

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102970970 A

(43) 申请公布日 2013.03.13

(21) 申请号 201180029616.6

A61K 8/02(2006.01)

(22) 申请日 2011.06.10

A61K 8/85(2006.01)

(30) 优先权数据

1054769 2010.06.16 FR

A61K 8/92(2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012.12.14

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2011/052545 2011.06.10

(87) PCT申请的公布数据

W02011/158161 EN 2011.12.22

(71) 申请人 欧莱雅

地址 法国巴黎

(72) 发明人 纪尧姆·凯尔戈西恩

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 杨黎峰

(51) Int. Cl.

A61K 8/81(2006.01)

A61Q 1/10(2006.01)

权利要求书 2 页 说明书 13 页

(54) 发明名称

使用收缩性纤维对角蛋白纤维化妆或护理的方法以及该收缩性纤维的用途

(57) 摘要

一种用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的组合物，其包括能够响应于外部刺激而改变长度和 / 或形状的纤维。

1. 一种用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的组合物, 包括生理上可接受的介质, 其特征在于, 所述组合物包括能够响应于外部刺激而改变长度和 / 或形状的纤维, 所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯和聚对苯二甲酸乙二酯的衍生物的材料制成。

2. 根据权利要求 1 所述的组合物, 其中, 所述纤维为在小于或者等于 80° C 的温度 T_1 下可收缩的纤维。

3. 根据权利要求 2 所述的组合物, 其中, 所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯共聚物、乙二醇改性聚对苯二甲酸乙二酯共聚物以及聚对苯二甲酸丁二酯和聚对苯二甲酸乙二酯的混合物的材料制成。

4. 一种用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 至少包括按以下顺序的以下步骤:

- 涂抹权利要求 2 或 3 中限定的所述组合物,

- 将所述角蛋白纤维加热到在 T_1 到 100° C 的范围中的温度。

5. 根据权利要求 4 所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 收缩性纤维的长度在 0.1mm 到 10mm 的范围内, 优选地在 0.5mm 到 5mm 的范围内, 且更优选地在 1mm 到 3mm 的范围内。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述收缩性纤维的直径在 5 μm 到 50 μm 的范围内, 优选地在 10 μm 到 50 μm 的范围内。

7. 根据权利要求 4 到 6 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 相对于所述组合物的总重量, 收缩性纤维的量在按重量计 5% 到 50% 的范围内, 并且优选地在按重量计 10% 到 20% 的范围内。

8. 根据权利要求 4 到 7 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述组合物包括至少一种具有大于 80° C 的熔点的蜡。

9. 根据权利要求 8 所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述蜡为硬度大于 6MPa 的蜡。

10. 根据权利要求 9 所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述硬蜡选自巴西棕榈蜡、小烛树蜡和聚乙烯蜡。

11. 根据权利要求 8 到 10 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 相对于所述组合物的总重量, 所述蜡的量在按重量计 0.1% 到 50% 的范围内。

12. 根据权利要求 4 到 7 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述组合物不含蜡。

13. 根据权利要求 4 到 12 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其特征在于, 所述组合物包括选自浆状化合物、成膜聚合物、胶凝剂、填充料和其它纤维中的至少一种成分。

14. 根据权利要求 4 到 13 中任一项所述的用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法, 其中, 所述组合物包括选自抗氧化剂、防腐剂、芳香剂、杀菌活性剂或者防汗剂、中和剂、润肤剂、保湿剂、增稠剂、微量元素、软化剂、螯合剂、酸化剂或者碱化剂、亲水性活性剂或者亲脂性活性剂、聚结剂、塑化剂、维生素、掩蔽剂及其混合物的活性剂, 所述掩蔽剂尤其是遮光剂。

15. 在小于或者等于 80° C 的温度下能够改变长度和 / 或形状的纤维在染睫毛油组合物中的用途, 所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯和聚对苯二甲酸乙二酯的衍生物的材料

