



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 117015372 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202180083631.2

(22) 申请日 2021.12.03

(30) 优先权数据

FR2013286 2020.12.15 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.06.12

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2021/084212 2021.12.03

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/128539 EN 2022.06.23

(71) 申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

(72) 发明人 P·伊莱克蒂 G·普罗斯

(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 段菊兰 杨思捷

(51) Int.Cl.

A61K 8/86 (2006.01)

权利要求书4页 说明书29页

(54) 发明名称

用于通过施用由多元酚与氢键合化合物的相互作用形成的覆盖涂层以及化妆品涂层化妆角蛋白材料的方法

(57) 摘要

本专利申请涉及一种用于化妆角蛋白材料的方法,该方法包括向所述材料与顺序无关依次施用:a) 包含至少一种涂覆剂的涂层,该涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团Gy的化合物Y的氢键合相互作用形成,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚的所述酚基团形成至少两个氢键;以及b) 施用由包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

1. 一种用于化妆角蛋白材料的方法,所述方法包括向所述材料与顺序无关依次施用:
 - a) 包含至少一种涂覆剂的涂层,所述涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团Gy的化合物Y的氢键合相互作用形成,所述至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚的所述酚基团形成至少两个氢键,以及
 - b) 施用由包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述多元酚X选自儿茶素单宁,尤其选自没食子单宁和鞣花单宁。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述多元酚X是表没食子儿茶素,尤其是绿茶提取物,所述绿茶提取物尤其包含相对于所述提取物的重量按重量计至少45%的表没食子儿茶素。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述多元酚X是原花青素或原花青素的混合物,特别是海岸松树皮的提取物,所述提取物尤其包含相对于所述提取物的总重量按重量计至少65%的原花青素。
5. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述多元酚X是单宁酸。
6. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述多元酚X以相对于含有其的组合物的总重量等于或大于按重量计0.8%、优选等于或大于按重量计1.0%、更特别地等于或大于按重量计2.0%的含量存在。
7. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述多元酚X以相对于含有其的组合物的总重量按重量计1.0%至30.0%、并且更特别地2.0%至30%的含量存在。
8. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述化合物Y,在含有其的组合物的介质中,在其结构中不含有任何阴离子基团。
9. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,化合物Y包含至少两个官能团Gy,所述官能团可以相同或不同,选自羟基、酸酐、胺、酰胺、氨基甲酸酯、尿烷、碳酰胺、脲、巯基、甘油基、丙烯酸酯、丙烯酰胺、乙烯基吡咯烷酮、乙烯醇、乙烯胺、乙烯基甲酰胺、及其混合物。
10. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中所述化合物Y不同于由水果或蔬菜获得的糖,特别是由苹果提取物产生的单糖,如葡萄糖、蔗糖、果糖和山梨糖醇。
11. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述化合物Y是非离子的,并且优选地选自:普鲁兰多糖;纤维素如鲸蜡基羟乙基纤维素;改性的瓜尔豆胶,特别是羟丙基瓜尔胶;聚甘油的脂肪酸酯,特别是聚甘油-10癸酸酯和聚甘油-10月桂酸酯;聚乙二醇如PEG-180;PEG-40氢化蓖麻油;聚山梨酸酯,特别是聚山梨酸酯80;聚氧基亚烷基化的酯蜡,如聚氧基亚乙基化的(120个OE)荷荷巴蜡;及其混合物。
12. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述化合物Y以相对于含有其的组合物的总重量等于或大于按重量计0.8%、优选等于或大于按重量计1.0%、更特别地等于或大于按重量计2.0%的含量存在。
13. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述化合物Y以相对于含有其的组合物的总重量按重量计1.0%至30.0%、并且更特别地2.0%至30%的含量存在。
14. 根据前述权利要求中任一项所述的方法,其中,所述多元酚X的反应性羟基(OH)与化合物Y的反应性官能团Gy的摩尔比在1/3至20、更优选1/2至15并且更特别3/4至3的范围

内。

15. 根据权利要求1至14中任一项所述的方法,其包括向所述材料与顺序无关依次施用:

a) 通过在所述角蛋白材料上i) 同时地;或ii) 在使用时以临时混合物的形式;或iii) 不考虑顺序依次地施用以下项而形成的涂层:

1) 至少一种组合物(A),所述组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种如根据权利要求1至5中任一项所定义的多元酚X;以及

2) 至少一种组合物(B),所述组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种如根据权利要求1和8至11中任一项所定义的化合物Y;和

b) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

16. 根据权利要求15所述的方法,其中,组合物(A)和/或组合物(B)包含至少一个水相。

17. 根据权利要求16所述的方法,其中,水以相对于组合物(A)和/或组合物(B)的总重量按重量计大于30%、或甚至按重量计大于40%、更优选范围为30%至75%的浓度存在。

18. 根据权利要求16或17所述的方法,其中,组合物(A)和/或组合物(B)的pH为小于8.0、更优选小于7.0、更特别地范围为2至6。

19. 根据权利要求15所述的方法,其中,组合物(A)和/或组合物(B)包含油相。

20. 根据权利要求15所述的方法,其中,组合物(A)和/或组合物(B)是无水的,并且优选地包含至少一个油相。

21. 根据权利要求20所述的方法,其中,油相浓度为相对于组合物(A)和/或组合物(B)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更特别地范围为按重量计30%至75%。

22. 根据权利要求20或21所述的方法,其中,所述油相包含至少一种挥发性基于烃的油、特别是异十二烷。

23. 一种用于涂覆、尤其用于护理和/或化妆角蛋白材料的化妆品试剂盒,所述化妆品试剂盒至少包含:

a) 如权利要求15至22中任一项所定义的第一组合物(A);和

b) 如权利要求15至22中任一项所定义的第二组合物(B);

c) 包含至少一种染料的第三化妆品组合物(M);所述组合物(A)、(B)和(M)被单独地包装。

24. 根据权利要求1至14中任一项所述的方法,其包括向所述角蛋白材料与顺序无关依次施用:

a) 由至少一种组合物(C)组成的涂层,所述组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含通过至少一种如权利要求1至5中任一项所定义的多元酚X与至少一种如权利要求1和8至11中任一项所定义的化合物Y的氢键合相互作用预先形成的至少一种涂覆剂;和

b) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

25. 根据权利要求1至14中任一项所述的方法,其包括向所述角蛋白材料与顺序无关依次施用:

1) 由至少一种组合物(D)组成的涂层,所述组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含:

- a) 至少一种如权利要求1至5中任一项所定义的多元酚X,和
- b) 至少一种如权利要求1和8至11中任一项所定义的化合物Y,以及
- c) 至少一种氢键合抑制剂,
- 2) 包含至少一种染料的化妆品组合物(M)。
- 26. 根据权利要求24或25所述的方法,其中,组合物(C)或(D)包含至少一个水相。
- 27. 根据权利要求26所述的方法,其中,水以相对于组合物(C)或(D)的总重量按重量计大于30%、或甚至按重量计大于40%、更优选范围为30%至75%的浓度存在。
- 28. 根据权利要求26或27所述的方法,其中,组合物(C)或(D)的pH为小于8.0、更优选小于7.0、更特别地范围为2至6。
- 29. 根据权利要求24或25所述的方法,其中,组合物(C)或(D)包含至少一个油相。
- 30. 根据权利要求24和25中任一项所述的方法,其中,组合物(C)或(D)是无水的。
- 31. 根据权利要求30所述的方法,其中,组合物(C)或(D)是无水的并且包含至少一个油相。
- 32. 根据权利要求31所述的方法,其中,油相浓度为相对于组合物(C)或(D)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更特别地范围为按重量计30%至75%。
- 33. 根据权利要求31或32所述的方法,其中,组合物(C)或(D)的所述油相包含至少一种挥发性基于烃的油。
- 34. 根据权利要求30所述的方法,其中,组合物(D)包含至少一种包含2至8个碳原子的一元醇、并且更特别地乙醇。
- 35. 根据权利要求34所述的方法,其中,包含2至8个碳原子的一元醇的浓度为相对于组合物(D)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于30%、更优选地范围为按重量计30%至75%。
- 36. 根据权利要求24至29中任一项所述的方法,其中,组合物(C)或(D)包含至少一个水相和至少一个油相并且尤其是呈水包油乳液、油包水乳液、多重乳液或蜡的水性分散体的形式。
- 37. 根据权利要求24至36中任一项所述的方法,其中,组合物(C)或(D)包含至少一种蜡。
- 38. 根据权利要求24至28和36中任一项所述的方法,其中,所述氢键合抑制剂选自无机碱和有机碱。
- 39. 根据权利要求24至37中任一项所述的方法,其中,所述氢键合抑制剂选自能够破坏氢键合的有机溶剂,特别地选自包含2至8个碳原子的一元醇、并且更特别地乙醇。
- 40. 根据权利要求39所述的方法,其中,所述能够破坏氢键合的有机溶剂以相对于组合物(D)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于30%、更优选范围为按重量计30%至75%的含量存在。
- 41. 根据权利要求15至23中任一项所述的方法,其包括向所述材料依次施用:
 - a) 根据权利要求15至23中任一项所定义的方法用至少组合物(A)和(B)形成的第一涂层,和
 - b) 向所述第一涂层施用具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第二涂层。

42. 根据权利要求15至23中任一项所述的方法,其包括向所述材料依次施用:

- a) 具有包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第一涂层;和
- b) 向所述第一着色涂层施用根据权利要求15至23中任一项所定义的方法用至少组合物(A)和(B)形成的第二涂层。

43. 一种用于化妆角蛋白材料的化妆品试剂盒,所述化妆品试剂盒至少包含:

- a) 如权利要求15至23中任一项所定义的第一组合物(A);和
- b) 如权利要求15至23中任一项所定义的第二组合物(B);
- c) 包含至少一种染料的第三化妆品组合物(M);所述组合物(A)、(B)和(M)被单独地包装。

44. 根据权利要求24至40中任一项所述的方法,其包括向所述材料依次施用:

- a) 具有至少一种如权利要求22至38中任一项所定义的组合物(C)或(D)的第一涂层,和
- b) 向所述第一涂层施用具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第二涂层。

45. 根据权利要求24至40中任一项所述的方法,其包括向所述材料依次施用:

- a) 具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第一涂层;和
- b) 向所述第一着色涂层施用具有至少一种如权利要求22至38中任一项所定义的组合物(C)或(D)的第二涂层。

46. 一种用于化妆角蛋白材料的化妆品试剂盒,所述化妆品试剂盒至少包含:

- a) 如权利要求24至40中任一项所定义的第一组合物(C)或(D);和
- b) 包含至少一种染料的第二化妆品组合物(M);所述组合物(C)或(D)和(M)被单独地包装。

用于通过施用由多元酚与氢键合化合物的相互作用形成的覆盖涂层以及化妆品涂层化妆角蛋白材料的方法

技术领域

本发明涉及化妆角蛋白材料的领域并且旨在提出一种用于化妆角蛋白材料的两步法,该方法与顺序无关依次包括:

a) 向所述材料施用包含至少一种涂覆剂的涂层,该涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团的化合物Y的氢键合相互作用形成,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚的所述邻-二酚基团形成至少两个氢键;以及

b) 施用由用于化妆所述角蛋白材料的包含至少一种染料的组合物组成的涂层。

目前在用于护理和化妆角蛋白材料的市场上,许多产品声称全天持久性,经得住外部因素如水、皮脂、机械摩擦等(防水睫毛膏、防食物口红、持久粉底)。可以在家使用的用于唇部、睫毛、眉毛或面部的持久产品主要基于在有机溶剂存在下的合成涂覆聚合物。对于化妆唇部和用于化妆面部的组合物,已知包含硅酮树脂作为涂覆剂的组合物,如具有以下INCI名称的化合物:三甲基甲硅烷氧基硅酸酯或具有以下INCI名称的化合物:聚丙基倍半硅氧烷,或者可替代地硅酮丙烯酸酯共聚物如具有以下INCI名称的产品:

丙烯酸酯/聚三甲基甲硅烷氧基甲基丙烯酸酯共聚物)。用于睫毛和/或眉毛的持久化妆产品(睫毛膏、眼线笔)就其本身而言使用乳胶类型的水性悬浮液中的蜡或成膜聚合物颗粒(即:苯乙烯/丙烯酸酯共聚物)。

