

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101115461 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 200680001361. 1

A61Q 1/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2006. 09. 01

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

60/715, 687 2005. 09. 09 US

WO 2004105708 A1, 2004. 12. 09, 摘要, 实施例, 权利要求.

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007. 06. 04

US 20050191328 A1, 2005. 09. 01, 摘要, 实施例, 权利要求, 说明书第 4、6、27 - 37、47 - 51 段.

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2006/053072 2006. 09. 01

审查员 丁伟

(87) PCT申请的公布数据

W02007/029154 EN 2007. 03. 15

(73) 专利权人 宝洁公司

地址 美国俄亥俄

(72) 发明人 谷口登志也 迫孝 藤原阳子

藤井清彦 渡边信男

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 张钦

(51) Int. Cl.

A61K 8/19 (2006. 01)

A61K 8/891 (2006. 01)

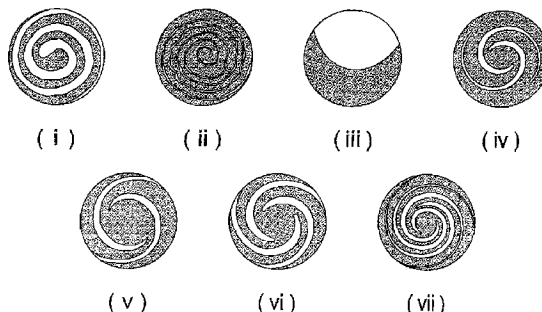
权利要求书 2 页 说明书 28 页 附图 3 页

(54) 发明名称

包含多层的固体护肤组合物

(57) 摘要

本申请涉及一种固体护肤组合物, 该组合物包含 (a) 第一层和 (b) 第二层。所述第一层在 45°C 下为固体并且为油包水乳液或水包油乳液。所述第二层在 45°C 下为固体并且为包含有益剂的油分散体; 并且其中第一层和第二层以某种方式在同一包装中被提供, 使得第一层和第二层可同时被施用。



1. 一种固体护肤组合物,所述组合物包含:

(a) 第一层,其在 45°C 下为固体并且为包含挥发性硅油、非挥发性油、颜料粉末、固体蜡、亲脂性表面活性剂和水的油包水乳液或包含水、亲水性表面活性剂、颜料粉末、非挥发性油、挥发性硅油和脂肪族化合物或脂肪酸盐的水包油乳液;和

(b) 第二层,其在 45°C 下为固体并且为包含挥发性硅油、非挥发性油、固体蜡、有益剂和任选地颜料粉末的油分散体;

其中第一层和第二层在同一包装中被提供,以使得第一层和第二层能够同时被施用,

其中第一层和第二层的组合物之间的粘度差和密度差在由 a(0.16g/cm³, -1600mPas)、b(0.16g/cm³, 600mPas)、c(-0.16g/cm³, -600mPa s) 和 d(-0.16g/cm³, 1600mPas) 点定义的区域,如图 5 的图表所示。

2. 如权利要求 1 所述的组合物,其中第一层和第二层视觉上不同。

3. 如权利要求 2 所述的组合物,其中第一层和第二层中的至少一个包含着色剂以使这两层视觉上不同。

4. 如权利要求 1 所述的组合物,其中第一层与第二层的重量比率为 1 : 99 至 99 : 1。

5. 如权利要求 1 所述的组合物,其中第一层和第二层当达到介于 55°C 和 90°C 之间的温度时各自提供 100mPas 至 3000mPas 的粘度。

6. 如权利要求 1 所述的组合物,其中所述第二层为油分散体组合物,所述组合物包含:

(a) 10% 至 80% 的挥发性硅油;

(b) 1% 至 40% 的非挥发性油;

(c) 1% 至 10% 的固体蜡;

(d) 任选地,1% 至 70% 的颜料粉末;和

(e) 有益剂。

7. 如权利要求 6 所述的组合物,其中所述第一层组合物为油包水乳液,所述乳液包含:

(a) 10% 至 50% 的挥发性硅油;

(b) 0.5% 至 20% 的非挥发性油;

(c) 5% 至 45% 的颜料粉末;

(d) 1% 至 10% 的固体蜡;

(e) 0.5% 至 5% 的亲脂性表面活性剂;和

(f) 10% 至 35% 的水。

8. 如权利要求 6 所述的组合物,其中所述第一层组合物为水包油乳液,所述乳液包含:

(a) 20% 至 60% 的水;

(b) 0.1% 至 4% 的亲水性表面活性剂;

(c) 5% 至 40% 的颜料粉末;

(d) 1% 至 20% 的非挥发性油;

(e) 1% 至 30% 的挥发性硅油;和

(f) 1% 至 15% 的脂肪族化合物或脂肪酸盐。

9. 如权利要求 7 所述的组合物,其中所述组合物为化妆粉底,并且其中所述第二层的有益剂选自自由以下物质组成的组:吸油粉末、皮脂固化粉末、成膜聚合物、柔焦剂以及它们的混合物。

10. 如权利要求 8 所述的组合物,其中所述组合物为化妆粉底,并且其中所述第二层的有益剂选自以下物质组成的组:吸油粉末、皮脂固化粉末、成膜聚合物、柔焦剂以及它们的混合物。

11. 如权利要求 1 所述的组合物,其中所述组合物为止汗剂产品,其中所述有益剂为止汗剂活性剂。

12. 一种制造如权利要求 5 所述的组合物的方法,所述方法包括以下步骤:

(a) 在隔离的容器中提供液态的第一层组合物和第二层组合物;

(b) 通过第一喷嘴将第一层组合物和通过第二喷嘴将第二层组合物分别分配到同一包装中,同时保持第一层组合物和第二层组合物的温度介于 55°C 和 90°C 之间;和

(c) 允许被转移的第一层和第二层在所述包装中固化。

13. 如权利要求 12 所述的方法,其中在将第一层和第二层填充到所述包装中时,旋转所述包装。

14. 如权利要求 12 所述的方法,其中所述第二喷嘴由两个独立的喷嘴组成。

15. 如权利要求 12 所述的方法,其中所述第二喷嘴由三个独立的喷嘴组成。

包含多层的固体护肤组合物

发明领域

[0001] 本发明涉及一种包含多层的固体护肤组合物。具体地讲,本发明涉及包含多层的固体护肤组合物,其中每层由可提供独特特性有益效果的不同组合物制成。如果将所述多层混合在一起并且作为单一的组合物提供,该特性有益效果将不会达到在独立相中所提供的程度。本发明组合物尤其可用于化妆粉底产品。

[0002] 发明背景

[0003] 粉底组合物可以涂敷到面部和身体其它部位,以匀化肤色和纹理以及遮掩毛孔、瑕疵、细纹等。粉底组合物还可用于增加皮肤水分、平衡皮肤含油量以及提供保护使皮肤免受日晒、风吹和其它环境因素的不利影响。

[0004] 粉底组合物通常以液体或霜膏悬浮液、乳液、凝胶、压粉或无水的油和蜡组合物的形式获得。液体形式的乳液型粉底是适宜的,因为它们可通过掺入的水和水溶性皮肤处理剂来提供润湿效果。然而,这些液体形式的粉底对消费者而言不方便使用和携带。另一方面,虽然包装在粉盒中的固体粉底适于消费者使用,但在保湿皮肤和覆盖皮肤方面,固体粉底典型地不如液体形式的粉底那样有效。

[0005] 已提出固体形式但仍为乳液的粉底组合物。上述固体乳液粉底旨在解决常规的液体形式粉底和固体粉底所具有的缺点。这些粉底可被填充到各种各样(包括粉盒在内)的包装中并在消费者中日趋流行。公开上述粉底组合物的参考文献包括日本专利公布 A-2-88511、A-3-261707、A-7-267819、A-11-209243、美国专利 5,362,482 和 PCT 公布 W001/91704。

[0006] 最近,消费者已经开始在粉底产品中寻求各种性能和有益效果,例如,耐磨性、铺展性、与皮肤的贴合性、与皮肤的共混性、覆盖性、持久性、控油光性、紫外线防护性。此外,不同的消费者群可能寻求不同类型的性能,例如抗发亮感的保湿感和抗光泽外观的自然外观。为了获得这些有益效果,粉底制剂必需容纳各种组分。这些依赖于它们物理和化学性质的组分可能难于配制成单一产品。例如,控油光是粉底产品高度期望的功能。然而,掺入高含量的吸油粉末将使制剂具有非常重的施用感和差的铺展性。高含量掺入也可能使制剂不稳定。

[0007] 另一方面,包含多层或多相的化妆品组合物在现有技术中是已知的。这些产品通常以霜膏、凝胶或糊剂类型的相提供,并且通常集中于每层颜色的差别上。例如,授予 Revlon, Inc. 的 U. S. 4,980,155 公开了两相化妆品组合物,所述组合物包含有色相组合物和凝胶相组合物。授予 Gamma Croma S. P. A. 的 W02004/105708 公开了具有固体坚固性的多色化妆品,该产品包括两个或多个不同颜色的化妆品。授予 Noevir Co., Ltd. 的日本专利申请公布 1999-269025 公开了一种包含油基棒形组合物和水基棒形组合物的双层棒形化妆品。日本专利申请公布 2002-97112 公开了固体化妆品组合物,该组合物具有相互不同的颜色和制造方法。它们中没有任何一个公开在了环境温度下为固体油包水乳液或水包油乳液和油分散体形式的多层护肤组合物。

[0008] 基于前文所述,需要一种提供一种以上有益效果的固体护肤组合物,该有益效果

由难以配制成单一组合物的组分提供。具体地讲,对于化妆粉底产品,需要一种在一个产品中提供良好的铺展性、耐磨性以及其它皮肤有益效果的固体组合物。

[0009] 没有任何现有技术能够提供本发明的全部优点和有益效果。

[0010] 发明概述

[0011] 本发明涉及一种多层的固体护肤组合物,所述组合物包含:

[0012] (a) 第一层,其在 45°C 下为固体且为油包水乳液或水包油乳液;

[0013] 和

[0014] (b) 第二层,其在 45°C 下为固体且为油分散体;

[0015] 其中第一层和第二层以某种方式在同一包装中被提供,以使第一层和第二层可同时被施用。通过以某种方式提供多层组合物以使它们可以同时被施用,使总组合物提供每层的有益特性。否则,如果将它们合并到一个组合物中的话,该有益效果将会被损害或将会破坏其它性能。

[0016] 本发明适于任何固体形式的护肤组合物,例如,化妆粉底、腮红、防晒剂、眼影、唇膏、止汗剂、皮肤药物油膏剂等等。本发明的一个尤其优选的实施方案为化妆粉底,该化妆粉底由视觉上不同的多层制成。

[0017] 在另一个方面,本申请涉及多层护肤组合物的制造方法,所述方法包括以下步骤:

[0018] (a) 在隔离的容器中提供液态的第一层组合物和第二层组合物;

[0019] (b) 通过第一喷嘴将第一层组合物和通过第二喷嘴将第二层组合物分别分配到同一包装中,同时保持第一层组合物和第二层组合物的温度介于 55°C 和 90°C 之间,优选介于 60°C 和 75°C 之间;和

[0020] (c) 允许被转移的第一层和第二层在包装中固化。

[0021] 对于本领域的技术人员来说,通过阅读本说明书的公开内容和附加权利要求书,本发明的这些和其它特征、方面和优点将变得显而易见。

[0022] 附图概述

[0023] 虽然本说明书以特别指出和清楚地要求保护本发明的权利要求书作出结论,但据信由下列结合附图描述的优选非限制性实施方案和表述将更好地理解本发明,其中:

[0024] 图 1 是本发明方法的优选实施方案的示意图。

[0025] 图 2 是在线 A-A' 处对图 1 的截面图。

[0026] 图 3(a)-(d) 是集中于填料步骤的本发明方法的优选实施方案的示意图。

[0027] 图 4(i)-(vii) 是本发明可见外观的优选实施方案的示意图。

[0028] 图 5 是在本发明的第一层和第二层组合物之间显示优选的粘度差和密度差范围的图表。

[0029] 发明详述

[0030] 虽然本说明书通过特别指出并清楚地要求保护本发明的权利要求书作出结论,但据信通过下列说明将更好地理解本发明。

[0031] 除非另外指明,本文所用的所有百分比、份数和比率均按每层组合物的重量计。所有涉及所列成分的这些重量均基于活性物质的含量,因此不包括可能包含在市售原料中的载体或副产物。

[0032] 可用于本发明的所有成分如活性物质和其它成分可根据其化妆和 / 或治疗有益效果或其假定的作用模式来分类或描述。然而应当理解,在某些情况下,可用于本发明的活性物质和其它成分可以提供一种以上的美容和 / 或治疗有益效果,或通过一种以上的作用方式起作用。因此,本文的分类只是为了方便起见,而非旨在将成分限制在所列的特别指出的一个应用或几个应用中。

[0033] 第一层和第二层

[0034] 本发明的组合物包含多层,即至少一个第一层和一个第二层。通过以某种方式提供多层组合物以使它们可以同时被施用,使总组合物提供每层的有益特性。然而,如果它们被结合到一个组合物中的话,该有益效果将会被损害或将会破坏其它性能。当任意数量的层被包括在总组合物中时,本文的讨论集中于具有两层的总组合物。

[0035] 第一层和第二层是不同的组合物,并且被设计成可提供不同的有益效果,该有益效果基于包括在每层中的至少一个有益剂。为了方便起见,包含该有益剂的层被叫做第二层。然而,这并不要求第一层不含有益剂。第一层和第二层可包含不同的有益剂、不同的有益剂组合、或不同浓度的相同有益剂。在本发明范围内,“有益剂”是提供护肤产品使用中的特殊皮肤有益特性的组分。本文中护肤有益剂可包括涉及皮肤外观或彩妆的有益效果。典型地,包含在第二层中的某种有益剂与包含在第一层中的某种组分不相容,或者当第一层和第二层被合并在一个组合物中时,第二层中的某种有益剂会破坏总组合物的性能。

[0036] 例如,控油光是化妆粉底产品的有利特性。包含吸油粉末作为有益剂提供控油光有益效果。然而,以有效量包含吸油粉末也可能提供不利的铺展性能。在本发明中,通过在第二层组合物中主要包含吸油粉末,并且以某种方式提供第一层和第二层以使它们可同时涂敷在皮肤上,显著改善了总组合物的铺展性和粉状感。换句话讲,第二层组合物的控油光有益效果和第一层组合物的总粉底有益效果两者都可在本发明的总组合物中被提供。

