



(10) 申请公布号 CN 115190816 A

(43) 申请公布日 2022.10.14

(21) 申请号 202180018591.3

(22) 申请日 2021.02.24

(30) 优先权数据

2003349 2020.04.03 FR

2020-038825 2020.03.06 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2022.09.02

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2021/008030 2021.02.24

(87) PCT国际申请的公布数据

W02021/177326 EN 2021.09.10

(71) 申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

(72) 发明人 中山佳奈 Z·许

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

专利代理师 靳潇桐 杨思捷

(51) Int.Cl.

A61Q 1/10 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

权利要求书2页 说明书20页

(54) 发明名称

适用于睫毛的组合物

(57) 摘要

本发明涉及一种组合物,其包含:(a)至少一种选自乙烯基酯(共)聚合物的第一脂溶性成膜聚合物;(b)至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二脂溶性成膜聚合物;(c)至少一种油;和(d)至少一种蜡,其中(a)第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%,优选0.6重量%至2.8重量%,并且更优选0.8重量%至2.6重量%,相对于组合物的总重量,并且(b)第二成膜聚合物的量为0.2重量%至2.0重量%,优选0.3重量%至1.8重量%,并且更优选0.4重量%至1.6重量%,相对于组合物的总重量。根据本发明的组合物可以为角蛋白纤维如睫毛提供美容效果,如体积增加效果,其可以持续长时间而不弄污,同时根据本发明的组合物可以容易地从角蛋白纤维除去。

1. 一种组合物, 包含:

- (a) 至少一种选自乙烯基酯共聚物/聚合物的第一脂溶性成膜聚合物;
- (b) 至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二脂溶性成膜聚合物;
- (c) 至少一种油; 以及
- (d) 至少一种蜡

其中

相对于所述组合物的总重量, (a) 第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%, 优选0.6重量%至2.8重量%, 并且更优选0.8重量%至2.6重量%, 以及

相对于组合物的总重量, (b) 第二成膜聚合物的量为0.2重量%至2.0重量%, 优选0.3重量%至1.8重量%, 并且更优选0.4重量%至1.6重量%。

2. 根据权利要求1所述的组合物, 其中所述 (a) 第一脂溶性成膜聚合物选自以下的共聚物:

(i) 至少一种乙烯基酯单体, 其中乙烯基直接与酯基的氧原子连接, 且所述酯基包含与所述酯基的羰基部分的碳原子连接的选自以下的基团: 具有1至19个碳原子、优选8至19个碳原子、并且更优选16至19个碳原子的饱和的、线性或支化的基于烃的基团, 和

(ii) 至少一种选自以下的其它单体: 不同于 (i) 乙烯基酯单体的乙烯基酯、 α -烯炔、烷基乙烯基醚和烯丙基酯或甲基烯丙基酯。

3. 根据权利要求1或2所述的组合物, 其中所述 (a) 第一脂溶性成膜聚合物是乙酸乙烯酯/硬脂酸烯丙酯。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量, 所述 (a) 第一脂溶性成膜聚合物以1.0重量%至2.2重量%、优选1.2重量%至2.0重量%、并且更优选1.4重量%至1.8重量%的量存在。

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) 第二脂溶性成膜聚合物的聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的脂肪酸选自线性且饱和的 C_6 至 C_{30} , 优选 C_8 至 C_{24} , 并且更优选 C_{10} 至 C_{18} 脂肪酸。

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) 第二脂溶性成膜聚合物是聚月桂酸乙酯。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量, 所述 (b) 第二脂溶性成膜聚合物以0.5重量%至1.5重量%、优选0.7重量%至1.4重量%、并且更优选0.9重量%至1.3重量%的量存在。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的组合物, 其中所述 (c) 油选自挥发性油、非挥发性油及其混合物。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量, 所述 (c) 油以20重量%至80重量%, 优选30重量%至70重量%, 并且更优选40重量%至60重量%的量存在。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的组合物, 其中所述 (d) 蜡选自非极性蜡, 优选非极性烃蜡, 并且更优选非极性天然烃蜡, 诸如蜂蜡、巴西棕榈蜡、米糠蜡及其混合物。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的组合物, 其中相对于所述组合物的总重量, 所述 (d) 蜡以1重量%至30重量%, 优选5重量%至25重量%, 并且更优选10重量%至20重量%的量存

在。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的组合物,其中所述组合物进一步包含(e)至少一种选自乙烯基吡咯烷酮共聚物的第三脂溶性成膜聚合物。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的组合物,其中所述组合物是无水的。

14. 根据权利要求1至13中任一项所述的组合物,其为美容组合物,优选用于角蛋白纤维的美容组合物,并且更优选用于睫毛的美容组合物,特别是睫毛膏。

15. 一种用于对角蛋白物质、优选角蛋白纤维、并且更优选睫毛进行化妆的美容方法,所述方法包括步骤:

将根据权利要求1至14中任一项所述的组合物施用到所述角蛋白物质上。

适用于睫毛的组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组合物(所述组合物优选用于角蛋白物质,优选角蛋白纤维,并且更优选睫毛)例如睫毛膏,以及涉及组合物的方法。

[0002] 发明背景

睫毛膏通常被制备成两种类型的制剂:

含水睫毛膏,例如作为膏状睫毛膏已知,所述膏状睫毛膏为包含水的乳液的形式;

以及

无水睫毛膏,例如作为防水睫毛膏已知,所述防水睫毛膏为蜡等在挥发性有机溶剂中的分散体的形式。

[0003] 乳液形式如O/W乳液形式的水性睫毛膏可以容易地用水除去。然而,由于乳液形式的水性睫毛膏中存在水,因此乳液形式的水性睫毛膏难以提供持久的抗汗液等的美容效果。

[0004] 无水睫毛膏可以提供比水性睫毛膏持久的抗汗液等的美容效果。然而,无水睫毛膏可不易于从睫毛上除去。此外,由于眼睛周围皮肤如眼睑上的皮脂,它可能引起眼睛周围弄脏。

[0005] 因此,需要一种用于角蛋白纤维,特别是睫毛的组合物,其可以提供持久的美容效果,而不会弄脏,同时其可以容易地从睫毛上除去。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种用于角蛋白纤维如睫毛的组合物,特别是睫毛膏,其可以提供持久的美容效果如持久的体积增加效果,而不会弄脏,同时其可以容易地从睫毛上除去。

[0007] 本发明的上述目的可以通过组合物实现,该组合物包含:

(a) 至少一种选自一种或多种乙烯基酯(共)聚合物的第一脂溶性成膜聚合物;

(b) 至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二脂溶性成膜聚合物;

(c) 至少一种油;以及

(d) 至少一种蜡

其中

相对于组合物的总重量,(a) 第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%,优选0.6重量%至2.8重量%,并且更优选0.8重量%至2.6重量%,以及

相对于组合物的总重量,(b) 第二成膜聚合物的量为0.2重量%至2.0重量%,优选0.3重量%至1.8重量%,并且更优选0.4重量%至1.6重量%。

[0008] (a) 第一脂溶性成膜聚合物可以选自以下的共聚物:

(i) 至少一种乙烯基酯单体,其中乙烯基直接与酯基的氧原子连接,且所述酯基包含与酯基的羰基部分的碳原子连接的选自具有1至19个碳原子、优选8至19个碳原子、并且更优选16至19个碳原子的饱和、线性或支化的基于烃的基团,和

(ii) 至少一种选自不同于(i) 乙烯基酯单体的乙烯基酯、 α -烯炔、烷基乙烯基醚和烯丙基或甲基烯丙基酯的其它单体。

[0009] (a) 第一脂溶性成膜聚合物可以是乙酸乙烯酯/硬脂酸烯丙酯。

[0010] 相对于组合物的总重量, (a) 第一脂溶性成膜聚合物可以以1.0重量%至2.2重量%, 优选1.2重量%至2.0重量%, 并且更优选1.4重量%至1.8重量%的量存在于根据本发明的组合物中。

[0011] 聚乙烯醇的聚酯的脂肪酸和 (b) 第二脂溶性成膜聚合物的脂肪酸可选自线性和饱和的 C_6 至 C_{30} , 优选 C_8 至 C_{24} , 并且更优选 C_{10} 至 C_{18} 脂肪酸。

[0012] (b) 第二脂溶性成膜聚合物可以是聚月桂酸乙烯酯。

[0013] 相对于组合物的总重量, (b) 第二脂溶性成膜聚合物可以以0.5重量%至1.5重量%, 优选0.7重量%至1.4重量%, 并且更优选0.9重量%至1.3重量%的量存在于根据本发明的组合物中。

[0014] (c) 油可选自挥发性油、非挥发性油及其混合物。

[0015] 相对于组合物的总重量, (c) 油可以以20重量%至80重量%, 优选30重量%至70重量%, 并且更优选40重量%至60重量%的量存在于根据本发明的组合物中。