除这些持久产品之外,目前的趋势朝向半永久化妆。具体地,近年来,常规的化妆产品在专业沙龙遇到了来自半永久化妆市场的竞争。它在用于眼部(半永久性睫毛膏、永久性睫毛化妆、睫毛延长等)、眉毛(被称为纹绣(microblading)的半色素沉着)、肤色(雀斑、美人痣或满面容光焕发或健康的肤色效果)或唇部(半永久性纹身)的化妆领域遇到。这种新趋势促使消费者为了更大的实用性而寻求越来越长久的持久性(避免必须每天化妆和卸妆,醒来后立即有健康的肤色效果等)。

然而,消费者对其化妆品产品组成的要求越来越高,还寻求使用具有以下产品:良好耐受的成分如天然成分、几乎不具有或不具有环境影响的成分和/或与许多包装可相容的成分。

本发明的目的是提出组合物,这些组合物提供预期美容效果的优异持久性,尤其是在角蛋白材料(皮肤、唇部、指甲、头发、睫毛、眉毛)上的化妆品的颜色,其可以从一天(包括一天结束时的卸妆)延长到几天的持久性,其对机械摩擦、水、汗液和汗水、皮脂、油、清洁产品如沐浴露、洗发剂、两相产品和某些胶束水具有耐受性。

此外,本发明的目的是提出组合物,与常规的系统、特别是基于硅酮树脂的系统相比,这些组合物提供预期美容效果的持久性,尤其是在角蛋白材料上的化妆品的颜色,连同良好的舒适水平。术语“舒适”意指没有粘性。

在其研究的过程中,本申请人出乎意料地发现如先前所定义的目的通过用于化妆角蛋白材料的两步法实现,该方法与顺序无关依次包括:

a) 向所述材料施用包含至少一种涂覆剂的涂层,该涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y的氢键合相互作用形成,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚的所述酚基团形成至少两个氢键,以及

b) 施用由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

诸位发明人已经出乎意料地发现,沉积在角蛋白材料上层上并且由至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团G_y(其可以相同或不同、能够与该多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键)的化合物Y在室温和大气压下的氢键合相互作用而产生的涂覆剂允许在角蛋白材料(皮肤、唇部、指甲、头发、睫毛、眉毛)上的预期美容效果的优异持久性,其可以从一天(包括一天结束时的卸妆)延长到几天的持久性,其对机械摩擦、水、皮脂、油、清洁产品如沐浴露、洗发剂、两相产物和某些胶束水具有耐受性。

诸位发明人还发现,根据本发明获得的涂覆剂使能够获得良好的舒适水平并且尤其是不存在发粘效果。

此外,所述涂覆剂可以由能够与所述多元酚形成氢键合的天然化合物或天然来源的化合物获得。

[0011] 此发现形成本发明的基础。

发明内容

因此,根据其方面之一,本发明涉及一种用于化妆角蛋白材料的美容方法,该美容方法包括向所述材料与顺序无关依次施用:

a) 包含至少一种涂覆剂的涂层,该涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y的氢键合相互作用形成,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键,以及

b) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

根据另一个主题,本发明涉及一种用于化妆角蛋白材料的美容方法,该美容方法包括向所述材料与顺序无关依次施用:

a) 通过在所述角蛋白材料上 i) 同时地;或 ii) 在使用时以临时混合物的形式;或 iii) 不考虑顺序依次地施用以下项而形成的涂层:

1) 至少一种组合物(A),该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X;以及

2) 至少一种组合物(B),该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与该多元酚的所述酚基团形成至少两个氢键;

b) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)组成的涂层。

本发明的另一个主题是一种用于化妆角蛋白材料、尤其是用于护理和/或化妆、更特别是用于化妆的化妆品试剂盒,其至少包含:

a) 如先前定义的第一组合物(A);以及

b) 如先前定义的第二组合物(B);以及

c) 如先前定义的第三化妆品组合物(M);所述组合物(A)、(B)和(M)被单独地包装。

本发明的另一个主题由一种根据本发明的用于化妆角蛋白材料的美容方法组成，该美容方法包括向所述角蛋白材料与顺序无关依次施用：

a) 由至少一种组合物 (C) 组成的涂层，该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含两个官能团Gy的化合物Y的氢键合相互作用预先形成的至少一种涂覆剂，该两个官能团可以相同或不同、能够与该多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键，以及

b) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物 (M) 组成的涂层。

本发明的另一个主题由一种根据本发明的用于化妆角蛋白材料的美容方法组成，该美容方法包括向所述角蛋白材料与顺序无关依次施用：

1) 由至少一种组合物 (D) 组成的涂层，该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含：

a) 至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X，以及

b) 至少一种包含至少两个官能团Gy的化合物Y，该至少两个官能团可以相同或不同、能够与该多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键；以及

c) 至少一种氢键合抑制剂，和

2) 由至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物 (M) 组成的涂层。

根据一种具体形式，所述用于化妆角蛋白材料的方法包括向所述材料依次施用：

a) 由组合物 (A) 和 (B) 形成的或具有如先前所定义的组合 (C) 或 (D) 的第一涂层，和

b) 向该第一涂层施用具有包含至少一种染料的化妆品组合物 (M) 的第二涂层。

根据另一种具体形式，所述用于化妆角蛋白材料的方法包括向所述材料依次施用：

a) 具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物 (M) 的第一涂层；以及

b) 向该第一着色涂层施用具有至少组合物 (A) 和 (B) 或如先前所定义的至少一种组合物 (C) 或一种组合物 (D) 的第二涂层。

本发明的另一个主题是一种用于化妆角蛋白材料、尤其是用于护理和/或化妆、更特别是用于化妆的化妆品试剂盒，其至少包含：

a) 如先前所定义的第一组合物 (C) 或 (D)；以及

b) 如先前所定义的第二化妆品组合物 (M)；所述组合物 (C) 或 (D) 和 (M) 被单独地包装。

定义

在本发明的上下文中，术语“角蛋白材料”尤其意指皮肤如面部，身体，手，眼睛周围的区域，唇部，角蛋白纤维如头发、睫毛、眉毛、体毛和指甲。出于本发明的目的，此术语“角蛋白材料”还扩展到合成假睫毛和假眉毛和假指甲。

术语“生理学上可接受的”意指与皮肤和/或其覆盖物相容，具有令人愉悦的颜色、气味和感觉并且不会引起易于阻止消费者使用这种组合物的任何不可接受的不舒适感（刺痛或紧绷）。

出于本发明的目的，术语“氢键合相互作用”意指涉及两种试剂之一的氢原子和另一种试剂的电负性杂原子（如氧、氮、硫和氟）的相互作用。在本发明的上下文中，氢键合是

在多元酚X的酚基团的反应性羟基官能团(OH)与化合物Y的含有这些电负性杂原子且能够与多元酚X的所述酚基团形成氢键合的官能团G_y之间形成的。

“通过由至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与化合物Y的氢键引起的相互作用而形成的涂覆剂”意指满足条件使得反应可以在这两种试剂之间进行,特别是使得:

i) 多元酚X的量在含有其的组合物中是足够的,并且

ii) 化合物Y是可溶的、可混溶的或被含有其的组合物的介质中的另一种溶剂溶解,并且

iii) 化合物Y具有足够数量的氢键受体基团与多元酚X的酚基团反应并且,在含有其的组合物的介质中,并且

iv) 化合物Y,在含有其的组合物的介质中,在其结构中不包含不允许与多元酚X的反应性酚基团的官能团形成氢键合的任何基团,例如像一个或多个阴离子基团。

术语“室温”意指25℃。

术语“大气压”意指760mmHg,即105帕斯卡。

术语“天然化合物”是指直接衍生自植物而不经历任何化学改性的任何化合物。

术语“合成化合物”是指既不是天然存在的也不是天然来源的化合物的衍生物的任何化合物。

术语“天然来源的化合物”是指从植物获得的任何化合物,其经历了一种或多种化学改性,例如通过有机合成反应,而没有改性天然化合物的特性。

术语“涂覆剂”是指能够在角蛋白材料的表面上形成沉积物以便覆盖它们的任何化合物。

术语“氢键合抑制剂”是指能够防止多元酚X与化合物Y之间的氢键合相互作用和/或能够通过破坏氢键合分解通过所述相互作用形成的复合物的任何化合物。

多元酚X

根据本发明可以使用的多元酚在其结构中包含至少两个不同酚基团。

术语“多元酚”是指在其化学结构中含有至少两个并且优选至少三个酚基团的任何化合物。

术语“酚基团”是指包含包括至少一个羟基(OH)的芳香族环、优选苯环的任何基团。

术语“不同酚基团”是指在化学上不同的酚基团。

根据本发明可以使用的多元酚X可以是合成的或天然的。它们可以呈单独的形式或包含在混合物中,尤其包含在植物提取物中。多元酚是包含至少两个在芳香族环上被不同取代的酚基团的酚。

两类多元酚是黄酮类化合物和非黄酮类化合物。

可以提及的黄酮类化合物的实例包括查尔酮如根皮素、根皮苷、阿司巴汀或新橙皮苷;黄烷醇如儿茶素、非瑟酮、山奈酚、杨梅素、槲皮素、芦丁、原花青素(procyanidins)、原花青素(proanthocyanidins)、焦花青素、茶黄素或茶玉红精(thearubigins)(或茶红素(thearubins));二氢黄酮醇如落新妇苷、二氢槲皮素(花旗松素)或水飞蓟宾;黄烷酮如橙皮苷、新橙皮苷、橙皮素、柚皮素或柚皮苷;花青素如矢车菊素、飞燕草素、锦葵素、芍药素或矮牵牛素;儿茶素单宁如单宁酸;异黄酮如黄豆苷元或染料木素;新黄酮类化合物

(neoflavanoids);木脂素如焦间苯二酚(pyroresorcinol);及其混合物。

在根据本发明可以使用的天然多元酚中,还可以提及木质素。

可以提及的非黄酮类化合物的实例包括姜黄素类化合物如姜黄素或四氢姜黄素;芪类化合物如白皮杉醇葡萄糖苷、白藜芦醇或土大黄苷;橙酮如金鱼草素;及其混合物。

作为根据本发明可以使用的多元酚,还可以提及绿原酸、毛蕊花苷;被酚取代的香豆素。

根据本发明的具体实施例,多元酚X将选自:儿茶素单宁,如选自单宁酸的没食子单宁;鞣花单宁如表没食子儿茶素、表没食子儿茶素没食子酸酯、栗木鞣花素、栎木鞣花素、栎木素、栗木素、木麻黄鞣亭、蓖麻蛋白素、外萘苷、大丁香素(grandinin)、gradinin、二聚鞣花单宁(roburins)、蕨菜素、锐叶杜鹃素、新喷呐草素(tellimagrandins)、地榆素、委陵菜素(potentillin)、花梗鞣素、老鹳草素、诃黎勒酸、石岩枫酸(repandisinic acid)、抗坏血酸杆菌素、旌节花素(stachyurin)、木麻黄鞣宁、木麻黄素(casuariin)、石槽素(punicacortein)、马桑鞣素(corariin)、山茶素(cameliatannin)、异去氧没食子酸、去氧没食子酸、hellinoyl、安石榴苷和rhoipteleans。

根据本发明的具体实施例,多元酚X是表没食子儿茶素。

根据本发明的具体实施例,多元酚X是具有INCI名称绿茶提取物的绿茶提取物,尤其其包含相对于所述提取物的总重量至少45%的表没食子儿茶素,例如由赢创营养与护理公司(Evonik Nutrition&Care)销售的以名称Dermofeel Phenon 90M-C®销售商业产品或由Tayo Green Power公司以名称Tea Polyphenols Green Tea Extract®销售商业产品。

根据本发明的具体实施例,多元酚X是原花青素或原花青素的混合物,特别是具有INCI名称海岸松树皮/芽提取物的海岸松树皮的提取物,该海岸松树皮的提取物尤其其包含相对于所述提取物的总重量按重量计至少65%的原花青素,如由佰澳朗德香料公司(Biolandes Arômes)销售的以名称Pycnogenol®销售商业产品。

单宁酸将更特别地用作多元酚X。

根据具体实施例,根据本发明的多元酚X将以相对于含有其的组合物的总重量等于或大于按重量计0.8%、优选等于或大于按重量计1.0%、更特别地等于或大于按重量计2.0%的含量存在。