[0037] 本发明的第一层和第二层在室温下是固体的,因此在储存期间和在使用后彼此不溶或不混合或仅微溶或仅微混合。第一层和第二层以某种方式提供,使得使用者可同时涂敷两层至皮肤上。一种合适的方法是在同一初级包装(例如,盘、罐或棒状涂敷器)中提供两个层。该初级包装可以配一个合适的涂敷器,例如海绵或刷子。优选地,第一层和第二层被配制以使它们当在使用时从手指或涂敷器获得压力 / 热时,显示具有类似的流变特性。

[0038] 第一层和第二层必要时可以任何比率提供以获得目标有益效果。优选地,第一层和第二层以约 1 : 99 至约 99 : 1,更优选约 1 : 9 至约 9 : 1 的重量比率被提供。第一层和第二层优选是视觉上不同的,使得将所述层的不同有益效果 / 特性传递给使用者。着色剂可适宜地包括在第一层或第二层中的至少一层中以使这些层在视觉上不同。

[0039] 第一层和第二层的相型和制剂

[0040] 在本发明中,第一层组合物采用油包水乳液或水包油乳液的相型。第二层组合物采用油分散体的相型。油包水乳液和水包油乳液可用于提供对皮肤良好的涂敷感觉,同时还可包括油溶的和水溶的组分,并且在水和 / 或挥发性油蒸发后还将留下清爽的感觉。油分散体可用于提供对皮肤良好的涂敷感觉,同时还可包括高含量的粉末以增加粉状感和控油光性。

[0041] 在一个高度优选的实施方案中,本组合物为化妆粉底。

[0042] 当第一层为油包水乳液时,第一层组合物优选包含以下组分 :

[0043] (a) 约 10% 至约 50%，优选约 15% 至约 35% 的挥发性硅油；
[0044] (a) 约 0.5% 至约 20%，优选约 1% 至约 15% 的非挥发性油；
[0045] (a) 约 5% 至约 45%，优选约 15% 至约 30% 的颜料粉末；
[0046] (d) 约 1% 至约 10%，优选约 2% 至约 5% 的固体蜡；
[0047] (e) 约 0.5% 至约 5%，优选约 1% 至约 4% 的亲脂性表面活性剂；
[0048] 和
[0049] (f) 一定量的水，优选约 10% 至约 35% 的水，以使挥发性硅油和水的总含量超过约 40%。

[0050] 当第一层为水包油乳液时，第一层组合物优选包含以下组分：

[0051] (a) 约 20% 至约 60%，优选约 30% 至约 50% 的水；
[0052] (b) 约 0.1% 至约 4%，优选约 0.3% 至约 2% 的亲水性表面活性剂；
[0053] (c) 约 5% 至约 40%，优选约 10% 至约 30% 的颜料粉末；
[0054] (d) 约 1% 至约 20%，优选约 5% 至约 15% 的非挥发性油；
[0055] (e) 约 1% 至约 30%，优选约 5% 至 20% 的挥发性硅油；和
[0056] (f) 约 1% 至约 15%，优选约 4% 至约 10% 的脂肪族化合物或脂肪酸盐。

[0057] 第二层组合物，其为油分散体，优选包含以下组分：

[0058] (a) 约 10% 至约 80%，优选约 20% 至约 70% 的挥发性硅油；
[0059] (b) 约 1% 至约 40%，优选约 5% 至约 25% 的非挥发性油；
[0060] (c) 约 1% 至约 10%，优选约 2% 至约 7% 的固体蜡；和
[0061] (d) 任选的颜料粉末，当存在时，包含约 1% 至约 70%，优选约 5% 至约 50% 的颜料粉末。

[0062] 第二层还包含至少一种有益剂，所述有益剂选自吸油粉末、皮脂固化粉末、成膜聚合物、柔焦剂以及它们的混合物。配制每层的组合物，使得当达到介于约 55°C 和约 90°C 之间的温度时，具有的粘度值为约 100mPas 至约 10,000mPas，优选为约 500mPas 至约 3,000mPas。

[0063] 如下文中详细说明，分别配制和形成每一层的组合物。一旦被配制和形成，在包装过程中通过以涡状、螺旋形、杆状、花形或类似构型将各个层同时分配至初级包装（例如，盘或类似物）中，从而可合并各个层。为了将这两层保持长时间的彼此分离，优选配制每一层以保持每层组合物间的粘度差和密度差在由如图 5 的图表所示的 a(0.16g/cm³, -1600mPas)、b(0.16g/cm³, 600mPas)、c(-0.16g/cm³, -600mPas) 和 d(-0.16g/cm³, 1600mPas) 四个点定义的区域。用于调节每层组合物的密度和粘度的方法是本领域的技术人员已知的。现已发现，当每层组合物间的密度差和粘度差在一个优选的区域中时，这两层在一段时期内显示具有良好的物理稳定性。为了使两层视觉上不同，一个优选的途径是在每层组合物中使用不同种类和 / 或含量的颜料。包含在每一层中的组分的种类和含量被详细地提供如下：

[0064] 有益剂

[0065] 本发明的组合物包含可提供护肤产品使用中的特殊皮肤有益特性的有益剂。本文中护肤有益效果可包括涉及皮肤外观或化妆的有益效果。

[0066] 在一个化妆品组合物实施方案中，包括但不限于化妆粉底、腮红、防晒剂、眼影、唇

膏,所述有益剂选自由以下物质组成的组:吸油粉末、皮脂固化粉末、成膜聚合物、柔焦剂以及它们的混合物。

[0067] 在一个止汗剂实施方案中,有益剂为止汗剂活性剂。

[0068] 吸油粉末

[0069] 吸油粉末是一种在吸油方面尤其有效的颜料,并因此可被包括于本发明组合物中用于从皮肤中吸收过量的皮脂。具体地讲,本文的吸油颜料具有至少约 100ml/100g,优选至少约 200ml/100g 的吸油性能。吸油性能是技术人员熟知的单位,并且可通过:JIS K5101 第 21 卷“Test Method for Oil Absorbency Level”来测量。

[0070] 可用于本发明的吸油粉末包括球形二氧化硅和异丁烯酸甲酯共聚物。可用于本发明的市售吸油粉末包括以商品名 SI-SILDEX H-52 购自 Miyoshi Kasei, Inc. 的球形二氧化硅,其具有的吸油性能大于 200ml/100g;以商品名 KSP-100 和 KSP-101 购自 ShinEtsu Chemical 的乙烯基聚二甲基硅氧烷/聚甲基硅氧烷倍半硅氧烷交联聚合物,其具有的吸油性能大于 200ml/100g;以商品名 TREFIL E-506C 购自 DowCorning 的硬化聚有机硅氧烷弹性体,其具有的吸油性能大于 100ml/100g;和以商品名 SA-GMP-0820 购自 GANZ Chemical 并经 Miyoshi Kasei, Inc. 表面处理的异丁烯酸甲酯共聚物,其具有的吸油性能大于 100ml/100g。典型地,包含用于控油光的吸油粉末可能提供一种具有不利的铺展性能的组合物。然而,在本发明中,通过主要在第二层中包含吸油粉末可改善这种不利的铺展性能。在一个优选的实施例中,吸油粉末在第二层中的含量为约 1%至约 20%,更优选约 2%至约 15%。

[0071] 皮脂固化粉末

[0072] 可用于本发明的皮脂固化粉末包括包含基质的那些,该基质涂有低结晶的氧化锌、非晶形的氧化锌或它们的混合物,其中所述氧化锌按所述皮脂固化粉末的重量计为约 15%至约 25%。所述基质可以是用于化妆用途的任何有机或无机物质,该物质包括在以下“颜料粉末组分”下面所列的那些。依照 US 2002/0031534A1 (引入本文以供参考)中所公开的方法,可适宜地制备本文的皮脂固化粉末。可将所述皮脂固化粉末表面处理。可用于本发明的皮脂固化粉末具有固化皮脂的能力,即在吸收游离脂肪酸、甘油二酯和甘油三酯方面是有效的,并且可通过形成其锌盐来使它们固化,以使在约 30 分钟内形成薄膜。此外,原本有光泽的皮脂,外观改变成无光泽的膜。这种能力与其它吸油粉末不同,其对要吸附的油的类型无选择性,并且在吸油后不会形成膜,因此在吸收油脂后可留下有光泽的凝胶和糊剂。外观的改变提供给消费者一个值得注意的信号,那就是皮脂已经得到了控制。皮脂固化效果可方便地通过以下方法测量:将一定量的粉末与一定量的人造皮脂混合,混合一段时间,并且使其保持这样直到固化或显示无光泽外观。记录混合物固化或改变外观所用的时间。固化或改变外观所用的时间越短,粉末的固化效果就越好。

[0073] 可用于本文的市售皮脂固化粉末包括涂有羟基磷灰石、商品名为 PLV-20 的 20%氧化锌的云母和用商品名为 SI-PLV-20 的聚甲基硅氧烷进行表面处理的相同粉末,两者均可购自 Miyoshi Kasei, Inc.。典型地,包含用于控油光的皮脂固化粉末可能提供具有不利的铺展性能的组合物。然而,在本发明中,通过主要在第二层包含皮脂固化粉末,可改善这种不利的铺展性能。在一个优选的实施例中,第二层中皮脂固化粉末的含量为约 0.2%至约 30%,优选为约 1%至约 15%。

[0074] 成膜聚合物

[0075] 成膜聚合物可用于赋予化妆品耐磨性和 / 或抗转移性。优选的聚合物形成非粘性膜,该膜可使用水和清洁剂如肥皂洗去。

[0076] 适宜的成膜聚合物物质的实施例包括:

[0077] a) 硫聚酯树脂,例如 AQ 硫聚酯树脂,如 AQ29D、AQ35S、AQ38D、AQ38S、AQ48S 和 AQ55S(购自 Eastman Chemicals);

[0078] b) 聚乙酸乙烯酯 / 聚乙烯醇聚合物,如购自 Air Products 的 Vinex 树脂,包括 Vinex 2034、Vinex 2144 和 Vinex 2019;

[0079] c) 丙烯酸类树脂,包括以商品名“Dermacryl”(包括 DermacrylLT) 购自 National Starch 的水可分散丙烯酸树脂;

[0080] d) 聚乙烯吡咯烷酮 (PVP),包括 Luviskol K17、K30 和 K90(购自 BASF);PVP 的水溶性共聚物,包括 PVP/VA S-630 和 W-735;和 PVP/二甲氨基甲基丙烯酸乙酯共聚物,如共聚物 845 和共聚物 937,购自 ISP;以及其它 PVP 聚合物,它们由 E. S. Barabas 公开于“Encyclopedia of Polymer Science and Engineering”第二版第 17 卷,第 198 至 257 页中;

[0081] e) 高分子量聚硅氧烷,如聚二甲基硅氧烷和有机取代的聚二甲基硅氧烷,尤其是粘度大于约 50,000mPas 的那些聚硅氧烷;

[0082] f) 粘度大于约 50,000mPas 的高分子量烃聚合物;

[0083] g) 有机硅氧烷,包括有机硅氧烷树脂、流体二有机基聚硅氧烷聚合物和硅氧烷酯蜡。

[0084] 这些聚合物和包含它们的化妆品组合物的实例存在于 1996 年 10 月 31 日公布的 PCT 公布 W096/33689;1997 年 5 月 15 日公布的 W097/17058;和 1996 年 4 月 9 日授予 Castrogiovanni 等人的美国专利 5,505,937 中,所有这些文献均引入本文以供参考。适用于本文的附加的成膜聚合物包括在含水乳液中的水不溶性聚合物物质和水溶性成膜聚合物,所述聚合物描述于 1998 年 5 月 7 日公布的 PCT 公布 W098/18431 中,该文献引入本文以供参考。具有不大于约 50,000mPas 粘度的高分子量烃聚合物的实例包括聚丁烯、聚对苯二甲酸丁二酯、聚癸烯、聚环戊二烯和类似的直链和支链高分子量烃。

[0085] 优选的成膜聚合物包括有机硅氧烷树脂,包括 $R_3SiO_{1/2}$ “M”单元、 R_2SiO “D”单元、 $RSiO_{3/2}$ “T”单元、 SiO_2 “Q”单元的组合,这些单元互相成一定比例,以满足 $R_nSiO_{(4-n)/2}$ 的关系,其中 n 值介于 1.0 和 1.50 之间,并且 R 为甲基。注意:由于加工的原因,在树脂结构中还可存在少量的最多 5% 的硅烷醇或烷氧基官能度。有机硅氧烷树脂在约 25°C 下必须为固体,并且具有约 1,000 至约 10,000 克 / 摩尔的分子量。所述树脂可溶解于有机溶剂如甲苯、二甲苯、异链烷烃和环硅氧烷或挥发性载体中,这表明着所述树脂并未充分交联以使得树脂不溶于挥发性载体。尤其优选的树脂包括重复的单官能或 $R_3SiO_{1/2}$ “M”单元和四官能或 SiO_2 “Q”单元,另外被称为 “MQ” 树脂,如 1994 年 7 月 19 日公布的 Krzysik 的美国专利 5,330,747 中所公开的,该文献引入本文以供参考。在本发明中,“M”与“Q”官能单元的比例优选为约 0.7,并且 n 值为 1.2。有机硅氧烷树脂如市售的这些树脂,如得自 Adrian Michigan 的 Wacker Silicones Corporation 的 Wacker 803 和 804、得自 Shin-Etsu Chemical 的 KP545 和得自 General Electric Company 的 G.E. 1170-002。在本发明中,通过主要在第二层中具

有成膜聚合物,使得与所述组合物的其它物质比较,该成膜聚合物在局部区域以更高的浓度存在,并且因此当涂敷于皮肤上时形成更高膜强度的薄膜。上述高膜强度的集中区域提供改善的活性组合物对皮肤的粘附力。即,通过主要在第二层中提供成膜聚合物,包含于整个组合物中的成膜聚合物的量可降低,或者如果在第二层中配制相同量的成膜聚合物,可获得具有改善粘附力的整个组合物。在一个优选的实施方案中,成膜聚合物在第二层中的含量为约 0.5% 至约 20%,优选约 0.5% 至约 10%,更优选约 1% 至约 8%。