制成，所述纤维用于增大睫毛的卷翘程度和 / 或用于增大睫毛的卷翘均匀性。

使用收缩性纤维对角蛋白纤维化妆或护理的方法以及该收缩性纤维的用途

技术领域

[0001] 本发明涉及对角蛋白纤维、尤其是睫毛进行化妆和护理的领域，且更特别地涉及染睫毛油组合物。

背景技术

[0002] 睫毛涂料组合物(诸如，染睫毛油)通常为化妆组合物、美容性的睫毛护理组合物或者在化妆时要涂抹的组合物，也称为外涂油(*top coat*)。

[0003] 染睫毛油通常分为以下两类：基于水的染睫毛油，也被称为“睫毛膏”，其包括蜡在水中的分散体；和水含量低的无水染睫毛油，也被称为“防水染睫毛油”，其包括蜡在一种或者多种有机溶剂中的分散体。

[0004] 本发明更具体地涉及基于水的染睫毛油。除了染睫毛油提供的护理和/或化妆效果之外，它们的使用者还想染睫毛油能够使睫毛卷翘。

[0005] 因此，虽然标准的染睫毛油通常可以使睫毛卷翘，但是获得的卷翘的程度或者范围通常是有限的。

[0006] 也存在用于增大睫毛卷翘程度的器件，例如，在涂上染睫毛油之后使用的加热梳，或者以加热或者非加热形式存在的睫毛卷翘钳。然而，诸如睫毛卷翘钳的器件的使用相当复杂并且不是真正地可以获得睫毛的均匀卷翘，这些器件通常使得某些地方的睫毛卷翘。

[0007] 通常，用于使睫毛卷翘的器件并不一直产生真正令人满意的结果。

发明内容

[0008] 本发明提出的问题是提出可以改善睫毛的卷翘的组合物和方法，即，该组合物和方法可以产生更明显卷翘的睫毛并且也产生均匀的卷翘：即，也使所有经处理的睫毛卷翘。

[0009] 令人惊讶地且出乎意料地，本专利申请的发明人通过一种用于对角蛋白纤维化妆和/或护理的组合物解决了该问题，该组合物包括生理上可接受的介质中的能够响应外部刺激而改变长度和/或形状的纤维。

[0010] 用于改变长度或者形状的外部刺激具体选自：

[0011] ●施加热源或者冷源；

[0012] ●施加室温下的、高于室温的温度下的或者低于室温的温度下的液体，尤其是水；

[0013] ●施加电流，尤其是短放电形式的电流或者低强度电流形式的电流；

[0014] ●施加给定波长的辐射，例如，UV 辐射；

[0015] ●施加振动源或者摩擦源。

[0016] 在该刺激的作用下，纤维的状态改变，特别是它们的尺寸，即，它们的长度和/或直径可以变小或者它们的形态可以改变，例如，由此变成卷翘状。

[0017] 本专利申请的第一主题针对一种用于对角蛋白纤维化妆和/或护理的组合物，特

别是染睫毛油组合物，其包括生理上可接受的介质并且含有能够响应于外部刺激而改变长度和 / 或形状的纤维，所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯及其衍生物的材料制成。

[0018] 具体而言，在该组合物中，纤维为在小于或等于 80° C 的温度 T_1 下，长度和 / 或体积减小的纤维，即，可收缩的纤维。所用的该纤维随后也称为“热收缩性纤维”。

[0019] 根据一个优选的变型，根据本发明的组合物不含熔点小于或者等于 T_1 的蜡。

[0020] 根据本发明，本专利申请的第二主题针对一种用于对角蛋白纤维化妆和 / 或护理的方法，其至少包括以下顺序的以下步骤：

[0021] - 涂抹包括生理上可接受的介质并且含有在小于或等于 80° C 的温度 T_1 可收缩的纤维的组合物，所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯及其衍生物的材料制成，

[0022] - 将角蛋白纤维加热到在 T_1 到 100° C 的范围中的温度。

[0023] 优选地，温度 T_1 的范围为 60° C 到 80° C，并且因此所用的纤维在 60° C 到 80° C 的温度下为可收缩的。

[0024] 本专利申请的第三主题针对纤维在染睫毛油组合物中的用途，该纤维在小于或者等于 80° C 的温度下能够改变长度和 / 或形状，所述纤维由选自聚对苯二甲酸乙二酯及其衍生物的材料制成，用于增大睫毛卷翘的程度和 / 或用于增大睫毛卷翘的均匀性。