根据具体实施例,根据本发明的多元酚X将以相对于含有其的组合物的总重量按重量计1.0%至30.0%并且更特别地2.0%至30%的含量存在。

化合物Y

根据本发明可以使用的化合物Y在其化学结构中包含至少两个官能团G_y,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与包含至少两种不同苯酚的多元酚X的酚基团形成至少两个氢键。

根据本发明可以使用的化合物Y包含至少两个官能团,该至少两个官能团可以相同或不同,选自羟基(OH)、酸酐(R-CO-O-CO-R)、醚(R₁-O-R₂)、氨基(NHR₁R₂R₃)、酰胺(ROCNR' R'')、氨基甲酸酯、氨基甲酸乙酯(R-HN-(C=O)O-R')、碳酰胺、脲(CO(NH₂)₂)、硫醇(RSH)、甘油基、丙烯酸酯、丙烯酰胺、乙烯基吡咯烷酮、乙烯醇、乙烯胺、乙烯基甲酰胺、及其

混合物。

在优选实施例中,化合物Y的摩尔质量大于200g/mol、或甚至大于350g/mol。

根据具体实施例,化合物Y,在含有其的组合物的介质中,在它的(它们的)结构中不含有任何阴离子基团。

根据具体实施例,根据本发明的化合物Y将不同于由水果或蔬菜获得的糖,特别是由苹果提取物产生的单糖,如葡萄糖、蔗糖(saccharose或sucrose)、果糖和山梨糖醇。

作为能够与多元酚X(如先前指示的那些)反应的化合物Y的实例,可以提及:

(1) 甘油化的烷基醚如甘油基月桂基醚。

(2) 改性的或未改性的多糖,其优选地是非离子的。适用于本发明的多糖可以是同多糖如果聚糖、葡聚糖、半乳聚糖和甘露聚糖,或杂多糖如半纤维素。它们可以是淀粉质多糖,如原生或改性淀粉。非淀粉质多糖可以选自由微生物产生的多糖;从藻类中分离的多糖,和高等植物多糖,如均质多糖、特别是纤维素及其衍生物或果糖,异质多糖如半乳甘露聚糖、葡甘露聚糖和果胶、及其衍生物;及其混合物。特别地,多糖可以选自果聚糖、葡聚糖、直链淀粉、支链淀粉、糖原、普鲁兰多糖、右旋糖苷、纤维素及其衍生物(特别是甲基纤维素、羟烷基纤维素和乙基羟乙基纤维素、鲸蜡基羟乙基纤维素)、甘露聚糖、木聚糖、阿聚糖、半乳聚糖、聚半乳糖醛酸、甲壳素、壳聚糖、葡糖醛酸木聚糖、阿拉伯木聚糖、木葡聚糖、葡甘露聚糖、阿拉伯半乳聚糖、琼脂、刺梧桐胶(约40%酸)、刺槐豆胶、瓜尔豆胶及其非离子衍生物(特别是羟丙基瓜尔胶)、以及微生物来源的生物多糖胶(特别是硬葡聚糖胶)。它们尤其选自纤维素如鲸蜡基羟乙基纤维素;尤其被改性的瓜尔豆胶如羟丙基瓜尔胶、琼脂糖;普鲁兰多糖、菊粉和淀粉。

(3) 聚甘油化的烷基醚非离子表面活性剂,其特别地选自聚甘油-2油基醚和聚甘油-4油基醚。

(4) 脂肪酸的甘油或聚甘油酯,其任选地被聚羟基化,特别地选自聚甘油-3聚蓖麻酸酯、聚甘油-2二异硬脂酸酯、聚甘油-4二异硬脂酸酯、聚甘油-4癸酸酯、聚甘油-2硬脂酸酯、聚甘油-3二柠檬酸酯/硬脂酸酯、聚甘油-10二油酸酯、聚甘油-3二异硬脂酸酯、聚甘油-2三异硬脂酸酯、聚甘油-10月桂酸酯、甘油基硬脂酸酯柠檬酸酯以及聚甘油-2二聚羟基硬脂酸酯。

(5) 聚氧基亚乙基化的或聚甘油化的蜡,其尤其选自聚氧基亚乙基化的酯蜡,如聚氧基亚乙基化的(120个OE) 荷荷巴蜡(INCI名称:荷荷巴蜡PEG-120酯)、PEG-8蜂蜡、PEG-60羊毛脂、PEG-75羊毛脂、PPG-12-PEG-50羊毛脂和聚甘油-3蜂蜡。

(5) 具有类型 $H(O-CH_2-CH_2)_n-OH$ 的聚乙二醇

其特别地选自PEG-6、PEG-8、PEG-14M、PEG-20、PEG-45M、PEG-90、PEG-90M、PEG-150、PEG-180和PEG-220。

(6) 具有类型

$HO-(CH_2-CH_2-O)_n-(CHCH_3-CH_2-O)_0-(CH_2-CH_2-O)_p-H$ 的泊洛沙姆,其特别地选自Poloxamer[®]124[®]、Poloxamer[®]184[®]和Poloxamer[®]338[®]。

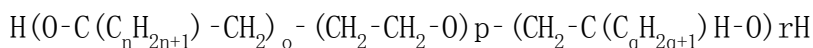
(7) 具有以下类型的聚丙二醇烷基醚:

$C_nH_{2n+1}-(O-C(CH_3)H-CH_2)_o-(O-CH_2-CH_2)_p-OH$

其特别地选自PPG-26-丁醇聚醚-26、PPG-5-鲸蜡醇聚醚-20和PPG-6-癸基十四醇

聚醚-30。

(8) 具有以下类型的化合物：



特别是PEG-45/十二烷甘醇共聚物。

(9) 具有以下类型的化合物：

$\text{C}_{\text{nH}_{2\text{n}+1}}-(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_o-\text{O}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{C}_{\text{pH}_{2\text{p}+1}})\text{HOH}$ ，特别是鲸蜡硬脂醇聚醚-60肉豆蔻基甘醇。

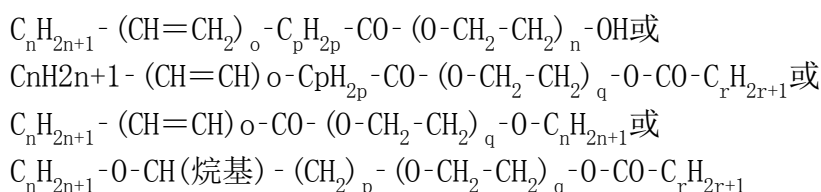
(10) 聚氧基亚乙基化的甘油，特别是被26个OE(甘油聚醚-26)氧基亚乙基化的甘油。

(11) 具有类型 $\text{C}_{\text{nH}_{2\text{n}+1}}-(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_o-\text{OH}$ 的烷基聚乙二醇，其特别地选自鲸蜡醇聚醚-2、鲸蜡醇聚醚-10、鲸蜡醇聚醚-20、鲸蜡醇聚醚-25、异鲸蜡醇聚醚-20、月桂醇聚醚-2、月桂醇聚醚-3、月桂醇聚醚-4、月桂醇聚醚-12、月桂醇聚醚-23、油醇聚醚-2、油醇聚醚-5、油醇聚醚-10、油醇聚醚-20、油醇聚醚-25、癸醇聚醚-3、癸醇聚醚-5、山萘醇聚醚-10、硬脂醇聚醚-2、硬脂醇聚醚-10、硬脂醇聚醚-20、硬脂醇聚醚-21、硬脂醇聚醚-100、鲸蜡硬脂醇聚醚-12、鲸蜡硬脂醇聚醚-15、鲸蜡硬脂醇聚醚-20、鲸蜡硬脂醇聚醚-25、鲸蜡硬脂醇聚醚-30、鲸蜡硬脂醇聚醚-33、椰油醇聚醚-7以及十三烷醇聚醚-12。

(12) 具有以下类型的聚氧基亚乙基化的烷基胺：

$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-(\text{CH}=\text{CH})_o-(\text{CH})_p-\text{N}((\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_q\text{H})_q((\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_r\text{H})_r$ ，特别是：PEG-2-油胺。

(13) 具有以下类型的聚乙二醇的脂肪酸酯：



其特别地选自PEG-6异硬脂酸酯、PEG-6硬脂酸酯、PEG-8硬脂酸酯、PEG-8异硬脂酸酯、PEG-20硬脂酸酯、PEG-30硬脂酸酯、PEG-32硬脂酸酯、PEG-40硬脂酸酯、PEG-75硬脂酸酯、PEG-100硬脂酸酯、PEG-8二硬脂酸酯、PEG-150二硬脂酸酯、肉豆蔻醇聚醚-3肉豆蔻酸酯(Mereth-3 Myristate)、PEG-4橄榄油酸酯、丙二醇鲸蜡醇聚醚-3乙酸酯以及PEG-30二聚羟基硬脂酸酯。

(14) 具有以下类型的聚氧基亚乙基化的羧酸：

$\text{C}_{\text{nH}_{2\text{n}+1}}-(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_o-\text{COOH}$ ，其特别地选自PEG-7癸酸、PEG-6辛酸、PEG-7辛酸、月桂醇聚醚-5羧酸、月桂醇聚醚-11羧酸以及月桂醇聚醚-12羧酸。

(15) 聚氧基亚乙基化的烷基甘油酯，其特别地选自PEG-6辛酸/癸酸甘油酯、PEG-60杏仁甘油酯、PEG-10橄榄甘油酯以及PEG-45棕榈仁甘油酯，

(16) 聚氧基亚乙基化的烷基葡萄糖，其特别地选自甲基-葡糖醇聚醚-10以及甲基-葡糖醇聚醚-20。

(17) 聚氧基亚乙基化的糖酯，如PEG-120甲基葡萄糖二油酸酯或PEG-20甲基葡萄糖倍半硬脂酸酯。

(18) 聚氧基亚烷基化的烷基二醇醚，如PPG-1-PEG-9月桂基二醇醚。

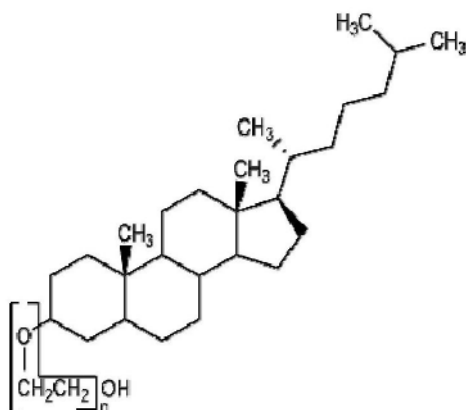
(19) 聚氧基亚乙基化的或聚甘油化的季戊四醇酯和醚,其特别地选自PEG-150季戊四醇四硬脂酸酯。

(20) 聚山梨酸酯,其特别地选自聚山梨酸酯-20、聚山梨酸酯-21、聚山梨酸酯-60、聚山梨酸酯-61、聚山梨酸酯-80以及聚山梨酸酯-85。

(21) 聚氧基亚乙基化的聚胺,特别是PEG-15椰油基聚胺。

(22) 具有以下结构的聚氧基亚乙基化的二氢胆甾醇酯:

[化学式1]



特别是二氢胆甾醇聚醚-30。

(23) 选自聚氧基亚乙基化的(200个OE)棕榈甘油酯和聚氧基亚乙基化的(7个OE)椰子仁油的混合物的聚氧基亚乙基化成分,PEG-7椰酸甘油酯、PEG-30椰酸甘油酯、PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PEG-30硬脂酸甘油酯、PEG-200硬脂酸甘油酯、PEG-20三异硬脂酸甘油酯、PEG-55丙二醇油酸酯、PEG-70芒果甘油酯、氢化棕榈/棕榈仁油PEG-6酯、PEG-200氢化棕榈酸甘油酯以及PEG-7椰酸甘油酯。

(24) 聚氧基亚乙基化的果油(butter),特别是聚氧基亚乙基化的乳木果油。

(25) 聚氧基亚烷基化的或聚甘油化的硅酮,其特别地选自PEG/PPG-17/18聚二甲基硅氧烷、PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷、十三烷醇聚醚-9PG-氨端聚二甲基硅氧烷以及PEG/PPG-22/24聚二甲基硅氧烷。

