



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103356394 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201310233445. X

(22) 申请日 2007. 04. 25

(30) 优先权数据

11/410465 2006. 04. 25 US

(62) 分案原申请数据

200710103576. 0 2007. 04. 25

(73) 专利权人 莱雅公司

地址 法国 . 巴黎

(72) 发明人 D. 帕特尔 G. 佩鲁纳

(74) 专利代理机构 中国专利代理 (香港) 有限公
司 72001

代理人 王伦伟 孟慧岚

(56) 对比文件

US 2006013792 A1, 2006. 01. 19,

CN 1533267 A, 2004. 09. 29,

US 2002028223 A1, 2002. 03. 07,

CN 1638720 A, 2005. 07. 13,

审查员 张祥瑞

(51) Int. Cl.

A61K 8/06(2006. 01)

A61K 8/89(2006. 01)

A61K 8/891(2006. 01)

A61Q 1/12(2006. 01)

权利要求书2页 说明书10页

(54) 发明名称

含未包覆的硅氧烷弹性体和非硅氧烷处理的
色素的化妆品乳剂

(57) 摘要

本申请公开了一种乳剂形式的化妆品组合物,其特别地是含未包覆的硅氧烷弹性体和非硅氧烷处理的色素的化妆品乳剂;所述组合物含有未包覆的硅氧烷弹性体、该弹性体的溶剂、非硅氧烷处理的色素和乳化剂;本申请还公开了制备该组合物的方法以及将该组合物施用于角质底物或组织的方法。

1. 一种乳剂形式的化妆品组合物, 含有:
 - i) 0.1% 至 35% 的未包覆的硅氧烷弹性体, 基于弹性体的干重相对于化妆品组合物的总重计算, 其选自二甲基硅氧烷交聚物,
 - ii) 该弹性体的溶剂,
 - iii) 约 0% 至 70% 的非硅氧烷处理的色素, 基于化妆品组合物的总重量, 其选自氨基酸处理的色素、全氟处理的色素和三酰基钛酸单烷氧基酯处理的色素, 和
 - iv) 约 0% 至 20% 的乳化剂, 基于化妆品组合物的总重量。
2. 权利要求 1 的组合物, 其中所述溶剂选自环五硅氧烷、二甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷、苯基三甲基硅氧烷、和三甲基五苯基三硅氧烷。
3. 权利要求 1 的组合物, 其中所述弹性体的所述量为所述组合物总重量的 0.1% 至 15%。
4. 权利要求 1 的组合物, 其中所述非硅氧烷处理的色素是氨基酸处理的色素。
5. 权利要求 4 的组合物, 其中所述氨基酸处理的色素是 N- 酰基 - 谷氨酰胺处理的色素。
6. 权利要求 4 的组合物, 其中所述氨基酸处理的色素是硬脂酰谷氨酸二钠处理的色素。
7. 权利要求 1 的组合物, 其中所述非硅氧烷处理的色素是全氟处理的色素。
8. 权利要求 7 的组合物, 其中所述全氟处理的色素是用 C₉-C₁₅ 氟代醇磷酸酯处理的色素。
9. 权利要求 1 的组合物, 其中所述非硅氧烷处理的色素是三酰基钛酸单烷氧基酯处理的色素。
10. 权利要求 9 的组合物, 其中所述三酰基钛酸单烷氧基酯处理的色素是三异硬脂酰基钛酸异丙基酯处理的色素。
11. 权利要求 1 的组合物, 其包含多于一种处理过的色素, 每种色素具有不同的颜色。
12. 权利要求 1 的组合物, 其中所述色素是氧化铁、二氧化物或氧化铁和二氧化物处理的色素。
13. 权利要求 12 的组合物, 其中所述二氧化物为二氧化钛, 所述氧化铁是氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁红或其混合物。
14. 权利要求 1 的组合物, 其中所述乳化剂是硅氧烷聚醚。
15. 权利要求 1 的组合物, 其中所述乳化剂是聚烷氧基化的硅氧烷弹性体。
16. 权利要求 1 的组合物, 进一步包含水和 / 或与水可混溶的溶剂。
17. 权利要求 1 的组合物, 进一步包含非挥发油。
18. 权利要求 1 的组合物, 进一步包含防晒剂。
19. 权利要求 1 的组合物, 其为粉底的形式。
20. 一种向角质底物施用化妆的方法, 包括将权利要求 1 的化妆品组合物施用于该底物。
21. 权利要求 20 的方法, 其中所述的底物为皮肤。
22. 一种乳剂形式的化妆品组合物, 含有:
 - i) 0.1% 至 35% 的未包覆的硅氧烷弹性体, 基于弹性体的干重相对于化妆品组合物的

