二酯的混合物;由Condea以名称Isofol 12 7 E0-Phosphate Ester[®]销售的乙氧基化(7 mol EO)2-丁基辛基磷酸单酯和二酯的混合物;由Uniqema以标号Arlatone MAP 230K-40[®]和Arlatone MAP 230T-60[®]销售的单(C₁₂-C₁₃)烷基磷酸酯的钾盐或三乙醇胺盐;由Rhodia Chimie以名称Dermalcare MAP XC-99/09[®]销售的月桂基磷酸酯钾;以及由DSM NUTRITIONAL PRODUCTS以名称AMPHISOL K销售的鲸蜡基磷酸酯钾。

[0160] 3)作为羧酸盐,可提及:

-酰胺基醚羧酸盐(AEC),例如由Kao Chemicals以名称Akypo Foam 30[®]销售的月桂基酰胺基醚羧酸钠(3 EO);

-聚氧乙烯化羧酸盐,例如由Kao Chemicals以名称Akypo Soft 45 NV[®]销售的氧乙烯

化(6 EO)月桂基醚羧酸钠(65/25/10 C₁₂-C₁₄-C₁₆)、由Biologia E Tecnologia以名称Olivem 400[®]销售的源于橄榄油的聚氧乙烯化和羧甲基化脂肪酸、或由Nikkol以名称Nikkol ECTD-6 NEX[®]销售的氧乙烯化(6 EO)十三烷基醚羧酸钠;和

-用有机碱或无机碱(例如氢氧化钾、氢氧化钠、三乙醇胺、N-甲基葡糖胺、赖氨酸和精氨酸)中和的具有C₆至C₂₂烷基链的脂肪酸的盐(皂)。

[0161] 4)作为氨基酸衍生物,可特别提及氨基酸的碱性盐,例如:

-肌氨酸盐,例如由Ciba以名称Sarkosyl NL 97[®]销售或由Seppic以名称Oramix L 30[®]销售的月桂酰基肌氨酸钠、由Nikkol以名称Nikkol Sarcosinate MN[®]销售的肉豆蔻酰基肌氨酸钠、或由Nikkol以名称Nikkol Sarcosinate PN[®]销售的棕榈酰基肌氨酸钠;

-丙氨酸盐,例如由Nikkol以名称Sodium Nikkol Alaninate LN30[®]销售或由Kawaken以名称Alanone ALE[®]销售的N-月桂酰基-N-甲基酰胺基丙氨酸、或由Kawaken以名称Alanone ALTA[®]销售的N-月桂酰基-N-甲基丙氨酸三乙醇胺盐;

-谷氨酸盐,例如由Ajinomoto以名称Acylglutamate CT-12[®]销售的单椰油酰基谷氨酸三乙醇胺盐、由Ajinomoto以名称Acylglutamate LT-12[®]销售的月桂酰基谷氨酸三乙醇胺盐;

-天冬氨酸盐,例如由Mitsubishi以名称Asparack[®]销售的N-月桂酰基天冬氨酸三乙醇胺盐和N-肉豆蔻酰基天冬氨酸三乙醇胺盐的混合物;

-甘氨酸衍生物(甘氨酸盐),例如由Ajinomoto以名称Amilite GCS-12[®]和Amilite GCK 12[®]销售的N-椰油酰基甘氨酸钠;