[0025] 本发明的主题使得明显增大睫毛卷翘度。

[0026] 本说明书的剩余部分、特别是示例将论述本发明的其他方面、特性和优点。

具体实施方式

[0027] 热收缩性纤维

[0028] 在根据本发明的方法中所用的组合物中使用的纤维由选自状态变化温度为 45° C 到 70° C 的聚合物的一种或者多种材料组成。

[0029] 术语“纤维”应该被理解为长度为 L、直径为 D 的物体，使得 L 大于 D 且优选地 L 远大于 D，D 为一圆的直径，该纤维的横截面内接于该圆中。具体而言，选择在 3.5 到 2500 的范围内、优选地 5 到 500 的范围内、更优选地 5 到 150 的范围中的比率 L/D (或者纵横比)。

[0030] 出于本专利申请的目的，术语“材料的状态变化温度”可被理解为其玻璃化转变温度，或者在半晶体材料的情况下被理解成其熔点。在非晶态材料的情况下，使用动态机械分析仪 (DMA) 测量玻璃化转变温度，例如，由 TA Instruments 公司以名称 DMA Q800 销售的动态机械分析仪。在半晶体材料的情况下，使用示差扫描热量计 (DSC) 测量结晶链的熔点，例如，由 Mettler 公司以名称 DSC30 销售的热量计。

[0031] 优选地，用于形成热收缩性纤维的材料的状态变化温度的范围为 45° C 到 65° C。

[0032] 用于形成热收缩性纤维的材料选自聚对苯二甲酸乙二酯和其衍生物。

[0033] 出于本发明的目的，术语“聚对苯二甲酸乙二酯和其衍生物”是指聚对苯二甲酸乙二酯的均聚物和共聚物，以及聚对苯二甲酸乙二酯(共)聚合物与任何其他聚合物的混合物。

[0034] 优选地，聚对苯二甲酸乙二酯和其衍生物选自聚对苯二甲酸乙二酯的共聚物、乙二醇改性聚对苯二甲酸乙二酯 (PETG) 共聚合物 (尤其是可从 EastmanChemical 公司购买到的) 以及聚对苯二甲酸丁二酯与聚对苯二甲酸乙二酯的混合物。

[0035] 希望不受限于任何理论，现在看来，具有过低的状态变化温度的聚合物在其正常

储存条件中所处的温度下将过早地收缩,具有过高的玻璃化转变温度的聚合物将需要过量的加热温度来获得收缩效果,这会有使用户不舒服或者甚至使用户受到伤害的风险。

[0036] 在特别优选的方式中,用于形成热收缩性纤维的聚合物为对苯二甲酸、乙二醇和二甘醇的共聚物,诸如可从 Eastman Chemical Products 公司购买到的 PETG 5116。

[0037] 希望不受限于任何理论,现在看来,通过使根据本发明所用的组合物中使用的纤维处于尺寸不稳定的状态,来使所述纤维为热收缩性的。通常通过在高于状态变化温度的温度下纵向或者双轴向拉伸材料从而改变分子链的方向且在冷却期间保持拉伸约束,来获得该不稳定的状态。

[0038] 优选地,在本专利申请中可以使用的热收缩性纤维为这样的纤维:当被置于 70° C 的水浴中之后,其收缩程度的范围为 25% 到 85%、优选地为 40% 到 70%。

[0039] 术语“70° C 下的收缩性”(TR_{70})是指:

[0040] $TR_{70} = (\text{处理前纤维的尺寸} - \text{处理后纤维的尺寸}) / \text{处理前纤维的尺寸}$

[0041] 热收缩性细丝的制造对于本领域的技术人员来说是已知的。该制造方法在于,在被加热到 60° C 到 100° C 的范围中的温度的水浴中,将聚合物细丝拉伸到 1/1.5 到 1/6 的范围中的比例;适于制造本发明中可以使用的收缩性细丝的这样的方法在专利 US 4108845 中进行了特别描述。随后可以将获得的热收缩性细丝切成可以在根据本发明的染睫毛油组合物中使用的短尺寸的纤维。