总重计算,其选自二甲基硅氧烷交聚物,

ii) 该弹性体的溶剂,其中所述溶剂选自环五硅氧烷、二甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷、苯基三甲基硅氧烷、和三甲基五苯基三硅氧烷,

iii) 约 0%至 70%的非硅氧烷处理的色素,基于化妆品组合物的总重量,其选自氨基酸处理的色素、全氟处理的色素和三酰基钛酸单烷氧基酯处理的色素,和

iv) 约 0%至 20%的乳化剂,基于化妆品组合物的总重量,其中该乳化剂选自聚烷氧基化的硅氧烷弹性体和硅氧烷聚醚。

23. 权利要求 22 的组合物,其中所述 ii) 该弹性体的溶剂选自环五硅氧烷和二甲基硅氧烷;所述 iii) 至少一种非硅氧烷处理的色素是氨基酸处理的色素;和所述 iv) 乳化剂选自聚烷氧基化的硅氧烷弹性体和硅氧烷聚醚。

含未包覆的硅氧烷弹性体和非硅氧烷处理的色素的化妆品 乳剂

[0001] 本申请是申请号为 200710103576.0, 申请日为 2007 年 4 月 25 日, 发明名称为“含未包覆的硅氧烷弹性体和非硅氧烷处理的色素的化妆品乳剂”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种乳剂形式的化妆品组合物, 且特别地是含未包覆的硅氧烷弹性体和非硅氧烷处理的色素的化妆品乳剂; 本发明还涉及制备该组合物的方法以及将该组合物施用于角质底物或组织的方法。

背景技术

[0003] 开发了一种旨在与皮肤的色调匹配并在皮肤上提供均匀覆盖的化妆品产品, 特别是染色的化妆品产品如粉底。某些产品在施用易于形成条纹, 不能与自然的皮肤色调混合, 或在施用期间改变颜色。其它一些产品在贮存期间不稳定并分离, 因而需要在施用前混合。

发明内容

[0004] 本发明一方面涉及一种乳剂形式的化妆品组合物, 其含有未包覆的硅氧烷弹性体、该弹性体的溶剂、非硅氧烷处理的色素和乳化剂。还提供了制备该组合物的方法。

[0005] 本发明的另一方面涉及一种向角质底物施用有色化妆品的方法, 包括将乳剂形式的化妆品组合物施用于该底物, 其中化妆品组合物含有未包覆的硅氧烷弹性体、该弹性体的溶剂、非硅氧烷处理的色素和乳化剂。

[0006] 申请人已经发现, 与在化妆品工业中通常使用的含包覆硅氧烷弹性体的组合物相比, 含未包覆硅氧烷弹性体的本发明组合物在更长时间内是稳定的。

[0007] 申请人还发现该组合物的主色调(即, 在容器内本发明组合物的皮肤色调)与皮肤色调(即, 一旦将组合物施用于皮肤后的皮肤色调)基本一致。不想受理论的限制, 与本领域技术人员的预料相反, 申请人相信非硅氧烷处理的色素在贮存期间不趋向于再聚集。

具体实施方式

[0008] 用于化妆品工业的硅氧烷弹性体可以是被包覆的, 一般可用硬树脂或微细粒包覆。包覆弹性体的实例包括用硬树脂包覆的 KSP-100、KSP-200 和 KSP-300 (Shin-Etsu Silicones of America, inc, akron, OH) 和用微细二氧化硅颗粒包覆的 DC9701 (dow corning corp., midlane MI)。然而, 本发明的组合物需要存在未包覆的硅氧烷弹性体。申请人发现未包覆的硅氧烷弹性体、甚至那些被认为是“非乳化性”的硅氧烷弹性体, 至少在本发明的情况下, 会形成稳定的乳液。

[0009] 本发明的化妆品组合物为乳剂, 因而包含至少两相, 即连续相和分散相。第一相,

可以是连续相或分散相,含有未包覆的硅氧烷弹性体(其性质为疏水性)。第二相,可以是亲水性或疏水性,分散于第一相中。该相在性质上可以为水性,使得乳剂为水包油或油包水乳剂。另外,第二相可含有不混溶的油,从而形成油包油乳剂。