-柠檬酸盐(酯)(citrate),例如由Goldschmidt以名称Witconol EC 1129销售的氧乙烯化(9 mol)椰油醇的柠檬酸单酯;和

-半乳糖醛酸盐,例如由Soliance销售的十二烷基-D-半乳糖苷糖醛酸钠(sodium dodecyl D-galactoside uronate)。

[0162] 5)作为磺基琥珀酸酯盐,可提及例如由Witco以名称Setacin 103 Special[®]和Rewopol SB-FA 30 K 4[®]销售的氧乙烯化(3 EO)月桂(70/30 C₁₂/C₁₄)醇单磺基琥珀酸酯盐、由Zschimmer Schwarz以名称Setacin F Special Paste[®]销售的C₁₂-C₁₄醇的半磺基琥珀酸酯的二钠盐、由Cognis以名称Standapol SH 135[®]销售的氧乙烯化(2 EO)油酰胺基磺基琥珀酸酯二钠、由Sanyo以名称Lebon A-5000[®]销售的氧乙烯化(5 EO)月桂酰胺单磺基琥珀酸酯盐、由Witco以名称Rewopol SB CS 50[®]销售的氧乙烯化(10 EO)月桂醇柠檬酸酯单磺基琥珀酸酯的二钠盐、或由Witco以名称Rewoderm S 1333[®]销售的蓖麻油酸单乙醇酰胺单磺基琥珀酸酯盐。还可使用聚二甲基硅氧烷磺基琥珀酸酯盐,例如由MacIntyre以名称Mackanate-DC 30[®]销售的PEG-12聚二甲基硅氧烷磺基琥珀酸酯二钠。

[0163] 6)作为烷基硫酸酯盐,可提及例如月桂基硫酸酯三乙醇胺盐(CTFA名称:月桂基硫酸酯TEA盐),例如由Huntsman以名称Empicol TL40 FL销售的产品或由Cognis以名称Texapon T42销售的产品,所述产品为40%水溶液。还可提及月桂基硫酸酯铵(CTFA名称:月桂基硫酸酯铵),例如由Huntsman以名称Empicol AL 30FL销售的产品,其为30%水溶液。

[0164] 7)作为烷基醚硫酸酯盐,可提及例如月桂基醚硫酸酯钠(CTFA名称:月桂醇聚醚硫酸酯钠),例如由Cognis以名称Texapon N40和Texapon AOS 225 UP销售的那种、或月桂基醚硫酸酯铵(CTFA名称:月桂醇聚醚硫酸酯铵),例如由Cognis以名称Standapol EA-2销售

的那种。

[0165] 8) 作为磺酸盐,可提及例如 α -烯烴磺酸盐,例如由Stepan以名称Bio-Terge AS 40[®]销售、由Witco以名称Witconate AOS Protégé[®]和Sulframine AOS PH 12[®]销售、或由Stepan以名称Bio-Terge AS 40 CG[®]销售的 α -烯烴磺酸钠(C₁₄-C₁₆);由Clariant以名称Hostapur SAS 30[®]销售的仲烯烴磺酸钠(secondary sodium olefinsulphonate);或直链烷基芳基磺酸盐,例如由Manro以名称Manrosol SXS30[®]、Manrosol SXS40[®]和Manrosol SXS93[®]销售的二甲苯磺酸钠。

[0166] 9) 作为羟乙基磺酸盐,可提及酰基羟乙基磺酸盐,例如椰油酰基羟乙基磺酸钠,例如由Jordan以名称Jordapon CI P[®]销售的产品。

[0167] 10) 作为牛磺酸盐,可提及由Clariant以名称Hostapon CT Paté[®]销售的棕榈仁油甲基牛磺酸的钠盐;N-酰基-N-甲基牛磺酸盐,例如由Clariant以名称Hostapon LT-SF[®]销售或由Nikkol以名称Nikkol CMT-30-T[®]销售的N-椰油酰基-N-甲基牛磺酸钠;由Nikkol以名称Nikkol SMT[®]销售的甲基硬脂酰基牛磺酸钠或以名称Nikkol PMT[®]销售的棕榈酰基甲基牛磺酸钠。

[0168] 11) 烷基多葡糖苷的阴离子衍生物可特别是由烷基多葡糖苷获得的柠檬酸酯盐、酒石酸酯盐、磺基琥珀酸酯盐、碳酸盐和甘油醚。可提及例如由Cesalpinia以名称Eucarol AGE-ET[®]销售的椰油酰基多葡糖苷(1,4)酒石酸酯的钠盐、由Seppic以名称Essai 512 MP[®]销售的椰油酰基多葡糖苷(1,4)磺基琥珀酸酯的二钠盐、或由Cesalpinia以名称Eucarol AGE-EC[®]销售的椰油酰基多葡糖苷(1,4)柠檬酸酯的钠盐。

[0169] 对于氨基酸衍生物,优选它们选自酰基甘氨酸衍生物或甘氨酸衍生物,特别是酰基甘氨酸盐。

[0170] 酰基甘氨酸衍生物或甘氨酸衍生物可选自酰基甘氨酸盐(acyl glycine salt或acyl glycinate)或甘氨酸盐(glycine salt或glycinate),并且特别选自以下。