[0042] 根据本发明的方法中可以使用的热收缩性纤维也可以通过执行专利 US 5439438 中描述的方法而制成。该方法在于用高速的气流通过挤出机模头的孔来挤压用于形成纤维的聚合物以便将该聚合物转变成纤维。获得的纤维随后被导向一腔室的入口,该腔室靠近该模头并且在与纤维离开模头时的路径平行的方向上定位。沿着该腔室的轴线以足够的速度将空气吹入腔室中以在纤维穿过腔室期间使纤维保持张力。当纤维离开该腔室的相对侧时,收集这些纤维。

[0043] 优选地,根据本发明的方法中可以使用的热收缩性纤维的长度范围为 0.1mm 到 10mm,优选地 0.5mm 到 5mm 并且更优选地 1mm 到 3mm。

[0044] 有利地,根据本发明的方法中可以使用的热收缩性纤维的直径范围为 5 μm 到 50 μm 且优选地 10 μm 到 50 μm 。

[0045] 有利地,相对于染睫毛油组合物的总重量,热收缩性纤维的量的范围为按重量计 5% 到 50% 且优选地为按重量计 10% 到 20%。

[0046] 根据一个优选实施方式,使用包括至少一种熔点大于 80° C 的蜡的染睫毛油组合物执行根据本发明的对角蛋白材料化妆和 / 或护理的方法。使用示差扫描热量计(DSC)测量该蜡的熔点,例如, Mettler 公司以名称 DSC 30 的销售的热量计。

[0047] 具体而言,所述蜡选自硬度大于 6MPa 的硬蜡。通过使用 Rheo 公司以名称 TA-TX2i 销售的构造仪测量压力来确定硬度,该测量是在 20°C 下进行的,该构造仪装配有直径为 2mm 的不锈钢圆柱轴,该圆柱轴以 0.1mm/s 的速度行进,并且穿入石蜡的穿透深度为 0.3mm。该硬蜡优选地选自极性硬蜡,诸如,巴西棕榈蜡、小烛树蜡和聚乙烯蜡。甚至更优选地,该硬蜡选自巴西棕榈蜡和小烛树蜡。

[0048] 有利地,相对于染睫毛油组合物的总重量,熔点大于 80° C 的蜡的量的范围为按重量计 0.1% 到 50%,优选地 1% 到 25% 并且更优选地 5% 到 15%。

[0049] 蜡可以以水性蜡微分散体的形式存在。术语“水性蜡微分散体”是指蜡颗粒的水性分散体，其中，所述蜡颗粒的以中值体积有效直径 D[4.3] 表示的尺寸小于或者等于约 1 μm。

[0050] 蜡微分散体为胶状蜡颗粒的稳定分散体，并且在以下文献中进行了特别描述：Microemulsions Theory and Practice, L. M. Prince Ed., Academic Press (1977), 第 21 到 32 页。

[0051] 具体而言，通过在表面活性剂存在下以及可选地在一些水存在下使蜡熔化，随后逐渐加入热水并伴随有搅拌，可以获得这些蜡微分散体。观测到中间形成油包水型的乳液，之后是通过最终产生水包油类型的微乳液而发生的相转变。在冷却时，获得固态胶状蜡颗粒的稳定的微分散体。

[0052] 也可以通过使用搅拌装置(诸如超声破碎、高压匀浆器或者涡轮式混合器)搅拌蜡、表面活性剂和水的混合物来获得蜡微分散体。

[0053] 蜡微分散体的颗粒优选地具有小于 1 μm(尤其在 0.02 μm 到 0.99 μm 的范围内)、优选小于 0.5 μm(尤其在 0.06 μm 到 0.5 μm 的范围内)的平均尺寸。

[0054] 这些颗粒主要从蜡或者蜡的混合物形成。然而，这些颗粒可以包括小比例的油质添加剂和 / 或浆状脂质添加剂、表面活性剂和 / 或常见的添加剂 / 脂溶性活性剂。