[0010] 广而言之,在本发明中适合使用化妆可接受的硅氧烷弹性体的未包覆形式。这类弹性体被认为是非乳化性的,例如,它们不含任何显著量的聚氧化烯。在一些实施方案中,未包覆的硅氧烷弹性体为聚硅氧烷与例如 α 、 ω -二烯的交联反应产物。参见美国专利 5,654,362,在此引入作为参考(具体见其中第 2 栏第 2—16;22—67 行和第 6 栏第 15—40 行)和美国专利 6,793,915。这类未包覆的硅氧烷弹性体包括交联或部分交联的环硅氧烷(和)二甲基硅氧烷交聚物。这类弹性体可通过以下物质之间的交联反应来制备:(a) 含 $\equiv \text{Si-H}$ 的聚硅氧烷和 (b) 在铂催化剂存在下的 α 、 ω -二烯和 (c) 低分子量的直链或环状聚硅氧烷。弹性体可在剪切力下用低分子量的聚硅氧烷膨胀。(a) 部分中的含 $\equiv \text{Si-H}$ 的聚硅氧烷的代表为式 $(\text{R}^1)_3\text{SiO}(\text{R}^2_2\text{SiO})_a(\text{R}^3\text{HSiO})_b\text{Si}(\text{R}^1)_3$ 的化合物,本文中称为 A^1 型,和式 $\text{H}(\text{R}^1)_2\text{SiO}(\text{R}^2_2\text{SiO})_c\text{Si}(\text{R}^1)_2\text{H}$ 或式 $\text{H}(\text{R}^1)_2\text{SiO}_2\text{SiO}(\text{R}^2_2\text{SiO})_a(\text{R}^3\text{HSiO})_b\text{Si}(\text{R}^1)_2\text{H}$ 的化合物,本文中称为 A^2 型。在这些式中, R^1 、 R^2 和 R^3 为含 1—6 个碳原子的烷基, a 为 0—250, b 为 1—250, c 为 0—250。化合物的摩尔比 $\text{A}^1:\text{A}^2$ 为 0—20,优选 0—5。(b) 部分中的 α 、 ω -二烯为式 $\text{CH}_2=\text{CH}(\text{CH}_2)_x\text{CH}=\text{CH}_2$ 的化合物,其中 x 为 1—20。适宜的 α 、 ω -二烯代表性的实例包括 1,4-戊二烯、1,5-己二烯、1,6-庚二烯、1,7-辛二烯、1,8-壬二烯、1,9-癸二烯、1,11-十二碳二烯、1,13-十四碳二烯和 1,19-二十碳二烯。这类未包覆的硅氧烷弹性体更具体的实例包括 DC-9040、DC-9041 和 DC-9045。参见美国专利 6,793,915,第 5 栏,第 9—34 行。

[0011] 也可使用二甲基硅氧烷/乙烯基二甲基硅氧烷交聚物组合物(交联或部分交联)(例如, KSG-15 和 USG-103,购自 Shin-Etsu Silicones of America)和环甲基硅氧烷中的交联或部分交联的乙烯基二甲基硅氧烷/甲基硅氧烷交聚物(例如购自 General electric silicones(waterford, NY) 的 GE1229)。参见美国专利 6,793,915,第 5 栏,第 5—8 和 35—47 行。其它未包覆的硅氧烷弹性体用于本发明中的合适性可根据标准技术进行评估,如指导性实施例所述。

[0012] 市售的未包覆的硅氧烷弹性体如 DC-9040、DC-9041、DC-9045、KSG-15 和 USG-103 已经有凝胶的形式,其中弹性体在溶剂中进行配制,如环甲基硅氧烷、二甲基硅氧烷或另外的硅油。因此,如果本发明组合物通过加入粉末形式的弹性体进行配制,还需要加入弹性体的溶剂。在此可使用挥发或非挥发性硅油。适宜的挥发性硅油包括含 2—7 个硅原子的直链或环硅氧烷,任选地含有含 1—10 个碳原子的烷基或烷氧基,例如环五硅氧烷、八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十六甲基环六硅氧烷、七甲基己基三硅氧烷和七甲基辛基三硅氧烷、以及它们的混合物。

[0013] 适宜的非挥发性硅油的实例包括室温下为液态的直链聚二甲基硅氧烷(PDMS);可用氟基、官能团例如羟基、巯基或胺基、脂肪族(例如烷基)或芳香族(例如苯基)取代的聚二甲基硅氧烷,这些官能团可以是支连和/或存在于硅氧烷链的末端,这些基团各自含有 2—24 个碳原子;苯基硅氧烷,特别是苯基三甲基硅氧烷、苯基二甲基硅氧烷、三甲基五苯基三硅氧烷(例如购自 Dow Corning 的 DC555)、四甲基四苯基三硅氧烷、苯基三甲基硅氧基二苯基硅氧烷、二苯基二甲基硅氧烷、二苯基甲基二苯基三硅氧烷和 2-苯基乙基三甲基硅氧

基硅酸盐。硅油的其它实例包括以脂肪酸、脂肪醇或聚氧烯烃改性的聚硅氧烷、氟硅酸盐和全氟油。

[0014] 未包覆的硅氧烷弹性体存在的量通常为约 0.1% 至约 35%，在一些实施方案中，为约 0.1% 至约 25%，其它实施方案中为约 0.1% 至约 15%，其中所有百分比都是基于弹性体的干重（即，以粉末形式）相对于化妆品组合物的总重计算。在其它一些实施方案中，未包覆的硅氧烷弹性体的量为组合物总重量的约 5.6%。可存在相对高量的弹性体。在一些实施方案中，包覆的硅氧烷弹性体可以以至多占组合物总重量 50% 的量存在，条件是不破坏乳剂的稳定性。