[0086] 柔焦剂 (1) 柔焦粉末

[0087] 柔焦粉末是在向皮肤提供柔焦效果上尤其有效的颜料。即,当以指定量掺入时,所述粉末具有天然的光洁度和良好的覆盖性,以使皮肤疾病的症状最小化。具体地讲,本文所述柔焦粉末必须符合两个参数以提供上述效果。首先,颜料的总光透射率 (Tt) 和漫光透射率 (Td) 都相对较高。所述柔焦粉末具有的总光透射率 (Tt) 为约 40 至约 94,并且漫光透射率 (Td) 为约 28 至约 38。不受理论的约束,据信通过具有上述高的 Tt 和 Td 值,该柔焦粉末显示具有高的透明度,从而提供整体的天然光洁度。其次,所述柔焦粉末具有约 32 至约 95 的较高浊度 $\{(Td/Tt) \times 100\}$ 。不受理论的约束,据信通过具有上述高浊度,皮肤的明亮区域与皮肤阴暗区域 (如毛孔和皱纹) 间的对比度被最小化,以减少疾病区域的外观。

[0088] 总透射率 (Tt)、漫透射率 (Td) 和浊度 $\{(Td/Tt) \times 100\}$ 可由技术人员通过参考文献 ASTM D 1003-00 “Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Transparent Plastics” 来测量和计算。尽管本文的颜料不是塑料,但可使用此特定标准测试的相同原理。

[0089] 可用于本发明的柔焦粉末包括聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA)、二氧化硅、混合颜料,例如,氧化铝处理的云母、二氧化钛处理的滑石、二氧化钛处理的云母、乙烯基聚二甲基硅氧烷 / 聚甲基硅氧烷硅倍半氧烷交联聚合物、氧化铝、硫酸钡和合成云母。可用于本发明的市售柔焦粉末包括以商品名 SA Excel Mica JP2 购自 Miyoshi Kasei 的氧化铝处理的云母,其总光透射率 (Tt) 为约 87,漫光透射率 (Td) 为约 28,并且浊度 $\{(Td/Tt) \times 100\}$ 为约 32。当柔焦粉末配制在单层产品中时,由于包含在制剂中的其它粉末如覆盖二氧化钛可完全盖过柔焦粉末的效果,因此柔焦粉末的含量应高达 5% 以达到显著的自然外观效果。本文所用覆盖二氧化钛是具有约 200nm 至约 500nm 粒度的那些。如果所述粒度不在这个范围中,二氧化钛可能不会象一种化妆材料那样提供足够的覆盖。在本发明中,通过主要在第二层中配制柔焦粉末和在第一层中配制覆盖二氧化钛,并且以某种方式提供第一层和第二层以使它们可同时涂敷在皮肤上,本发明的护肤产品可提供令人满意的自然外观效果,同时具有低含量的柔焦粉末。结果,可降低该产品的成本,并且配制人员在产品配制中将具有更高的灵活性。在一个优选的实施例中,基于所述第二层的组合物,柔焦粉末在第二层中的含量为约 2% 至约 25%,更优选约 5% 至约 20%。当基于第一层和第二层的总重量计时,柔焦粉末的优选含量为约 0.5% 至约 4%,更优选约 2% 至约 4%。

[0090] 柔焦剂 (2) 硅氧烷弹性体

[0091] 柔焦硅氧烷弹性体是指在向皮肤提供柔焦效果上尤其有效的交联硅氧烷弹性体,即当以指定量掺入时,所述硅氧烷弹性体具有天然的光洁度,还具有良好的覆盖性,以使皮肤疾病的症状最小化。具体地讲,硅氧烷弹性体与其它硅油相比具有较低的乌泽度。乌泽度是一个反映柔焦效果 (即化妆物质的天然光洁度) 的参数。乌泽度越低,所述物质可提

供的天然光泽度就越好。可用于本申请的硅氧烷弹性体的乌泽度小于约 40。乌泽度可通过 Nihon Denshoku Kogyo 制造的 PG-1M 光泽计（入射角 / 反射角 :60/60°）测量。可用于本申请的市售的硅氧烷弹性体包括具有商品名 KSG-16 的购自 Shinetsu 的硅氧烷弹性体，其具有的乌泽度为约 37。

[0092] 可用于本发明的合适硅氧烷弹性体可以是乳化的或未乳化的交联硅氧烷弹性体或它们的混合物。本文所用术语“非乳化”用于定义不含聚氧化烯单元的交联有机聚硅氧烷弹性体。本文所用术语“乳化”是指具有至少一个聚氧化烯（例如聚氧乙烯或聚氧丙烯）单元的交联有机聚硅氧烷弹性体。可用于本发明的非乳化弹性体通过将有机氢化聚硅氧烷用 α 、 ω -双烯交联制得。本发明中的乳化弹性体包括通过聚氧化双烯与有机氢化聚硅氧烷交联而得到的聚氧化烯改性的弹性体或包含至少一个聚醚基团被 α 、 ω -双烯交联的有机氢化聚硅氧烷。乳化的交联有机聚硅氧烷弹性体可特别地选自美国专利 5,412,004、5,837,793 和 5,811,487 中所描述的交联聚合物。此外，由聚二甲基硅氧烷共聚多元醇交联聚合物（和聚二甲基硅氧烷）组成的乳化弹性体可以商品名 KSG-21 购自 Shin Etsu。

[0093] 非乳化弹性体是聚二甲基硅氧烷 / 乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。上述聚二甲基硅氧烷 / 乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物可由很多供应商供应，包括 Dow Corning (DC 9040 和 DC 9041)、General Electric (SFE 839)、Shin Etsu (KSG-15、16、18 [聚二甲基硅氧烷 / 苯基乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物]) 和 Grant Industries (GRANSIL™ 系列弹性体)。可用于本发明的交联的有机聚硅氧烷弹性体及其制备方法还描述于美国专利 4,970,252、5,760,116 和 5,654,362 中。可用于本发明的附加交联的有机聚硅氧烷弹性体公开于转让给 Pola Kasei Kogyo KK 的日本专利申请 JP 61-18708 中。优选用于本文的市售弹性体为 Dow Corning 的 9040 硅氧烷弹性体共混物、Shin Etsu 的 KSG-21、以及它们的混合物。

[0094] 当硅氧烷弹性体配制在单层中时，由于制剂中的其它粉末如覆盖二氧化钛可完全盖过硅氧烷弹性体的柔焦效果，因此硅氧烷弹性体的含量应高达 10% 以达到显著的自然外观效果。然而，在本发明中，通过主要在第二层中配制硅氧烷弹性体并且在第一层中配制覆盖二氧化钛，并且以某种方式提供第一层和第二层以使它们可同时覆盖在皮肤上，本发明的护肤产品可提供令人满意的自然外观效果，同时具有较低含量的柔焦粉末。结果，可降低该产品的成本，并且配制人员在产品配制中将具有更高的灵活性。并且还可改善铺展性能。在一个优选的实施例中，作为含于溶剂中的混合物（包含 25% 的活性物质质量）存在的硅氧烷弹性体，例如第二层中的 KSG-16，其含量为约 0.5% 至约 40%，优选约 2% 至约 30%。当基于第一层和第二层的总重量计时，硅氧烷弹性体的优选含量为约 0.5% 至约 10%，更优选约 1% 至约 7%。

[0095] 止汗剂

[0096] 对于止汗剂组合物而言，本发明的组合物可包含安全有效量的止汗剂活性物质。许多种常规的止汗剂活性物质适用于本文，例如，铝 / 锆收敛剂复合物，包括卤化铝、羟基卤化铝、卤氧化锆、羟基卤氧化锆；和 ZAG 复合物，如三氯水合甘氨酸铝锆。

[0097] 挥发性硅油

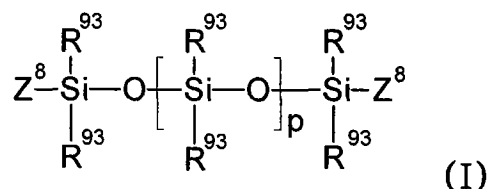
[0098] 本发明的每层组合物包含挥发性硅油。在一个优选的化妆粉底实施方案中，当第一层为油包水乳液时，第一层组合物包含约 10% 至约 50%，更优选约 15% 至约 35% 的挥发

性硅油；当第一层为水包油乳液时，第一层组合物包含约 1% 至约 30%，更优选约 5% 至约 20% 的挥发性硅油；并且第二层的油分散体组合物包含约 10% 至约 80%，更优选约 20% 至约 70% 的挥发性硅油。不受理论的约束，据信本文挥发性硅油的种类和含量可向皮肤提供改善的清新和舒缓感，而不会给皮肤留下干燥的感觉。

[0099] 可用于本发明的挥发性硅油选自沸点为约 60°C 至约 260°C 的那些，优选具有 2 至 7 个硅原子的那些。

[0100] 可用于本发明的挥发性硅油包括具有以下结构 (I) 的聚烷基或聚芳基硅氧烷：

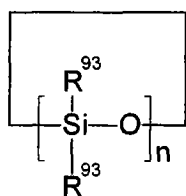
[0101]



[0102] 其中 R^{93} 独立地为烷基或芳基，并且 p 是约 0 至约 5 的整数。 Z^8 代表硅氧烷链末端的封端基团。优选地， R^{93} 包括甲基、乙基、丙基、苯基、甲基苯基和苯基甲基， Z^8 包括羟基、甲基、甲氧基、乙氧基、丙氧基和芳氧基。更优选地， R^{93} 和 Z^8 是甲基。优选的挥发性硅氧烷化合物是六甲基二硅氧烷、八甲基三硅氧烷、十甲基四硅氧烷、十六甲基七硅氧烷。可用于本发明的市售挥发性硅氧烷化合物包括商品名为 SH200C-1cs 的八甲基三硅氧烷、商品名为 SH200C-1.5cs 的十甲基四硅氧烷、商品名为 SH200C-2cs 的十六甲基七硅氧烷，购自 Dow Corning 公司。

[0103] 可用于本发明的挥发性硅油还包括具有以下化学式的环状硅氧烷化合物：

[0104]



[0105] 其中 R^{93} 独立地为烷基或芳基，并且 n 是 3 至 7 的整数。

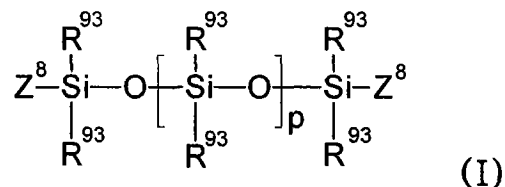
[0106] 优选地， R^{93} 包括甲基、乙基、丙基、苯基、甲基苯基和苯基甲基。更优选地， R^{93} 为甲基。优选的挥发性硅氧烷化合物是八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十四甲基环六硅氧烷。可用于本发明的市售挥发性硅氧烷化合物包括商品名为 SH244 的八甲基环四硅氧烷、商品名为 DC245 和 SH245 的十甲基环五硅氧烷和商品名为 DC246 的十二甲基环六硅氧烷，均购自 Dow Corning 公司。

[0107] 非挥发性油

[0108] 本发明的每层组合物包含非挥发性油。在一个优选的化妆粉底实施方案中，当第一层为油包水乳液时，第一层组合物包含约 0.5% 至约 20%，更优选约 1% 至约 15% 的非挥发性油；当第一层为水包油乳液时，第一层组合物包含约 1% 至约 20%，更优选约 5% 至约 15% 的非挥发性油；并且第二层的油分散体组合物包含约 1% 至约 40%，更优选约 5% 至约 25% 的非挥发性油。不受理论的约束，据信本文非挥发性油的种类和含量可向皮肤提供改善的光滑度，并且还减轻皮肤的干燥感。

[0109] 可用于本发明的非挥发性油是例如异壬酸十三烷基酯、异硬脂酸异硬脂醇酯、异硬脂酸异十六烷基酯、异硬脂酸异丙酯、异壬酸异癸酯、辛酸鲸蜡酯、异壬酸异壬酯、肉豆蔻酸二异丙酯、肉豆蔻酸异十六烷基酯、肉豆蔻酸异十三烷基酯、肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异硬脂醇酯、棕榈酸异十六烷基酯、棕榈酸异癸酯、棕榈酸异丙酯、棕榈酸辛酯、辛酸 / 癸酸甘油三酯、三 -2- 乙基己酸甘油酯、二 (2- 乙基己酸) 新戊二醇酯、二梅尔 (merate) 酸二异丙酯、生育酚、乙酸生育酚酯、鳄梨油、山茶油、海龟油、澳洲坚果油、玉米油、貂油、橄榄油、油菜籽油、卵黄油、芝麻油、杏仁油、小麦胚芽油、帕森卡油 (pasanqua oil)、蓖麻油、亚麻籽油、红花油、棉花籽油、紫苏子油、大豆油、花生油、茶籽油、椰子油、谷麸油、中国泡桐油、日本泡桐油、西蒙得木油、稻谷胚芽油、三辛酸甘油酯、三异棕榈酸甘油酯、三异硬脂酸三羟甲基丙烷酯、肉豆蔻酸异丙酯、三 -2- 乙基己酸甘油酯、四 -2- 乙基己酸季戊四醇酯、羊毛脂、液体羊毛脂、液体石蜡、异十三烷、凡士林、以及它们的混合物。市售油的包括, 例如, 以商品名 Crodamol TN 购自 Croda 的异壬酸十三烷基酯; 购自 Nisshin Seiyu 的 Hexalan; 以及购自 Eisai 乙酸生育酚酯。

[0110] 可用于本发明的非挥发性油还包括具有下列结构 (I) 的聚烷基或聚芳基硅氧烷:
[0111]



[0112] 其中 R^{93} 为烷基或芳基, 并且 p 为约 7 至约 8,000 的整数。 Z^8 代表硅氧烷链末端的封端基团。取代在硅氧烷链 (R^{93}) 上的或在硅氧烷链 Z^8 末端的烷基或芳基可具有任何结构, 只要所得硅氧烷满足下列条件即可: 在室温保持为流体, 是可分散的, 当涂敷在皮肤上时既没有刺激性、毒性也没有其它害处, 与组合物的其它组分相容, 并且在正常的使用和贮藏条件下是化学稳定的。合适的 Z^8 包括羟基、甲基、甲氧基、乙氧基、丙氧基和芳氧基。硅原子上的两个 R^{93} 可代表相同基团或不同基团。优选这两个 R^{93} 代表相同的基团。适宜的 R^{93} 包括甲基、乙基、丙基、苯基、甲基苯基和苯基甲基。优选的硅氧烷化合物为聚二甲基硅氧烷、聚二乙基硅氧烷和聚甲基苯基硅氧烷。聚二甲基硅氧烷 (也称为二甲基硅油) 是尤其优选的。可使用的聚烷基硅氧烷包括例如聚二甲基硅氧烷。这些硅氧烷化合物可以例如 **Viscasil**[®] 和 SF 96 系列购自 General Electric Company, 和以 Dow Corning 200 系列购自 Dow Corning。