[0055] 根据另一优选的变型，根据本发明的组合物不含蜡。

[0056] 根据本发明的组合物还可包括染睫毛油的领域中常规使用的任何成分，例如，浆状化合物、成膜聚合物、胶凝剂、填充料和其它纤维。

[0057] 成膜聚合物

[0058] 在本发明的组合物中可以使用的成膜聚合物中，可以提到合成的聚合物、天然来源的聚合物及其混合物，所述合成的聚合物为自由基类型或缩聚物类型。

[0059] 表述“自由基成膜聚合物”是指通过不饱和单体且尤其烯键式不饱和单体的聚合而获得的聚合物，各个单体能够均聚(不同于缩聚)。

[0060] 自由基类型的成膜聚合物可尤其为乙烯基聚合物或者乙烯基共聚物，特别是丙烯酸类聚合物。

[0061] 乙烯基成膜聚合物可由含有至少一个酸基的烯键式不饱和单体和 / 或这些酸性单体的酯和 / 或这些酸性单体的酰胺的聚合作用获得。

[0062] 可以使用的带有酸基的单体包括 α, β- 烯键式不饱和羧酸，诸如丙烯酸、甲基丙烯酸、丁烯酸、马来酸或者衣康酸。优选使用(甲基)丙烯酸和丁烯酸，且更优选使用(甲基)丙烯酸。

[0063] 有利地，酸性单体的酯选自(甲基)丙烯酸的酯(也称为(甲基)丙烯酸类)，尤其是：烷基的(甲基)丙烯酸酯，特别是 C₁ 到 C₃₀ 的烷基且优选地 C₁ 到 C₂₀ 的烷基的(甲基)丙烯酸酯；芳基的(甲基)丙烯酸酯，特别是 C₆ 到 C₁₀ 的芳基的(甲基)丙烯酸酯；以及羟烷基的(甲基)丙烯酸酯，特别是 C₂ 到 C₆ 的羟烷基的(甲基)丙烯酸酯。

[0064] 可提及的烷基(甲基)丙烯酸酯为甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸异丁酯、甲基丙烯酸 2- 乙基己基酯、甲基丙烯酸月桂酯和甲基丙烯酸环己酯。

[0065] 可提及的羟烷基(甲基)丙烯酸酯为丙烯酸羟乙酯、2- 羟丙基丙烯酸酯、甲基丙烯

酸羟乙酯、2-羟丙基丙烯酸甲酯。

[0066] 可提及的芳基(甲基)丙烯酸酯为苯甲基丙烯酸酯和苯基丙烯酸酯。

[0067] 特别优选的(甲基)丙烯酸酯为烷基(甲基)丙烯酸酯。

[0068] 根据本发明，酯的烷基可以被氟化或者全氟化，即，烷基的一些氢原子或者所有氢原子被氟原子取代。

[0069] 可提及的酸性单体的酰胺的示例为(甲基)丙烯酰胺、且尤其是N-烷基(甲基)丙烯酰胺，特别是C₂到C₁₂的烷基的(甲基)丙烯酰胺。可提及的N-烷基(甲基)丙烯酰胺为N-乙基丙烯酰胺、N-叔丁基丙烯酰胺、N-叔辛基丙烯酰胺和N-十一烷基丙烯酰胺。

[0070] 选自乙烯基酯和苯乙烯单体的单体的均聚作用或者共聚作用也可以获得乙烯基成膜聚合物。具体而言，这些单体可以与酸性单体和/或酸性单体的酯和/或酸性单体的酰胺聚合，诸如上文所提到的。