[0016] (d) 蜡可选自非极性蜡, 优选非极性烃蜡, 并且更优选非极性天然烃蜡, 例如蜂蜡、巴西棕榈蜡、米糠蜡及其混合物。

[0017] 相对于组合物的总重量, (d) 蜡可以以1重量%至30重量%, 优选5重量%至25重量%, 并且更优选10重量%至20重量%的量存在于根据本发明的组合物中。

[0018] 根据本发明的组合物可进一步包含 (e) 至少一种选自乙烯基吡咯烷酮共聚物的第三脂溶性成膜聚合物。

[0019] 根据本发明的组合物可以是无水的。

[0020] 根据本发明的组合物可以是美容组合物, 优选用于角蛋白纤维的美容组合物, 并且更优选用于睫毛的美容组合物, 特别是睫毛膏。

[0021] 本发明还可涉及用于角蛋白物质、优选角蛋白纤维、并且更优选睫毛进行化妆的美容方法, 所述方法包括以下步骤:

将根据本发明的组合物施用到角蛋白物质上。

[0022] 发明详述

本发明人经过勤勉研究, 发现可以提供一种用于角蛋白纤维如睫毛的组合物, 特别是睫毛膏, 其可以提供持久的美容效果如持久的体积增加效果, 而没有弄脏, 同时其可以容易地从睫毛上除去。

[0023] 因此, 根据本发明的组合物是一种组合物, 其包含:

- (a) 至少一种选自乙烯基酯共聚物/聚合物的第一脂溶性成膜聚合物;
- (b) 至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二脂溶性成膜聚合物;
- (c) 至少一种油; 以及
- (d) 至少一种蜡

其中

相对于组合物的总重量, (a) 第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%, 优选0.6重量%至2.8重量%, 并且更优选0.8重量%至2.6重量%, 以及

相对于组合物的总重量, (b) 第二成膜聚合物的量为0.2重量%至2.0重量%, 优选0.3重量%至1.8重量%, 并且更优选0.4重量%至1.6重量%。

[0024] 根据本发明的组合物可以为角蛋白质, 优选角蛋白纤维, 并且更优选睫毛提供美容效果, 例如体积增加效果。即, 根据本发明的组合物可以增加角蛋白物质的厚度。

[0025] 根据本发明的组合物提供的美容效果可以是持久的或可以维持长的时间段。长期持久性可由通过根据本发明的组合物形成的膜随时间的均匀性的维持来表示。

[0026] 根据本发明的组合物可以减少或不造成可在眼睛周围如眼睑造成的弄脏。

[0027] 根据本发明的组合物可以在角蛋白质上, 优选角蛋白纤维上, 并且更优选睫毛上形成美容膜, 其可以容易地从角蛋白质上除去。因此, 根据本发明的组合物具有优异的可去除性。

[0028] 因此, 根据本发明, 可以提供具有美容效果如体积增加效果的角蛋白纤维如睫毛, 其可以持续长时间段而不弄脏, 同时根据本发明的组合物可以容易地从角蛋白纤维除去。因此, 根据本发明的组合物优选用于睫毛。特别地, 根据本发明的组合物可用作睫毛膏。

[0029] 由于根据本发明的组合物包含第一成膜聚合物和第二成膜聚合物, 因此其还可以提供具有卷曲保持效果的角蛋白质, 优选角蛋白纤维, 并且更优选睫毛。

[0030] 本发明的特征在于使用了

- (a) 至少一种选自乙烯基酯(共)聚合物的第一脂溶性成膜聚合物, 和
 - (b) 至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二种脂溶性成膜聚合物
- 在用于角蛋白质、优选角蛋白纤维、更优选睫毛的组合物中, 包含
- (c) 至少一种油, 和
 - (d) 至少一种蜡

其中

相对于组合物的总重量, (a) 第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%, 优选0.6重量%至2.8重量%, 并且更优选0.8重量%至2.6重量%, 以及

第二成膜聚合物(b) 的量为0.2%至2.0%重量, 优选0.3%至1.8%重量, 更优选0.4%至1.6%重量, 相对于组合物的总重量

以提供持久的美容效果, 例如持久的体积增加效果, 而不弄脏, 并改善或增强组合物从角蛋白物质的可去除性。

[0031] 以下, 将以更详细的方式解释本发明的组合物、方法和用途。

[0032] [组合物]

(第一脂溶性成膜聚合物)

根据本发明的组合物包含(a) 至少一种第一脂溶性成膜聚合物。如果使用两种或更多种(a) 第一脂溶性成膜聚合物, 则它们可以相同或不同。

[0033] 术语“成膜聚合物”在此是指能够单独地或在辅助成膜剂存在下形成连续膜的聚合物, 所述连续膜粘附至载体或基底, 并且尤其粘附至角蛋白质, 例如睫毛。成膜聚合物有助于卷曲保持性。

[0034] 所述(a) 第一脂溶性成膜聚合物选自乙烯基酯(共)聚合物, 即乙烯基酯的均聚物或共聚物。

[0035] 所述(a) 第一脂溶性成膜聚合物可以选自以下的共聚物:

(i) 至少一种乙烯基酯单体,其中乙烯基直接与酯基的氧原子连接,且所述酯基包含与所述酯基的羰基部分的碳原子连接的选自具有1至19个碳原子、优选8至19个碳原子、更优选16至19个碳原子的饱和、线性或支化烃基的基团,和

(ii) 至少一种选自不同于(i)乙烯基酯单体的乙烯基酯、 α -烯炔、烷基乙烯基醚和烯丙基或甲基烯丙基酯的其它单体。

[0036] 优选 α -烯炔具有8至28个碳原子。还优选烷基乙烯基醚具有包含2至18个碳原子的烷基。还优选烯丙基或甲基烯丙基酯包含与酯基团的羰基部分的碳连接的饱和的、线性或支化的、包含1至19个碳原子的烃基基团。

[0037] 上述共聚物可以使用交联剂交联,所述交联剂可以是乙烯型或烯丙型或甲代烯丙型交联剂,例如四烯丙氧基乙烷、二乙烯基苯、辛二酸二乙烯酯、十二烷二酸二乙烯酯和十八烷二酸二乙烯酯。

[0038] 可以提及的这些共聚物的实例包括以下共聚物:乙酸乙烯酯/硬脂酸烯丙酯、乙酸乙烯酯/月桂酸乙烯酯、乙酸乙烯酯/硬脂酸乙炔酯、乙酸乙烯酯/十八碳烯、乙酸乙烯酯/十八烷基乙烯基醚、丙酸乙烯酯/月桂酸烯丙酯、丙酸乙烯酯/月桂酸乙炔酯、硬脂酸乙炔酯/1-十八碳烯、乙酸乙烯酯/1-十二碳烯、硬脂酸乙炔酯/乙基乙烯基醚、丙酸乙炔酯/十六烷基乙烯基醚、硬脂酸乙炔酯/乙炔烯丙酯、2,2-二甲基辛酸乙炔酯/月桂酸乙炔酯、2,2-二甲基戊酸乙炔酯/月桂酸乙炔酯、二甲基丙酸乙炔酯/硬脂酸乙炔酯、二甲基丙酸烯丙酯/硬脂酸乙炔酯、丙酸乙炔酯/硬脂酸乙炔酯、与二乙烯基苯交联、二甲基丙酸乙炔酯/月桂酸乙炔酯、与二乙烯基苯交联、乙酸乙炔酯/十八烷基乙烯基醚、与四烯丙氧基乙烷交联、乙酸乙炔酯/硬脂酸烯丙酯、与二乙烯基苯交联、乙酸乙炔酯/1-十八碳烯交联、与二乙烯基苯交联、和与丙酸烯丙酯/硬脂酸烯丙酯交联。

[0039] 优选的是,(a)第一种脂溶性成膜聚合物是乙酸乙烯酯/硬脂酸烯丙酯,例如由Chimex以Mexomere PQ的名称出售的那些。

[0040] 相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(A)第一脂溶性成膜聚合物的量为0.4重量%以上,并且可以优选为0.6重量%以上,并且更优选为0.8重量%以上。

[0041] 相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(A)第一脂溶性成膜聚合物的量为3.0重量%以下,并且可以优选为2.8重量%以下,并且更优选为2.6重量%以下。

[0042] 因此,相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(a)第一脂溶性成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%,优选0.6重量%至2.8重量%,并且更优选0.8重量%至2.6重量%。

[0043] 在本发明的优选实施方案中,相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(A)第一脂溶性成膜聚合物的量可以为1.0重量%以上,优选为1.2重量%以上,并且更优选为1.4重量%以上。

[0044] 在本发明的优选实施方案中,相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(A)第一脂溶性成膜聚合物的量可以为2.2重量%以下,优选2.0重量%以下,并且更优选1.8重量%以下。

[0045] 因此,在本发明的优选实施方案中,相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物中的(a)第一脂溶性成膜聚合物的量可以为1.0重量%至2.2重量%,优选1.2重量%至2.0重量%,并且更优选1.4重量%至1.8重量%。