[0015] 适合用于本发明的色素用非硅氧烷化合物处理过，例如包覆或包绕。“硅氧烷化合物”是指任何含硅氧烷的化合物例如硅氧烷、硅烷和硅氧烷。处理过的色素比未处理过的色素更疏水。氨基酸处理过的色素在实施本发明中是有用的。氨基酸的实例包括甘氨酸、丙氨酸、缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苯丙氨酸、脯氨酸、苏氨酸、丝氨酸、精氨酸、组氨酸、赖氨酸、天冬氨酸和谷氨酸及其盐的 N-酰基氨基酸盐。具体的实例包括 N-酰基-N-甲基甘氨酸、N-酰基-N-甲基-β-丙氨酸和 N-酰基-L-谷氨酸，在一些实施方案中具体的实例为其 Al、Mg、Ca、Zn、Zr 和 Ti 盐。酰基基团可包括癸酸、月硅酸、十四烷酸、棕榈酸、硬脂酸或油酸的残基。参见美国专利 4,606,914，在此引入作为参考（具体见其中第 3 栏第 1—31 行）和美国专利 6,296,860。用氨基酸处理色素的方法还公开于 4,606,904 专利中。处理的色素还包括用源于植物的氨基酸处理的色素，如用硬脂酰谷氨酸二钠包覆的二氧化钛和氢氧化铝（例如 NAI，购自 Miyoshi kasei（日本）的销售商 U.S. Cosmetics corp.）。

[0016] 适用于本发明的处理的色素另外的实施例还包括用全氟化合物（化妆可接受的有机氟化合物）处理的色素，例如 C9—C15（即，C9、C10、C11、C12、C13、C14 和 C15）氟代醇磷酸酯。

[0017] 适用于本发明的处理的色素的其他实施例包括钛酸酯处理的色素。这些色素的实施例包括配价钛酸酯和单烷氧基钛酸酯例如三酰基钛酸单烷基酯（也被称为钛酸单烷基酯）。参见，美国专利申请公开号 No. 20050019284（具体参见 [0038]—[0052] 段）。钛酸酯的优选实施例包括三异硬脂酰基钛酸异丙基酯（ITT，购自 KOB0, South Plainfield, NJ）、（二甲基丙烯酰基）（异硬脂酰基）钛酸异丙基酯和异（二甲基丙烯酰基）（异硬脂酰基）钛酸丙基酯。

[0018] 适合用于本发明的处理色素的其它实例描述于美国专利 5,167,709（用氨基磺酸的多价盐处理的色素）和美国专利 5,928,658（用脂肪酸的水溶性金属盐、氢化卵磷脂或酰基胶原处理的色素）。其他处理的色素用于本发明的合适性可根据标准技术评估，如工作实施例中所述。

[0019] 多种不同颜色（或色度）的处理色素可存在于组合物中以获得所期望的颜色或色调。

[0020] 可以被处理的色素包括白色色素、彩色色素、无机色素、微米尺寸的色素和非微米尺寸的色素。有用的无机色素有二氧化钛、氧化铁、氧化锆、氧化锌、氧化铈、氧化铬、锰紫、群青兰、铬水合物和铁蓝。

[0021] 广而言之，色素的量可各种各样，条件是不干扰乳剂的形成或稳定性、并当施用于皮肤时提供期望的覆盖、色调和颜色—可在本领域技术水平范围内决定。处理色素的量，基

于化妆品组合物的总重量,通常在约 0%至约 70%的范围内,在一些实施例中为约 0%至约 35%,在其它一些实施例中为约 0%至约 20%。在一些实施例中处理色素的量为组合物总重量的约 10%。如本文中使用的,术语“约 0%”当涉及一种被描述为存在于本发明实施方案中的成分时,指大于 0 的有限量。

[0022] 典型地用于本发明组合物中的乳化剂包括阴离子、非离子和阳离子乳化剂。关于乳化剂的性质和(乳化)功能的定义,参见例如 Encyclopedia of chemical technology, KIRK-OTHMER, 第 22 栏, 第 333 — 432 页, 第 3 版, 1979, Wiley, 尤其该出版物的第 347 — 377 页关于阴离子和阳离子乳化剂。用于本发明组合物中的非离子乳化剂的实例包括脂肪酸、脂肪醇、聚乙氧基化的脂肪醇或聚甘油化的脂肪醇, 如聚乙氧基化的硬脂醇或鲸蜡基硬脂醇、脂肪酸和蔗糖的酯和葡萄糖烷基酯, 尤其聚氧化乙烯化的 C_1 - C_6 烷基葡萄糖脂肪酯, 以及乙氧基化的化合物如聚山梨醇酯-20、Laureth-7、Laureth-4、Sepigel® 305。阴离子乳化剂的实例包括被胺、铵中和的 C_{16} - C_{30} 脂肪酸或其碱金属盐。阳离子乳化剂的实例包括季胺、胺氧化物和胺, 例如烷基胺、烷基咪唑啉、乙氧基化的胺、季胺化合物和季胺化的酯。阳离子乳化剂还可以提供调理作用。