[0071] 可提及的乙烯基酯的示例为醋酸乙烯基酯、新癸酸乙烯基酯、三甲基醋酸乙烯基酯、苯甲酸乙烯基酯和叔丁基苯甲酸乙烯基酯。

[0072] 可提及的苯乙烯单体包括苯乙烯和α-甲基苯乙烯。

[0073] 可提及的成膜缩聚物为聚氨酯、聚酯、聚酯-酰胺、聚酰胺、环氧酯树脂和聚脲。

[0074] 聚氨酯可选自阴离子的、阳离子的、非离子的和两性的聚氨酯、聚氨酯-丙烯酸树脂、聚氨酯-聚乙烯吡咯烷酮、聚酯-聚氨酯、聚醚-聚氨酯、聚脲和聚脲-聚氨酯和它们的混合物。可特别提及的示例为由Bayer公司以商品名BaycusanC1001销售的聚氨酯。

[0075] 以已知的方式，通过二羧酸与多元醇(特别是二元醇)的缩聚可以获得聚酯。

[0076] 二羧酸可以为脂肪族的、脂环族的或者芳香族的二羧酸。可提及的该二羧酸的示例包括：草酸、丙二酸、二甲基丙二酸、琥珀酸、戊二酸、己二酸、庚二酸、2,2-二甲基戊二酸、壬二酸、辛二酸、癸二酸、富马酸、马来酸、衣康酸、邻苯二甲酸、十二烷二酸、1,3-环己烷二羧酸、1,4-环己烷二甲酸、间苯二甲酸、对苯二甲酸、2,5-降莰烷二羧酸、二甘醇酸、硫代二丙酸、2,5-萘二羧酸、2,6-萘二羧酸。这些二羧酸单体可以单独使用或者作为至少两种二羧酸单体的组合使用。在这些单体中，优选的单体为邻苯二甲酸、间苯二甲酸和对苯二甲酸。

[0077] 二元醇可以选自脂肪族二元醇、脂环族二元醇和芳香族二元醇。所使用的二元醇优选地选自：乙二醇、二甘醇、三乙二醇、1,3-丙二醇、环己烷二甲醇和4-丁二醇。可以使用的其他多元醇为丙三醇、季戊四醇、山梨糖醇和三羟甲基丙烷。

[0078] 以与聚酯的方式类似的方式，通过二元酸与二元胺或者氨基醇的缩聚可以获得聚酯酰胺。可以使用的二元胺为乙二胺、己二胺和间苯二胺或者对苯二胺。可以使用的氨基醇为单乙醇胺。

[0079] 该聚酯还可包括具有至少一个-SO₃M基团的至少一种单体，其中M表示氢原子、铵离子NH₄⁺或者金属离子(诸如，Na⁺离子、Li⁺离子、K⁺离子、Mg²⁺离子、Ca²⁺离子、Cu²⁺离子、Fe²⁺离子或者Fe³⁺离子)。尤其可以使用包含该-SO₃M基团的双官能团芳香族单体。

[0080] 也具有如上文所述的-SO₃M基团的双官能团芳香族单体的芳香环可以选自例如苯、萘、蒽、联苯、氧基联苯、磺基联苯和亚甲基联苯的环。作为也具有-SO₃M基团的双官能团芳香族单体的示例，可提及磺基间苯二甲酸、磺基对苯二甲酸、磺基钛酸和4-磺基萘-2,7-二羧酸。

[0081] 优选使用的共聚物为基于间苯二酸酯 / 碘基间苯二酸酯的共聚物,且更特别的是通过二甘醇、环己烷二甲醇、间苯二甲酸和碘基间苯二甲酸的缩合所获得的共聚物。

[0082] 天然来源的聚合物(可选择地,改性聚合物)可以选自虫胶树脂、香松树胶、达玛(dammar)树脂、马尼拉榄香树脂(elemi gums)、柯巴树脂(copal resin)和基于纤维素的聚合物及其混合物。

[0083] 根据本发明的第一实施方式,成膜聚合物可以为水溶性聚合物且随后可以存在于乳液的水性连续相中。

[0084] 根据另一变型,成膜聚合物可以为溶解在液态脂肪相中的聚合物(成膜聚合物因此被称为脂溶性聚合物),该液态脂肪相包括诸如下文描述的有机溶剂或者油。优选地,液态脂肪相包括挥发性油,该挥发性油可选地与非挥发性油混合,这些油可以选自下文提及的油。