[0046] (第二脂溶性成膜聚合物)

根据本发明的组合物包含 (b) 至少一种第二脂溶性成膜聚合物。如果使用两种或更多种 (b) 第二脂溶性成膜聚合物, 则它们可以相同或不同。

[0047] 此外, 术语“成膜聚合物”在此是指能够单独地或在辅助成膜剂存在下形成连续膜的聚合物, 所述连续膜粘附于载体或基质, 尤其是粘附于角蛋白物质, 例如睫毛。成膜聚合物有助于卷曲保持性。

[0048] 所述 (b) 第二脂溶性成膜聚合物选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯。

[0049] 作为上述 (b) 脂溶性成膜聚合物的聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯中使用的聚乙烯醇, 没有特别限定, 可以使用以往公知的聚乙烯醇。聚乙烯醇具有一定的聚合度。例如, 可以使用聚合度为500至2000的聚乙烯醇。

[0050] 用于聚乙烯醇和 (b) 第二脂溶性成膜聚合物的脂肪酸的聚酯中的脂肪酸没有特别限制, 并且可以包括线性或支化的、饱和或不饱和的C6-C30脂肪酸, 其任选被一个或多个羟基取代。优选地, 可以使用线性和饱和的C6-C30, 优选C8-C24, 更优选C10-C18脂肪酸。

[0051] 在 (b) 第二脂溶性成膜聚合物的聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯中, 聚乙烯醇的羟基被脂肪酸酯化。聚乙烯醇的羟基可以用脂肪酸完全酯化, 或者聚乙烯醇的羟基可以用脂肪酸部分酯化。

[0052] 优选的是, (b) 第二种脂溶性成膜聚合物是聚月桂酸乙酯, 例如Chimex以Mexomere PP为名出售的那些。

[0053] 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (B) 第二脂溶性成膜聚合物的量为0.2重量%以上, 并且可以优选为0.3重量%以上, 并且更优选为0.4重量%以上。

[0054] 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (B) 第二脂溶性成膜聚合物的量为2.0重量%以下, 并且可以优选为1.8重量%以下, 并且更优选为1.6重量%以下。

[0055] 因此, 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (b) 第二脂溶性成膜聚合物的量为0.2重量%至2.0重量%, 优选0.3重量%至1.8重量%, 并且更优选0.4重量%至1.6重量%。

[0056] 在本发明的优选实施方案中, 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (B) 第二脂溶性成膜聚合物的量可以为0.5重量%以上, 优选0.7重量%以上, 并且更优选0.9重量%以上。

[0057] 在本发明的优选实施方案中, 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (B) 第二脂溶性成膜聚合物的量可以为1.5重量%以下, 优选为1.4重量%以下, 并且更优选为1.3重量%以下。

[0058] 因此, 在本发明的优选实施方案中, 相对于组合物的总重量, 根据本发明的组合物中的 (B) 第二脂溶性成膜聚合物的量可以为0.5重量%至1.5重量%, 优选0.7重量%至1.4重量%, 并且更优选0.9重量%至1.3重量%。

[0059] (油)

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

[0060] 这里, “油”是指在室温 (25°C) 和大气压力 (760 mmHg) 下为液体或糊状 (非固体) 形式的脂肪化合物或物质。作为油, 通常用于化妆品的那些可以单独使用或组合使用。这些油

可以是挥发性的或非挥发性的。

[0061] 油可以是非极性油,例如烃油、硅油等;极性油,例如植物或动物油和酯油或醚油;或其混合物。

[0062] 油可以选自植物或动物来源的油、合成油、硅油、烃油和脂肪醇。

[0063] 作为植物油的例子,可以提及例如亚麻子油、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、向日葵油、杏仁油、菜籽油、芝麻油、大豆油、花生油和它们的混合物。

[0064] 作为动物油的例子,可以提及例如角鲨烯和角鲨烷。

[0065] 作为合成油的例子,可以提及链烷烃油如异十二烷和异十六烷、酯油、醚油和人造甘油三酯。

[0066] 酯油优选为饱和或不饱和、线性或支化C1-C26脂族一元酸或多元酸与饱和或不饱和、线性或支化C1-C26脂族一元醇或多元醇的液体酯,酯的碳原子总数大于或等于10。

[0067] 优选地,对于一元醇的酯,衍生本发明的酯的醇和酸中的至少一种是支化的。

[0068] 在一元酸和一元醇的单酯中,可以提及的是棕榈酸乙酯、棕榈酸乙基己酯、棕榈酸异丙酯、碳酸二辛丙酯、肉豆蔻酸烷基酯如肉豆蔻酸异丙酯或肉豆蔻酸乙酯、硬脂酸异十六烷基酯、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基酯。

[0069] 也可使用C4-C22二羧酸或三羧酸和C1-C22醇的酯,以及单羧酸、二羧酸或三羧酸和非糖C4-C26二羟基、三羟基、四羟基或五羟基醇的酯。

[0070] 特别可以提及的是:癸二酸二乙酯;月桂酰肌氨酸异丙基酯;癸二酸二异丙酯;二(2-乙基己基)癸二酸酯;己二酸二异丙酯;己二酸二正丙酯;己二酸二辛酯;己二酸二(2-乙基己基)酯;己二酸二异硬脂酯;马来酸二(2-乙基己基)酯;柠檬酸三异丙酯;柠檬酸三异十六烷基酯;柠檬酸三异硬脂基酯;三乳酸甘油酯;三辛酸甘油酯;柠檬酸三辛基十二烷基酯;柠檬酸三甘油酯;新戊二醇二庚酸酯;二异壬酸二甘醇酯。

[0071] 作为酯油,可以使用C6-C30和优选C12-C22脂肪酸的糖酯和二酯。应记得,术语“糖”是指含氧的基于烃的化合物,其含有几个醇官能团,具有或不具有醛或酮官能团,并且其包含至少4个碳原子。这些糖可以是单糖、寡糖或多糖。

[0072] 可提及的合适的糖的实例包括蔗糖(或蔗糖)、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,例如甲基葡萄糖。

[0073] 脂肪酸的糖酯可以特别选自前述糖的酯或酯的混合物,以及线性或支化的、饱和或不饱和的C6-C30,优选C12-C22脂肪酸的酯或酯的混合物。如果它们是不饱和的,则这些化合物可以具有一至三个共轭或非共轭的碳-碳双键。

[0074] 根据该变体的酯也可以选自单酯、二酯、三酯、四酯和聚酯,及其混合物。

[0075] 这些酯可以是例如油酸酯、月桂酸酯、棕榈酸酯、肉豆蔻酸酯、山嵛酸酯、椰子酸酯、硬脂酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯、癸酸酯和花生四烯酸油酸酯,或其混合物,尤其是例如油棕榈酸酯、油硬脂酸酯和棕榈硬脂酸酯混合酯,以及季戊四醇四乙基己酸酯。

[0076] 更特别地,使用单酯和二酯,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、山嵛酸酯、油棕榈酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯和油硬脂酸酯。

[0077] 可以提及的实例是Amerchol公司以名称Glucate D0销售的产品,其是甲基葡萄糖二油酸酯。

[0078] 作为优选的酯油的实例,可以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、辛酸十六烷基酯、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-乙基己基酯、辛酸/癸酸2-乙基己基酯、棕榈酸甲酯、棕榈酸乙酯、棕榈酸异丙酯、碳酸二辛基酯、月桂酰肌氨酸异丙基酯、异壬酸异壬酯、棕榈酸乙基己酯、月桂酸异己酯、月桂酸己酯、硬脂酸异十六烷基酯、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)、四(2-乙基己酸)季戊四醇酯、琥珀酸2-乙基己基酯、癸二酸二乙酯及其混合物。

[0079] 作为人工甘油三酯的实例,可提及例如辛酸辛酰甘油酯、三肉豆蔻酸甘油酯、三棕榈酸甘油酯、三亚壬酸甘油酯、三月桂酸甘油酯、三癸酸甘油酯、三辛酸甘油酯、三(癸酸酯/辛酸酯)甘油酯和三(癸酸酯/辛酸酯/亚麻酸酯)甘油酯。

[0080] 作为硅油的例子,可以提及的有,例如,线性有机聚硅氧烷如二甲基聚硅氧烷、甲基苯基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷等;环状有机聚硅氧烷,例如环六硅氧烷、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;和它们的混合物。

[0081] 优选地,硅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。

[0082] 这些硅油也可以是有机改性的。可根据本发明使用的有机改性的硅氧烷是如上定义的硅油,并且在它们的结构中包含一个或多个通过烃基连接的有机官能团。

[0083] 有机聚硅氧烷在Walter Noll的化学和硅氧烷技术(1968),Academic Press中有更详细的定义。它们可以是易失性的或非易失性的。

[0084] 如果它们是挥发性的,则硅氧烷更特别地选自具有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3-7个、优选4-5个硅原子的环状聚二烷基硅氧烷。这些是例如由Union Carbide以名称挥发性Silicone _ 7207或由Rhodia以名称Silbone _ 70045V2销售的八甲基环四硅氧烷、由Union Carbide以名称挥发性Silicone _ 7158销售的十甲基环五硅氧烷、由Rhodia以名称Silbone _ 70045V 5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。还可以提及的是诸如二甲基硅氧烷/甲基烷基硅氧烷类型的环共聚物,例如由Union Carbide公司出售的具有下式的Silicone VolatileFZ3109:

(油)

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

[0085] 在此,“油”是指脂肪化合物或物质,其在室温(25°C)下在大气压(760 mmHg)下为液体或糊料(非固体)形式。作为油,可以单独或以其组合来使用美容中通常使用的那些。这些油可以是挥发性的或非挥发性的。

[0086] (c)油可以是非极性油如烃油、硅酮油等;极性油如植物或动物油,以及酯油或醚油;或其混合物。

[0087] (c)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。

[0088] 作为植物油的实例,例如可提及亚麻籽油、山茶籽油、澳洲胡桃油、玉米油、貂油、橄榄油、鳄梨油、山茶花油、蓖麻油、红花籽油、荷荷巴油、葵花籽油、杏仁油、菜籽油、芝麻

油、大豆油、花生油及其混合物。

[0089] 作为动物油的实例,例如可提及角鲨烯和角鲨烷。

[0090] 作为合成油的实例,可提及烷烃油如异十二烷和异十六烷、酯油、醚油和人造甘油三酯。

[0091] 酯油优选是饱和或不饱和的、线性或支化的 C_1-C_{26} 脂族一元酸或多元酸与饱和或不饱和的、线性或支化的 C_1-C_{26} 脂族一元醇或多元醇的液体酯,该酯的总碳原子数为大于或等于10。

[0092] 优选地,对于一元醇的酯,衍生出本发明的酯的醇与酸中的至少一种是支化的。

[0093] 在一元酸和一元醇的单酯中,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、肉豆蔻酸烷基酯如肉豆蔻酸异丙酯或肉豆蔻酸乙酯、异鲸蜡醇硬脂酸酯、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。

[0094] 还可使用 C_4-C_{22} 二羧酸或三羧酸与 C_1-C_{22} 醇的酯和单羧酸、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。

[0095] 尤其可提及: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;二异硬脂醇己二酸酯;马来酸双(2-乙基己基)酯;三异丙醇柠檬酸酯;三异鲸蜡醇柠檬酸酯;三异硬脂醇柠檬酸酯;三乳酸甘油酯;三辛酸甘油酯;三(辛基十二烷醇)柠檬酸酯;三油醇柠檬酸酯;新戊二醇二庚酸酯;二乙二醇二异壬酸酯。

[0096] 作为酯油,可以使用 C_6-C_{30} 脂肪酸且优选 $C_{12}-C_{22}$ 脂肪酸的糖酯和二酯。回想术语“糖”是指含有几个醇官能、含有或不含有醛或酮官能的含氧的基于烃的化合物,并且其包含至少4个碳原子。这些糖可以是单糖、寡糖或多糖。

[0097] 可提及的合适的糖的实例包括蔗糖(sucrose)(或蔗糖,saccharose)、葡萄糖、半乳糖、核糖、海藻糖、麦芽糖、果糖、甘露糖、阿拉伯糖、木糖和乳糖,及其衍生物,尤其是烷基衍生物如甲基衍生物,例如甲基葡萄糖。

[0098] 脂肪酸的糖酯尤其可选自先前描述的糖与线性或支化的、饱和或不饱和的 C_6-C_{30} 脂肪酸且优选 $C_{12}-C_{22}$ 脂肪酸的酯或酯混合物。如果它们是不饱和的,这些化合物可具有一至三个共轭或非共轭的碳-碳双键。

[0099] 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。

[0100] 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,尤其例如油棕榈酸酯、油硬脂酸酯和棕榈硬脂酸酯的混合酯,以及季戊四醇四乙基己酸酯。

[0101] 更特别地使用单酯和二酯,并且尤其是蔗糖、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。

[0102] 可提及的一个实例是由公司Amerchol以名称Glucate® D0出售的产品,其是甲基葡萄糖二油酸酯。

[0103] 作为优选酯油的实例,例如可提及己二酸二异丙酯、己二酸二辛酯、己酸2-乙基己酯、月桂酸乙酯、鲸蜡醇辛酸酯、辛基十二烷醇辛酸酯、新戊酸异癸酯、肉豆蔻醇丙酸酯、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、异鲸蜡醇硬脂酸酯、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。

[0104] 作为人造甘油三酯的实例,例如可提及癸酰基辛酰基甘油酯、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)甘油酯和三(癸酸/辛酸/亚麻酸)甘油酯。

[0105] 作为硅酮油的实例,例如可提及线性有机聚硅氧烷如聚二甲基硅氧烷、甲基苯基聚硅氧烷、甲基氢聚硅氧烷等;环状有机聚硅氧烷如环己硅氧烷、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;及其混合物。

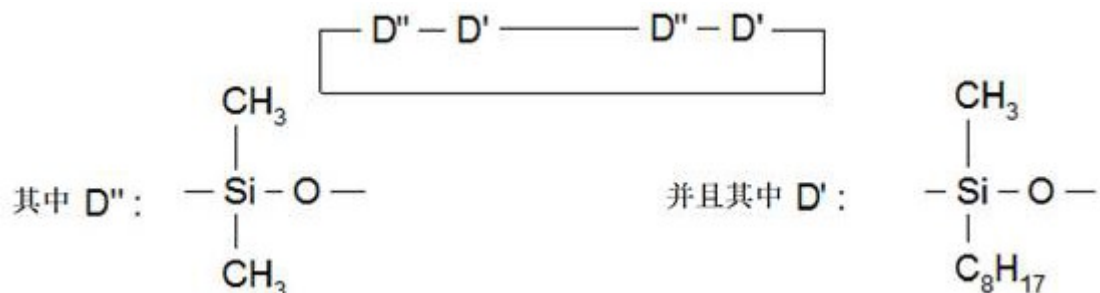
[0106] 优选地,硅酮油选自液体聚二烷基硅氧烷,尤其是液体聚二甲基硅氧烷(PDMS)和包含至少一个芳基的液体聚有机硅氧烷。

[0107] 这些硅酮油还可以是有机改性的。根据本发明可以使用的有机改性的硅酮是如上文限定的硅酮油,并在它们的结构中包含经由基于烃的基团连接的一个或多个有机官能团。

[0108] 在Walter Noll的*Chemistry and Technology of Silicones* (1968), Academic Press中更详细定义了有机聚硅氧烷。它们可以是挥发性或非挥发性的。

[0109] 在它们为挥发性的情况下,硅酮更特别地选自具有60°C至260°C的沸点的那些,并且甚至更特别地选自:

(i) 包含3至7且优选4至5个硅原子的环状聚二烷基硅氧烷。这些例如是由Union Carbide以名称Volatile Silicone® 7207或由Rhodia以名称Silbione® 70045 V2出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出售的十甲基环五硅氧烷,以及由Momentive Performance Materials以名称Silsoft 1217出售的十二甲基环五硅氧烷,及其混合物。还可提及(诸如二甲基硅氧烷/甲基烷基硅氧烷的类型的)环共聚物,如由公司Union Carbide出售的Silicone Volatile® FZ 3109,具有式:



还可提及环状聚二烷基硅氧烷与有机硅化合物的混合物,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-1,1'-双(2,2,2',2',3,3'-六三甲基甲硅烷基氧基)新戊烷的混合物;和

(ii) 含有2至9个硅原子并在25°C下具有小于或等于 5×10^{-6} m²/s的粘度的线性挥发性聚二烷基硅氧烷。一个实例是特别由公司Toray Silicone以名称SH200出售的十甲基四硅氧烷。属于这一类的硅酮也描述在*Cosmetics and Toiletries*, 第91卷, 76年1月, 第27-32页, Todd&Byers, *Volatile Silicone Fluids for Cosmetics*中出版的文章中。

硅酮的粘度根据ASTM标准445附录C在25℃下测得。

[0110] 也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。

[0111] 在这些聚二烷基硅氧烷中,可以以非限制的方式提及以下商品:

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

-由公司Rhodia出售的Mirasil®系列的油;