[0023] 有机硅氧烷乳化剂特别有用, 尤其在乳剂为油(硅氧烷)包水乳剂的实施例中。这类乳化剂包括硅氧烷聚醚和聚烷氧基化的硅氧烷弹性体。

[0024] 硅氧烷聚醚含有式 CH_2CH_2O 氧化乙烯单元, 例如在美国专利 4, 268, 499 第 5 栏第 1 — 16 行、美国专利申请公开号 2002/0028223 第 [0098] 段和美国专利申请公开号 2003/0049212 第 [00160] — [0167] 段中描述的。硅氧烷聚醚的实例包括 PEG/PPG-18/18 二甲基硅氧烷, 可以与环五硅氧烷如 DC5225C 或 DC5185 的混合物的形式获得, 以 KF6017 或 KF6028 购自 Shin-Etsu, 鲸蜡基二甲基硅氧烷共 聚醇-聚甘油基-4-异硬脂酸酯-己基月桂酸酯(以 ABIL® WE09 购自 goldschmidt chemical corporation, Hopewell, VA)、鲸蜡基二甲基硅氧烷共多元醇(ABIL® EM90), (ABIL® EM97)、月桂基甲基硅氧烷共多醇(5200)、环甲基硅油(和)以 DC3225C 购自 Dow Corning 的二甲基硅油共多醇, 以及环五硅氧烷和以 GESF1528 购自 GE Silicones 的二甲基硅氧烷共多醇。

[0025] 聚烷氧基化的硅氧烷弹性体为含有至少一个残基, 如聚氧化烯烃残基的交联有机聚硅氧烷。聚氧化烯烃可以是侧链如在购自 Shin-Etsu 的 KSG-210 的例子中, 或者可以是交联物, 如在购自 Shin-Etsu 的 KSG-270 的例子中。聚烷氧基化的硅氧烷弹性体的实例描述于美国专利申请号 2005/0053571 第 [0055]-[0061] 段。

[0026] 基于化妆品组合物的总重量, 乳化剂的量通常在约 0%至约 20%重量的范围内, 在一些实施方案中为约 0%至约 10%。在一些实施方案中, 乳化剂的量为组合物总重量的约 2%。

[0027] 本发明的组合物可含有单独的或以混合物的形式的化妆可接受或皮肤可接受的以及通常生理学可接受的矿物、动物、植物或合成来源的如碳基、烃基、氟和 / 或硅油。可以存在挥发油和 / 或非挥发油。油如果存在则构成疏水相。

[0028] 代表性的挥发油包括非极性的挥发性烃基油(在本文中使用的, 指的是仅含氢和碳原子的油)、硅油(任选地包含作为侧链或硅氧烷链末端的烷基或烷氧基)和氟油。适宜的烃基油包括异石蜡烃, 即含有 8 — 16 个碳原子的支链烷烃, 如异十二烷(也称为

2, 2, 4, 4, 6- 五甲基庚烷) 和石油蒸馏物。

[0029] 适合用于本发明的化妆棒的非挥发油的实例包括式 $\text{RCO-OR}'$ 的酯, 其中 R 和 R' 各自独立地为 C_{1-25} , 优选 C_{4-20} 直链或支链烷基、烯基或烷氧羰基烷基或烷基羰基氧烷基。这类酯的实例包括异壬酸异十三烷基酯、PEG-4 二庚酸酯、新戊酸异硬脂基酯、新戊酸十三烷基酯、辛酸鲸蜡基酯、棕榈酸鲸蜡基酯、蓖麻醇酸鲸蜡基酯、硬脂酸鲸蜡基酯、豆蔻酸鲸蜡基酯、椰油基二辛酸酯 / 癸酸酯、异硬脂酸癸基酯、油酸异癸基酯、新戊酸异癸基酯、新戊酸异己基酯、棕榈酸辛基酯、马来酸二辛基酯、辛酸三癸基酯、豆蔻酸豆蔻基酯、辛基十二烷醇和脂肪醇如油基醇、异辛基醇及其类似物。

[0030] 在乳剂含有水相的情况下, 本发明的组合物可含有水和 / 或与水混溶的溶剂如二醇 (含 2 - 8 个碳原子的二醇, 如丙二醇、乙二醇、丁二醇、二丙二醇和戊二醇)。在这些实施方案中, 基于化妆品组合物的总重量, 水 (和 / 或二醇) 的量 通常以约 0% 至约 90% 存在, 在一些实施方案中为约 5% 至约 60%。