[0171] i) 式(I)的酰基甘氨酸盐:



其中

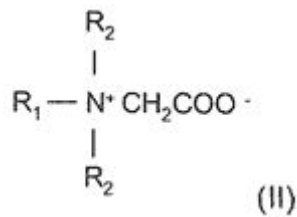
-R代表酰基R' C=O,其中R'代表饱和或不饱和的、直链或支链的烴链,优选包含10至30个碳原子、更优选12至22个碳原子、甚至更优选14至22个碳原子、且更好地16至20个碳原子,并且

-X代表选自例如碱金属(例如Na、Li或K,优选Na或K)的离子、碱土金属(例如Mg)的离子、铵基及其混合物的阳离子。

[0172] 酰基可特别选自月桂酰基、肉豆蔻酰基、山萘酰基、棕榈酰基、硬脂酰基、异硬脂酰基、橄榄油酰基、椰油酰基或油酰基、及其混合物。

[0173] 优选地,R是椰油酰基。

[0174] ii) 下式(II)的甘氨酸盐:



其中：

-R₁代表饱和或不饱和的、直链或支链的烃链，其包含10至30个碳原子、优选12至22个碳原子且更好地16至20个碳原子；R₁有利地选自月桂基、肉豆蔻基、棕榈基、硬脂基、鲸蜡基、鲸蜡硬脂基或油基及其混合物，并优选选自硬脂基和油基，和

-R₂基团，其相同或不同，代表R''OH基团，R''是包含2至10个碳原子、优选2至5个碳原子的烷基。

[0175] 作为式(I)的化合物，可提及例如带有INCI名称椰油酰基甘氨酸钠或椰油酰基甘氨酸钾的化合物，前者如，例如由Ajinomoto销售的Amilite GCS-12，后者如，例如来自Ajinomoto的Amilite GCK-12。

[0176] 作为式(II)的化合物，可使用二羟乙基油基甘氨酸盐或二羟乙基硬脂基甘氨酸盐。

[0177] 优选阴离子表面活性剂不是皂。因此，优选阴离子表面活性剂选自合成阴离子表面活性剂。更优选地，阴离子表面活性剂选自酰胺基醚羧酸盐、烷基硫酸酯盐、烷基醚硫酸酯盐、烯烴磺酸盐和酰基羟乙基磺酸盐、及其混合物。

[0178] 优选(g)阴离子表面活性剂选自：

月桂醇聚醚硫酸酯钠、月桂醇聚醚硫酸酯铵、月桂基磺基琥珀酸酯二钠、月桂醇聚醚磺基琥珀酸酯二钠、月桂基磺基琥珀酸酯二铵、磺基琥珀酸二乙基己酯钠、油醇琥珀酸酯钠、月桂酰基甲基羟乙基磺酸钠、月桂基羟乙基磺酸钠(sodium lauryl isethionate)、椰油酰基羟乙基磺酸钠、月桂醇聚醚-5羧酸钠、月桂基醚羧酸、月桂基硫酸酯铵、月桂基硫酸酯三乙胺盐、月桂醇聚醚硫酸酯三乙胺盐、月桂基硫酸酯三乙醇胺盐、月桂醇聚醚硫酸酯三乙醇胺盐、月桂基硫酸酯单乙醇胺盐、月桂醇聚醚硫酸酯单乙醇胺盐、月桂基硫酸酯二乙醇胺盐、月桂醇聚醚硫酸酯二乙醇胺盐、月桂酸单甘油酯硫酸钠(lauric monoglyceride sodium sulfate)、月桂基硫酸酯钠、月桂基硫酸酯钾、月桂醇聚醚硫酸酯钾、椰油酰基硫酸铵(ammonium cocoyl sulfate)、月桂酰基硫酸铵(ammonium lauroyl sulfate)、椰油酰基硫酸钠(sodium cocoyl sulfate)、月桂酰基硫酸钠(sodium lauroyl sulfate)、椰油酰基硫酸钾(potassium cocoyl sulfate)、椰油酰基硫酸单乙醇胺盐(monoethanolamine cocoyl sulfate)、十三烷基苯磺酸钠、十二烷基苯磺酸钠、C14-16烯烴磺酸钠、月桂基肌氨酸钠、月桂酰基肌氨酸钠、硬脂酰基肌氨酸、月桂基肌氨酸、椰油酰基肌氨酸、甲基椰油酰基牛磺酸钠、甲基月桂酰基牛磺酸钠、月桂酰基谷氨酸钠、椰油酰基谷氨酸二钠、肉豆蔻酰基谷氨酸钾、椰油酰基谷氨酸TEA盐、椰油酰基甘氨酸钠、椰油酰基甘氨酸钾、椰油酰基丙氨酸钠、椰油酰基丙氨酸TEA盐、鲸蜡基磷酸酯钾、及其混合物。