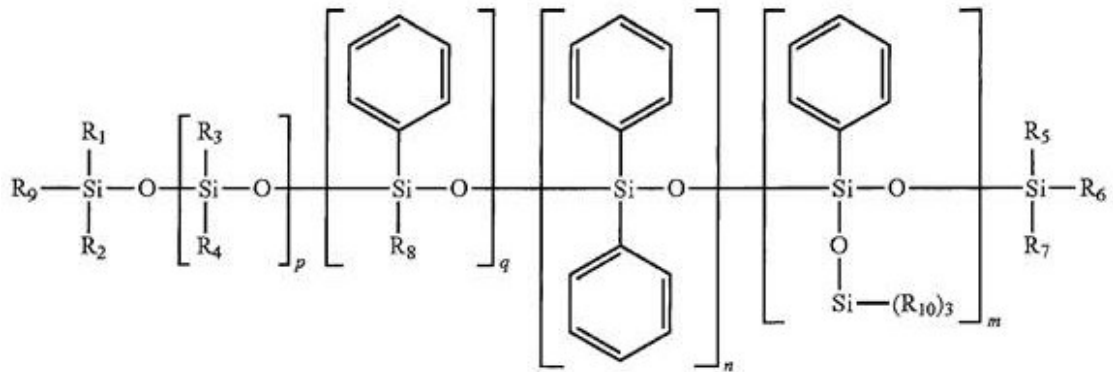
-来自公司Dow Corning的200系列的油,如粘度为60 000 mm²/s的DC200;和

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

[0112] 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,如来自公司Rhodia的48系列的油。

[0113] 在含有芳基的硅酮中,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,如苯基硅酮油。

[0114] 苯基硅酮油可选自下式的苯基硅酮:



其中

R₁至R₁₀彼此独立地为饱和或不饱和的线性、环状或支化的基于C₁-C₃₀烃的基团、优选基于C₁-C₁₂烃的基团、并且更优选基于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0至900(包括端点)的整数、优选0至500(包括端点)的整数且更优选0至100(包括端点)的整数,

条件是n+m+q之和不为0。

[0115] 可提及的实例包括以下名称出售的产品:

-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 Cosmetic Grade Fluid;

-来自Bayer的PK系列的硅酮,如产品PK20;

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

[0116] 作为苯基硅酮油,苯基聚三甲基硅氧烷(在上式中,R₁至R₁₀为甲基;p、q和n = 0;m=1)是优选的。

[0117] 有机改性的液体硅酮尤其可含有聚氧乙烯基和/或聚氧丙烯基基团。由此可提及

由Shin-Etsu建议的硅酮KF-6017和来自公司Union Carbide的油Silwet® L722和L77。

[0118] 烃油可选自：

-线性或支化的，任选环状的， C_6 - C_{16} 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；和

-含有超过16个碳原子的线性或支化的烃，如液体石蜡、液体矿脂(petroleum jelly)、聚癸烯和氢化的聚异丁烯如Parleam®、和角鲨烷。

[0119] 作为烃油的优选实例，例如可提及线性或支化的烃，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(petrolatum)、萘等；氢化的聚异丁烯、异二十烷和癸烯/丁烯共聚物；及其混合物。

[0120] 脂肪醇中的术语“脂肪”是指包含相对大量的碳原子。由此，具有4或更多、优选6或更多、并且更优选12或更多个碳原子的醇包含在脂肪醇的范围内。脂肪醇可以是饱和或不饱和的。脂肪醇可以是线性或支化的。

[0121] 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、并且更优选12至20个碳原子的饱和和不饱和的、线性和支化的基团。在至少一个实施方案中，R可选自 C_{12} - C_{20} 烷基和 C_{12} - C_{20} 烯基。R可被或不被至少一个羟基取代。

[0122] 作为脂肪醇的实例，可提及月桂醇、鲸蜡醇、硬脂醇、异硬脂醇、山萘醇、十一烯醇、肉豆蔻醇、辛基十二醇、己基癸醇、油醇、亚麻醇(linoleyl alcohol)、棕榈油醇、花生四烯醇、瓢儿菜醇及其混合物。

[0123] 优选脂肪醇是饱和脂肪醇。

[0124] 由此，脂肪醇可选自线性或支化的、饱和或不饱和的 C_6 - C_{30} 醇，优选线性或支化的饱和 C_6 - C_{30} 醇，并且更优选线性或支化的饱和 C_{12} - C_{20} 醇。

[0125] 术语“饱和脂肪醇”在这里是指具有长脂族饱和碳链的醇。优选的是饱和脂肪醇选自任何线性或支化的饱和 C_6 - C_{30} 脂肪醇。在线性或支化的饱和 C_6 - C_{30} 脂肪醇中，可优选地使用线性或支化的饱和 C_{12} - C_{20} 脂肪醇。可更优选地使用任何线性或支化的饱和 C_{16} - C_{20} 脂肪醇。可甚至更优选地使用支化 C_{16} - C_{20} 脂肪醇。

[0126] 作为脂肪醇的实例，可提及月桂醇、鲸蜡醇、硬脂醇、异硬脂醇、山萘醇、十一烯醇、肉豆蔻醇、辛基十二醇、己基癸醇及其混合物。在一个实施方案中，鲸蜡醇、硬脂醇、辛基十二醇、己基癸醇或其混合物(例如鲸蜡硬脂醇)以及山萘醇可以用作饱和脂肪醇。

[0127] 根据至少一个实施方案，用于根据本发明组合物的脂肪醇优选选自鲸蜡醇、辛基十二醇、己基癸醇及其混合物。

[0128] 还优选的是，(c)油选自分子量低于600g/mol的油。

[0129] 优选地，(C)油具有低分子量如低于600g/mol，选自具有短烃链(C1-C12)的酯油(例如月桂酰基肌氨酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异丙酯、异壬酸异壬酯和棕榈酸乙基己酯)、硅油(例如挥发性硅氧烷如环己硅氧烷)、烃油(例如异十二烷、异十六烷和角鲨烷)、支化和/或不饱和脂肪醇(C12-C 30)型油如辛基十二醇和油醇，以及醚油如二辛基醚。

[0130] 优选的是，(c)油选自挥发性油、非挥发性油及其混合物。

[0131] 优选的是，(c)油选自烃油。

[0132] 甚至更优选的是，(c)油选自挥发性和非挥发性烃油，例如异十二烷、石蜡和氢化

聚异丁烯。

[0133] 本发明的组合物中的(c)油的量相对于组合物的总重量可以是20重量%或更多,优选30重量%或更多,更优选40重量%或更多。

[0134] 本发明的组合物中的(c)油的量相对于组合物的总重量可以是80重量%以下,优选70重量%以下,更优选60重量%以下。

[0135] 相对于组合物的总重量,本发明组合物中的(c)油的量可以为20重量%至80重量%,优选30重量%至70重量%,更优选40重量%至60重量%。

[0136] (蜡)

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

[0137] 本文所用的蜡通常为亲脂性化合物,其在室温(25℃)下为固体,具有固态/液态可逆变化,具有大于或等于30℃的熔点,其可为至多120℃。

[0138] 通过使蜡变成液态(熔融),可以使其与油混溶并形成微观上均匀的混合物,但在将混合物冷却至室温时,获得蜡在混合物的油中的重结晶。例如,可用于本发明的蜡的熔点可大于45℃,例如大于或等于50℃,进一步例如大于或等于55℃,蜡的熔点可使用差示扫描量热计(DSC),例如Mettler公司以商品名DSC 30出售的量热计测量。测量方案如下。

[0139] 将置于坩埚中的15 mg产物样品以10℃/分钟的加热速率进行0℃至120℃的第一次升温,然后以10℃/分钟的冷却速率将其从120℃冷却至0℃,最后以5℃/分钟的加热速率进行0℃至120℃的第二次升温。在第二次温度升高期间,测量作为温度的函数的由空坩埚和由容纳产品样品的坩埚吸收的功率的变化的变化。化合物的熔点是对应于曲线峰顶的温度值,该曲线代表作为温度函数的吸收功率变化的变化。

[0140] 可用于本文公开的组合物中的蜡选自在室温下为固体和刚性的蜡,其为动物、植物、矿物或合成来源的,及其混合物。

[0141] 蜡也可以具有例如0.05 MPa-30 MPa,例如6 MPa-15 MPa的硬度。硬度通过测量抗压强度来测定,在20℃下使用由Rheo公司以名称TA-TX2i出售的质地测定仪来测量,所述质地测定仪配备有直径为2 mm的不锈钢筒,以0.1 mm/s的测量速度行进,并穿透到蜡中至0.3 mm的穿透深度。测量方案如下。

[0142] 在等于蜡的熔点+20℃的温度下熔化蜡,将熔化的蜡浇铸在直径30 mm和深20 mm的容器中。蜡在室温(25℃)下重结晶24小时,然后在进行硬度测量之前在20℃下储存至少1小时。硬度的值是测量的最大抗压强度除以与蜡接触的稠度测定器圆筒的面积。

[0143] 烃基蜡,如蜂蜡、羊毛脂蜡和中国虫蜡;米蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、小冠巴西棕榈蜡、细茎针草蜡、软木纤维蜡、甘蔗蜡、日本蜡和漆树蜡;褐煤蜡、微晶蜡、石蜡和地蜡;例如可以使用聚乙烯蜡,通过Fisher-Tropsch合成获得的蜡和蜡状共聚物,以及它们的酯。