[0031] 本发明的化妆品组合物可以是液体 (例如乳剂、霜剂、凝胶、软膏、摩丝或洗剂)、或基本上为固体 (例如压制的粉末或棒)。可将它们施用于角质底物 (组织或合成的), 尤其是皮肤。化妆品组合物可以是粉底、隐蔽剂、红润剂、口红、唇膏、染唇剂、唇彩、睫毛膏、眼影和眼线的形式。

[0032] 因此, 化妆品组合物可进一步含有至少一种另外的化妆可接受的成分, 包括活性成分或类似的添加剂。这类成分的实例包括其它溶剂、结构剂如蜡和聚合物、疏水性 (亲脂) 或亲水性增稠剂或凝胶剂、皮肤调理剂 (保湿剂、鳞片脱落剂或润肤剂)、分散增强剂、填料 (例如粉末和珍珠母)、纤维、防晒剂 (例如奥克立林、甲氧基肉桂酸辛酯、叔丁基甲氧基二苯酰甲烷)、防腐剂 (例如枸橼酸钠、苯氧基乙醇、对羟基苯甲酸酯及其混合物)、螯合剂 (如 EDTA 及其盐, 尤其钠和钾盐)、抗氧化剂 (例如 BHT, 生育酚)、中和剂或 pH 调节剂 (例如, 氢氧化钠)、以及化妆活性剂和皮肤学活性剂, 例如其它皮肤护理活性剂如肽 (例如 Matrixyl [五肽衍生物]、金合欢醇、红没药醇、phytantriol、维生素及其衍生物如抗坏血酸、维生素 A (例如: 类维生素 A 衍生物如视黄基棕榈酸酯或视黄基丙酸酯)、维生素 E (例如生育酚醋酸酯)、维生素 B₃ (例如, 烟酰胺) 和维生素 B₅ (例如泛酰醇)、抗座疮剂 (间苯二酚和水杨酸)、抗氧化剂 (例如植物甾醇类和脂酸)、黄酮类 (异黄酮、植物雌激素)、和适于抗菌目的的试剂如必要的油、香料、皮肤感觉剂、遮光剂、芳香化合物 (例如丁香油、薄荷醇、樟脑、桉树油和丁子香酚)、抗炎剂、除泡沫剂和必需脂肪酸。

[0033] 其它溶剂包括低级一元醇 (例如乙醇和异丙醇)、 C_3 - C_4 酮和 C_2 - C_4 醛。

[0034] 组合物可含蜡, 如在睫毛膏的情况下。适宜的蜡包括动物来源的蜡、植物来源的蜡、矿物来源的蜡和合成来源的蜡。为了本发明的目的, 术语“蜡”是指在室温 (25°C) 和大气压 (760mmHg, 即 10^5Pa) 下为固态的亲水性脂肪化合物, 其经历可逆的固 / 液状态变化并且熔点大于 30°C, 在一些实施方案中, 熔点大于 50°C 直到 120°C 或甚至高达 200°C。

[0035] 动物来源的蜡的实例包括蜂蜡、羊毛脂蜡和中国昆虫蜡。植物来源的蜡的实例包括米蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、ouricurry 蜡、软木纤维蜡、甘蔗蜡、日本蜡、漆树蜡和棉蜡。矿物来源的蜡的实例包括石蜡、微晶蜡、褐煤蜡和地蜡。合成来源的蜡包括聚烯烃蜡, 例如聚乙烯蜡、通过 Fischer-Tropsch 合成获得的蜡、蜡状共聚物及其酯、以及硅氧烷和氟蜡。另外, 可以使用植物或动物来源的氢化油。实例包括氢化西蒙得木蜡和由 C_8 - C_{32} 直链或非直

链脂肪链构成的脂肪通过催化氢化获得氢化油、氢化葵花子油、氢化蓖麻油、氢化椰子油、氢化羊毛脂和氢化棕榈油。蜡可在组合物中存在的量通常为占组合物总重量的约 0% 至约 50%。

[0036] 本发明的组合物可含有聚合物,例如,可与其它成分相容并且施用后形成膜的成膜聚合物。适宜的聚合物包括聚乙烯吡咯烷酮(PVP)和乙烯基共聚物,例如,乙烯基吡咯烷酮(VP)/十六烷共聚物、PVP/十六烷共聚物和 VP/二十碳烯共聚物(例如, Ganex V220, 其是 ISP Inc. of wayne, NJ 的商品名)、三甲基甲硅烷氧基硅酸酯和丙烯酸酯共聚物。聚合物可在组合物中存在的量通常为 0% 至约 35% 重量。