[0085] 可提及的脂溶性聚合物的示例为乙烯基酯(乙烯基直接连接到酯基的氧原子且乙烯基酯含有1到19个碳原子的基于饱和的、直链的或者支链的烃的自由基,该自由基连接到酯基的羧基)和至少一种其他单体的共聚物,所述至少一种其他单体可以为乙烯基酯(与已经存在的乙烯基酯不同)、 α -烯烃(含有8到28个碳原子)、烷基乙烯基醚(其中烷基包括2到18个碳原子)或者烯丙基酯或者甲基烯丙基酯(含有1到19个碳原子的基于饱和的、直链的或者支链的烃的自由基,该自由基连接到酯基的羧基)。

[0086] 这些共聚物在交联剂的辅助下可以交联,该交联剂可以为乙烯类型、烯丙基类型或者甲基烯丙基类型,诸如,四烯丙氧基乙烷、二乙烯基苯、辛二酸二乙烯基酯和十二烷酸二乙烯基酯和十八酸二乙烯基酯。

[0087] 可提及的这些共聚物的示例包括以下共聚物:醋酸乙烯酯 / 硬脂酸烯丙酯、醋酸乙烯酯 / 月桂酸乙烯酯、醋酸乙烯酯 / 硬脂酸乙烯酯、醋酸乙烯酯 / 十八烯、醋酸乙烯酯 / 十八烷基乙烯基醚、丙酸乙烯酯 / 月桂酸烯丙酯、丙酸乙烯酯 / 月桂酸乙烯酯、硬脂酸乙烯酯 / 1-十八烯、醋酸乙烯酯 / 1-十二烯、硬脂酸乙烯酯 / 乙烯基乙醚、丙酸乙烯酯 / 十六烷基乙烯基醚、硬脂酸乙烯酯 / 乙酸烯丙酯、乙烯基2,2-二甲基辛酸酯 / 月桂酸乙烯酯、烯丙基2,2-二甲基戊酸酯 / 月桂酸乙烯酯、乙烯基二甲基丙酸酯 / 硬脂酸乙烯酯、烯丙基二甲基丙酸酯 / 硬脂酸乙烯酯、与0.2%的二乙烯基苯交联的丙酸乙烯酯 / 硬脂酸乙烯酯、与0.2%的二乙烯基苯交联的丙酸乙烯酯 / 月桂酸乙烯酯、与0.2%的四烯丙氧基乙烷交联的醋酸乙烯酯 / 十八烷基乙烯基醚、与0.2%的二乙烯基苯交联的醋酸乙烯酯 / 硬脂酸烯丙酯、与0.2%的二乙烯基苯交联的醋酸乙烯酯 / 1-十八烯以及与0.2%的二乙烯基苯交联的烯丙基丙酸酯 / 硬脂酸烯丙酯。

[0088] 也可提及的脂溶性成膜聚合物包括脂溶性共聚物,特别是由含有9到22个碳原子的乙烯基酯或者烷基丙烯酸酯或者丙烯酸甲酯的共聚作用而形成的共聚物,该烷基自由基含有10到20个碳原子。

[0089] 这样的脂溶性共聚物可选自聚硬脂酸乙烯酯的共聚物、与二乙烯基苯交联的聚硬脂酸乙烯酯、与二烯丙基醚或者与己二烯酞酸脂交联的聚硬脂酸乙烯酯、聚十八烷醇(甲基)丙烯酸酯共聚物、聚月桂酸乙烯酯和聚(甲基)丙烯酸月桂酯,这些聚(甲基)丙烯酸酯可以与二甲基丙烯酸乙二醇酯或者二甲基丙烯酸四乙二醇酯交联。

[0090] 上文限定的脂溶性共聚物是已知的,并且在专利申请FR-A-2232303中进行了特

别描述；它们可具有在 2000 到 500,000 的范围内、优选地在 4000 到 200,000 的范围中的重均分子量。

[0091] 也可以提及脂溶性均聚物，特别是由含有 9 到 22 个碳原子的乙烯基酯或者烷基丙烯酸酯或者丙烯酸甲酯的均聚作用产生的均聚物，该烷基自由基含有 2 到 24 个碳原子。