(26) 聚氧基亚烷基化的或聚甘油化的硅烷,其特别地选自双-PEG-18甲基醚二甲基硅烷和双-PEG-18甲基醚二甲基硅烷。

(27) 聚氧基亚乙基化的或聚甘油化的丙烯酸酯共聚物,特别是具有以下INCI名称的共聚物:丙烯酸酯/棕榈油醇聚醚-25丙烯酸酯共聚物。

(28) 蛋白,特别是改性或未改性的、任选地水解的植物来源的蛋白,如丝蛋白、角蛋白、大豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、羽扇豆蛋白、榛子蛋白、贝壳硬蛋白、燕麦蛋白、大米蛋白以及甜杏仁蛋白。

(29) 聚氧基亚烷基化的链烷二醇,如PEG-8辛二醇。

(30) 聚氧基亚乙基化的油菜籽酰胺和甾醇,其特别地选自PEG-4油菜籽酰胺和PEG-5油菜籽甾醇。

(31) 聚氧基亚乙基化的羊毛脂,如羊毛脂醇聚醚-15。

(32) 聚氧基亚乙基化的山梨糖醇的脂肪酸酯,如PEG-40脱水山梨糖醇全油酸酯。

(33) 聚氧基亚乙基化的甘油化的酯,如甘油聚醚-25PCA异硬脂酸酯。

(34) 聚乙烯醇, 如具有以下INCI名称的那些: 烯丙基硬脂酸酯/乙烯醇共聚物、乙烯/乙烯醇共聚物、聚乙烯醇、乙烯醇/巴豆酸酯共聚物、乙烯醇/巴豆酸酯/新癸酸乙烯酯共聚物。

(35) 乙烯基吡咯烷酮共聚物, 如具有以下INCI名称的那些: 聚乙烯基吡咯烷酮/乙烯醇、乙烯基吡咯烷酮/二十碳烯共聚物、乙烯基吡咯烷酮/十六碳烯共聚物、乙烯基吡咯烷酮/二甲基氨基丙基丙烯酸酯共聚物、水解的小麦蛋白/乙烯基吡咯烷酮交联聚合物、乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯酸酯/乙烯基咪唑共聚物、乙烯基吡咯烷酮/丙烯酸酯/甲基丙烯酸月桂酯共聚物、乙烯基己内酰胺/VP/甲基丙烯酸二甲氨基乙酯共聚物、乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯酸二甲氨基乙酯共聚物、乙烯基吡咯烷酮/聚氨基甲酸酯聚乙二醇酯。

(37) 己内酰胺的聚合物和共聚物, 如聚乙烯基己内酰胺, 具有以下INCI名称的聚合物: 乙烯基己内酰胺/乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯酸二甲氨基乙酯共聚物。

(38) 具有以下类型的聚氧基亚乙基化的酰胺化合物:

$C_nH_{2n+1} - (O-CH_2-CH_2)_o - O-CH_2-CO-NH-(CH_2-CH_2)_pH$, 特别是十三烷醇聚醚-2-甲酰胺MEA。

(39) 其混合物。

根据优选实施例, 化合物Y将选自非离子化合物。

根据优选实施例, 化合物Y将选自: 普鲁兰多糖; 纤维素如鲸蜡基羟乙基纤维素; 改性的瓜尔豆胶, 特别是羟丙基瓜尔胶; 聚甘油的脂肪酸酯, 特别是聚甘油-10癸酸酯和聚甘油-10月桂酸酯; 聚乙二醇如PEG-180; PEG-40氢化蓖麻油; 聚山梨酸酯, 特别是聚山梨酸酯80; 聚氧基亚烷基化的酯蜡, 如聚氧基亚乙基化的(120个OE) 荷荷巴蜡; 及其混合物。

根据具体实施例, 根据本发明的化合物Y将以相对于含有其的组合物的总重量等于或大于按重量计0.8%、优选等于或大于按重量计1.0%、更特别地按重量计等于或大于2.0%的含量存在。

根据具体实施例, 根据本发明的化合物Y将以相对于含有其的组合物的总重量按重量计1.0%至30.0%并且更特别地2.0%至30%的含量存在。

根据本发明的优选实施例, 多元酚X的反应性羟基(OH) 与化合物Y的与所述羟基具反应性的官能团Gy的摩尔比优选地在从1/3至20、更优选从1/2至15并且更特别地从3/4至3的范围内。

用于化妆角蛋白材料的三组分方法

根据本发明的具体实施例, 用于化妆角蛋白材料的美容方法包括向所述材料与顺序无关依次施用:

a) 通过在所述角蛋白材料上i) 同时地; 或ii) 在使用时以临时混合物的形式; 或iii) 不考虑顺序依次地施用以下项而形成的涂层:

1) 至少一种组合物(A), 该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X; 以及

2) 至少一种组合物(B), 该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含至少一种包含至少两个官能团Gy的化合物Y, 该至少两个官能团可以相同或不同、能够与该多元酚的所述酚基团形成至少两个氢键;

b) 由包含至少一种染料的化妆品组合物(M) 组成的涂层。

本发明的另一个主题是一种用于化妆角蛋白材料、尤其是用于护理和/或化妆、更特别是用于化妆的化妆品试剂盒,其至少包含:

- a) 如先前定义的第一组合物(A);以及
 - b) 如先前定义的第二组合物(B);以及
 - c) 如先前定义的第三化妆品组合物(M);所述组合物(A)和(B)被单独地包装。
- 包含多元酚X的组合物(A)

根据本发明的具体实施例,含有多元酚X的组合物(A)包含至少一个水相。

术语“水相”意指包含水以及还有任选的所有水溶性或水混溶性的溶剂和成分(在25℃下与水的混溶性按重量计大于50%)的相,这些溶剂和成分是例如含有2至5个碳原子的低级一元醇,如乙醇或异丙醇,含有3至8个碳原子的多元醇,如丙二醇、1,3-丁二醇、辛二醇、戊二醇、丙三醇和二丙二醇;C3-C4酮和C2-C4醛。

水相可以含有脱矿质水或可替代地是花水,如矢车菊水和/或矿泉水如伟图(Vittel)水、卢卡斯(Lucas)水或理肤泉(La Roche Posay)水和/或泉水。

水的量优选地为相对于组合物(A)的总重量按重量计大于30%、或甚至按重量计大于40%、更优选范围为从30%至85%。

水相的量优选地为相对于组合物(A)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更优选范围为从20%至90%。

水性组合物(A)的pH优选地小于8.0、更优选地小于7.0、更特别地范围为从2至6。

根据本发明的另一个具体实施例,组合物(A)包含油相。

根据本发明的另一个具体实施例,组合物(A)是无水的。

根据本发明的另一个具体实施例,组合物(A)是无水的并且包含油相。

术语“无水组合物”是指包含相对于组合物的总重量按重量计小于5%的水、或甚至按重量计小于2%的水、或甚至按重量计小于1%的水的任何组合物,或甚至不含水的任何组合物。

术语“油相”是指在室温和大气压下为液体的相,其包含至少一种脂肪物质如油、蜡或糊状物质以及还有任选地所有在所述相中可溶或可混溶的有机溶剂和成分。

油可以选自矿物油、动物油、植物油或合成油;特别是挥发性或非挥发性基于烃的油和/或硅油和/或氟油,及其混合物。

术语“油”是指在室温(25℃)和大气压(760mmHg,即105Pa)下为液体的脂肪物质。油可以是挥发性或非挥发性的。

出于本发明的目的,术语“硅油”意指包含至少一个硅原子、并且尤其至少一个Si-O基团、

并且更特别地有机聚硅氧烷的油。

术语“氟油”是指包含至少一个氟原子的油。

术语“基于烃的油”是指主要含有碳和氢原子和可能的一个或多个选自羟基、酯、醚和羧酸官能团的官能团的油。

出于本发明的目的,术语“挥发性油”是指在室温和大气压下,能够在与皮肤接触的小于一小时内挥发的任何油。挥发性油是挥发性化妆品化合物,其在室温下是液体,尤其在室温和大气压下具有非零的蒸气压,尤其具有范围为从2.66Pa至40000Pa、特别地范围为

从2.66Pa至13000Pa并且更特别地范围为从2.66Pa至1300Pa的蒸气压。

术语“非挥发性的油”是指在室温和大气压下保留在皮肤或角蛋白纤维上至少几个小时,并且尤其具有小于2.66Pa、优选地小于0.13Pa的蒸气压的油。通过举例的方式,蒸气压可以根据静态方法或经由通过等温重量测定进行的隙透法 (effusion method) 测量,这取决于蒸气压 (标准OCDE 104)。

挥发性基于烃的油

作为可以用于本发明的挥发性基于烃的油的实例,可以提及含有8至16个碳原子的基于烃的油,并且尤其石油来源的C8-C16异烷烃 (也称为异链烷烃),例如异十二烷 (也称为2,2,4,4,6-五甲基庚烷)、异癸烷和异十六烷,例如以商品名Isopar[®]或Permethyl[®]销售的油,支链的C8-C16酯和新戊酸异己酯,及其混合物。还可以使用其他挥发性基于烃的油,例如石油馏出物,尤其是由壳牌公司 (Shell) 以名称Shell Solt销售的那些;挥发性直链烷烃,如描述于来自科宁公司 (Cognis) 的专利申请DE 10 2008 012 457中的那些。

非挥发性基于烃的油

作为可以用于本发明的非挥发性基于烃的油的实例,可以提及的是:

- 动物来源的基于烃的油,如全氢化角鲨烯;
- 矿物或合成来源的直链或支链烃,如液体石蜡及其衍生物、凡士林、聚癸烯、聚丁烯或聚异丁烯 (其是任选地氢化的) 如Parleam、或角鲨烷;
- 含有10至40个碳原子的合成醚,如二辛基醚;
- 由甘油的脂肪酸酯组成的甘油三酯,特别地其脂肪酸可以具有范围为从C4至C36、并且尤其从C18至C36的链长,这些油可能是直链或支链的,并且是饱和的或不饱和的;这些油尤其可以是庚酸或辛酸甘油三酯、小麦胚芽油、葵花油、葡萄籽油、芝麻籽油 (820.6g/mol)、玉米油、杏油、蓖麻油、乳木果油、鳄梨油、橄榄油、大豆油、甜杏仁油、棕榈油、菜籽油、棉籽油、榛子油、澳洲坚果油、荷荷巴油、苜蓿油、南瓜油、西葫芦油、黑醋栗油、月见草油、小米油、大麦油、藜麦油、黑麦油、红花油、桐树油、西番莲油或麝香玫瑰油;乳木果油;或者可替代地,辛酸/癸酸甘油三酯,例如由迪博斯特林公司 (Stéarinerie Dubois) 销售的那些或者由诺贝尔炸药公司 (Dynamit Nobel) 以名称Miglyol810[®]、812[®]和818[®]销售的那些;

-式RC00R' 的直链脂肪族基于烃的酯,其中RC00表示包含2至40个碳原子的羧酸残基,并且R' 表示含有1至40个碳原子的基于烃的链,如鲸蜡硬脂醇辛酸酯、异丙醇酯如肉豆蔻酸异丙酯或棕榈酸异丙酯、棕榈酸乙酯、棕榈酸2-乙基己基酯、硬脂酸异丙酯或异硬脂酸异丙酯、异硬脂酸异硬脂基酯、硬脂酸辛酯、己二酸二异丙基酯、庚酸酯 (并且尤其是庚酸异硬脂基酯)、醇或多元醇的辛酸酯、癸酸酯或蓖麻酸酯例如丙二醇二辛酸酯、辛酸鲸蜡基酯、辛酸十三烷基酯、2-乙基己基4-二庚酸酯和棕榈酸2-乙基己基酯、苯甲酸烷基酯、月桂酸己酯、新戊酸酯例如新戊酸异癸酯、新戊酸异十三烷基酯、新戊酸异硬脂基酯和新戊酸2-辛基十二烷基酯、异壬酸酯例如异壬酸异壬酯、异壬酸异十三烷基酯和异壬酸辛酯、芥酸油醇酯、肌氨酸异丙基月桂酰基酯、癸二酸二异丙基酯、硬脂酸异鲸蜡基酯、新戊酸异癸酯和山萘酸异硬脂基酯;