[0113] 还可以使用聚烷基芳基硅氧烷流体, 并且其包括例如聚甲基苯基硅氧烷。这些硅氧烷可例如以 SF 1075 甲基苯基流体购自 General Electric Company 或以 556 化妆品级液体购自 Dow Corning, 以 KF-56 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.。

[0114] 还可用于本发明的非挥发性油是不同等级的矿物油。矿物油为得自石油的烃的液体混合物。合适的烃的具体实施例包括石蜡油、矿物油、十二烷、异十二烷、十六烷、异十六烷、二十碳烯、异二十碳烯、十三烷、十四烷、聚丁烯、聚异丁烯、以及它们的混合物。

[0115] **固体蜡**

[0116] 本发明的油包水乳液和油分散体层包含固体蜡。在一个优选的化妆粉底实施方案中, 当第一层为油包水乳液时, 所述组合物包含约 1% 至约 10%, 更优选约 2% 至约 5% 的固

体蜡,并且第二层的油分散体包含约 1%至约 10%,更优选约 2%至约 7%的固体蜡。不受理论的约束,据信本文固体蜡的种类和含量可向组合物提供稠度,并向皮肤提供覆盖以及清新和舒缓的皮肤感觉,而不会在涂敷于皮肤上时对铺展性造成不利的影

[0117] 可用于本发明的固体蜡是石蜡、微晶蜡、地蜡、纯地蜡、卡洛巴蜡、小烛树蜡、二十二烷酸二十烷基酯、以及它们的混合物。优选使用蜡的混合物。

[0118] 可用于本发明的市售固体蜡包括:购自 Cerarica Noda 的小烛树蜡 NC-1630,购自 Strahl & Pitsh 的地蜡 SP-1021,和购自 CasChemical 的二十二烷酸二十烷基酯。

[0119] 亲脂性表面活性剂

[0120] 当本发明的第一层为油包水乳液时,第一层组合物包含按第一层组合物的重量计优选约 0.5%至约 5%,更优选约 1%至约 4%的亲脂性表面活性剂。用于本文的亲脂性表面活性剂具有小于约 8 的 HLB 值。

[0121] HLB 值是描述具体化合物的亲水性-疏水性平衡的理论指数值。通常,已知 HLB 指数范围为 0(疏水性非常强)至 40(亲水性非常强)。亲脂性表面活性剂的 HLB 值能在本领域中已知的图表中查到,或可用下列通式计算: $HLB = 7 + (\text{疏水基团值}) + (\text{亲水基团值})$ 。所述 HLB 和用于计算化合物 HLB 的方法详细说明于 M. J. Schick 的“Surfactant Science Series”第 1 卷:“Nonionic Surfactants”中,第 606 至 613 页 Schick (Marcel Dekker Inc., 纽约, 1966)。

[0122] 不受理论的约束,据信本文亲脂性表面活性剂的种类和含量可根据本发明其它组分来选择,以提供稳定的油包水乳液。

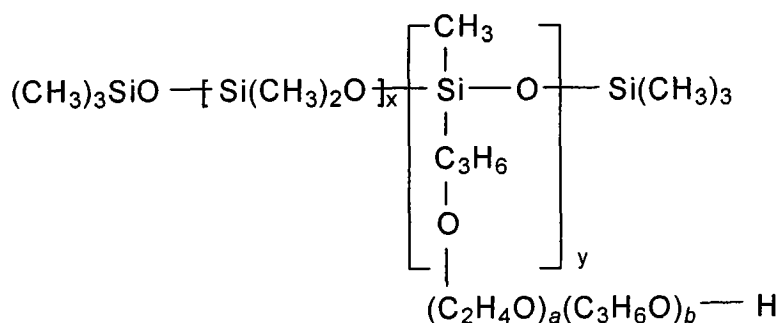
[0123] 亲脂性表面活性剂可以是酯型表面活性剂。可用于本发明的酯型表面活性剂包括:一异硬脂酸脱水山梨糖醇酯、二异硬脂酸脱水山梨糖醇酯、倍半异硬脂酸脱水山梨糖醇酯、一油酸脱水山梨糖醇酯、二油酸脱水山梨糖醇酯、倍半油酸脱水山梨糖醇酯、一异硬脂酸甘油酯、二异硬脂酸甘油酯、倍半异硬脂酸甘油酯、一油酸甘油酯、二油酸甘油酯、倍半油酸甘油酯、二异硬脂酸二甘油酯、二油酸二甘油酯、二甘油一异硬脂基醚、二甘油二异硬脂基醚、以及它们的混合物。

[0124] 市售的酯型表面活性剂是例如以商品名 Crill 6 购自 Croda 的异硬脂酸脱水山梨醇酯,和以商品名 Arlacel 83 购自 Kao Atras 的倍半油酸脱水山梨醇酯。

[0125] 亲脂性表面活性剂可以是硅氧烷型表面活性剂。可用于本发明的硅氧烷型表面活性剂如下列 (i)、(ii) 和 (iii) 所示、以及它们的混合物。

[0126] (i) 具有下式的聚二甲基硅氧烷共聚多元醇:

[0127]

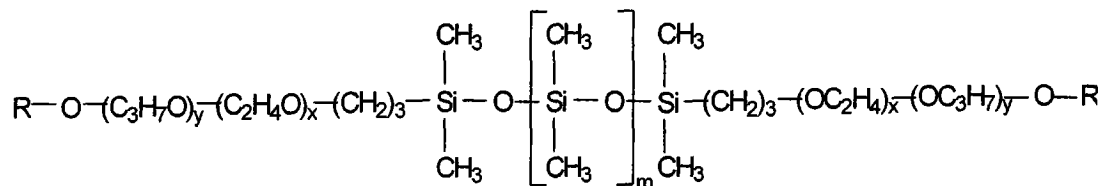


[0128] 其中 x 是 5 至 100 的整数, y 是 1 至 50 的整数, a 是零或更大, b 是零或更大, a+b

之和的平均值为 1 至 100。

[0129] (ii) 具有下式的聚二甲基硅氧烷共聚多元醇：

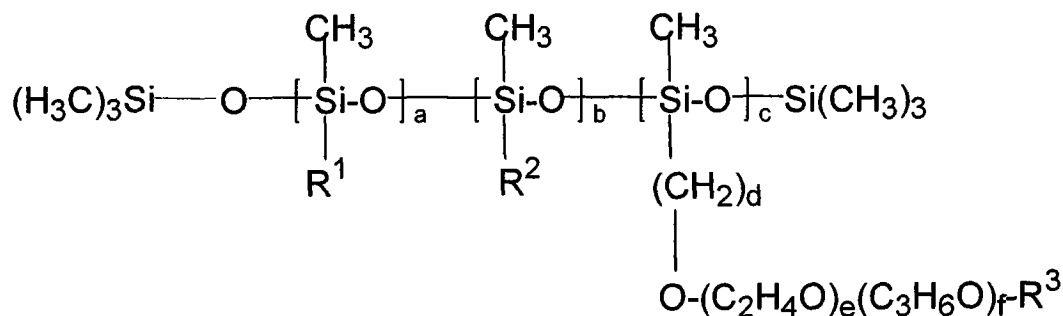
[0130]



[0131] 其中 R 选自由下列物质组成的组：氢、甲基、以及它们的组合，m 是 5 至 100 的整数，x 独立地为零或更大，y 独立地为零或更大，x+y 之和为 1 至 100。

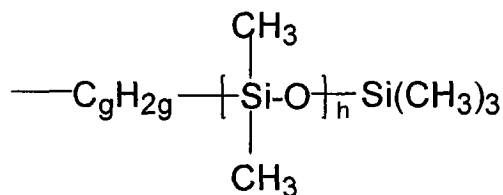
[0132] (iii) 具有下式的本文支化的聚醚-聚二有机基硅氧烷乳化剂：

[0133]



[0134] 其中 R¹ 为具有约 1 至约 20 个碳原子的烷基；R² 为

[0135]



[0136] 其中 g 为约 1 至约 5，并且 h 为约 5 至约 20；R³ 为 H 或具有约 1 至约 5 个碳原子的烷基；e 为约 5 至约 20；f 为约 0 至约 10；a 为约 20 至约 100；b 为约 1 至约 15；c 为约 1 至约 15；并且 d 为约 1 至约 5。

[0137] 市售硅氧烷型表面活性剂是例如聚二甲基硅氧烷共聚多元醇 DC5225C、BY22-012、BY22-008、SH3746M、SH3771M、SH3772M、SH3773M、SH3775M、SH3748、SH3749 和 DC5200，均购自 DowCorning，和支化的聚醚-聚二有机基硅氧烷乳化剂，如以商品名 KF-6028 购自 ShinEtsu Chemical 的 HLB 为约 4 且分子量为约 6,000 的 PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙基聚二甲基硅氧烷。

[0138] 在一个优选的实施方案中，亲脂性表面活性剂为至少一种酯型表面活性剂和至少一种硅氧烷型表面活性剂的混合物，以向本发明的其它必要组分提供稳定的乳液。

[0139] 水

[0140] 本发明的第一层组合物包含一定量的水，以足以提供不连续或连续的含水相。在一个优选的化妆粉底实施方案中，当第一层为油包水乳液时，第一层组合物包含一定量的水，使得挥发性硅油和水的总量超过所述组合物的约 40%，更优选包含约 10% 至约 35% 的水；并且当第一层为水包油乳液时，本发明的第一层组合物包含约 20% 至约 60%，更优选

约 30% 至约 50% 的水。不受理论的约束, 据信本文的水含量可向皮肤提供改善的清新和舒缓感, 而不会给皮肤留下干燥的感觉。此外, 该水含量容许包含如下所述的任选水溶性皮肤活性剂。

[0141] 在本发明中, 典型地使用去离子水。还可使用包含矿物阳离子的来自天然源的水, 这取决于产品所需的特性。

[0142] 颜料粉末组分

[0143] 本发明的第一层组合物包含颜料粉末组分。在一个优选的化妆粉底实施方案中, 当第一层为油包水乳液时, 第一层组合物包含约 5% 至约 45%, 更优选约 15% 至约 30% 的粉末组分, 并且当第一层为水包油乳液时, 第一层组合物包含约 5% 至约 40%, 更优选约 10% 至约 30% 的粉末组分。本发明的油分散体层任选包含颜料粉末。当存在时, 所述油分散体组合物包含约 1% 至约 70%, 更优选约 5% 至约 50% 的粉末组分。用于本文的颜料粉末, 典型地, 当用于油包水乳液和油分散体时是本身疏水的或疏水处理过的, 而当用于水包油乳液时是本身亲水的或非疏水处理过的。通过保持颜料组分的低含量, 使整个组合物保持灵活性, 以容纳其它可提供铺展性、润湿效果以及清新和舒缓感觉的组分。选择颜料的种类和含量以提供例如遮蔽、覆盖、良好的耐磨性能和在组合物中的稳定性。

[0144] 用于本发明的颜料粉末可以是无机和有机粉末, 如滑石、云母、绢云母、二氧化硅、硅酸镁、合成氟金云母、硅酸钙、硅酸铝、膨润土和蒙脱石; 珠光颜料如氧化铝、硫酸钡、磷酸氢钙、碳酸钙、覆盖氧化钛、细分的氧化钛、氧化锆、正常粒度的氧化锌、羟基磷灰石、氧化铁、钛酸铁、群青蓝、普鲁士蓝、氧化铬、氢氧化铬、氧化钴、钛酸钴、氧化铁涂层云母; 有机粉末如聚酯、聚乙烯、聚苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯树脂、纤维素、12- 尼龙、6- 尼龙、苯乙烯 - 丙烯酸共聚物、聚丙烯、氯乙烯聚合物、四氟乙烯聚合物、氮化硼、鱼鳞鸟嘌呤、焦油色淀染料和天然色淀染料。这些颜料可用疏水处理剂处理, 所述处理剂包括: 硅氧烷如聚甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷和全氟烷基硅氧烷; 脂肪物质如硬脂酸和氢化谷氨酸二钠; 金属皂如二肉豆蔻酸铝; 氢化牛油谷氨酸铝、氢化卵磷脂、月桂酰赖氨酸、全氟烷基磷酸的铝盐, 和关于降低二氧化钛活性的氢氧化铝、以及它们的混合物。

[0145] 市售的疏水颜料粉末组分包括覆盖二氧化钛, 例如可购得的二氧化钛和滑石和聚甲基硅氧烷: SI-T-CR-50Z, 二氧化钛和聚甲基硅氧烷: SI-Titanium Dioxide IS, 二氧化钛和聚二甲基硅氧烷: SA-TitaniumDioxide CR-50, 二氧化钛和聚甲基硅氧烷: SI-FTL-300, 以及二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和氢化谷氨酸二钠: SA/NAI-TR-10, 它们均购自 Miyoshi Kasei; 氧化铁和环戊硅氧烷和氢化谷氨酸二钠: SA/NAI-Y-10/D5(70%)/SA/NAI-R-10/D5(65%)/SA/NAI-B-10/D5(75%), 购自 Miyoshi Kasei; 氧化铁和氢化谷氨酸二钠: SA/NAI-Y-10/SA/NAI-R-10/SA/NAI-B-10, 购自 Miyoshi Kasei; 氧化铁和聚甲基硅氧烷: SIMapico Yellow Light Lemon XLO /SI Pure Red Iron Oxide R-1599/SI Pure Red Iron Oxide R-3098/SI Pure Red Iron Oxide R-4098/SI Black Iron Oxide 247, 购自 Daito Kasei; 氧化铝和二氧化钛和聚甲基硅氧烷: SI-LTSG30AFLAKE H(5%)LHC, 购自 Miyoshi Kasei; 滑石和聚甲基硅氧烷: SI-Talc CT-20, 购自 Miyoshi Kasei; 滑石和聚甲基硅氧烷: SI-Talc JA13R LHC, 购自 Miyoshi Kasei; 云母和聚甲基硅氧烷: SI Mica, 购自 Miyoshi Kasei; 二氧化硅和聚二甲基硅氧烷: SA-SB-300, 购自 Miyoshi Kasei; 云母和聚甲基硅氧烷: SI Sericite, 购自 Miyoshi Kasei; 云母和聚二甲基硅氧烷: SA Sericite, 购自 Miyoshi