[0037] 亲水性增稠剂或凝胶剂的实例包括改性粘土如用 C₁₀至 C₂₂脂肪酸的氯化铵改性的锂蒙脱石,如以氯化二硬脂基二甲基铵改性的锂蒙脱石,也称为季铵-18 斑脱土,如由 Rheox 公司以商品名 Bentone34 销售或生产的产品、由 Southern Clay 公司销售或生产的 Claytone XL、Claytone34 和 Claytone40、已知名称为季铵-18 苯甲烷铵斑脱土并由 Southern Clay 公司以商品名 Claytone HT、Claytone GR 和 Claytone PS 销售或生产的改性粘土、以硬脂基二甲基苯甲酰基氯化铵改性的粘土,称为硬脂烷铵斑脱土,如由 Southern Clay 公司以商品名 Claytone APAH 和 Claytone AF 销售或生产的产品,和由 Rheox 公司销售或生产的 Baragel24, 疏水二氧化硅如发烟的二氧化硅、脂肪酸的金属盐和聚乙烯。

[0038] 可以使用的可溶性或亲水性增稠剂或凝胶剂包括羧乙烯基聚合物,如聚乙烯吡咯烷酮(PVP)和聚乙烯醇、交联丙烯酸酯(如卡波普 982)、疏水改性的丙烯酸酯(如卡波普 1382);聚丙烯酰胺如由 SEPPIC 以商品名 Sepigel305 (CTFA 名:聚丙烯酰胺 /C₁₃-C₁₄异石蜡 /Laureth7)或 Simulgel600 (CTFA 名:丙烯酰胺 / 丙烯酰基二甲基月桂酸钠共聚物 / 异十六烷 / 聚脱水异山梨醇酯 80)销售的交联共聚物;2-丙烯基酰胺-2-甲基丙磺酸聚合物和共聚物,任选地交联和 / 或中和;纤维素衍生物如羟乙基纤维素、羧甲基纤维素钠、羟丙基甲基纤维素、羟丙基纤维素、乙基纤维素和羟甲基纤维素、多糖和天然胶如黄原胶、菌核、角叉菜胶和果胶、多糖树脂如淀粉及其衍生物,以及透明质酸及其盐。

[0039] 增稠剂或凝胶剂的量通常为占组合物总重量的约 0% 至约 10%。

[0040] 本发明的组合物还可含有皮肤调理剂(如增湿剂、脱鳞片剂或润肤剂)。这类试剂的实例包括乳酸钠、甘露醇、氨基酸、透明质酸、羊毛脂、尿素、凡士林油及其混合物。其它的实例包括多元醇如甘油、二甘油、三甘油、聚甘油、聚乙二醇和山梨醇。本文中公开的 C₂-C₈ 二醇也可用于此方面。这类试剂在本发明的组合物中存在的量通常为占化妆品组合物总重量的约 0.1% 至约 20%。

[0041] 当然,本发明的组合物可手工施用。或者与其结合,将它们通过涂敷器如海绵、棉花、刷子和天然或合成材料的粉扑施用。此外,涂敷器可与容器连接,所述容器起化妆品组合物储库的作用。

[0042] 以下实施例用于进一步说明本发明。它们决不用来限制本发明。在给出多种成分商品名的情况下,所述百分比指成分的使用的重量而不是成分的活性成分。

[0043] 实施例

[0044] 以下实施例公开了两种发明和两种对比乳剂,所有的实施例都为化妆粉底的形式。各实施例按照以下的方法制备。

[0045] 将主制备罐用去离子(DI)水清洗(用加热至 90℃ 的 DI 水清洗 30 分钟)。其余的

步骤在 25℃ 下进行。在主罐内,合并 A1 相和 A3 相并混合 20 分钟,直到有机皂土完全分散。然后将 A2 相的成分加入 A1/A3 混合物中并混合直到 A2 完全分散于 A1/A3 内,得到光滑的质地。在分罐内,将 B 相的成分混合直至均匀。然后将第二罐的内容物加入主罐并混合,直到乳剂形成。

[0046] 通过使用标准技术如冻 / 融循环、离心以及在各种温度和时间下贮存来测定产生的每一种粉底的安全性。

[0047] 通过观察在施用产品于皮肤时皮肤色调是否变化来测定乳剂内色素的稳定性。

[0048] 实施例 1 :发明粉底

[0049]

序号	商品名	CTEA 名称	% 重量/重量
A1	Dow Corning 245 fl	环五硅氧烷	15.00
	Wickenol 153	异壬酸异十三烷基酯	7.50
	Bentone 38VCG	二硬脂双三甲铵锂蒙脱石	1.00
	KF-6028	PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙基二甲基硅氧烷	2.00
A2	DC9045	二甲基硅氧烷交聚物和环五硅氧烷	44.50

[0050]

A3	NAI-TAO-77891	TiO ₂ & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	8.55
	NAI-C33-8073-10	氧化铁黄 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	1.00
	NAI-C33-8075-10	氧化铁红 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	0.37
	NAI-C33-134-10	氧化铁黑 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	0.08
B	DI 水	DI 水	14.00
	枸橼酸钠	枸橼酸钠	0.20
	Phenonip	苯氧基乙醇、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸异丁酯	0.80
	甘油	甘油	5.00