-通过不饱和脂肪酸二聚体和/或三聚体与二醇的缩合获得的聚酯,如在专利申请

FR 0 853 634中描述的那些,特别是如二亚油酸和1,4-丁二醇的聚酯。在这方面尤其可以提及及由生物合成公司(Biosynthis)以名称Viscoplast**14436H**[®](INCI名称:二亚油酸/丁二醇共聚物)销售的聚合物或多元醇和二酸二聚体的共聚物,及其酯,如Hailuscent ISDA[®],

-碳酸二烷基酯,两个烷基链有可能是相同或不同的,如由科宁公司以名称Cetiol CC[®]销售的碳酸二辛酰酯;

-总碳数范围为35至70的直链脂肪酸酯,例如季戊四醇四壬酸酯,

-芳香族酯,如偏苯三酸十三烷基酯、苯甲酸C12-C15醇酯、苯甲酸2-苯基乙基酯和水杨酸丁基辛基酯,

-二醇二聚体和一元羧酸或二元羧酸的酯和聚酯,如二醇二聚体和脂肪酸的酯以及二醇二聚体和二元羧酸二聚体的酯,如由日本精化株式会社(Nippon Fine Chemical)销售的且在专利申请US 2004-175 338中描述的Lusplan**DD-DA5**[®]和Lusplan**DD-DA7**[®],将所述专利申请的内容通过引用并入到本申请中,

-含有12至26个碳原子的脂肪醇,例如辛基十二烷醇、2-丁基辛醇、2-己基癸醇、2-十一烷基十五烷醇和油醇,

-碳酸二烷基酯,两个烷基链有可能是相同或不同的,如由科宁公司以名称Cetiol CC[®]销售的碳酸二辛酰酯;

-及其混合物。

非挥发性硅油

在非挥发性硅油中,可以提及硅油如非挥发性聚二甲基硅氧烷(PDMS);苯基硅酮如苯基聚三甲基硅氧烷、苯基聚二甲基硅氧烷、二苯基聚二甲基硅氧烷、三甲基五苯基三硅氧烷、四甲基四苯基三硅氧烷、三甲基甲硅烷氧基苯基聚二甲基硅氧烷、二苯基甲硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷、以及还有其混合物。

直链或环状挥发性硅油

[0116] 可以提及的直链挥发性硅油包括八甲基三硅氧烷、十甲基四硅氧烷、十二甲基五硅氧烷及其混合物。

可以提及的环状挥发性硅油包括八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷和十二甲基环六硅氧烷、及其混合物。

优选地,当组合物(A)是无水的时,油相包含至少一种挥发性基于烃的油,其更优选地选自石油来源的C₈-C₁₆异烷烃(也称为异链烷烃),例如异十二烷(也称为2,2,4,4,6-五甲基庚烷)、异十六烷和异癸烷,并且更特别地异十二烷。

当组合物(A)是无水的时,本发明的组合物的油相浓度优选地为相对于组合物(A)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更特别地范围为按重量计30%至75%。

包含化合物Y的组合物(B)

根据本发明的具体实施例,包含化合物Y的组合物(B)包含至少一个水相。

水的量优选地为相对于组合物(B)的总重量按重量计大于30%、或甚至按重量计大于40%、更优选大于65%。

水相的量优选地为相对于组合物(B)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更优选范围为20%至90%。

水性组合物(B)的pH优选地小于8.0、更优选地小于7.0、更特别地范围为2至6。

根据另一个具体实施例,组合物(B)可以包含至少一个如先前定义的油相。

根据本发明的具体实施例,组合物(B)包含至少一个如先前所定义的油相。

油相包含至少一种油,如先前所定义的那些。

根据本发明的具体实施例,组合物(B)是无水的。

根据本发明的具体实施例,组合物(B)是无水的并且包含油相。

当组合物(B)是无水的时,油相优选地包含至少一种挥发性基于烃的油,其更优选地选自石油来源的C₈-C₁₆异烷烃(也称为异链烷烃),例如异十二烷(也称为2,2,4,4,6-五甲基庚烷)、异十六烷和异癸烷,并且更特别是异十二烷。

当组合物(B)是无水的时,本发明的组合物的油相浓度优选地为相对于组合物(B)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更特别地范围为按重量计30%至75%。

不用说,本领域技术人员将小心选择组合物(A)和(B)使得它们是相容的并且可以混合,以及用于获得在所获得的混合物中通过多元酚X与化合物Y的氢键合相互作用形成涂覆剂的量。

用于化妆角蛋白材料的双组分方法

根据本发明的用于化妆角蛋白材料,尤其用于护理和/或化妆、特别地用于化妆角蛋白材料的美容方法,该美容方法包括向所述角蛋白材料施用至少一种包含至少一种涂覆剂的组合物(C),该涂覆剂通过至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y的氢键合相互作用预先形成,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚X形成氢键。

根据本发明的用于涂覆角蛋白材料、尤其用于护理和/或化妆、更特别是用于化妆角蛋白材料的另一种美容方法包括向所述角蛋白材料施用至少一种组合物(D),该组合物尤其在生理学上可接受的介质中包含:

- a) 至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X,以及
- b) 至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与该多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键;以及
- c) 至少一种氢键合抑制剂。

术语“氢键合抑制剂”是指能够防止或阻碍形成通过所述多元酚X的反应性羟基与所述化合物Y的反应性官能团G_y之间的氢键合相互作用获得的复合物的任何化合物。

预先形成的涂覆剂

本发明的组合物中存在的涂覆剂通过氢键合相互作用通过使至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X与至少一种包含至少两个官能团G_y的化合物Y在室温和大气压下反应来获得,该至少两个官能团可以相同或不同、能够与所述多元酚X的所述酚基团形成至少两个氢键。

用于制备涂覆剂的方法

反应介质可以是水性的、亲水性的或无水的。理想地,其中制备了持久性试剂

(persistence agent)的制剂的溶剂可容易蒸发;特别地,该制剂可以优选地在水中或在挥发性油如先前指示的那些、优选异十二烷中合成。

向反应介质中理想地引入可以通过氢键合形成复合物的多元酚X和化合物Y,其中多元酚X的反应性羟基与化合物Y的与所述羟基具反应性的官能团Gy的摩尔比优选地范围为从1/3至20、更优选从1/2至15并且更特别地从3/4至3。

引入顺序不重要。接触时间可以非常短或者可以使混合物在搅拌下温育(持续几个小时)。

通过过滤溶剂或通过离心或另外通过蒸发溶剂回收与涂覆剂相对应的获得的沉淀物。

然后将沉淀物洗涤几次以便去除尚未参与形成沉淀物的初始试剂。选择洗涤溶剂使得其是用于多元酚和/或相关化合物的良好溶剂。理想地,洗涤溶剂是水。

洗涤次数可通过测定洗涤水中回收的多元酚来确定。当含量低时,可以认为过量的试剂已被去除。存在于沉淀物中的溶剂的量是相对于沉淀物的重量小于40%,或者相对于沉淀物的重量甚至小于35%。

接下来,可以将沉淀物干燥,尤其是在露天中、在加热气氛中、在真空下或冷冻干燥。

包含预先形成的涂覆剂的组合物(C)

根据具体实施例,组合物(C)包含范围为按重量计从1%至60%、更优选范围为按重量计从2%至40%并且优选范围为按重量计从10%至40%的含量的预形成的涂覆剂。

根据本发明的具体实施例,组合物(C)包含至少一个水相。

根据另一个具体实施例,组合物(C)可以包含至少一个如先前所定义的油相。

根据本发明的具体实施例,组合物(C)是无水的。

根据本发明的另一个具体实施例,组合物(C)是无水的并且包含至少一个如先前定义的油相。

根据另一个具体实施例,组合物(C)可以是多相组合物并且可以尤其包含至少一个水相和至少一个油相,并且可以尤其是呈水包油乳液、油包水乳液、多重乳液或蜡的水性分散体的形式。

其可以是呈水包油乳液(连续水相,油相以液滴形式分散于其中以获得宏观上均匀的混合物)或油包水乳液(连续油相,水相以液滴形式分散于其中以获得宏观上均匀的混合物)的形式。

取决于水性组合物(C)的性质,水的量优选地为相对于组合物(C)的总重量按重量计大于30%、或甚至按重量计大于40%、更优选范围为按重量计30%至75%。

水相的量优选地为相对于组合物的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更优选范围为20%至90%。

当组合物(C)是水性的时,pH优选地小于8.0、更优选地小于7.0、更特别地范围为2至6。

当组合物(C)包含油相时,所述相包含至少一种油,如先前所定义的那些。

当组合物(C)包含油相时,油相浓度优选地为相对于组合物(C)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更优选范围为30%至75%。

当组合物(C)是乳液时,它可以包含一种或多种乳化表面活性剂。

出于本发明的目的,术语“乳化表面活性剂”是指两亲性表面活性剂化合物,即具有不同极性的两部分的化合物。通常,一部分是亲脂性的(可溶于或可分散于油相中)。另一部分是亲水性的(可溶于或可分散于水中)。乳化表面活性剂的特征在于它们的HLB(亲水亲油平衡)值,HLB是分子中亲水部分与亲脂部分之间的比率。术语“HLB”为本领域技术人员所熟知,并且例如在“The HLB system.A time-saving guide to Emulsifier Selection [HLB系统,乳化剂选择省时指南]”(由ICI美洲公司(ICI Americas Inc.)出版,1984年)中描述。对于乳化表面活性剂,对于W/O乳液的制备,HLB通常范围为3至8。对于O/W乳液的制备,HLB大于8。根据本发明使用的表面活性剂的HLB可以经由Griffin方法或Davies方法确定。

根据本发明的优选形式,组合物(C)的油相包含至少一种挥发性基于烃的油,其优选地选自含有8至16个碳原子的基于烃的油,尤其石油来源的C₈-C₁₆异烷烃(也称为异链烷烃),例如异十二烷(也称为2,2,4,4,6-五甲基庚烷)、异癸烷和异十六烷,并且特别地异十二烷。

挥发性基于烃的油的量可以优选地相对于所述组合物(C)的总重量在按重量计20%至80%并且甚至更优选按重量计30%至70%的范围内。

根据本发明的具体形式,组合物(C)可以包含蜡。

术语“蜡”意指可变形或不可变形的亲脂性化合物,其在室温(25℃)下为固体,具有可逆的固体/液体状态变化,具有大于或等于40℃的熔点,该熔点可以最高达120℃。特别地,适用于本发明的蜡可以具有大于或等于45℃并且特别是大于或等于55℃的熔点。

术语“亲脂性化合物”是指具有小于150mg KOH/g的酸值和羟值的化合物。

出于本发明的目的,熔点与在热分析(DSC)上观察到的最大吸热峰值的温度相对应,如在标准ISO 11357-3:1999中描述的。蜡的熔点可以使用差示扫描量热计(DSC),例如由TA仪器公司以名称MDSC2920[®]销售的量热计来测量。

测量方案如下:

使置于坩埚中的5mg的蜡样品经受范围为-20℃至100℃的第一温度升高(以10℃/分钟的加热速率),然后以10℃/分钟的冷却速率将其从100℃冷却到-20℃,并且最终经受范围为-20℃至100℃的第二温度升高(以5℃/分钟的加热速率)。在第二温度升高期间,由空的坩埚和由含有蜡样品的坩埚所吸收的能量差值的变化作为温度的函数测量。化合物的熔点是与代表随着温度的变化所吸收的能量差值的变化曲线的峰值顶端相对应的温度值。

蜡可以是基于烃的蜡、硅酮蜡和/或氟蜡并且可以是植物、矿物、动物和/或合成来源的。

[0166] 蜡优选地以相对于组合物的总重量按重量计至少5%的含量、更优选范围为按重量计5%至45%、还更好地相对于组合物(C)的总重量范围为按重量计8%至40%并且甚至还更好地10%至40%的含量存在。

可以尤其使用的蜡包括基于烃的蜡,如蜂蜡、羊毛脂蜡;米蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、小冠椰子蜡、日本蜡、浆果蜡(berry wax)、虫胶蜡和漆树蜡;蒙旦蜡。