Kasei ;云母和 C9-15 氟烷基磷酸酯和三乙氧基辛酰基硅烷 :FOTS-52 Sericite FSE, 购自 Daito Kasei ;滑石和 C9-15 氟烷基磷酸酯和三乙氧基辛酰基硅烷 :FOTS-52 Talc JA-13R, 购自 Daito Kasei ;氮化硼和聚甲基硅氧烷 :SI02 Boron Nitride SHP-6, 购自 Daito Kasei ;氮化硼和 C9-15 氟烷基磷酸酯和三乙氧基辛酰基硅烷 :FOTS-52 Boron Nitride, 购自 Daito Kasei ;云母和二氧化钛和聚甲基硅氧烷 :SI Sericite TI-2, 购自 Miyoshi Kasei ;云母和二氧化钛和聚甲基硅氧烷 :SI Mica TI-2, 购自 Miyoshi Kasei ;滑石和二氧化钛和聚甲基硅氧烷 :SI Talc TI-2, 购自 Miyoshi Kasei ;月桂酰赖氨酸 :AMIHOPE LL, 购自 Ajinomoto ;合成氟金云母和聚甲基硅氧烷 :PDM-5L(S)/PDM-10L(S)/PDM-20L(S)/PDM-40L(S), 购自 Topy Industries。

[0146] 市售的亲水颜料组分包括覆盖二氧化钛, 例如 Titanium dioxide CR-50, 购自 Ishihara Techno Corporation ;云母 :Mica Y-3000, 购自 Yamaguchi Mica ;滑石 :Talc JA13R ;购自 Asada Milling ;二氧化硅 :MK-30, 购自 Fuji Silysia ;氧化铁, 购自 Titan Kogyo ;氮化硼 :Boron Nitride SHP-6, 购自 Mizushima Ferroalloy ;硫酸钡 :Pletelet Barium sulfate H、HF、HG、HL、HM、HP, 购自 Sakai Chemical Industry。

[0147] 亲水性表面活性剂

[0148] 在一个优选的化妆粉底实施方案中, 当第一层为水包油乳液时, 第一层组合物包含亲水性表面活性剂, 其含量为约 0.1% 至约 4%, 更优选为约 0.3% 至约 2%。

[0149] 本文可使用多种亲水性表面活性剂。已知的或传统的亲水性表面活性剂可用于所述组合物中, 前提条件是所选亲水性表面活性剂与组合物的基本组分化学和物理相容, 并且能提供所需的分散特性。

[0150] 可用于本发明的亲水性表面活性剂的非限制性实例为各种非离子和阴离子亲水性表面活性剂, 例如糖酯和聚酯、烷氧基化的糖酯和聚酯、C1-C30 脂肪醇的 C1-C30 脂肪酸酯、C1-C30 脂肪醇的 C1-C30 脂肪酸酯的烷氧基化的衍生物、C1-C30 脂肪醇的烷氧基化醚、C1-C30 脂肪酸的聚甘油酯、C1-C30 多元醇酯、C1-C30 多元醇醚、烷基磷酸酯、聚氧化烯脂肪醚磷酸酯、脂肪酸酰胺、酰基乳酸盐、皂、以及它们的混合物。

[0151] 可用于本文的其它亲水性表面活性剂的非限制性实例包括 : 聚乙二醇 20 脱水山梨糖醇一月桂酸酯 (聚山梨酸酯 20)、聚乙二醇 5 大豆甾醇、硬脂基聚氧乙烯醚 -20、鲸蜡硬脂基聚氧乙烯醚 -20、PPG-2 甲基葡糖醚二硬脂酸酯、十六烷基聚氧乙烯醚 -10、聚山梨酸酯 80、鲸蜡基磷酸酯、鲸蜡基磷酸酯钾盐、鲸蜡基磷酸酯二乙醇胺、聚山梨酸酯 60、硬脂酸甘油酯、PEG-100 硬脂酸酯、聚氧乙烯 20 脱水山梨糖醇三油酸酯 (聚山梨酸酯 85)、脱水山梨糖醇一月桂酸酯、聚氧乙烯 4 月桂基醚硬脂酸钠、聚甘油基 -4 异硬脂酸酯、月桂酸己酯、PPG-2 甲基葡糖醚二硬脂酸酯、十六烷基聚氧乙烯醚 -10、鲸蜡基磷酸酯二乙醇胺、硬脂酸甘油酯、PEG 40 氢化蓖麻油、PEG-60 氢化蓖麻油、以及它们的混合物。

[0152] 可用于本发明的聚氧化烯氢化蓖麻油包括例如具有 20 至 100 摩尔环氧乙烷的聚氧乙烯氢化蓖麻油, 如聚氧乙烯 (20) 氢化蓖麻油、聚氧乙烯 (40) 氢化蓖麻油和聚氧乙烯 (100) 氢化蓖麻油。

[0153] 可用于本发明的具有 C10-20 烷基取代基的聚甘油烷基酯包括例如含有 6-10 摩尔甘油单元的那些, 如聚甘油基 -6 月桂酸酯、聚甘油基 -10 月桂酸酯和聚甘油基 -10 硬脂酸酯。

[0154] 可用于本发明的聚山梨酸酯包括例如含有 20-80 摩尔环氧乙烷的那些,如聚山梨酸酯-20、聚山梨酸酯-40、聚山梨酸酯-60 和聚山梨酸酯-80。

[0155] 可用于本发明的聚乙烯甾醇和聚乙烯氢化甾醇包括,例如,具有 10 至 30 摩尔环氧乙烷的那些,例如,聚乙烯(10)植物甾醇、聚乙烯(30)植物甾醇和聚乙烯(20)胆固醇。

[0156] 在上述的非离子表面活性剂中,优选的是聚山梨酸酯,并且更优选的是聚山梨酸酯-20、聚山梨酸酯-40、以及它们的混合物。

[0157] 市售的亲水性表面活性剂包括购自 Uniqema 的硬脂酸甘油酯:Arlacel 161。

[0158] 脂肪族化合物和脂肪酸盐

[0159] 本发明的水包油乳液组合物包含脂肪族化合物或脂肪酸盐。在一个化妆粉底实施方案中,水包油乳液组合物优选包含约 1% 至约 15%,更优选约 4% 至约 10% 的脂肪族化合物或脂肪酸盐。

[0160] 可用于本发明的脂肪族化合物和脂肪酸盐包括硬脂酸(例如购自 Kao 的硬脂酸)、硬脂酸钠盐、棕榈酸、硬脂醇、鲸蜡醇、二十二醇、硬脂酸、棕榈酸、硬脂醇或鲸蜡醇的聚乙二醇醚(平均具有约 1 至约 5 个环氧乙烷单元)、以及它们的混合物。优选的脂肪族化合物选自硬脂醇、鲸蜡醇、二十二醇、具有平均约 2 个环氧乙烷单元的硬脂醇聚乙二醇醚(硬脂基聚氧乙烯醚-2)、具有平均约 2 个环氧乙烷单元的鲸蜡醇聚乙二醇醚、以及它们的混合物。

[0161] 附加组分

[0162] 本文组合物还可包含附加组分,例如常规用于局部用产品中的那些,以向组合物或皮肤提供美学有益效果或功能性有益效果,所述有益效果包括例如外观、气味、或触觉的感觉有益效果、治疗有益效果、或预防有益效果(可理解为,上述所需物质可自身提供这些有益效果)。

[0163] “CTFA Cosmetic Ingredient Handbook”第二版(1992)描述了多种常用于工业的非限制性化妆品和药物组分,它们适用于本发明的局部组合物。这些其它物质可溶解于或分散于该组合物,这取决于组合物组分的相对溶解性。

[0164] 适宜的局部用成分种类的实例包括:抗蜂窝炎剂、抗氧化剂、自由基清除剂、螯合剂、维生素及其衍生物、研磨剂、其它油吸收剂、收敛剂、染料、精油、芳香剂、结构化试剂、乳化剂、增溶剂、抗结块剂、消泡剂、粘合剂、缓冲剂、增量剂、变性剂、pH 调节剂、推进剂、还原剂、多价螯合剂、化妆品杀虫剂、以及防腐剂。

[0165] 湿润剂

[0166] 本发明组合物还可包含按整个组合物的重量计约 1% 至约 15%,优选 2% 至约 7% 的湿润剂。

[0167] 本发明的湿润剂选自由下列物质组成的组:多元醇、水溶性烷氧基化非离子聚合物以及它们的混合物。可用于本发明的多元醇包括甘油、丙二醇、1,3-丁二醇、二丙二醇、双甘油、透明质酸钠、以及它们的混合物。

[0168] 本文市售湿润剂包括:购自 Asahi Denka 的甘油;以商品名 LEXOLPG-865/855 购自 Inolex 的丙二醇;购自 BASF 的 1,2-丙二醇 USP;购自 Kyowa Hakko Kogyo 的 1,3-丁二醇;以相同商品名购自 BASF 的一缩二丙二醇;以商品名 DIGLYCEROL 购自 Solvay GmbH 的双甘油;以商品名 ACTIMOIST 购自 Active Organics 的透明质酸钠;购自 Intergen 的 AVIAN 透明质酸钠系列;购自 Ichimaru Pharcos 的透明质酸钠。

[0169] 皮肤活性剂

[0170] 本发明的组合物可包含安全有效量的皮肤活性剂。本文所用术语“皮肤活性剂”是指可对在皮肤、毛发、或指甲上所施用的区域提供化妆和 / 或治疗效果的活性成分。可用于本发明的皮肤活性剂包括亮肤剂、抗痤疮剂、润肤剂、非甾族抗炎剂、局部麻醉剂、人工晒黑剂、防腐剂、抗微生物活性物质和抗真菌活性物质、皮肤抚慰剂、防晒剂、皮肤阻挡层修复剂、抗皱剂、抗皮肤萎缩活性物质、类脂、皮脂抑制剂、皮肤增感剂、蛋白酶抑制剂、紧肤剂、抗痒剂、毛发生长抑制剂、脱屑酶增强剂、抗糖化作用剂以及它们的混合物。如果包含的话,本发明组合物包含约 0.001% 至约 30%, 优选约 0.001% 至约 10% 的至少一种皮肤活性剂。

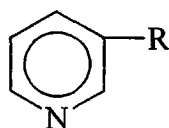
[0171] 选择皮肤活性剂的类型和量,以使所包含的具体试剂不会影响组合物的稳定性。例如,在将亲脂试剂以可溶于油相的量掺入的同时可将亲水试剂以可溶于含水相的量掺入。

[0172] 可用于本发明的亮肤剂是指与处理前比较可改善色素沉着过度的活性成分。可用于本文的亮肤剂包括抗坏血酸化合物、维生素 B₃ 化合物、壬二酸、丁基羟基苯甲醚、没食子酸及其衍生物、甘草酸、氢醌、曲酸、熊果苷、桑树提取物、以及它们的混合物。据信使用亮肤剂组合物是有利的,因为它们可以通过不同机理提供亮肤有益效果。

[0173] 可用于本发明的抗坏血酸化合物包括 L- 型抗坏血酸本身,抗坏血酸的钠盐、钾盐、锂盐、钙盐、镁盐、钡盐、铵盐和鱼精蛋白盐,以及它们的衍生物。可用于本发明的抗坏血酸衍生物包括例如抗坏血酸的酯和抗坏血酸的酯盐。尤其优选的抗坏血酸化合物包括 2-o-D- 吡喃葡萄糖基 -L- 抗坏血酸 (其是抗坏血酸和葡萄糖的酯,并且通常称为 L- 抗坏血酸 -2- 葡糖苷,或抗坏血酸基葡糖苷) 及其金属盐,和 L- 抗坏血酸磷酸酯盐,如抗坏血酸磷酸钠、抗坏血酸磷酸钾、抗坏血酸磷酸镁和抗坏血酸磷酸钙。市售的抗坏血酸化合物包括购自 Showa Denko 的抗坏血酸磷酸镁、购自 Hayashibara 的 2-o-D- 吡喃葡萄糖基 -L- 抗坏血酸和以商品名 STAY C 购自 Roche 的 L- 抗坏血酸磷酸钠。

[0174] 可用于本发明的维生素 B₃ 化合物包括例如具有以下化学式的那些:

[0175]



[0176] 其中 R 是 $-\text{CONH}_2$ (如烟酰胺) 或 $-\text{CH}_2\text{OH}$ (如烟醇); 它们的衍生物; 以及它们的盐。上述维生素 B₃ 化合物的示例性衍生物包括烟酸酯 (包括非血管舒张性的烟酸酯)、烟基氨基酸、羧酸的烟醇酯、烟酸 N- 氧化物和烟酰胺 N- 氧化物。优选的维生素 B₃ 化合物是烟酰胺和生育酚烟酸酯,更优选烟酰胺。在一个优选的实施方案中,所述维生素 B₃ 化合物包含有限量的盐形式,并且更优选为基本上不含维生素 B₃ 化合物的盐。优选地,所述维生素 B₃ 化合物包含小于约 50% 的此类盐,并且更优选基本上不含盐形式。高度可用于本发明的市售维生素 B₃ 化合物包括购自 Reilly Industries Inc. 的烟酰胺 USP。

[0177] 可用于本发明其它疏水性亮肤剂包括抗坏血酸衍生物,例如,抗坏血酸四异棕榈酸酯 (例如,购自 Nikko Chemical 的 VC-IP), 抗坏血酸棕榈酸酯 (例如,购自 Roche Vitamins), 抗坏血酸二棕榈酸酯 (例如,购自 Nikko Chemical 的 NIKKOL CP), 十一碳烯酰

苯基丙氨酸(例如,购自Seppic的SEPIWHITE MSH),十八碳烯二酸(例如,购自Uniquema的ARLATONE DIOIC DCA),月见草籽提取物和苹果果实提取物,以透明质填充球购自COLETICA的SMATVECTOR UV和抗坏血酸磷酸镁、以及它们的混合物。