[0179] 相对于根据本发明的组合物的总重量计，该组合中(g)阴离子表面活性剂的量可为0.01重量%或更多、优选0.05重量%或更多、且更优选0.08重量%或更多。

[0180] 相对于根据本发明的组合物的总重量计，该组合中(g)阴离子表面活性剂的量

可为1重量%或更少、优选0.5重量%或更少、且更优选0.2重量%或更少。

[0181] 相对于根据本发明的组合物的总重量计,该组合物中(g)阴离子表面活性剂的量可为0.01重量%至1重量%、优选0.05重量%至0.5重量%、且更优选0.08重量%至0.2重量%。

[0182] (其它成分)

根据本发明的组合物还可包括至少一种任选的或额外的成分。

[0183] 该任选的或额外的成分的量不受限制,但是相对于根据本发明的组合物的总重量计可为0.01重量%至30重量%、优选0.1重量%至20重量%、且更优选1重量%至10重量%。

[0184] 该任选的或额外的成分可选自阴离子、阳离子、非离子或两性聚合物;阳离子或两性表面活性剂;有机或无机UV过滤剂;肽及其衍生物;蛋白水解物;溶胀剂和渗透剂;防止脱发的药剂;抗头屑剂;天然或合成增稠剂;悬浮剂;螯合剂;不透明剂;染料;防晒剂;维生素或维生素原;芳香剂;防腐剂、共防腐剂(co-preservative)、稳定剂;及其混合物。

[0185] 根据本发明的组合物可包含用于提供更稳定的O/W乳液的一种或若干种固体脂肪物质。固体脂肪物质表示在室温(25°C)下、在大气压(760 mmHg)下呈固体形式的脂肪化合物或材料。该固体脂肪物质可为脂肪醇,优选直链且饱和的高级醇,特别是直链且饱和的C₁₄-C₂₂脂肪醇,例如肉豆蔻醇、鲸蜡醇、硬脂醇、花生醇和山萘醇。

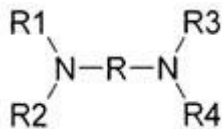
[0186] 根据本发明的组合物可包括一种或若干种化妆品可接受的有机溶剂,其可为醇:特别是一价醇,例如乙醇、异丙醇、苄醇和苯乙醇;二醇,例如乙二醇、丙二醇和丁二醇;其它多元醇,例如甘油、糖和糖醇;以及醚,例如乙二醇单甲基醚、乙二醇单乙基醚和乙二醇单丁基醚;丙二醇单甲基醚、丙二醇单乙基醚和丙二醇单丁基醚;以及丁二醇单甲基醚、丁二醇单乙基醚和丁二醇单丁基醚。

[0187] 相对于组合物的总重量计,有机溶剂可然后以0.01重量%至20重量%、优选0.1重量%至15重量%、且更优选1重量%至10重量%的浓度存在。

[0188] 可控制根据本发明的组合物的pH。pH可为例如3至11、优选4至9、且更优选5至7。可使用至少一种酸化剂和/或至少一种碱化剂将pH调节至期望值。

[0189] 酸化剂可为例如无机酸或有机酸,例如盐酸、正磷酸、羧酸例如酒石酸、柠檬酸、乳酸或磺酸。

[0190] 碱化剂可为例如氢氧化铵、碱金属氢氧化物、碱土金属氢氧化物、碱金属碳酸盐、链烷醇胺例如单乙醇胺、二乙醇胺和三乙醇胺、以及还有它们的衍生物,优选氢氧化钠或氢氧化钾和下式化合物:



其中

R表示亚烷基例如亚丙基,其任选被羟基或C₁-C₄烷基取代,且R₁、R₂、R₃和R₄独立地表示氢原子、烷基或C₁-C₄羟烷基,该化合物的实例可为1,3-丙二胺及其衍生物。可优选精氨酸、脲和单乙醇胺。

[0191] 相对于组合物的总重量计,酸化剂或碱化剂可以少于5重量%、优选1重量%或更少、且更优选0.1重量%或更少范围内的量存在。

[0192] (形式)

优选根据本发明的组合物为O/W型、更优选呈O/W乳液形式、且甚至更优选呈O/W凝胶乳液形式。

[0193] O/W构造或结构(其由分散在水相中的油相组成)具有外部水相,因此基于O/W构造或结构的产品由于它们可提供的即时清新感而使用起来更令人愉悦。

[0194] 如果根据本发明的组合物为O/W型、优选呈O/W乳液形式、且更优选呈O/W凝胶乳液形式,则它包含分散在连续水相中的油相。分散的油相可作为水相中的油滴识别。

[0195] 可优选O/W型、更优选呈O/W乳液形式、且甚至更优选呈O/W凝胶乳液形式的根据本发明的组合物呈O/W细乳液形式、更优选呈纳米乳液或微乳液形式、且甚至更优选呈纳米乳液形式。

[0196] [制备]

可通过将如上文所解释的成分(a)至(f)以及任意的成分(g)和/或额外的任选成分混合来制备根据本发明的组合物。

[0197] 例如,可通过包括以下步骤的方法来制备根据本发明的组合物:

(i) 将(f)水;

(a) 至少一种微晶纤维素;

(d) 至少一种不同于成分(a)的多糖亲水性胶凝剂混合,以获得第一混合物,

(ii) 任选将由此在步骤(i)中获得的第一混合物与

(g) 至少一种阴离子表面活性剂混合,

以获得第二混合物,和

(iii) 将由此在步骤(i)中获得的第一混合物或由此在步骤(ii)中获得的第二混合物

与

(b) 至少一种酯类型的非离子表面活性剂;

(c) 至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;和

(e) 至少一种油混合,

以制备组合物。

[0198] 可通过任何常规手段进行混合步骤。

[0199] [用途和方法]

根据本发明的组合物可优选用作化妆品组合物、更优选皮肤化妆品组合物、且甚至更优选护肤化妆品组合物。

[0200] 根据本发明的组合物甚至在低温和高温下也持续长时间段稳定。

[0201] 根据本发明的组合物可喷射以分配或排出根据本发明的组合物的细雾。

[0202] 根据本发明的组合物可在施加后提供清新感、特别地可在施加后立即提供清新感。因此,清新感可从使用开始时起始并在使用期间持续。

[0203] 根据本发明的组合物可在施加后不提供粘着感,因此可提供光滑的皮肤饰面。

[0204] 这里皮肤涵盖面部皮肤、颈部皮肤和头皮。根据本发明的组合物也可用于粘膜例如嘴唇等。

[0205] 根据本发明的组合物可按原样使用(作为局部产品)或可通过浸渍到多孔基底例如无纺布(优选由纤维素纤维制备)中来制备化妆产品例如美容面膜而使用。

[0206] 特别地,根据本发明的组合物可意欲用于施加到角蛋白质(例如皮肤或嘴唇、优选皮肤)上。因此,根据本发明的组合物可用于皮肤或嘴唇、优选皮肤用美容方法。

[0207] 优选根据本发明的组合物用于护肤,而不是用于皮肤彩妆。换句话说,优选根据本发明的组合物用于护肤产品例如乳液(特别地,乳状液)和乳霜,而不是用于皮肤彩妆产品例如粉底。

[0208] 根据本发明的用于角蛋白质(例如皮肤)的美容方法可至少包括将根据本发明的组合物施加到角蛋白质上的步骤。

[0209] 优选根据本发明的组合物的施加通过喷射根据本发明的组合物来进行。

[0210] 因此,优选根据本发明的组合物存在于可喷射产品中。例如,根据本发明的组合物可存在于容器(例如瓶、管和罐(vessel))中,所述容器装备有产生薄雾的机构,包括例如喷嘴和机械泵。