[0051] 该粉底是稳定的并且在施用于皮肤时不改变皮肤的色调。

[0052] 实施例 2 :发明粉底

[0053]

序号	商品名	CTFA 名称	% 重量/重量
A1	Dow Corning 245 fl	环五硅氧烷	15.00
	Wickenol 153	异壬酸异十三烷基酯	7.50
	Bentone 38VCG	二硬脂双三甲铵锂蒙脱石	1.00
	KF-6028	PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙基二甲基硅氧烷	2.00
A2	DC9045	二甲基硅氧烷交聚物和环五硅氧烷	44.50
A3	二氧化钛 CR-50-PF-5	C9-15 氟醇处理的二氧化钛	8.55
	PF-5 黄 601	C9-15 氟醇处理的氧化铁黄	1.00
	PF-5 红 R 516L	C9-15 氟醇处理的氧化铁红	0.37
	PF-5 黑 BL-100	C9-15 氟醇处理的氧化铁黑	0.08
B	ID 水	DI 水	14.00
	枸橼酸钠	枸橼酸钠	0.20
	Phenonip	苯氧乙醇、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸异丁酯	0.80
	甘油	甘油	5.00

[0054] 该粉底是稳定的并且在施用于皮肤时不改变皮肤的色调。

[0055] 实施例 3 :含硅氧烷处理的色素的对比粉底

[0056]

序号	商品名	CTFA 名称	% 重量/重量
A1	Dow Corning 245 fl	环五硅氧烷	15.00
	Wickenol 153	异壬酸异十三烷基酯	7.50
	Bentone 38VCG	二硬脂双三甲铵锂蒙脱石	1.00
	KF-6028	PEG-9 聚二甲基硅氧乙基二甲基硅氧烷	2.00
A2	DC9045	二甲基硅氧烷交聚物和环五硅氧烷	44.50
A3	RBTD-11S2	含三乙氧基辛基硅烷的 TiO ₂	7.70
	BGYO-11S2	含三乙氧基辛基硅烷的氧化铁	1.44
	BGRO-11S2	含三乙氧基辛基硅烷的氧化铁	0.56
	BGBO-11S2	含三乙氧基辛基硅烷的氧化铁	0.30
B	DI 水	DI 水	14.00
	枸橼酸钠	枸橼酸钠	0.20
	Phenonip	苯氧乙醇、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸异丁酯	0.80
	甘油	甘油	5.00

[0057] 在与实施例 1 和 2 中公开的本发明粉底直接对照中,发现含硅烷处理的色素的对比粉底当施用于皮肤时改变皮肤的色调。

[0058] 实施例 4 :含有包覆的硅氧烷弹性体的对比粉底

[0059]

序号	商品名	CTFA 名称	% 重量/重量
A1	Dow Corning 245 fl	环五硅氧烷	56.44
	Wickenol 153	异壬酸异十三烷基酯	1.00
	Parsol MCX	甲氧基肉桂酸辛酯	7.50
	Bentone 38VCG	二硬脂双三甲铵锂蒙脱石	1.00
	KF-6012	PEG 10 二甲基硅氧烷	0.45

[0060]

	KF-6028	PEG-9 聚二甲基甲硅氧烷基乙基二甲基硅氧烷	2.00
A2	KSP 100	乙烯基二甲基硅氧烷/甲基硅氧烷倍半硅氧烷交聚物	5.56
A3	NAI-TAO-77891	TiO ₂ & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	0.78
	NAI-C33-8073-10	氧化铁黄 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	4.01
	NAI-C33-8075-10	氧化铁红 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	1.43
	NAI-C33-134-10	氧化铁黑 & 硬脂酰谷氨酸二钠 & 氢氧化铝	1.28
B	DI 水	DI 水	12.55
	枸橼酸钠	枸橼酸钠	0.20
	Phenonip	苯氧乙醇、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸丙酯、对羟基苯甲酸异丁酯	0.80
	甘油	甘油	5.00

[0061] 在与实施例 1 和 2 中公开的本发明粉底直接对照中,发现含有包覆的硅氧烷弹性体但不含有未包覆的硅氧烷弹性体的对比粉底在离心时、或在不同温度下贮存 1 天后立即分离。

[0062] 说明书中引用的所有出版物、专利和非专利出版物,都表示属于本发明领域的技术人员的技术水平。任何未引入本文作为参考的出版物都以同样的程度在此引入作为参考,正如各单独的出版物被具体和单独引入作为参考。

[0063] 尽管本文中的发明用具体的实施例来描述,但应当理解这些实施例仅仅说明本发明的原理和应用。因此应当理解对示例性的实施方案可进行大量的改变并在不脱离所附权利要求的本发明的精神和范围的情况下可涉及其它方案。