[0144] 例如,也可以使用通过催化氢化包含线性或支化C8-C32脂肪链的动物或植物油获得的蜡。

[0145] 在这些油中,可以提及的是例如氢化霍霍巴油、异构化霍霍巴油如沙漠鲸公司生产或销售的商品名为“Iso-霍霍巴油-50”的反式异构化部分氢化霍霍巴油、氢化向日葵油、氢化蓖麻油、氢化椰子油和氢化羊毛脂油、Heterene公司销售的商品名为“Hest 2T-4S”的双(1,1,1-三羟甲基丙烷)四硬脂酸酯和Heterene公司销售的商品名为“Hest 2T-4B”的双

(1,1,1-三羟甲基丙烷)四山萆酸酯。

[0146] 例如,也可以使用硅酮蜡和氟蜡。

[0147] 此外,例如,也可以使用由硬脂醇酯化的橄榄油氢化得到的蜡,其商品名为“Phytowax Olive 18L 57”,或由Sophim公司以商品名“Phytowax Ricin 16L64和22L73”酯化的蓖麻油氢化得到的蜡。这种蜡描述于法国专利申请FR-A-2792190中。

[0148] 在一个实施方案中,本文所公开的组合物可包含至少一种“粘性”蜡,即粘性大于或等于0.7 N.s且硬度小于或等于3.5 MPa的蜡。例如,使用粘性蜡可以获得容易施用到角蛋白纤维上、良好附着到角蛋白纤维上并导致形成光滑、均匀和增稠的化妆效果的化妆品组合物。所用的粘性蜡可以例如具有0.7 N.s至30 N.s范围内的粘性,例如大于或等于1 N.s,例如1 N.s至20 N.s,进一步例如大于或等于2 N.s,例如2 N.s至10 N.s,并且进一步例如2 N.s.至5 N.s.蜡的粘性通过在20°C下使用由Rheo公司以名称“TA-TX2i”出售的Textrometer测量力(压缩力或拉伸力)随时间的变化来测定,所述Textrometer配备有形成45°角的圆锥形丙烯酸类聚合物转轴。测量方案如下。

[0149] 在等于蜡的熔点+10°C的温度下熔化蜡,将熔化的蜡倒入直径25 mm和深20 mm的容器中。蜡在室温(25°C)下再结晶24小时,使得蜡的表面是平坦且光滑的,然后在测量粘性之前将蜡在20°C下储存至少1小时。

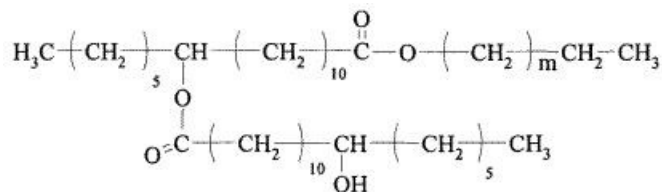
[0150] 质地测定器心轴以0.5 mm/s的速度移动,然后穿透蜡至2 mm的穿透深度。当锭子穿透蜡至2 mm深度时,锭子保持静止1秒(对应于松弛时间),然后以0.5 mm/s的速度抽出。

[0151] 在松弛时间期间,力(压缩力)大大减小,直到其变为零,然后在主轴的抽出期间,力(拉伸力)变为负,然后再次升高到值0,对于对应于力(拉伸力)的负值的曲线部分,粘性对应于作为时间的函数的力的曲线的积分。粘性值以N.S.表示

可以使用的粘性蜡通常具有例如小于或等于3.5 MPa的硬度,例如0.01 MPa至3.5 MPa,进一步例如0.05 MPa至3 MPa,和甚至进一步例如0.1 MPa至2.5 MPa。

[0152] 根据上述方案测量硬度。

[0153] 可以使用的粘性蜡包括单独或作为混合物的(羟基硬脂酰氧基)硬脂酸C20-C40烷基酯(其中烷基包含20-40个碳原子),例如下式所示的12-(12'-羟基硬脂酰氧基)硬脂酸C20-C40烷基酯:



其中m是18-38的整数,或其化合物的混合物。

[0154] 这种蜡是例如由Koster Keenan公司以名称“Kester wax K 82和” Kester wax K 80销售的。

[0155] 上述蜡通常具有例如低于45°C的起始熔点。

[0156] 如本文所公开的,也可以使用以小颗粒形式提供的蜡,所述小颗粒具有表示为平均“有效”体积直径D [4,3]的尺寸,例如0.5至30微米,例如1至20微米,进一步例如5至10微米,其在本文中用作“微轴”。

[0157] 粒度可通过各种技术测量;可以提及的是例如光散射技术(动态或静态)、库尔特

计数器法、沉降速率测量法(通过Stoke's Lax与尺寸有关)和显微镜法。这些技术使得可以测量粒径,并且对于它们中的一些,可以测量粒度分布。

[0158] 本文公开的组合物中颗粒的尺寸和尺寸分布例如使用市售粒度仪如Malvern的MasterSizer 2000通过静态光散射来测量。数据处理基于米氏散射理论。这种理论对于各向同性颗粒是精确的,使得在非球形颗粒的情况下可以确定“有效”颗粒直径。这一理论例如在Van de Hulst,H的出版物中有描述。C.“小颗粒光散射”,第9和10章,Wiley,New York,1957。

[0159] 本文所用的微波的特征在于其体积比 $D_{[4,3]}$ 的平均“有效”直径,其以如下方式定义:

$$D_{[4,3]} = \frac{\sum_i V_i \cdot d_i}{\sum_i V_i}$$

其中 V_i 是具有有效直径 d_i 的颗粒的体积。该参数 $D_{[4,3]}$ 例如在粒度仪的技术文献中描述。

[0160] 在25°C下对稀释的颗粒分散体进行测量,所述颗粒分散体以如下方式由Microwax获得:1)用水稀释100倍,2)将溶液均化,3)将溶液静置18小时,4)回收白色均匀的上清液。

[0161] “有效”直径通过采用水的折射率为1.33和颗粒的平均折射率为1.42而获得。

[0162] 在可以用于本文公开的组合物中的微轴中,可以提及例如巴西棕榈微轴,例如由公司微粉以名称“MicroCare 350”销售的产品,合成微轴,例如由公司微粉以名称“MicroEase 114S”销售的产品,包含巴西棕榈蜡和聚乙烯蜡的混合物的微轴,例如由公司微粉以名称“MicroCare300”和“MicroCare310”销售的产品,包含巴西棕榈蜡和合成蜡的混合物的微轴,例如由公司微粉以名称“MicroPowder325”销售的产品,聚乙烯微轴,例如由公司微粉以名称“MicroPoly200”、“MicroPoly220L”和“MicroPoly250S”销售的产品,和聚四氟乙烯微粉,例如由公司519以名称“MicroPoly200”和“Lip” 519 “销售的产品。

[0163] 蜡(包括粘性蜡)可以以蜡的水性微分散体的形式存在。术语“蜡的水性微分散体”是指其中蜡颗粒的尺寸小于或等于 $1\mu\text{m}$ 的蜡颗粒的水性分散体。

[0164] 蜡微分散体是胶体蜡颗粒的稳定分散体,并且例如描述在“微乳液理论和实践”,L.M.Prince Ed中。学术出版社(1977)第21-32页。

[0165] 例如,这些蜡微分散体可以通过在表面活性剂存在下并且任选在部分水存在下融化蜡,随后在搅拌下逐渐加入热水而获得。观察到油包水型乳液的中间体形成,然后是相转化,最终产生水包油型微乳液。冷却后,得到固体蜡胶体颗粒的稳定的微分散体。

[0166] 蜡微分散体也可以通过使用搅拌工具如超声、高压均化器或涡轮混合器搅拌蜡、表面活性剂和水的混合物而获得。

[0167] 蜡微分散体的颗粒具有例如小于 $1\mu\text{m}$ (例如 $0.02\mu\text{m}$ 至 $0.99\mu\text{m}$)和例如小于或等于 $0.5\mu\text{m}$ (例如 $0.06\mu\text{m}$ 至 $0.5\mu\text{m}$)的平均尺寸。

[0168] 这些颗粒基本上由蜡或蜡的混合物组成。然而,它们可以包含小比例的油性和/或糊状脂肪添加剂、表面活性剂和/或常见的脂溶性添加剂/活性剂。

[0169] 如果蜡或蜡的混合物以颗粒的水分散体形式存在于本文公开的组合物中,则颗粒的尺寸,即如上定义的平均“有效”体积直径 $D_{[4,3]}$,可以是例如小于或等于 $1\mu\text{m}$,例如小于

或等于0.75 μm 。

[0170] 蜡颗粒可以具有各种形状。例如，它们可以是球形的。

[0171] 优选的是，(D) 蜡选自非极性蜡，更优选非极性烃蜡，并且甚至更优选非极性天然烃蜡，例如蜂蜡、巴西棕榈蜡、米糠蜡及其混合物。

[0172] 本发明组合物中的(d)蜡的量相对于组合物的总重量可以是1重量%或更多，优选5重量%或更多，更优选10重量%或更多。

[0173] 本发明组合物中的(d)蜡的量相对于组合物的总重量可以是30重量%或更少，优选25重量%或更少，更优选20重量%或更少。

[0174] 本发明组合物中(d)蜡的量相对于组合物的总重量可以是1重量%至30重量%，优选5重量%至25重量%，更优选10重量%至20重量%。

[0175] (第三脂溶性成膜聚合物)