[0178] 可用于本发明的其它皮肤活性剂包括选自由以下物质组成的组的那些:N-乙酰基-D-葡萄糖胺、泛醇(例如,DL泛醇,购自AlpsPharmaceutical Inc.)、烟酸生育酚酯、过氧化苯甲酰、3-羟基苯甲酸、类黄酮(例如,黄烷酮、查耳酮)金合欢醇、植烷三醇、乙醇酸、乳酸、4-羟基苯甲酸、乙酰基水杨酸、2-羟基丁酸、2-羟基戊酸、2-羟基己酸、顺式视黄酸、反式视黄酸、视黄醇、视黄酯(例如,丙酸视黄酯)、植酸、N-乙酰基-L-半胱氨酸、硫辛酸、生育酚及其酯(例如,购自Eisai的乙酸生育酚酯:DL- α -生育酚乙酸酯)、壬二酸、花生四烯酸、四环素、布洛芬、萘普生、酮洛芬、氢化可的松、乙酰氨基酚、间苯二酚、苯氧基乙醇、苯氧基丙醇、苯氧基异丙醇、2,4,4'-三氯-2'-羟基二苯基醚、3,4,4'-三氯碳酰苯胺、羟甲辛吡酮、利多卡因盐酸盐、克霉唑、咪康唑、酮康唑、新霉素硫酸盐、茶碱、以及它们的混合物。

[0179] 紫外线防护粉末

[0180] 紫外线防护粉末在所述组合物中提供紫外线防护有益效果。紫外线防护粉末具有的粒度小于100nm,其大小不具有覆盖效果。本发明的每层组合物可包含约0%至约20%,优选约0.1%至约10%的紫外线防护粉末,例如,微粉化的二氧化钛和微粉化的氧化锌。包含在本文颜料组分中的粉末性质上典型是疏水的或经过疏水处理的。

[0181] 市售的紫外线防护粉末为购自Miyoshi Kasei的二氧化钛和聚甲基硅氧烷SI-TT0-S-3Z,购自Miyoshi Kasei的二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和氢氧化铝和硬脂酸:SAST-UFTR-Z,购自Ishihara TechnoCorporation的二氧化钛:Titanium dioxide TT0-S-3,购自SakaiChemical Industry的氧化锌:Finex系列。

[0182] 紫外线吸收剂

[0183] 本发明组合物可包含安全有效量的紫外线吸收剂。多种常规的紫外线防护剂均适用于本文,如1992年2月11日公布的Haffey等人的美国专利5,087,445、1991年12月17日公布的Turner等人的美国专利5,073,372、1991年12月17日公布的Turner等人的美国专利5,073,371、和Segarin等人的“Cosmetics Science andTechnology”(1972年)在第VIII章第189页以及后面等等中描述的那些。如果包括的话,本组合物包含约0.5%至约20%,优选约1%至约15%的紫外线吸收剂。

[0184] 可用于本发明的紫外线吸收剂是例如对甲氧基肉桂酸-2-乙基己酯(以商品名PARSOL MCX市售)、丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷、2-羟基-4-甲氧基二苯酮、2-苯基苯并咪唑-5-磺酸、辛基二甲基对氨基苯甲酸、氰双苯丙烯酸辛酯、N,N-二甲基对氨基苯甲酸-2-乙基己酯、对氨基苯甲酸、2-苯基苯并咪唑-5-磺酸、氰双苯丙烯酸辛酯、羟甲氧二苯酮、水杨酸高薄荷酯、水杨酸辛酯、4,4'-甲氧基叔丁基二苯甲酰基甲烷、4-异丙基二苯甲酰基甲烷、3-亚苄基樟脑、3-(4-甲基亚苄基)樟脑、Eusolex™6300、氰双苯丙烯酸辛酯、阿伏苯宗(以商品名Parsol 1789市售)、以及它们的混合物。

[0185] 增稠剂

[0186] 增稠剂可用于本发明。增稠剂可用于使油包水、水包油或油分散体形式的组合物固化。如果使用的话,可将增稠剂保持在所述组合物的约15%。

[0187] 可用于本发明的增稠剂选自由下列物质组成的组：胶凝剂、无机增稠剂、以及它们的混合物。根据期望的产品粘度和特性来选择增稠剂的用量和类型。

[0188] 可用作本发明增稠剂的胶凝剂包括脂肪酸胶凝剂的酯和酰胺、羟基酸、羟基脂肪酸、其它酰胺胶凝剂、以及晶状胶凝剂。

[0189] 可用于本发明的 N- 酰基氨基酸酰胺由谷氨酸、赖氨酸、谷氨酰胺、天冬氨酸、以及它们的混合物制得。特别优选的是对应下式的 N- 酰基谷氨酸酰胺：

[0190] $R_2-NH-CO-(CH_2)_2-CH-(NH-CO-R_1)-CO-NH-R_2$

[0191] 其中 R1 是具有约 12 至约 22 个碳原子的脂族烃基，并且 R2 是具有约 4 至约 12 个碳原子的脂族烃基。这些 N- 酰基谷氨酸酰胺的非限制性实例包括 N- 月桂酰基-L- 谷氨酸二丁基酰胺、N- 硬脂酰基-L- 谷氨酸二庚基酰胺、以及它们的混合物。最优选的是 N- 月桂酰基-L- 谷氨酸二丁基酰胺，其还被称为二丁基月桂酰基谷氨酰胺 (dibutyl lauroylglutamide)。这种物质以商品名胶凝剂 GP-1 购自 Ajinomoto。

[0192] 其它适用于组合物中的胶凝剂包括 12- 羟基硬脂酸、12- 羟基硬脂酸酯、12- 羟基硬脂酸酰胺，以及它们的组合。这些优选的胶凝剂包括对应下式的那些物质：

[0193] $R_1-CO-(CH_2)_{10}-CH-(OH)-(CH_2)_5-CH_3$

[0194] 其中 R1 是 R2 或 NR2R3；并且 R2 和 R3 为氢，或支链的直链或环状烷基、芳基，或芳烷基，并且具有约 1 至约 22 个碳原子，优选约 1 至约 18 个碳原子。R2 和 R3 可以相同或不同。然而，优选其中至少有一个是氢原子。这些胶凝剂中优选的是选自由下列物质组成的组：12- 羟基硬脂酸、12- 羟基硬脂酸甲酯、12- 羟基硬脂酸乙酯、12- 羟基硬脂酸硬脂基酯、12- 羟基硬脂酸苄基酯、12- 羟基硬脂酸酰胺、12- 羟基硬脂酸异丙基酰胺，12- 羟基硬脂酸丁基酰胺、12- 羟基硬脂酸苄基酰胺、12- 羟基硬脂酸苯基酰胺、12- 羟基硬脂酸叔丁基酰胺、12- 羟基硬脂酸环己基酰胺、12- 羟基硬脂酸-1- 金刚烷基酰胺、12- 羟基硬脂酸-2- 金刚烷基酰胺、12- 羟基硬脂酸二异丙基酰胺、以及它们的混合物；甚至更优选的是 12- 羟基硬脂酸、12- 羟基硬脂酸异丙基酰胺、以及它们的组合。最优选的是 12- 羟基硬脂酸。

[0195] 合适的酰胺胶凝剂包括二取代或支链的单酰胺胶凝剂、一取代或支链的二酰胺胶凝剂、三酰胺胶凝剂、以及它们的组合，但不包括选自下列物质的 N- 酰基氨基酸衍生物：N- 酰基氨基酸酰胺，由谷氨酸、赖氨酸、谷氨酰胺、天冬氨酸以及它们的组合制得的 N- 酰基氨基酸酯，这些物质具体公开在美国专利 5, 429, 816 中。

[0196] 适用于组合物中的烷基酰胺或二元和三元羧酸或酸酐包括柠檬酸烷基酰胺、丙三羧酸、乌头酸、氨三乙酸、琥珀酸和衣康酸如 1, 2, 3- 丙烷三丁基酰胺、2- 羟基-1, 2, 3- 丙烷三丁基酰胺、1- 丙烯-1, 2, 3- 三辛基酰胺、N, N', N''- 三(乙酰癸酰胺)胺、2- 十二烷基-N, N'- 二己基琥珀酰胺和 2- 十二烷基-N, N'- 二丁基琥珀酰胺。优选的是二羧酸的烷基酰胺(例如烷基琥珀酸二酰胺、烯基琥珀酸二酰胺)、烷基琥珀酸酐和烯基琥珀酸酐，更优选的是 2- 月桂基-N, N'- 二丁基琥珀酰胺。

[0197] 可用于本发明的无机增稠剂包括已经改性以与油相容的锂蒙脱石、膨润土、蒙脱石和皂土。优选地，改性是用铵化合物进行的季铵化。优选的无机增稠剂包括季铵改性的锂蒙脱石。市售的油膨胀性粘土材料包括以商品名 Bentone 38 购自 Elementis 的苄基二甲基硬脂基铵锂蒙脱石。

[0198] 所述组合物的制备

[0199] 本发明还涉及一种适于制备本发明组合物的方法。当本组合物可用本领域已知的任何方法制备时,本文的方法有利于以美观吸引、高性价比的方式制造本组合物。

[0200] 本方法尤其可用于本组合物,其中第一层和第二层当达到约 55°C 和 90°C 的温度时各自提供约 100mPas 至约 10,000mPas,优选约 300mPas 至约 3000mPas 的粘度。本方法包括以下步骤:

[0201] (a) 在隔离的容器中提供液态的第一层组合物和第二层组合物;

[0202] (b) 分别通过第一喷嘴分配第一层组合物和通过第二喷嘴分配第二层组合物至同一包装中,同时保持第一层组合物和第二层组合物的温度在 55°C 至 90°C 的范围内,优选在 60°C 至 75°C 的范围内;和

[0203] (c) 允许被转移的第一层和第二层在包装中固化。

[0204] 第一层和第二层组合物各自可通过本领域熟知的方法制备。在用于油分散体的一个合适的制备方法中,所述组合物通过以下步骤制备:

[0205] 1) 在环境温度下,将挥发性硅油、非挥发性油、亲脂性表面活性剂、分散在油中的颜料浆和液体形式的任何其它疏水物质溶解于密封罐中,以制备亲脂混合物;

[0206] 2) 向上述亲脂混合物中加入剩余的颜料和粉末并用匀化器在约 20°C 至 30°C 下分散;

[0207] 3) 在约 80°C 至 85°C 下,将固体蜡和任何剩余的疏水材料加热并加入到步骤 2) 的产品中;和

[0208] 4) 将最终获得的油分散体冷却至约 60°C 至 80°C 的温度。

[0209] 将在上述温度下仍然为流体的所得组合物,填充在气密容器中,并典型使用冷却单元冷却至室温。在用于制备第一层水包油乳液的一个合适的制备方法中,所述组合物通过以下步骤制备:

[0210] 1) 在约 80°C 至 85°C 下,将水、润湿剂、脂肪酸盐和液体形式的任何其它亲水物质溶解于密封罐中,以制备亲水混合物;

[0211] 2) 向上述亲水混合物中加入剩余的颜料和粉末,并用匀化器分散;

[0212] 3) 在环境温度下,将挥发性硅油、非挥发性油、油中的脂肪族化合物和液体形式的任何其它疏水物质溶解于密封罐中以制备亲脂混合物;

[0213] 4) 将步骤 3) 的产物加入到步骤 2) 的产物中以实现乳化;

[0214] 5) 将最终获得的乳液冷却至约 60°C 至 80°C 的温度。

[0215] 将在上述温度下仍然为流体的所得组合物,填充在气密容器中,并典型使用冷却单元冷却至室温。在用于制备第一层油包水乳液的一个合适的制备方法中,所述组合物通过以下步骤制备:

[0216] 1) 在环境温度下,将挥发性硅油、非挥发性油、亲脂性表面活性剂、分散在油中的颜料浆和液体形式的任何其它疏水物质溶解于密封罐中以制备亲脂混合物;

[0217] 2) 向上述亲脂混合物中加入剩余的颜料和粉末并用匀化器在约 20°C 至 30°C 下分散;

[0218] 3) 独立于步骤 1) 和 2),在约 75°C 至 80°C 下,将湿润剂和任何其它亲水物质加热并溶解于水中,然后冷却至约 20°C 至 30°C;

[0219] 4) 将步骤 3) 的产物加入到步骤 2) 的产物中以提供乳化;

[0220] 5) 在约 80°C 至 85°C 下,将固体蜡和任何剩余的疏水材料加热并加入到步骤 4) 的产品中 ;和

[0221] 6) 将最终获得的乳液冷却至约 60°C 至 80°C 的温度。

[0222] 将在上述温度下仍然为流体的所得组合物,装入气密容器中,并典型使用冷却单元冷却至室温。

[0223] 提及图 1,将依照以上步骤制备的第一层和第二层组合物在两个隔离的容器 101 和 102 中在 70°C 下再熔融并脱气。上述容器典型为装有用于混合和均化的合适混合部件 103 和 104 的罐子。随后,将该脱气的批量组合物转移至两个独立的填充斗 105 和 106,由此液态的第一层和第二层组合物被递送至管 107、108,其可被引至用于第一层的第一喷嘴 109 和用于第二层的第二喷嘴 110。在一个优选的实施方案中,第二喷嘴 110 由两个独立的喷嘴组成。所述第一喷嘴和第二喷嘴停在装填点 121 处。在转移和填充过程中,使用热交换设备以将批量组合物的温度维持在约 55°C 至约 90°C,优选约 60°C 至约 75°C 的范围内。

[0224] 同时,通过合适的部件例如移动带式传送机 120,将容纳本发明组合物的主包装的储存部分带至装填点 121 处。在本发明优选的粉底实施方案中,主包装的储存部分为金属材料或塑料材料制成的盘。在以下描述中,主包装的储存部分用“盘”代表,并涉及为“盘”。现在提及图 2,通过部件例如移动条 201 将盘带至装填点 200。装填点 200 由放置盘的工作台 202 组成,并且主包装在那里通过第一喷嘴和第二喷嘴接收液态的第一层和第二层组合物。工作台 202 可以移动和旋转,以使通过液态的第一层和第二层组合物的流动来阐明设计。第一和第二喷嘴的终结点也可以移动或旋转。依靠工作台和喷嘴终结点的合并移动,可能实现各种设计。此处,有利的是具有明显可见的第一和第二层组合物,以使该设计清楚明显。