[0211] 根据本发明的组合物可存在于所谓的气溶胶产品中。例如,根据本发明的组合物可存在于容器(例如瓶、管和罐)中,所述容器装备有产生薄雾的机构,包括例如喷嘴和推进剂例如挥发性烃和二甲醚。然而,鉴于环境因素,优选根据本发明的组合物用于非气溶胶产品中。

[0212] 根据另一方面,本发明还涉及

- (a) 至少一种微晶纤维素;
- (b) 至少一种酯类型的非离子表面活性剂;
- (c) 至少一种烷基多苷类型的表面活性剂;和

(d) 至少一种不同于成分(a)的多糖亲水性胶凝剂在包含(e)油和(f)水的组合物中的用途,以便使得该组合物具有良好的可喷射性和稳定性并能够提供光滑的皮肤饰面。

实施例

[0213] 将通过实施例以更详细的方式描述本发明。然而,这些实施例不应被解释为限制本发明的范围。以下实施例作为本发明领域中的非限制性例示呈现。

[0214] [实施例1-2和比较例1-4]

通过混合如下表1中所显示的成分来制备表1中所显示的根据实施例1-2和比较例1-4的以下组合物。表1中所显示的的成分的量的数值全部基于该表中所显示的成分的“重量%”。

[0215] 表1

成分	实施例 1	实施例 2	比较例 1	比较例 2	比较例 3	比较例 4	
柠檬酸钠	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	
羟苯乙酮	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
柠檬酸	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
苯氧基乙醇	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
氯苯甘醚	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
水	适量至 100	适量至 100	适量至 100	适量至 100	适量至 100	适量至 100	
甘油	20	20	20	20	20	20	
黄原胶(和)长角豆(角豆树)胶 ^{*1}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	
微晶纤维素(和)纤维素胶 ^{*2}	1.2	-	-	1.2	1.2	1.2	
微晶纤维素(2 wt%水分散体) ^{*3}	-	10	-	-	-	-	
鲸蜡基磷酸酯钾	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
辛酸/癩酸甘油三酯	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
聚二甲基硅氧烷	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
鲸蜡硬脂醇(和)鲸蜡硬脂基葡糖苷 ^{*4}	0.7	0.7	0.7	0.7	-	0.7	
聚甘油-6二硬脂酸酯(和)霍霍巴酯(和)鲸蜡醇(和)聚甘油-3蜂蜡酸酯 ^{*5}	1.5	1.5	1.5	-	1.5	1.5	
生育酚	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
可喷射性	喷射状态	优秀	优秀	优秀	优秀	良好	优秀
	喷出后的即时清新感	优秀	优秀	优秀	良好	良好	优秀
施加后的非粘着感(光滑的皮肤饰面)	优秀	优秀	优秀	差	良好	良好	
温度稳定性(4-45°C, 2个月)	优秀	优秀	非常差	非常差	非常差	非常差	

*1 NOMCORT® CG (The Nisshin Oillio Group, Ltd.):黄原胶/长角豆(角豆树)胶=50/50(重量份)

*2 Avicel® PC 611 (FMC Corporation):微晶纤维素/纤维素胶=85/15(重量份)

*3 RHEOCRISTA® C-2SP (DKS Co. Ltd.):微晶纤维素/水/苯氧基乙醇=2/97/1(重量份)

*4 Montanov™ 68 (SEPPIC):鲸蜡硬脂醇/鲸蜡硬脂基葡糖苷=80/20(重量份)

*5 Emulium® Mellifera (GATTEFOSSE):聚甘油-6二硬脂酸酯/霍霍巴酯/鲸蜡醇/聚甘油-3蜂蜡酸酯=64/19/8.5/8.5(重量份)

[评价]

{感觉评价}

5位专业小组成员评价根据实施例1-2和比较例1-4的组合物的“可喷射性”和“施加后无粘着感(光滑的皮肤饰面)”。如下评价根据实施例1-2和比较例1-4的组合物。

[0216] (可喷射性)