还可以提及通过催化氢化含有直链或支链C8-C32脂肪链的动物或植物油获得的

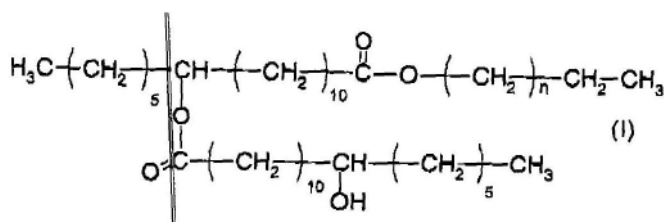
蜡。

在这些蜡中,可以尤其提及氢化荷荷巴油、氢化棕榈油、氢化葵花籽油、氢化蓖麻油、氢化椰子仁油、氢化羊毛脂油和由Heterene公司以名称Hest**2T-4S**[®]销售的双(1,1,1-三羟甲基丙烷)四硬脂酸酯,以及由Heterene公司以名称Hest**2T-4B**[®]销售的双(1,1,1-三羟甲基丙烷)四山萘酸酯。

还可以使用以名称Phytowax Olive**18L57**[®]销售的通过用硬脂醇酯化的橄榄油的氢化作用获得的蜡,或由Sophim公司以名称Phytowax Ricin**16L64**[®]和**22L73**[®]销售的通过用鲸蜡醇酯化的蓖麻油的氢化作用获得的蜡。此类蜡描述于专利申请FR-A-2792190中。

还可以单独或作为混合物使用C₂₀-C₄₀烷基(羟基硬脂基氧基)硬脂酸酯(烷基包含20至40个碳原子),特别是C₂₀-C₄₀烷基12-(12'-羟基硬脂酰氧基)硬脂酸酯,其具有式(I):

[化学式2]



其中n是范围为从18至38的整数,或式(I)的化合物的混合物。此种粘性蜡尤其由科仕达公司(Koster Keunen)以名称Kester Wax K 82**P**[®]和Kester Wax K 80**P**[®]销售。

可以提及微晶蜡、石蜡和地蜡、聚乙烯蜡、通过费-托合成获得的蜡和蜡状共聚物以及还有其酯;硅酮蜡和氟蜡。

可以提及下式(1)的直链脂肪酸单酯:

[化学式3]

R₃-O-R₄(1)

其中R₃和R₄是直链和饱和的,并且彼此独立地具有大于或等于20的碳原子数,其中R₃表示酰基,并且R₄表示烷基。

特别地,根据本发明的脂肪酸单酯选自花生酸花生酯和山萘酸山萘酯,并且更特别地是山萘酸山萘酯。

根据本发明的优选实施例,为了改进涂覆剂在组合物(C)中的可均匀分散性,可以添加增稠体系(聚合物、蜡或糊状物质)、悬浮剂或乳化体系、特别是层状相类型的乳化体系。

组合物(D)

根据本发明的组合物(D)尤其是在生理学上可接受的介质中包含:

- 至少一种包含至少两个不同酚基团的多元酚X,以及
- 至少一种包含至少两个相同或不同的官能团G_y的化合物Y,该化合物能够与所述多元酚X形成氢键合;
- 至少一种氢键合抑制剂。

多元酚X和所述化合物Y优选地存在于组合物(D)中,其中多元酚X的反应性羟基与

化合物Y的与所述羟基具反应性的官能团Gy的摩尔比优选地范围为从1/3至20、更优选从1/2至15并且更特别地从3/4至3。

根据本发明的具体实施例,组合物(D)包含至少一个水相。

根据另一个具体实施例,组合物(D)可以包含至少一个如先前对于组合物(C)定义的油相。

那么油相的浓度优选地为相对于组合物(D)的总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于20%、更优选范围为从30%至75%。

根据另一个具体实施例,组合物(D)可以是多相组合物并且可以尤其包含至少一个水相和至少一个油相,并且可以尤其是呈水包油乳液、油包水乳液、多重乳液或蜡的水性分散体的形式。

其可以是呈水包油乳液(连续水相,油相以液滴形式分散于其中以获得宏观上均匀的混合物)或油包水乳液(连续油相,水相以液滴形式分散于其中以获得宏观上均匀的混合物)的形式。

当组合物(D)是乳液时,它可以包含一种或多种乳化表面活性剂。

取决于水性组合物(D)的性质,水的量优选地为相对于组合物(D)总重量按重量计小于40%、或甚至按重量计小于30%、更优选按重量计小于20%。

根据具体实施例,组合物(D)是水性的并且其pH小于8.0、更优选地小于7.0、更特别地范围为2至6。

根据优选实施例,组合物是无水的并且包含至少一种包含2至8个碳原子、尤其2至6个碳原子并且特别是2至4个碳原子的一元醇,如乙醇、异丙醇、丙醇或丁醇及其混合物,并且更特别是乙醇。

包含2至8个碳原子的一元醇则优选地以相对于组合物(D)总重量按重量计大于10%、或甚至按重量计大于30%、更优选范围为按重量计30%至75%的含量存在。

根据本发明的具体形式,当组合物(D)是无水的并且包含油相时,所述油相包含至少一种挥发性基于烃的油,其优选地选自含有8至16个碳原子的基于烃的油,并且尤其石油来源的C8-C16异烷烃(也称为异链烷烃),例如异十二烷(也称为2,2,4,4,6-五甲基庚烷)、异癸烷和异十六烷,并且特别地异十二烷。

挥发性基于烃的油的量可以优选地相对于所述组合物(D)的总重量在按重量计20%至80%并且甚至更优选按重量计30%至70%的范围内。

根据本发明的具体形式,组合物(D)可以包含如先前定义的蜡。

化妆品组合物(M)

[0190] 组合物(M)包含至少一种染料,其是合成的、天然的或具有天然来源。

染料

染料可以选自涂覆或未经涂覆的颜料,水溶性染色剂和脂溶性染色剂。

本领域技术人员将根据有待化妆的角蛋白材料、合适类型的化妆产品、一定类型的呈现形式和一定类型的所用载体在化妆领域中选择组合物(B)中存在的染料。

颜料

[0193] 术语“颜料”意指白色或彩色的矿物或有机颗粒,这些颗粒不溶于水性介质,并且旨在使所得组合物和/或沉积物着色和/或不透明。这些颜料可以是白色或彩色的,并且是

矿物和/或有机的。

根据具体实施例,根据本发明使用的颜料选自矿物颜料。

术语“矿物颜料”意指满足乌尔曼百科全书(Ullmann's encyclopaedia)中的关于无机颜料的章节中的定义的任何颜料。在可用于本发明的矿物颜料中,可以提及氧化锆或氧化铈、以及还有氧化锌、氧化铁(黑色、黄色或红色)或氧化铬、锰紫、群青蓝、铬水合物和铁蓝、二氧化钛、以及金属粉末(例如铝粉和铜粉)。还可以使用以下矿物颜料: Ta_2O_5 、 Ti_3O_5 、 Ti_2O_3 、 TiO 、呈与 TiO_2 的混合物形式的 ZrO_2 、 ZrO_2 、 Nb_2O_5 、 CeO_2 、 ZnS 。

在本发明的上下文中有用的颜料的尺寸总体上大于100nm并且可以在最高达10 μm 、优选200nm至5 μm 并且更优选300nm至1 μm 的范围内。

根据本发明的具体形式,颜料具有一定尺寸,其特征在于D[50]大于100nm并且可能在最高达10 μm 、优选200nm至5 μm 并且更优选300nm至1 μm 的范围内。

这些尺寸使用来自马尔文公司(Malvern)的商业MasterSizer3000[®]粒度分析仪通过静态光散射来测量,这使得可能在宽范围(可以0.01 μm 延伸至1000 μm)内确定所有颗粒的粒度分布。基于标准米氏散射理论处理数据。此理论最适用于范围为从亚微米至多微米(multimicron)的尺寸分布;它允许确定“有效”粒径。此理论尤其描述于以下出版物中:Van de Hulst,H.C.,Light Scattering by Small Particles[通过小颗粒的光散射],第9和10章,Wiley[威利出版社],纽约,1957。

D[50]表示按体积计50%的颗粒所具有的最大尺寸。

在本发明的上下文中,矿物颜料更特别地是氧化铁和/或二氧化钛。可以更特别地提及的实例包括用硬脂酰谷氨酸铝涂覆的二氧化钛和氧化铁,例如由三好化成株式会社(Miyoshi Kasei)以索引号NAI[®]销售的。

作为可以用于本发明的矿物颜料,还可以提及珍珠母。

术语“珍珠母”应理解为意指任何形式的着色颗粒(可以是虹彩色的或者不是虹彩色的),尤其是某种软体动物在其壳内产生的,或可替代地是合成的,并且其经由光学干涉具有着色效果。

珍珠母可以选自珠光颜料如用氧化铁涂覆的云母钛、用氯氧化铋涂覆的云母钛、用氧化铬涂覆的云母钛、用有机染色剂涂覆的云母钛以及还有基于氯氧化铋的珠光颜料。它们还可以是云母颗粒,在颗粒表面叠加了至少两个顺序层的金属氧化物和/或有机染料。

根据具体实施例,根据本发明使用的颜料选自矿物颜料。

还可以提及的珍珠母的实例包括覆盖有氧化钛、氧化铁、天然颜料或氯氧化铋的天然云母。

珍珠母可以更特别地具有黄色、粉色、红色、青铜色、橙色、棕色、金色和/或铜色色彩或色调。

在根据本发明可以使用的颜料中,还可以提及具有与简单的常规着色效果不同的光学效果的那些,即,如由常规染料(例如单色颜料)产生的统一且稳定的效果。出于本发明的目的,术语“稳定的”意指缺乏随观察角度或响应于温度变化的颜色可变性的效果。

例如,这种材料可以选自具有金属色调的颗粒、视角闪色着色剂、衍射颜料、热致变色剂、光学增亮剂、以及还有纤维,尤其干涉纤维。不必说,可以组合这些不同材料以同时提供两种效果,或甚至根据本发明的新颖效果。

根据具体实施例,根据本发明的组合物(A)或(B)包含至少一种未经涂覆的颜料。

根据另一个具体实施例,根据本发明的组合物(A)或(B)包含至少一种涂覆有至少一种亲脂性或疏水性化合物的颜料。

此类型的颜料是特别有利的。在用疏水性化合物处理它们的情况下,它们对油相示出主要的亲和力,该油相然后可以传输它们。

涂层也可以包含至少一种另外的非亲脂性化合物。

出于本发明的目的,根据本发明的颜料的“涂覆”通常表示用表面剂对颜料进行全部或部分的表面处理,该表面剂吸收、吸附或接枝到所述颜料上。

表面处理的颜料可以根据本领域技术人员熟知的化学、电学、机械化学或机械性质表面处理技术来制备。还可以使用商品。

表面剂可以通过蒸发溶剂、化学反应和共价键形成而吸收、吸附或接枝到颜料上。

根据一个变体,表面处理由涂覆颜料组成。

相对于涂覆颜料的总重量,涂层可以占按重量计0.1%至20%并且特别是按重量计0.5%至5%。

涂层可以例如通过以下方式产生:通过在将颗粒掺入到化妆或护理组合物的其他成分中之前,在搅拌下、任选地在加热下将颗粒与所述表面剂简单混合来将液体表面剂吸附到固体颗粒表面上。

涂层可以例如通过表面剂与固体颜料颗粒表面发生化学反应并且在表面剂与颗粒之间形成共价键来产生。该方法尤其描述于专利US 4 578 266中。

化学表面处理可以包括将表面剂稀释在挥发性溶剂中,将颜料分散在此混合物中,并且然后缓慢蒸发掉挥发性溶剂,使得表面剂沉积在颜料的表面上。

当颜料包含亲脂性或疏水性涂料时,该涂料优选存在于根据本发明的组合物的脂肪相中。

根据本发明的具体实施例,颜料可以根据本发明涂覆有至少一种选自以下的化合物:硅酮表面剂;氟表面剂;氟硅酮表面剂;金属皂;N-酰基氨基酸或其盐;卵磷脂及其衍生物;异丙基三异硬脂基钛酸酯;癸二酸异硬脂基酯;天然植物或动物蜡;极性合成蜡;脂肪酯;磷脂;及其混合物。

根据另一个具体实施例,根据本发明的组合物包含至少一种有机颜料,其是合成的、天然的或具有天然来源。

术语“有机颜料”是指满足Ullmann's encyclopaedia[乌尔曼百科全书]中的关于有机颜料的章节中的定义的任何颜料。有机颜料尤其可以选自亚硝基、硝基、偶氮、氧杂蒽、喹啉、蒽醌、酞菁、金属络合物类型、异吲哚啉酮、异吲哚啉、喹吖啶酮、紫环酮、花、二酮吡咯并吡咯、硫靛蓝、二噁嗪、三苯甲烷和喹酞酮化合物。