[0225] 图 4 显示了由填充时上述工作台和 / 或喷嘴终结点的移动所得设计的实施方案。设计 (iii) 可通过固定一个喷嘴并且另一个喷嘴直线方向移动来制得。螺旋设计 (i) 可通过第一和第二喷嘴彼此以直线方向移动,同时工作台如图 3(a) 所示旋转制得。虽然可通过如图 3 的 (c) 所示的使第一和第二喷嘴分成两个分枝制备另一个螺旋设计 (iv),但可以类似的方式制备。虽然可通过调节装填速度和工作台的旋转速度制备另一个螺旋设计 (v),但还可通过图 3 的 (c) 所示的同样喷嘴构型制备。另一种如图 4 的螺旋设计 (vi) 和 (vii) 可由如图 3 的 (d) 所示的喷嘴构型制得,其中第一或第二喷嘴中的一个被分为三个分枝。图 4(ii) 的大理石花纹设计可通过在终止点前立即将第一喷嘴和第二喷嘴互相连接(如图 3(b) 所示)而制备。在这样的一个实施方案中,第一层和第二层组合物的温度必须小心控制在介于 60°C 和 75°C 之间,使得在结合点所述层不能完全互相混合,其流动性还足以流动。

[0226] 重新提及图 1,将填充有第一层和第二层组合物的盘送至另一个移动带式传送机,并且将其移动经过一个冷却单元 141 以使该组合物冷却和固化。然后对所得组合物使用主包装的其它部分,例如封盖和容纳盘的外壁。

[0227] 将那些包含挥发性组分(如,水、硅油,和其它)的组合物包装在一个气密容器中,以使该组合物在贮存过程中不变质。在本发明的优选粉底实施方案中,将该组合物置于一个装有气密容器的小盒,所述组合物包含在该气密容器中。该盒还可包括一面镜子和一个用于存放海绵涂敷器的凹面托盘。

[0228] 产品的使应用

[0229] 可将本发明的多层产品通过手指、海绵或刷子涂敷于消费者的皮肤上。依赖于在涂敷前消费者如何较好地混合每一层,可将每层产品在涂敷于皮肤上后保持分离、半混合或混合。然而,为了获得本发明的某种有益效果,例如,得自吸油剂的控油性、得自柔焦剂的自然外观,优选施用本产品要通过用手指、海绵或刷子从包装中一次清出该产品,然后将该产品涂敷到皮肤上。据信,通过使用这种优选的施用方法,本发明的每层产品将或多或少保持彼此分离(甚至在施用于皮肤后),因此可获得期望的皮肤有益效果。

[0230] 实施例

[0231] 以下实施例进一步描述和例证了本发明范围内的优选实施方案。实施例的给出仅是为了举例说明之目的,而不应被解释为是对本发明的限制,因为在不背离本发明的精神和范围的情况下,其许多改变是可能的。

[0232] 1) 实施例 1 至 5(第一层的 W/O 固体乳液组合物配方)

[0233] 通过下文所述的方法,形成以下化妆品组合物:

[0234]

编号	组分	实施例 1-1	实施例 2-1	实施例 3-1	实施例 4-1	实施例 5-1
1	环戊硅氧烷 *1	25.90	25.90	25.90	25.90	25.90
2	PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙 基聚二甲基硅氧烷 *2	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
3	乙酸生育酚酯 *3	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	异壬酸异十三烷基酯 *4	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
5	单异硬脂酸脱水山梨糖醇酯 *5	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
6	氧化铁和环戊硅氧烷和聚二甲 基硅氧烷和氯化谷氨酸二钠 *6	2.00	1.80	2.00	2.00	2.00
7	二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和 氯化谷氨酸二钠 *7	-	-	-	-	8.00
8	二氧化钛和滑石和聚甲基硅氧 烷 *8	14.00	12.60	10.00	12.00	-
9	氧化铝和二氧化钛和聚甲基硅 氧烷 *9	-	-	-	2.00	3.00
10	二氧化钛和聚甲基硅氧烷 *10	-	-	5.00	-	-
11	二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和 氢氧化铝和硬脂酸 *11	3.00	3.00	3.00	3.00	5.00
12	滑石和聚甲基硅氧烷 *12	7.00	8.60	6.00	7.00	7.00
13	水	29.00	29.00	30.00	28.00	30.00
14	烟酰胺 *13	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00
15	N-乙酰基-D-葡萄糖胺	-	-	-	2.00	-
16	防腐剂	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
17	泛醇 *14	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
18	甘油 *15	-	-	-	2.00	5.00
19	丁二醇 *16	5.00	5.00	5.00	3.00	-
20	小烛树蜡 *17	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
21	地蜡 *18	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
总计		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
密度(g/cm ³)		1.190	1.200	1.180	1.220	1.230
粘度(mPas)		730	700	950	820	580

[0235] 组分定义

[0236] *1 环戊硅氧烷 :SH245, 购自 Dow Corning

[0237] *2PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙基聚二甲基硅氧烷 :KF-6028, 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

[0238] *3 乙酸生育酚酯 :DL- 乙酸生育酚酯, 购自 Eisai

[0239] *4 异壬酸异十三烷基酯 :Crodamol TN, 购自 Croda

[0240] *5 异硬脂酸脱水山梨糖醇酯 :Crill 6, 购自 Croda

[0241] *6 氧化铁和环戊硅氧烷和聚二甲基硅氧烷和氯化谷氨酸二钠 :SA/NAI-Y-10/D5(70%)、SA/NAI-R-10/D5(65%) 和 SA/NAI-B-10/D5(75%), 购自 Miyoshi Kasei

[0242] *7 二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和氯化谷氨酸二钠 :SA/NAI-TR-10, 购自 Miyoshi Kasei

[0243] *8 二氧化钛和滑石和聚甲基硅氧烷 :SI-T-CR-50Z, 购自 Miyoshi Kasei

[0244] *9 氧化铝和二氧化钛和聚甲基硅氧烷 :SI-LTSG30AFLAKEH(5%)LHC, 购自 Miyoshi Kasei

[0245] *10 二氧化钛和聚甲基硅氧烷 :SI-FTL-300, 购自 Miyoshi Kasei

[0246] *11 二氧化钛和聚二甲基硅氧烷和氢氧化铝和硬脂酸 :SAST-UFTR-Z, 购自 Miyoshi Kasei

[0247] *12 滑石和聚甲基硅氧烷 :SI Talc JA13R LHC, 购自 Miyoshi Kasei

[0248] *13 烟酰胺 :烟酰胺, 购自 Reilly Industries Inc.

[0249] *14 泛醇 :DL- 泛醇, 购自 Alps Pharmaceutical Inc.

[0250] *15 甘油 :甘油 USP, 购自 Asahi Denka

[0251] *16 丁二醇 :1,3- 丁二醇, 购自 Kyowa Hakko Kogyo

[0252] *17 小烛树蜡 :小烛树蜡 NC-1630, 购自 Cerarica Noda

[0253] *18 地蜡 :地蜡 SP-1021, 购自 Strahl & Pitsh

[0254] 制备方法

[0255] 实施例 1-1 至 5-1 的第一层 W/O 固体乳液组合物通过以下制备 :

[0256] 1) 将组分 1 至 6 用合适的搅拌器混合直至均匀以提供硅氧烷相。

[0257] 2) 将组分 7 至 12 用合适的搅拌器混合直至均匀以提供颜料混合物, 该混合物随后用粉碎机粉碎。并且用合适的搅拌器将颜料混合物加入硅氧烷相直至均匀。

[0258] 3) 将组分 13 至 19 用合适的搅拌器溶解直至所有组分都溶解以提供水相。在室温下使用匀化器将水相加入硅氧烷相和颜料混合物中以提供乳液。

[0259] 4) 将组分 20 和 21 加入该乳液中, 然后将其在 85°C 下加热溶解在一个密封的罐子中。

[0260] 5) 最后, 将该乳液填充至气密容器中, 并使用冷却单元冷却至室温。

[0261] 2) 实施例 6 至 10 (第一层的 O/W 固体乳液配方)

[0262] 通过本文所述的方法, 形成以下化妆品组合物 :

[0263]

编号	组分	实施例 6-1	实施例 7-1	实施例 8-1	实施例 9-1	实施例 10-1
1	环戊硅氧烷 *1	14.50	14.50	14.50	10.50	12.50
2	硬脂酸 *2	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	硬脂酸甘油酯 *3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	乙酸生育酚酯 *4	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5	异壬酸异十三烷基酯 *5	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
6	苯基聚三甲基硅氧烷 *6	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
7	氧化铁	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
8	二氧化钛 *7	8.00	8.00	8.00	8.00	10.00
9	云母	5.00	11.00	11.00	6.00	9.00
10	滑石	6.00	-	-	5.00	-
11	水	38.00	38.00	38.00	40.00	38.00
12	硬脂酸钠盐	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
13	三乙醇胺	0.10	0.10	0.10	-	-
14	氢氧化钾	-	-	-	0.10	0.10
15	烟酰胺 *8	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
16	防腐剂	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
17	泛醇 *9	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
18	甘油 *10	-	-	3.00	2.00	-
19	丁二醇 *11	3.00	3.00	-	3.00	5.00
总计		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
密度 (g/cm ³)		1.150	1.140	1.160	1.190	1.170
粘度 (mPas)		850	900	930	1000	980

[0264] 组分定义

[0265] *1 环戊硅氧烷 :SH245, 购自 Dow Corning

[0266] *2 硬脂酸 :硬脂酸 750, 购自 Kao

[0267] *3 硬脂酸甘油酯 :Arlacel 161, 购自 Uniqema

[0268] *4 乙酸生育酚酯 :DL- 乙酸生育酚酯, 购自 Eisai

[0269] *5 异壬酸异十三烷基酯 :Crodamol TN, 购自 Croda

[0270] *6 苯基聚三甲基硅氧烷 :KF-56, 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

[0271] *7 二氧化钛 :二氧化钛 CR-50, 购自 Ishihara Techno Corporation

[0272] *8 烟酰胺 :烟酰胺, 购自 Reilly Industries Inc.

[0273] *9 泛醇 :DL- 泛醇, 购自 Alps Pharmaceutical Inc.

[0274] *10 甘油 :甘油 USP, 购自 Asahi Denka

[0275] *11 丁二醇 :1,3- 丁二醇, 购自 Kyowa Hakko Kogyo

[0276] 制备方法

[0277] 实施例 6 至 10 的化妆品组合物如下制备 :

[0278] 1) 将组分 11 至 19 用合适的搅拌器混合并在 75°C 下加热至溶解以提供水相。

[0279] 2) 将组分 7 至 10 用合适的搅拌器混合直至均匀以提供颜料混合物, 该混合物随后用粉碎机粉碎。并且用合适的搅拌器将颜料混合物加入水相中直至均匀。

[0280] 3) 将组分 1 至 6 用合适的搅拌器混合并在 80°C 下加热至溶解以提供油相。并且使用匀化器将油相加入水相和颜料混合物中以提供乳液。

[0281] 4) 最后, 将该乳液填充至气密容器中, 并使用冷却单元冷却至室温。

[0282] 3) 实施例 1-10 (第二层的油分散体配方)

[0283] 通过本文所述的方法, 形成以下化妆品组合物:

[0284]

编号	组分	实施例 1-2 实施例 6-2	实施例 2-2 实施例 7-2	实施例 3-2 实施例 8-2	实施例 4-2 实施例 9-2	实施例 5-2 实施例 10-2
1	环戊硅氧烷 *1	56.25	51.25	55.75	41.25	33.35
2	PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基 乙基聚二甲基硅氧烷 *2	-	-	-	-	1.00
3	聚二甲基硅氧烷和聚二甲基 硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅 氧烷交联聚合物 *3	5.00	-	25.00	-	-
4	三甲基甲硅烷氧基硅酸酯和 环戊硅氧烷 *4	-	-	-	15.00	-
5	苯基三甲基硅氧烷 *5	5.00	5.00	2.00	5.00	-
6	异壬酸异十三烷基酯 *6	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00
7	单异硬脂酸脱水山梨糖醇酯 *7	-	3.00	1.00	3.00	3.00
8	氧化铁和环戊硅氧烷和聚二 甲基硅氧烷和氯化谷氨酸二 钠 *8	-	-	-	-	-
9	二氧化钛和环戊硅氧烷和聚 二甲基硅氧烷和氯化谷氨酸 二钠 *9	-	-	-	-	-
10	异丁烯酸甲酯交联聚合物和 聚甲基硅氧烷 *10	15.00	15.00	-	10.00	-
11	二氧化硅和聚甲基硅氧烷 *11	-	5.00	-	5.00	10.00
12	乙烯基聚二甲基硅氧烷/聚 甲基硅氧烷倍半硅氧烷交联 聚合物 *12	8.00	-	-	-	-
13	云母和氧化锌和聚甲基硅氧 烷和羟基磷灰石 *13	-	10.00	-	5.00	-
14	滑石和聚甲基硅氧烷 *14	5.00	-	-	5.00	30.00
15	云母和聚甲基硅氧烷 *15	-	5.00	10.00	5.00	10.00
16	防腐剂	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
17	小烛树蜡 *16	1.80	1.80	2.00	1.80	1.20
18	地蜡 *17	1.70	1.70	2.00	1.70	1.20
总计		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
密度 (g/cm ³)		1.110	1.120	1.050	1.180	1.270
粘度 (mPas)		700	400	800	600	700

[0285] 组分定义

[0286] *1 环戊硅氧烷 :SH245, 购自 Dow Corning

[0287] *2PEG-9 聚二甲基甲硅烷氧基乙基聚二甲基硅氧烷 :KF-6028, 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

[0288] *3 聚二甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷 / 乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物 : KSG-16, 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

[0289] *4 三甲基甲硅烷氧基硅酸酯和环戊硅氧烷 : 三甲基甲硅烷氧基硅酸酯 / 环状聚甲基硅氧烷 D5 共混物, 购自 GE Toshiba Silicones

[0290] *5 苯基聚三甲基硅氧烷 : KF-56, 购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