根据本发明的组合物可以包含(e)至少一种第三脂溶性成膜聚合物。如果使用两种或更多种(e)第三种脂溶性成膜聚合物，则它们可以相同或不同。

[0176] 此外，术语“成膜聚合物”在此是指能够单独地或在辅助成膜剂存在下形成连续膜的聚合物，所述连续膜粘附于载体或基质，尤其是粘附于角蛋白物质，例如睫毛。成膜聚合物有助于卷曲保持性。

[0177] 所述(e)第三脂溶性成膜聚合物选自乙烯基吡咯烷酮(VP)共聚物。

[0178] 优选乙烯基吡咯烷酮(VP)共聚物可以是乙烯基吡咯烷酮和C2-C40链烯烃如C3-C20链烯烃的共聚物。

[0179] 在可用于本发明的VP共聚物中，可以提及例如VP /乙酸乙烯酯、VP /甲基丙烯酸乙酯、丁基化聚乙烯吡咯烷酮(PVP)、VP /甲基丙烯酸乙酯/甲基丙烯酸、VP /二十碳烯、VP /十六碳烯、VP /三十碳烯、VP /苯乙烯或VP /丙烯酸/甲基丙烯酸月桂酯的共聚物。

[0180] 相对于组合物的总重量，根据本发明的组合物中的(e)第三脂溶性成膜聚合物的量为0.5重量%以上，并且可以优选为1.0重量%以上，并且更优选为1.5重量%以上。

[0181] 相对于组合物的总重量，根据本发明的组合物中的(e)第三脂溶性成膜聚合物的量为5.0重量%以下，并且可以优选为4.0重量%以下，并且更优选为3.0重量%以下。

[0182] 因此，相对于组合物的总重量，根据本发明的组合物中的(e)第三脂溶性成膜聚合物的量为0.5重量%至5.0重量%，优选1.0重量%至4.0重量%，并且更优选1.5重量%至3.0重量%。

[0183] (纤维)

在一些实施方案中，根据本发明的组合物可以进一步包含至少一种纤维以允许延长效果的改善。可用于本发明的纤维可选自刚性或非刚性纤维，并且可以是天然或合成纤维。天然纤维包括但不限于棉、丝、羊毛和其它角蛋白纤维。合成纤维包括但不限于聚酯、人造丝、尼龙和其它聚酰胺纤维。在一些实施方案中，纤维可由非刚性纤维如聚酰胺纤维或刚性纤维如聚酰亚胺-酰胺纤维制成，例如Rhodia以商品名“Kermel”和“Kermel Tech”出售的那些，或尤其DuPont de Nemours以商品名出售的聚(对苯二甲酰对苯二胺)(或芳族聚酰胺)纤维。

[0184] 纤维在组合物中的存在量通常为组合物总重量的0.01重量%至10重量%，包括其间的所有范围和子范围。

[0185] (填料)

根据本发明的组合物还可以包含填料,所述填料选自本领域技术人员熟知的并且常用于化妆品组合物中的那些。填料应理解为表示层状或非层状的无机或有机颗粒。这些成分的代表性实例包括云母、二氧化硅、高岭土、氧化铁、二氧化钛、聚酰胺粉末,例如Nylon (来自Atochem的Orgasol)、聚丙烯酸粉末、聚乙烯粉末、四氟乙烯聚合物粉末,例如Teflon、月桂酰赖氨酸、淀粉、氮化硼、中空聚合物微球,例如聚偏二氯乙烯/丙烯腈的那些,例如Expancel (Nobel Industrie)、丙烯酸粉末,例如Polytrap (Dow Corning)、聚甲基丙烯酸甲酯颗粒和有机硅树脂微珠(例如,来自东芝的Tosparls)、沉淀碳酸钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟基磷灰石、中空二氧化硅微球(来自Maprecs的二氧化硅)、玻璃或陶瓷微胶囊、衍生自含有8至22个碳原子,优选12至18个碳原子的有机羧酸的金属皂,例如硬脂酸锌、硬脂酸镁、硬脂酸锂、月桂酸锌或肉豆蔻酸镁。

[0186] 如果存在填料,则其量通常为组合物总重量的0.1重量%至25重量%,优选1重量%至20重量%,包括其间的所有范围和子范围。

[0187] (染料)

本发明的组合物可任选地包含至少一种染料。合适的染料包括但不限于粉状染料、脂溶性染料和水溶性染料。该染料可以以组合物总重量的0.01重量%至30重量%的浓度存在于化妆品组合物中,包括其间的所有范围和子范围。

[0188] 粉状染料可选自颜料和珍珠母。

[0189] 根据本发明可以使用的颜料可以选自白色、彩色、无机、有机、聚合、非聚合、涂覆和未涂覆的颜料。无机颜料的代表性实例包括二氧化钛,任选经表面处理的氧化锆、氧化锌、氧化铈、氧化铁、氧化铬、锰紫、群青蓝、铬水合物和铁蓝。有机颜料的代表性实例包括炭黑、D & C型颜料和基于胭脂虫红、钡、锶、钙和铝的色淀。

[0190] 根据本发明可以使用的珍珠母可以选自白色珠光颜料如用钛或氯氧化铋涂覆的云母,彩色珠光颜料如具有氧化铁的钛云母、具有铁蓝或氧化铬的钛云母、具有选自上述那些的有机颜料的钛云母和基于氯氧化铋的珠光颜料。

[0191] 可根据本发明使用的代表性脂溶性染料包括苏丹红、DC红17、DC绿6、β-胡萝卜素、大豆油、苏丹棕、DC黄11、DC紫2、DC橙5、胭脂树橙和喹啉黄。

[0192] 根据本发明可以使用的水溶性染料包括甜菜根汁、亚甲蓝、丽春红的二钠盐、茜素绿的二钠盐、喹啉黄、苋菜红的三钠盐、酒石黄的二钠盐、罗丹明的单钠盐、品红的二钠盐和叶黄素。

[0193] (其它任选的添加剂)

本发明的组合物还可以包含通常用于化妆品领域的任何其它添加剂,选自例如溶剂、树胶、树脂、亲水性增稠剂如羟丙基纤维素、疏水性增稠剂、分散剂、抗氧化剂、防腐剂如苯氧基乙醇、香料、UV-遮蔽剂、化妆品活性剂如维生素、保湿剂、润肤剂或胶原保护剂,及其混合物。

[0194] 作为疏水增稠剂,可以提及的是例如有机改性的粘土,其是用特别选自季胺和叔胺的化合物处理的粘土。可以提及的有机改性粘土包括有机改性膨润土,例如以Bentone名称从Rheox公司商购的那些,例如用二硬脂基二甲基卤化铵改性的那些,例如氯化物(Bentone 38和Bentone 34),或用硬脂基苄基二甲基氯化铵改性的产物(Bentone 27)。

[0195] 疏水性增稠剂可选自甘油的C8-C30脂肪酸酯,特别是甘油的C8-C30脂肪酸三酯,例如甘油三硬脂酸酯(三硬脂酸甘油酯),例如乙酰化的乙二醇硬脂酸酯和甘油三硬脂酸酯的混合物,由United Guardian公司以Unitwix的名称出售。

[0196] 疏水性增稠剂也可选自糊精的C8-C30脂肪酸酯,例如特别是糊精棕榈酸酯,特别是Chiba Planar Mill公司以Rheocarle为名出售的那些。

[0197] 相对于组合物的总重量,根据本发明的组合物可以任选地包含10重量%或更少、优选5重量%或更少、并且更优选1重量%或更少的量的水,并且最优选不含水。

[0198] 换句话说,在一个实施方案中,本发明的组合物是无水的。术语“无水的”是指根据本发明的组合物不包含水,或包含相对于组合物的总重量10重量%或更少、优选5重量%或更少、并且更优选1重量%或更少的量的水。

[0199] 根据本发明的组合物可以任选地包含至少一种表面活性剂,其量为相对于组合物总重量的1重量%或更少,优选0.1重量%或更少,更优选0.01重量%或更少,最优选没有表面活性剂。

[0200] 换句话说,在一个实施方案中,根据本发明的组合物基本上不含表面活性剂。术语“基本上不含表面活性剂”是指根据本发明的组合物不包含表面活性剂,或包含相对于组合物的总重量1重量%或更少、优选0.1重量%或更少、并且更优选0.01重量%或更少的量的至少一种表面活性剂。

[0201] 表面活性剂可以选自阴离子表面活性剂、两性表面活性剂、阳离子表面活性剂和非离子表面活性剂。可以组合使用两种或更多种表面活性剂。因此,可以使用单一类型的表面活性剂或不同类型的表面活性剂的组合。优选地,根据本发明,“表面活性剂”能够在没有添加剂的情况下与水形成泡沫。