有机颜料可以例如选自胭脂红,炭黑,苯胺黑,黑色素,偶氮黄,喹吖啶酮,酞菁蓝,高粱红,以索引号CI 42090、69800、69825、73000、74100和74160被编入颜色指数(Color Index)的蓝色颜料,以索引号CI 11680、11710、15985、19140、20040、21100、21108、47000和47005被编入颜色指数的黄色颜料,以索引号CI 61565、61570和74260被编入颜色指数的绿色颜料,以索引号CI 11725、15510、45370和71105被编入颜色指数的橙色颜料,以索引号CI 12085、12120、12370、12420、12490、14700、15525、15580、15620、15630、15800、15850、

15865、15880、17200、26100、45380、45410、58000、73360、73915和75470被编入颜色指数的红色颜料,以及如描述于专利FR 2 679 771中的通过吡啶或苯酚衍生物的氧化聚合获得的颜料。

颜料还可以呈复合颜料的形式,如描述于专利EP 1 184 426中的。这些复合颜料尤其可以由颗粒构成,这些颗粒包含至少部分地覆盖有有机颜料的无机芯和至少一种用于将有机颜料固定到该芯的粘合剂。

颜料还可以是色淀。术语“色淀”意指吸附在不溶性颗粒上的不溶性染色剂,由此获得的组件在使用期间保持不溶。

染色剂吸附在其上的无机基材例如是,氧化铝、二氧化硅、硼硅酸钙钠或硼硅酸钙铝和铝。

在有机染色剂中,可以提及胭脂虫红。还可以提及以下名称已知的产品:D&C红21(CI 45 380)、D&C橙5(CI 45 370)、D&C红27(CI 45 410)、D&C橙10(CI 45 425)、D&C红3(CI 45 430)、D&C红4(CI 15 510)、D&C红33(CI 17 200)、D&C黄5(CI 19 140)、D&C黄6(CI 15 985)、D&C绿5(CI 61 570)、D&C黄10(CI 77 002)、D&C绿3(CI 42 053)、D&C蓝1(CI 42 090)。

可以提及的色淀的实例是以名称D&C红7(CI 15 850:1)已知的产品。

出于本发明的目的,术语“脂溶性染料”意指任何天然的或合成的、通常是有机化合物,其可溶于油相或与油相混溶的溶剂中并且能够赋予颜色。

作为适合用于本发明的脂溶性染色剂,可以尤其提及脂溶性染色剂,例如DC红17、DC红21、DC红27、DC绿6、DC黄11、DC紫2和DC橙5。

作为天然脂溶性染色剂的说明,可以特别地提及:苏丹红,胡萝卜素,例如 β -胡萝卜素、 α -胡萝卜素和番茄红素;棕榈油;苏丹棕;喹啉黄;叶黄素,如虾青素、花药黄质、桔黄素(citranaxanthin)、隐黄素、角黄素1、diatomoxanthin、毛茛黄素、墨角藻黄素、黄体素、紫杉紫素、玉红黄质、管藻黄质、紫黄质、玉米黄质;胭脂树橙;姜黄素;酞菁(ceres绿BB、D&C绿6号、CI 61565、1,4-二-对甲苯胺基蒽醌、绿202号、喹啉绿SS)和叶绿素。

根据本发明的化妆品组合物(M)可以是用于皮肤、面部、面颊或眼睛周围的区域的化妆产品,该化妆产品尤其选自粉底、眼影和扑面粉。

根据本发明的粉底优选地是凝胶、乳膏、乳剂或洗剂。它们可以是水性分散体、油性无水组合物或多相组合物,如水包油乳液、油包水乳液,或两相或三相组合物。

根据本发明的粉底可以含有一种或多种此类型的产品中通常使用的成分,如有机溶剂、挥发性油、非挥发性油、蜡、树脂、增稠剂、胶凝剂、表面活性剂、成膜聚合物、填料、化妆品活性剂(如维生素、UV遮光剂或保湿剂)。所使用的染料优选地是颜料,并且尤其是疏水性涂覆颜料。

对于高粘度组合物,如增稠乳膏,在25℃和大气压下测得的粘度在200s⁻¹的剪切速率下大于或等于4.5Pa.s并且小于或等于50Pa.s(使用配备有4号转子的Brookfield Rheomat RM 180粘度计,在转子旋转10分钟后进行测量,以便稳定转速和粘度)。

对于流体组合物,在25℃和大气压下测得的粘度在200s⁻¹的剪切速率下小于或等于4.5Pa.s,尤其在1mPa.s与4.5Pa.s之间,并且小于或等于50Pa.s(使用配备有4号转子的Brookfield Rheomat RM 180粘度计,在转子旋转10分钟后进行测量,以便稳定转速和粘

度)。

粉底组合物也可以是呈热铸固体形式。

根据本发明的呈眼影或扑面粉形式的组合物(M)优选地呈松散或压实粉末形式。所使用的染料优选地是颜料,并且尤其是疏水性涂覆颜料。

术语“压实粉末”意指产品块体,其内聚力至少部分地由在制造过程中的压实来提供。特别地,应该更具体地理解,这些粉末具有使用Zwick硬度计测量的肖氏A硬度,根据所考虑的着色剂的强度,其范围为从12至50°肖氏A、优选地从15至25°肖氏A。

术语“松散粉末”意指能够在其自身重量下坍塌的产品块体;此种块体是由相对于彼此主要为分离的并且可移动的颗粒形成的。

根据本发明的呈松散或压实粉末形式的组合物(M)通常包含至少一个包含至少一种填料的粉状相。组合物可以包含相对于组合物的总重量大于或等于按重量计50%的含量的粉状相。填料通常是任何形状的无色或白色颗粒,其不溶于或分散在组合物的介质中,与制造组合物的温度无关。这些填料(矿物的或有机的,天然的或合成的)给予组合物柔软性并使皮肤具有哑光效果以及均匀性。填料可以呈层状(或薄片)、球形(或球状)或纤维状形式或者呈介于这些限定形式之间的形式。填料的量可以是相对于组合物的总重量大于或等于按重量计40%。组合物通常是无水的。本发明的粉末还可以含有油相。它们还可以含有常见的化妆品添加剂,其尤其选自成膜聚合物、活性剂、遮光剂、防腐剂、抗氧化剂、溶剂、香料、表面活性剂、增稠剂、杀细菌剂、气味吸收剂、活性物质(即保湿剂、维生素等)及其混合物。

根据本发明的化妆品组合物(M)可以是唇部化妆产品,尤其是口红、唇彩或润唇膏。

口红组合物(M)可以呈固体形式如棒,或处于盘中的产品或呈液体形式。它们可以是无水的或水性的,尤其是油包水乳液或水包油乳液。取决于载体和呈现形式,它们可以含有一种或多种此类型的产品中通常使用的成分,如有机溶剂、挥发性油、非挥发性油、蜡、成膜聚合物、填料、化妆品活性剂(如维生素、UV遮光剂或保湿剂)。所使用的染料是颜料、水溶性染色剂、脂溶性染色剂及其混合物。

根据本发明的化妆品组合物(M)也可以是用于睫毛和/或眉毛的化妆产品,其尤其选自睫毛膏和眼线笔。

根据本发明的睫毛膏(M)优选地是具有蜡、阴离子乳化表面活性剂如烷基磷酸酯盐、脂肪酸盐、非离子表面活性剂如聚氧基亚乙基化的脂肪醇、或成膜聚合物的水包油乳液,其尤其呈颗粒分散体(胶乳)的形式。它们还可以含有常见的添加剂,如填料、增稠剂、胶凝剂、化妆品活性剂(如维生素、氨基酸或保湿剂)。所使用的染料选自颜料、水溶性染色剂、脂溶性染色剂及其混合物。

眼线笔优选地是具有成膜聚合物的水性组合物,其尤其呈颗粒分散体(胶乳)的形式。它们可以含有选自以下的常见成分:蜡、表面活性剂、填料、增稠剂、胶凝剂、化妆品活性剂(如维生素、氨基酸或保湿剂)及其混合物。

根据本发明的化妆品组合物(M)还可以是用于指甲的化妆产品,尤其指甲油。它们通常呈液体形式。它们可以是无水的并且含有成膜聚合物,这些成膜聚合物尤其选自醇酸树脂、丙烯酸树脂和/或乙烯基树脂、聚氨酯和聚酯、纤维素和纤维素衍生物如硝化纤维素、

和由甲醛与芳基磺酰胺的缩合产生的树脂、及其混合物。成膜聚合物通常溶解于一种或多种有机溶剂中,这些有机溶剂如液体酮,如甲基乙基酮、甲基异丁基酮、二异丁基酮、异佛尔酮、环己酮或丙酮;在室温下为液体的一元醇,如乙醇、异丙醇、双丙酮醇、2-丁氧基乙醇或环己醇;在室温下为液体的二醇,如乙二醇、丙二醇、戊二醇、甘油,在室温下为液体的丙二醇醚如丙二醇单甲醚、丙二醇单甲醚乙酸酯或二丙二醇单-正丁基醚;短链酯(总计含有3至8个碳原子),如乙酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸丙酯、乙酸正丁酯或乙酸异戊酯;在室温下为液体的醚,如二乙醚、二甲醚或二氯二乙醚;在室温下为液体的烷烃,如癸烷、庚烷、十二烷或环己烷;在室温下为液体的环状芳香族化合物,如甲苯和二甲苯;在室温下为液体的醛,如苯甲醛和乙醛;及其混合物。它们可以是水性的并且含有呈胶乳形式的成膜聚合物。此外,它们可以含有指甲油中通常使用的助剂。在这些助剂之中,可以提及增塑剂、增稠剂、扩展剂、润湿剂、分散剂、消泡剂、防腐剂、UV-遮蔽剂、染色剂、颜料、活性剂、表面活性剂、保湿剂、香料、中和剂、稳定剂和抗氧化剂。所使用的染料是颜料、水溶性染色剂、及其混合物。

化妆方法

根据本发明的用于化妆角蛋白材料的美容方法包括向所述角蛋白材料与顺序无关依次施用:

a) 用至少组合物(A)和(B)形成的或具有如先前所定义的至少一种组合物(C)或一种组合物(D)的涂层,和

b) 用至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)形成的涂层。

根据第一变体,所述用于化妆角蛋白材料的方法包括向所述材料依次施用:

a) 用至少组合物(A)和(B)形成的或具有如先前所定义的至少一种组合物(C)或一种组合物(D)的第一涂层,和

b) 向所述第一涂层施用具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第二涂层。

根据第二变体,所述用于化妆角蛋白材料的方法包括向所述材料依次施用:

a) 具有至少一种包含至少一种染料的化妆品组合物(M)的第一涂层;以及

b) 向该第一着色涂层施用用至少组合物(A)和(B)形成的或具有如先前所定义的至少一种组合物(C)或一种组合物(D)的第二涂层。

该第二变体是优选的。

化妆品添加剂

本发明的组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)可以含有化妆品中常见的添加剂。可以尤其提及如先前所定义的染料、抗氧化剂、防腐剂、中和剂、胶凝剂、或增稠剂、表面活性剂、化妆品活性剂(例如润肤剂、保湿剂或维生素)、及其混合物。

抗氧化剂

特别地,抗氧化剂用于防止多元酚X的氧化。它们可以选自抗坏血酸及其衍生物,异抗坏血酸,亚硫酸盐和焦亚硫酸盐,以及硫醇类型的还原剂、特别是半胱氨酸。还可以提及胡萝卜素和番茄红素,其也充当脂溶性染色剂。

这些添加剂可以以相对于组合物的总重量范围为从0.01%至15.0%的含量存在于组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)中。

不必说,本领域的技术人员将小心选择任选的另外添加剂和/或其量,使得根据本

发明的组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)的有利性质不会或基本上不会受到所设想的添加的不利影响。