[0291] *6 异壬酸异十三烷基酯 : Crodamol TN, 购自 Croda

[0292] *7 单异硬脂酸脱水山梨糖醇酯 : Crill 6, 购自 Croda

[0293] *8 氧化铁和环戊硅氧烷和聚二甲基硅氧烷和氢化谷氨酸二钠 : SA/NAI-Y-10/D5(70%)、SA/NAI-R-10/D5(65%) 和 SA/NAI-B-10/D5(75%), 购自 Miyoshi Kasei

[0294] *9 二氧化钛和环戊硅氧烷和聚二甲基硅氧烷和氢化谷氨酸二钠 : SA/NAI-TR-10/D5(80%), 购自 Miyoshi Kasei

[0295] *10 异丁烯酸甲酯交联聚合物和聚甲基硅氧烷 : SI-L-XC-F006Z, 购自 MiyoshiKasei

[0296] *11 二氧化硅和聚甲基硅氧烷 : SI-SILDEX H-52, 购自 Miyoshi Kasei

[0297] *12 乙烯基聚二甲基硅氧烷 / 聚甲基硅氧烷倍半硅氧烷交联聚合物 : KSG-100 (购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

[0298] *13 云母和氧化锌和聚甲基硅氧烷和羟基磷灰石 : SI-PLV-20, 购自 MiyoshiKasei

[0299] *14 滑石和聚甲基硅氧烷 : SI Talc CT-20, 购自 Miyoshi Kasei

[0300] *15 云母和聚甲基硅氧烷 : SI Mica, 购自 Miyoshi Kasei

[0301] *16 小烛树蜡 : 小烛树蜡 NC-1630, 购自 Cerarica Noda

[0302] *17 地蜡 : 地蜡 SP-1021, 购自 Strahl & Pitsh

[0303] 制备方法

[0304] 实施例 1-2 至 10-2 的化妆品组合物如下制备 :

[0305] 1) 将组分 1 至 7 用合适的搅拌器混合直到均匀以提供硅氧烷相。

[0306] 2) 将组分 8 至 15 用合适的搅拌器混合直到均匀以提供颜料相。然后用粉碎机将颜料混合物研磨成粉。用合适的搅拌器将颜料混合物加入硅氧烷相直到均匀。

[0307] 3) 将组分 16 至 18 加入该乳液中, 将其在 85°C 下加热溶解在一个密封的罐子中。

[0308] 4) 最后, 将该乳液填充至气密容器中, 并使用冷却单元冷却至室温。

[0309] 包含第一油包水乳液层和第二油分散体层的五种不同的双层粉底产品, 通过以 9 : 1 至 1 : 9 的重量比率混合实施例 1-5 的第一层组合物 (1-1 至 5-1) 和相应的第二层组合物 (1-2 至 5-2) 并使用以上所述的制备方法而制得。包含第一水包油乳液层和第二油分散体层的另外五种不同的双层粉底产品, 通过以 9 : 1 至 1 : 9 的重量比率混合实施例 6-10 的第一层组合物 (6-1 至 10-1) 和相应的第二层组合物 (6-2 至 10-2) 并使用以上所述的制备方法而制得。具体地讲, 所述制备方法包括以下步骤 : (a) 将实施例 1-1 至 10-1 的第一层组合物和实施例 1-2 至 10-2 的第二层组合物在两个隔离的容器中重新熔融并脱气 ; (b) 通过第一喷嘴将第一层组合物并且通过第二喷嘴将第二层组合物分别分配至同一包装中, 同时将第一层组合物和第二层组合物的温度保持在介于 60°C 和 75°C 之间 ; 和 (c) 使被转移的第一层和第二层在包装中固化。本发明的双层粉底产品不仅具有更吸引人的美观性, 而且还提供多种皮肤有益效果。例如, 实施例 1 和 6 可通过在第二层中包含异丁烯酸

甲酯交联聚合物和聚甲基硅氧烷 :SI-L-XC-F006Z(购自 Miyoshi Kasei) 提供具有控油光有益效果的自然外观。实施例 2 和 7 可通过在第二层中包含异丁烯酸甲酯交联聚合物和聚甲基硅氧烷 :SI-L-XC-F006Z(购自 Miyoshi Kasei)、二氧化硅和聚甲基硅氧烷 :SI-Sildex H-52(购自 Miyoshi Kasei) 和云母和氧化锌和聚甲基硅氧烷和羟基磷灰石 :SI-PLV-20(购自 Miyoshi Kasei) 提供具有控油光有益效果的自然外观。实施例 3 和 8 可通过在第二层中包含聚二甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷 / 乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物 :KSG-16(购自 Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.) 提供自然外观。实施例 4 和 9 可通过在第二层中包含三甲基甲硅烷氧基硅酸酯和环戊硅氧烷 :三甲基甲硅烷氧基硅酸酯 D5 共混物 (购自 GE Toshiba Silicones)、异丁烯酸甲酯交联聚合物和聚甲基硅氧烷 :SI-L-XC-F006Z(购自 Miyoshi Kasei)、二氧化硅和聚甲基硅氧烷 :SI-Sildex H-52(购自 Miyoshi Kasei) 和云母和氧化锌和聚甲基硅氧烷和羟基磷灰石 :SI-PLV-20(购自 Miyoshi Kasei) 提供控油光的持久且自然的外观有益效果。实施例 5 和 10 可通过在第二层中包含二氧化硅和聚甲基硅氧烷 :SI-Sildex H-52(购自 Miyoshi Kasei) 提供控油光有益效果。

[0310] 所有在发明详述中引用的文献的相关部分均引入本文以供参考。任何文献的引用不可理解为对其作为本发明的现有技术的认可。当本书面文献中术语的任何含义或定义与引入本文以供参考的文献中术语的任何含义或定义发生冲突时, 将以赋予本书面文献中术语的含义或定义为准。

[0311] 尽管已用具体实施方案来说明和描述了本发明, 但对于本领域的技术人员显而易见的是, 在不背离本发明的精神和保护范围的情况下可作出许多其它的变化和修改。因此, 有意识地在附加的权利要求书中包括属于本发明范围内的所有这些变化和修改。

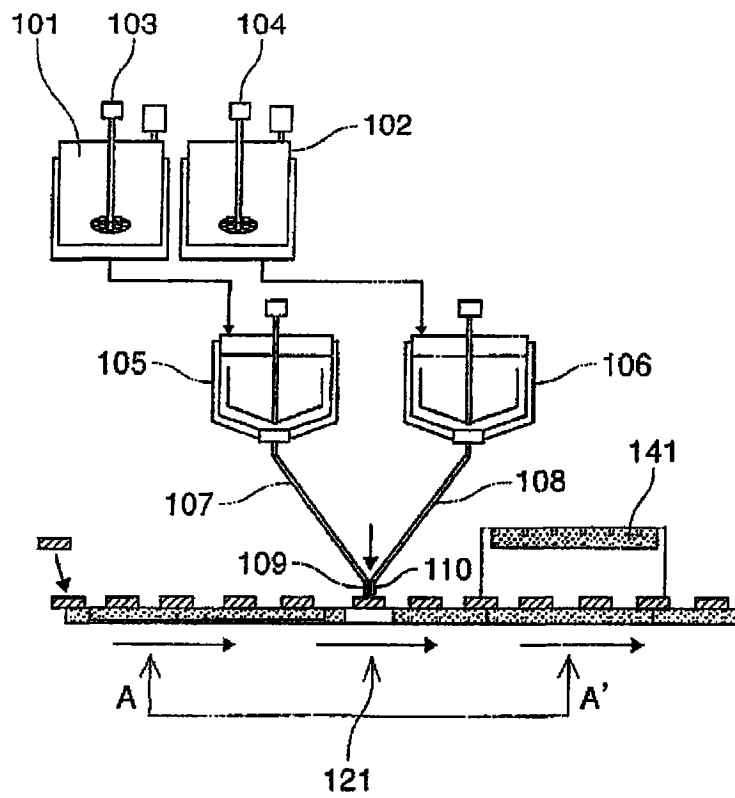


图 1

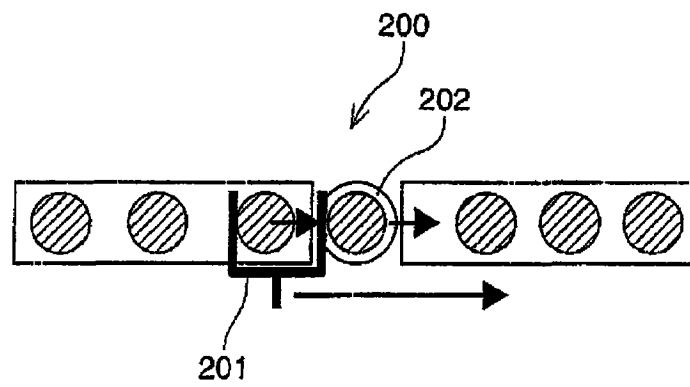


图 2

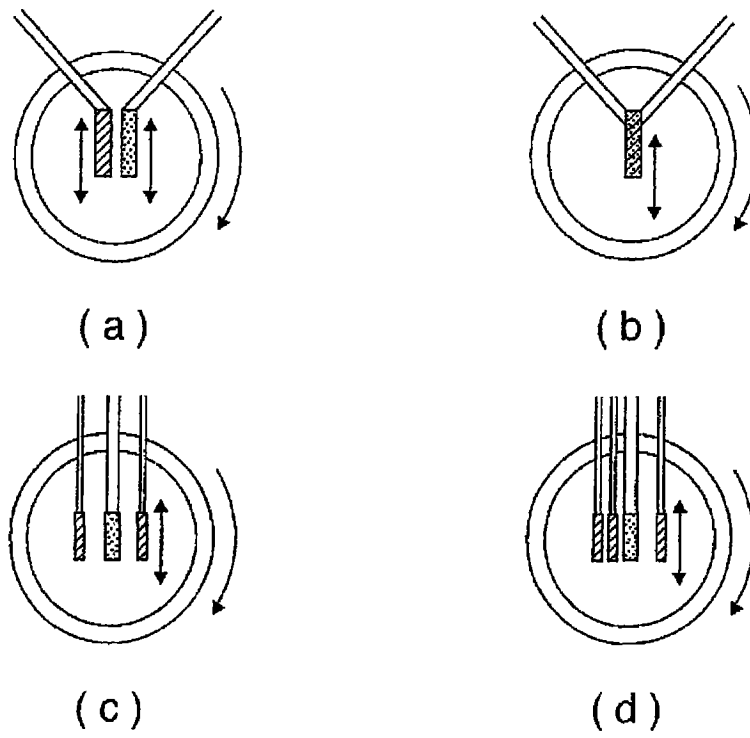


图 3

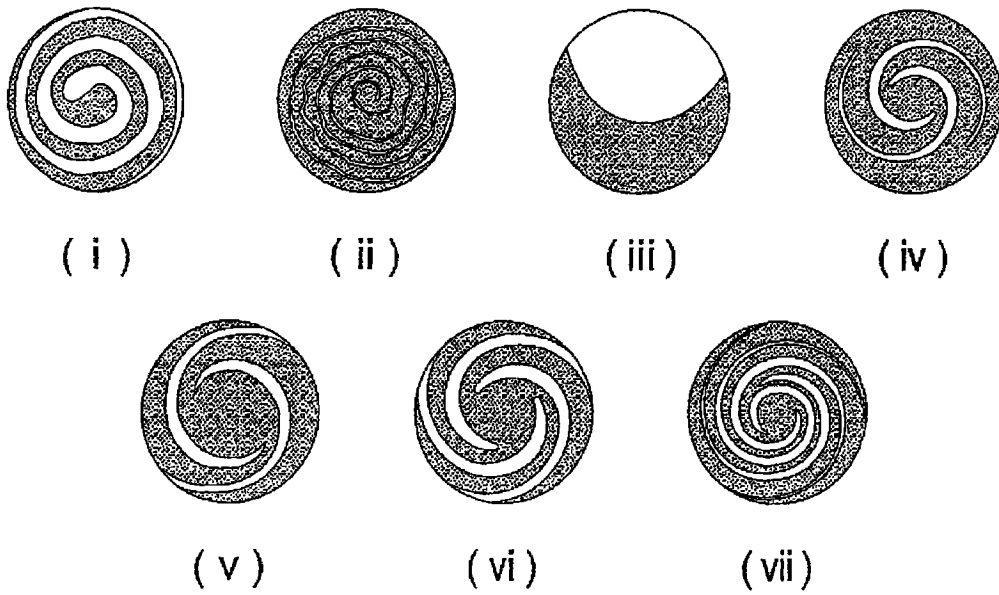


图 4

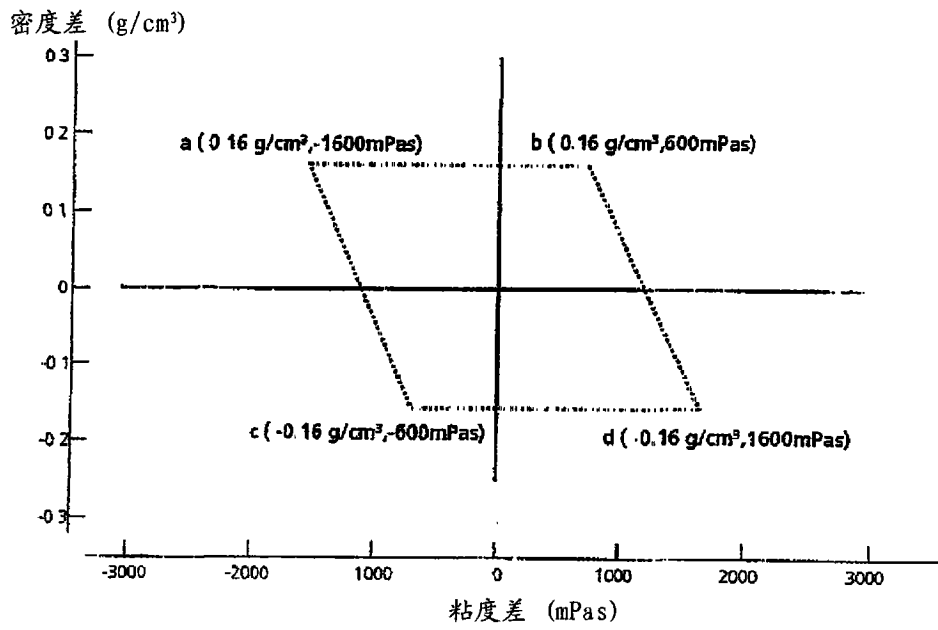


图 5