(1) 喷射状态

各小组成员将装在市售可得的喷射容器*中的根据实施例1-2和比较例1-4的各组合物喷出,并从1(差)至5(优秀)评分,然后基于平均评分将其分成以下4类。

[0217] 优秀(5.0至4.0):喷射组合物可从喷嘴喷出并形成优秀的细雾。

[0218] 良好(3.9至3.0):喷射组合物可从喷嘴喷出并形成细雾。

[0219] 差(2.9至2.0):尽管喷射组合物可从喷嘴喷出,但它不能形成细雾。

[0220] 非常差(1.9至1.0):喷射组合物不能从喷嘴喷出,即喷射组合物不能形成薄雾。

[0221] 结果显示于表1中。

[0222] *市售可得的喷射容器:喷射器:带有瓶的SP-22 (ALBEA)

(2) 喷出后的即时清新感

各小组成员将装在市售可得的喷射容器*中的根据实施例1-2和比较例1-4的各组合物喷射到他们的面部以评价各组合物喷出后的即时清新感,并从1(差)至5(优秀)评分,然后基于平均评分将其分成以下4类。

[0223] 优秀(5.0至4.0):喷出后感觉到非常清新感。

[0224] 良好(3.9至3.0):喷出后感觉到清新感。

[0225] 差(2.9至2.0):喷出后感觉到极少清新感。

[0226] 非常差(1.9至1.0):喷出后没有感觉到清新感。

[0227] 结果显示于表1中。

[0228] *市售可得的喷射容器:喷射器:带有瓶的SP-22 (ALBEA)

(施加后的非粘着感(光滑的皮肤饰面))

各小组成员将装在市售可得的喷射容器*中的根据实施例1-2和比较例1-4的各组合物喷射到他们的面部以评价各组合物施加后的非粘着感,并从1(差)至5(优秀)评分,然后基于平均评分将其分成以下4类。

[0229] 优秀(5.0至4.0):施加后感觉到非常光滑感。

[0230] 良好(3.9至3.0):施加后感觉到光滑感。

[0231] 差(2.9至2.0):施加后感觉到极少光滑感。

[0232] 非常差(1.9至1.0):施加后感觉到粘着感。

[0233] 结果显示于表1中。

[0234] *市售可得的喷射容器:喷射器:带有瓶的SP-22 (ALBEA)

{温度稳定性}

将根据实施例1-2和比较例1-4的组合物各自装入四个玻璃瓶中,并将各玻璃瓶分别保持在4°C、25°C、40°C和45°C的温度条件下2个月。

[0235] 然后考察各玻璃瓶的变化程度(就透明度、颜色、气味和pH而言),并通过以下标准进行评价。

[0236] 优秀:与制备时几乎相同的状况。

[0237] 良好:可稍微观察到颜色、气味和pH的变化。未观察到分离外观。

[0238] 差:可清楚地观察到颜色、气味和pH的变化。也可清楚地观察到分离外观。

[0239] 非常差:可明显地注意到颜色、气味和pH的变化。可明显地注意到分离外观。

[0240] 结果显示于表1中。

[0241] 鉴于实施例1和2相对于比较例1,可以理解(a)微晶纤维素可提高根据本发明的组合物在各种温度条件下的稳定性。

[0242] 鉴于实施例1和2相对于比较例2,可以理解(b)酯类型的非离子表面活性剂也可提高根据本发明的组合物的稳定性,并使得根据本发明的组合物能够在被喷出后立即提供清新感和提供施加后的非粘着感或光滑的皮肤饰面,特别是施加后的非粘着感。

[0243] 鉴于实施例1和2相对于比较例3,可以理解(c)烷基多苷类型的表面活性剂也可提高根据本发明的组合物的稳定性,并使得根据本发明的组合物能够喷射细雾并能够在被喷

出后立即提供清新感和提供施加后的非粘着感或光滑的皮肤饰面。

[0244] 鉴于实施例1和2相对于比较例4,可以理解(d)不同于成分(a)的多糖亲水性胶凝剂也可提高根据本发明的组合物的稳定性,并使得根据本发明的组合物能够在被喷出后立即提供清新感。

[0245] 因此,从表1可以理解成分(a)至(d)对于实现具有良好的可喷射性和稳定性并可提供光滑的皮肤饰面的组合物(特别地呈O/W乳液形式)是必需的。