组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)可以经由化妆品领域中通常使用的已知方法来制造。

根据本发明使用的组合物(A)或(B)可以是用于角蛋白材料如皮肤、眼睛周围的区域、唇部、头发、睫毛、眉毛和指甲的护理产品。

根据本发明使用的组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)可以是用于角蛋白材料如皮肤、眼睛周围的区域、唇部、睫毛、眉毛和指甲的化妆产品,如粉底、眼影、口红、睫毛膏、眼线笔、指甲油、妆前乳或修整剂(finisher)。

根据本发明使用的组合物(A)、(B)、(C)和/或(D)可以是混杂产品,即用于护理和化妆角蛋白材料如皮肤、眼睛周围的区域、唇部、睫毛、眉毛和指甲的产品,如粉底、眼影、口红、睫毛膏、眼线笔和指甲油。

包装和施用器

根据本发明的组合物(A)和(B)、(C)和/或(M)可以各自包装在容器中,该容器界定了至少一个容纳所述组合物的隔室,所述容器由封闭构件封闭。

该容器可以呈任何合适的形式。它可以尤其呈瓶、管、罐或箱的形式。

封闭构件可以呈可移除的塞子、盖或罩的形式,尤其呈包括固定至容器的主体和铰接在主体上的帽的类型的形式。它还可以呈用于选择性地封闭容器的构件,尤其泵、阀或瓣阀的形式。

容器可以与施用器组合,该施用器尤其呈刷子的形式,该刷子包括由绞合线保持的刷毛布置。此种绞合刷子尤其描述于专利US 4 887 622中。它还可以呈包括多个施用构件的梳子的形式,这些施用构件尤其通过模制获得。此类梳子描述于例如专利FR 2 796 529中。施用器可以呈细刷的形式,如描述于例如专利FR 2 722 380中。施用器可以呈泡沫或弹性体的块的形式。施用器可以是自由的(海绵)或牢固地紧固到由封闭构件承载的杆,如描述于例如专利US 5 492 426中。施用器可以牢固地紧固到容器上,如描述于例如专利FR 2 761 959中。

产品可以直接或间接地容纳在容器中。

封闭构件可以通过螺丝接合而连接到容器。可替代地,封闭构件与容器之间的连接是通过除螺丝接合之外的方式,特别地经由卡口机构、通过卡紧-紧固(click-fastening)或通过夹紧发生的。术语“卡紧-紧固”特别地意指涉及通过一部分、尤其封闭构件的弹性变形使材料的卷边(bead)或线状物(cord)交叉,然后在卷边或线状物交叉之后返回到所述部分的弹性未受限位置的任何系统。

容器可以是至少部分地由热塑性材料制成的。可以提及的热塑性材料的实例包括聚丙烯和聚乙烯。

容器可以具有刚性或可变形的壁,其尤其呈管或管瓶的形式。

容器可以包括旨在导致或促进组合物的分配的装置。举例来说,容器可以具有可变形的壁以便响应容器内部的过度加压而使组合物离开,所述过度加压由容器壁的弹性(或非弹性)挤压导致。

容器可以配备有位于容器的开口附近的滤干器(drainер)。此种滤干器使得能够

擦拭施用器以及可能地该施用器可能牢固地紧固到其上的杆。此种滤干器描述于例如专利FR 2 792 618中。

在整个说明书(包括权利要求书)中,术语“包括一个/种”应理解为与“包括至少一个/种”同义,除非另外指明。

表述“在...与...之间”和“范围为从...至...”应理解为意指包括极限值,除非另外说明。

通过下面呈现的实例和附图更详细地说明本发明。除非另外指明,否则所示出的量是以质量百分比表示。

实例

b) 两阶段化妆方法,其具有1) 化妆品组合物(M)的第一涂层(底涂层)的施用以及2) 包含多元酚X、能够与多元酚通过氢键合而相互作用的化合物Y以及氢键合抑制剂(乙醇)的组合物(D)的第二涂层(顶涂层)的施用

根据本发明的实例1至3:第二涂层(顶涂层)组合物

第一涂层(底涂层)化妆品组合物:

具有以下组成的口红R1用作第一涂层。

液体口红的实例R1

制备了具有以下组成的液体口红R1。

[表1]

成分 (INCI 名称)	量 按重量计 %	相
异十二烷	适量至 100	A
三甲基甲硅烷氧基硅酸酯 (来自迈图高新材料公司 (Momentive Performance Materials) 的 SR 1000®)	17.5	
铁氧化物/CI 77491	7.5	B
月桂酰赖氨酸	1.5	
二硬脂二甲铵锂蒙脱石 (和) 碳酸丙稀酯 (来自海名斯公司 (Elementis) 的 Bentone Gel ISD V®)	26	C
异十二烷	20	E
尼龙-611/聚二甲基硅氧烷共聚物 (Dow Corning 2-8179 Gellant®)	11	
C30-45 烷基二甲基甲硅烷基聚丙基倍半硅 氧烷 (Dow Corning SW-8005 C30 树脂蜡®)	0.5	

制备方法

相A通过在室温下混合此相的成分直至获得透明均匀相来制备。

将相E的成分置于熔锅中并在95℃的温度下混合直至获得均匀混合物。然后添加相A,随后添加相B以及最后地相C。一旦混合物均匀,将其在搅拌下冷却至室温。

第二涂层(顶涂层)组合物:

制备了以下第二涂层(顶涂层)组合物。

[表2]

相	成分	实例1	实例2	实例3
A	单宁酸	25	25	25
	乙醇	50	50	50
	聚山梨酸酯-80 (Tween 80-LQ® - 禾大公司 (Croda))			25
	PEG-30甘油硬脂酸酯 (Tagat S® - 赢创公司(Evonik))		25	
	聚甘油-10月桂酸酯 (来自德国斯特雷曼公司(Dr Straetmans)的Dermofeel G10L®)	25		

制备方法

将相A的成分混合直至获得透明均匀的混合物。

化妆方法

将口红R1的第一涂层施用至以下定义的胶盘上,随后向所述第一化妆涂层施用根据本发明的组合物1至3之一作为第二涂层。

作为参考方法,仅施用一个如先前所定义的口红R1的涂层。

评估

切割边长为6cm的透明PET板。

施用胶盘(Monaderm® ref. PA22/36双面盘,直径22/36),其内圈直径为2cm,使得能够控制和界定施用面积。因此,每单位面积施用相同量的产品。

将0.15g的化妆品组合物R1的第一涂层置于第一圈中。

将第一涂层置于室温下干燥6小时:

然后将0.15g的根据本发明的每种顶涂层组合物1、2或3沉积在第一涂层上。

将第二涂层置于室温下干燥12小时:

然后移除胶盘。然后将覆盖有此红色沉积物的板浸入100ml的处于搅拌下的异十二烷中持续30秒。然后移除板并将其着色面朝下放置在纸巾(来自金佰利克拉克公司(Kimberly-Clark)的Wypall L40®)上。施用2kg的块,其分布在37mm×50mm的长方形面积上。将此操作在同一样品上依次重复八次。

红色印记留在吸水纸上并且然后评估PET板上剩下的产品量。

测试表征了组合物在油存在下的转移阻力。

结果:

仅用一个组合物R1的涂层获得的沉积物在七次循环后完全转移:PET板上不再剩

余着色的沉积物。

在组合物R1与根据本发明的顶涂层组合物1、2和3之一的叠加的情况下没有观察到转移。

根据本发明的包含单宁酸(多元酚X)和氢键合化合物Y的顶涂层组合物1、2和3在油存在下在转移阻力方面提供了显著改进。

根据本发明的实例4:第二涂层(顶涂层)组合物

第一涂层(底涂层)化妆品组合物:

如下定义的睫毛膏组合物M1用作第一涂层。

实例M1(在本发明之外的):睫毛膏

[表3]

成分	实例 M1 (在本发明之外的)
EDTA 二钠	0.2
铁氧化物 (Sunpuro Black Iron Oxide C33-7001® - Sun 公司)	7.1
脱氢乙酸钠 上海新望高分子材料公司 (Shanghai Xinwang	0.3

Polymer Material)	
苯氧乙醇	0.8
巴西棕榈蜡 (巴西棕榈树蜡) (巴西棕榈蜡 1 号薄片 N.F.SP 63® - 史东毕斯 公司 (Strahl & Pitsch))	3.5
蜂蜡 (GR B 889® - Koster Keunen 公司)	4.4
鲸蜡醇 (Lanette 16® - 巴斯夫公司 (BASF))	2
石蜡 (Affine 56-58 Pastille ® - 百尔罗赫公司 (Baerlocher))	11.1
氢化的荷荷巴油 (荷荷巴蜡薄片 - Desert Whale 公司)	0.2
羟乙基纤维素 (Cellosize QP 4400 H® - 爱美高公司 (Amerchol) (陶氏化学公司 (Dow Chemical))	0.75
阿拉伯胶 (阿拉伯树胶 (<i>Acacia senegal</i> Gum)) (Spraygum SC10® - 莱科瑞公司 (Nexira))	0.6
乙烯/丙烯酸共聚物 (Asansa SC-401® - 霍尼韦尔公司 (Honeywell))	2.8
乙二胺/硬脂醇二聚亚油酸酯共聚物 (Oleocraft LP-10-PA®-(MV) - 禾大公司)	0.5
辛乙二醇	0.3
硬脂醇聚醚-2 (Tego Alkanol S2®- 赢创德固赛公司 (Evonik-Goldschmidt))	2.1
鲸蜡基磷酸钾 (Amphisol K® - 帝斯曼营养产品公司 (DSM Nutritional Products))	5
作为 50%水性分散体的丙烯酸酯共聚物 (Daitosol 5000 AD® - 大东化成工业株式会社	10

(Daito Kasei Kogyo))	
水	适量至 100

制备方法

在室温下将所有上述成分,除丙烯酸成膜聚合物 (Daitosol 5000AD®) 之外,引入罐中对应于总水的20%的体积的水中。

将所获得的混合物在95℃下在搅拌下加热20分钟。然后添加剩余的水,并且在此温度下将混合物在机械搅拌 (叶轮+涡轮式混合器) 下均化并乳化15分钟。然后将混合物在搅拌下冷却至40℃。然后添加丙烯酸成膜聚合物 (Daitosol 5000AD)。将最终混合物用叶轮均化并使其冷却至20℃。

第二涂层(顶涂层)化妆品组合物:

制备了根据本发明的以下第二涂层组合物(顶涂层)。

[表4]

相	成分	实例4
A	单宁酸	25
	乙醇	50
	聚山梨酸酯-80 (Tween 80-LQ® - 禾大公司)	25

制备方法

将相A的成分混合直至获得透明均匀的混合物。

将配制品M1和4包装在来自兰蔻公司(Lancôme)的Hypnose®包装中。将产品施用至假睫毛试样。通过刷涂两回15次将睫毛膏M1施用至假睫毛试样。使睫毛膏在试样上干燥6小时。

接下来,在一个试样上,将两回15次刷涂的睫毛膏M1与两回15次刷涂的顶涂层组合物4叠加,允许组合物M1在施用组合物T1之前干燥。使整体干燥6小时。

然后将这些试样在搅拌下浸入容纳有600ml水的烧杯中。10分钟后,移开试样并记录试样上剩余的睫毛膏的量。由此评估睫毛膏的耐水性。

借助于试样的照片通过评估黑色像素的数量,对试样上剩余的黑色量进行评估。

使用设定在2千万像素分辨率的Nikon D800相机,对没有化妆的试样、经化妆试样和经受水中浸泡10分钟后的试样拍摄照片。然后减去归于没有化妆的试样的黑色像素的数量,以确定化妆后睫毛膏沉积物的黑色像素的数量和浸泡后睫毛上剩余的沉积物的黑色像素的数量。

将此测量重复两次以随后获得浸泡后试样上剩余的黑色像素的百分比平均值。

[表5]

相	成分	本发明	在本发明之外的 M1
A	底涂层组合物M1	是	是
B	顶涂层实例4	是	否
在水中浸泡10分钟后剩余的像素的 百分比		100%	23.9%

上表示出,关于睫毛膏组合物M1,仅剩余23.9%的其初始沉积物,而关于通过睫毛膏M1与顶涂层组合物4的叠加获得的样品,剩余了100%的初始沉积物。睫毛膏组合物与根据本发明的实例4(包含由多元酚X和化合物Y的组合产生的试剂)的叠加因此显著增加了睫毛上剩余的沉积物的量并且因此提高了沉积物的耐水性。