[0202] (化妆品)

根据本发明的组合物可以是化妆品组合物,优选用于角蛋白物质的化妆品组合物,更优选用于角蛋白纤维的化妆品组合物,甚至更优选用于睫毛的化妆品组合物。

[0203] 本发明的组合物可以是化妆品组合物,优选化妆品组合物(特别是眼部化妆品组合物),更优选睫毛膏。

[0204] 根据本发明的化妆品组合物可用于角蛋白纤维如头发、眉毛和睫毛的美容处理,优选化妆。

[0205] 优选的是,根据本发明的组合物是睫毛膏,更优选的是防水睫毛膏。根据本发明的睫毛油可以用常规的清洁产品例如清洁油等除去。

[0206] 优选地,根据本发明的组合物可以用水,优选温水如30-45°C,优选35-37°C的水,在有或没有皂的情况下除去。

[0207] 根据本发明的组合物可以包装在化妆品中,该化妆品包括限定至少一个隔室的容器,该隔室包括组合物,该容器由封闭部件封闭。

[0208] 容器优选与涂抹器组合,尤其是刷子形式的涂抹器,该刷子包括由绞合金属丝保持的刷毛布置。这种扭转的刷子在专利US4887622中特别描述。它还可以是梳子的形式,包括多个应用元件,尤其是通过模制获得的。这种梳例如在专利FR2796529中描述。如例如在专利FR2761959中所述,该施用器可一体地附接到容器。有利地,施加器整体地附接到杆,杆本身整体地附接到闭合构件。

[0209] 所述封闭构件可以通过螺纹连接而联接到所述容器。或者,封闭件与容器之间的连接是通过除螺纹连接之外的方法实现的,尤其是通过卡口机构、通过卡扣固定或通过紧固。术语“卡扣紧固”具体是指涉及通过一部分、尤其是闭合构件的弹性变形使材料的珠或绳交叉,然后在珠或绳交叉之后返回到所述部分的弹性未受限位置的任何系统。

[0210] 容器可以至少部分地由热塑性材料制成。可以提及的热塑性材料的例子包括聚丙烯或聚乙烯。

[0211] 或者,容器由非热塑性材料制成,尤其是玻璃或金属(或合金)。

[0212] 容器优选地配备有布置在容器的孔口的区域中的排水器。这种排水器使得擦拭涂抹器成为可能,并且可能擦拭与涂抹器一体连接的杆。例如在专利FR2792618中描述了这种排水器。

[0213] [制备]

本发明的组合物可以通过混合上述必要成分和任选成分来制备。

[0214] 例如,本发明的组合物可以通过包括以下步骤的方法制备

优选在90°C或更高的温度下混合成分(a)至(d)以及组合物的任选的其它成分。优选进一步与上述任意成分混合。

[0215] [方法和用途]

根据本发明的组合物可用于涂敷角蛋白物质,优选角蛋白纤维,更优选睫毛。

[0216] 例如,根据本发明的组合物可以通过用于涂覆角蛋白纤维的方法使用,该方法包括以下步骤:

将根据本发明的组合物施用到角蛋白纤维上以在角蛋白纤维上形成至少一个涂层,

其中

使用水和/或肥皂可将涂层从角蛋白纤维上除去。

[0217] 因此,本发明还涉及用于对角蛋白物质、优选角蛋白纤维、更优选睫毛进行化妆的化妆方法,所述方法包括以下步骤:

将根据本发明的组合物施用到角蛋白物质上。

[0218] 上述美容方法可以旨在提供具有卷曲的角蛋白物质,以及用于保持角蛋白物质的卷曲(即,用于保持卷曲)和/或用于增加角蛋白纤维的厚度(即,用于增加体积)。

[0219] 本发明还涉及其用途

(a) 至少一种选自乙烯基酯(共)聚合物的第一脂溶性成膜聚合物,和

(b) 至少一种选自聚乙烯醇和脂肪酸的聚酯的第二种脂溶性成膜聚合物

在用于角蛋白物质、优选角蛋白纤维、更优选睫毛的组合物中,包含

(c) 至少一种油,和

(d) 至少一种蜡

其中

相对于组合物的总重量,(a)第一成膜聚合物的量为0.4重量%至3.0重量%,优选0.6重量%至2.8重量%,并且更优选0.8重量%至2.6重量%,以及

第二成膜聚合物(b)的量为0.2%至2.0%重量,优选0.3%至1.8%重量,更优选0.4%至1.6%重量,相对于组合物的总重量

以提供持久的美容效果,例如持久的体积增加效果,而不弄脏,并改善或增强组合物从角蛋白物质的可去除性。

实施例

[0220] 将通过实施例更详细地描述本发明。然而,这些实施例不应被解释为限制本发明的范围。以下实施例是作为本发明领域的非限制性说明而给出的。

[0221] 实施例1-3和比较例1-4

通过混合表1所示的成分制备表1所示的实施例1-3和对比例1-4的睫毛用化妆品组合物(睫毛膏),表1所示的成分的量的数值全部基于原料的“重量%”。

表1

成分	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Comp. Ex. 1	Comp. Ex. 2	Comp. Ex. 3	Comp. Ex. 4
异十二烷	qsp100	qsp100	qsp100	qsp100	qsp100	qsp100	qsp100
异十二烷	8	8	8	8	8	8	8
巴西棕榈(巴西棕榈)蜡水性分散体(27重量%)	7	7	7	7	7	7	7
二硬脂基二甲基铵锂蒙脱石	5	5	5	5	5	5	5
巴西棕榈(巴西棕榈)蜡	5	5	5	5	5	5	5
硬脂酸烯丙酯/乙酸乙烯酯共聚物	1.6	1	2.2	3.3	-	-	3.3
石蜡	2	2	2	2	2	2	2
稻(米)糠蜡	2	2	2	2	2	2	2
聚月桂酸乙烯酯	1.1	0.5	1.5	2.2	-	2.2	-
乙烯基吡咯烷酮/二十碳烯共聚物	2	2	2	2	2	2	2
碳酸丙烯酯	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
乙二醇/硬脂醇二聚亚油酸酯共聚物	1	1	1	1	1	1	1
滑石	1	1	1	1	1	1	1
氧化铁	5	5	5	5	5	5	5
防腐剂	2	2	2	2	2	2	2
评价							
丰盈	非常好	良好	非常好	非常好	Fair	良好	良好
没有弄脏	非常好	非常好	良好	一般	非常好	良好	良好
膜均匀性	非常好	非常好	非常好	非常好	一般	一般	一般
可除性	非常好	非常好	非常好	良好	非常好	非常好	非常好

[0222] [评价]

根据表2所示的以下标准,对实施例1-3和比较例1-4中的每一个的化妆品组合物进行关于体积、无污染、膜的均匀性和7个测试者的可除去性的感官评价测试。将各特性分阶段评价,得分5,即,得分1~5。

[0223] 表2

分数	标准
5	非常好
4	良好
3	一般
2	差
1	很差

[0224] 根据以下标准对每个样品的评分的平均值进行分类。结果示于表1。

[0225] 非常好的:大于4.5

好:大于3.0且小于等于4.5

公正:以及3.0或更低

(音量)

将实施例1-3和对比例1-4的各组合物用睫毛刷用手施用到7个测试者的睫毛上(各30次)。6小时后,如上所述评价由每种组合物提供的睫毛的体积(睫毛纤维的厚度)。结果示于表1。

[0226] (无污染)

将实施例1-3和对比例1-4的各组合物用睫毛刷用手施用到7个测试者的睫毛上(各30次)。6小时后,如上所述评价眼睑下的污迹。结果示于表1。

[0227] (薄膜的均匀性)

用涂布器将实施例1-3和比较例1-4的组合物涂布在玻璃板上,形成厚度为150 μ m的膜。24小时后,如上所述评价膜的均匀性。结果示于表1。

[0228] (可移除性)

将实施例1-3和对比例1-4的各组合物用睫毛刷用手施用到7个测试者的睫毛上(各30次)。6小时后,用清洁油洗涤睫毛,并用温水冲洗掉。如上所述评价各组合物可除去性。结果示于表1。

[0229] 如表1所示,根据实施例1-3的化妆品组合物不仅表现出由优异的体积增加和优异的膜均匀性所代表的有利的化妆效果,而没有弄脏,而且表现出有利的水可去除性。

[0230] 另一方面,根据比较例1的化妆品组合物包括过多量的第一脂溶性成膜聚合物和第二脂溶性成膜聚合物,导致污迹。

[0231] 根据比较例2的不包括第一和第二脂溶性成膜聚合物的化妆品组合物表现出较差的体积增加和膜均匀性。

[0232] 根据比较例3的不含第一脂溶性成膜聚合物的化妆品组合物表现出较差的膜均匀性。

[0233] 根据比较例4的不含第二脂溶性成膜聚合物的化妆品组合物也表现出较差的膜均匀性。