[0092] 可以特别提及的脂溶性均聚物的示例包括：聚乙二醇月桂酸酯和聚月桂酸(甲基)丙烯酸酯，这些聚(甲基)丙烯酸酯可以使用乙二醇或者四乙二醇二甲基丙烯酸酯交联。

[0093] 根据一个有利的实施方式，根据本发明的组合物包括至少一种聚乙二醇月桂酸酯的成膜聚合物。

[0094] 作为可以在本发明中使用的脂溶性成膜聚合物，也可以提及：聚烯烃，特别是 C₂–C₂₀ 的烯烃的共聚物，诸如聚丁烯；具有直链的或者支链的、饱和的或者不饱和的 C₁–C₈ 烷基自由基的烷基纤维素，例如乙基纤维素和丙基纤维素；乙烯吡咯烷酮(VP)的共聚物，特别是乙烯吡咯烷酮与 C₂ 到 C₄₀ (优选 C₃ 到 C₂₀) 的烯烃的共聚物。作为可以在本发明中使用的 VP 共聚物的示例，可以提及 VP/ 醋酸乙烯酯的共聚物、VP/ 甲基丙烯酸乙酯的共聚物、丁基化的聚乙二醇月桂酸酯(PVP)、VP/ 甲基丙烯酸乙酯 / 甲基丙烯酸的共聚物、VP/ 二十碳烯的共聚物、VP/ 十六碳烯的共聚物、VP/ 三十烯的共聚物、VP/ 苯乙烯的共聚物或者 VP/ 丙烯酸 / 甲基丙烯酸月桂酯的共聚物。

[0095] 也可以提及硅酮树脂，硅酮树脂在硅油中通常为可溶解的或者可膨胀的，硅油为交联的聚有机硅氧烷聚合物。硅酮树脂的命名法为名称“MDTQ”，该树脂是根据其所包含的多种硅氧烷单体单元而描述的，字母“MDTQ”中的每个字母表征一单元类型。

[0096] 可提及的可从市场上购买到的聚甲基硅倍半氧烷树脂的示例包括由 Wacker 公司以标号 Resin MK 销售的树脂(例如，Belsil PMS MK)或者通过 Shin-Etsu 公司以标号 KR-220L 销售的树脂。

[0097] 可提及的硅氧基硅酸酯树脂包括三甲基硅氧基硅酸酯(TMS)树脂，诸如由 General Electric 公司以标号 SR 1000 销售的树脂或者由 Wacker 公司以标号 TMS 803 销售的树脂。也可以提及在诸如环甲硅脂的溶剂中销售的三甲基硅氧基硅酸酯树脂，其由 Shin-Etsu 公司以名称 KF-7312J 以及由 Dow Corning 公司以 DC 749 和 DC 593 销售。

[0098] 也可以提及硅酮树脂共聚物，比如上文关于聚二甲基硅氧烷提到的共聚物，例如，由 Dow Corning 公司以标号 Bio-PSA 销售的并且在文献 US 5162410 中描述的压敏型粘合剂共聚物，或者从诸如上文描述的硅酮树脂与在文献 WO2004/073626 中描述的二有机硅氧烷的反应得到的硅酮共聚物。

[0099] 也可以使用聚有机硅氧烷类型的硅酮聚酰胺，诸如，在文献 US-A-5874069、US-A-5919441、US-A-6051216 和 US-A-5981680 中描述的硅酮聚酰胺。

[0100] 这些硅酮聚合物可以属于以下两类：

[0101] – 包括至少两个能够建立氢键作用的基团的聚有机硅氧烷，这两个基团位于聚合物链上，和 / 或

[0102] – 包括至少两个能够建立氢键作用的基团的聚有机硅氧烷，这两个基团位于接枝或者支链上。

[0103] 根据本发明的一个实施方式，成膜聚合物为成膜线性嵌段乙烯聚合物，其优选地包括至少一个第一嵌段和至少一个第二嵌段，该第一嵌段和第二嵌段具有不同的玻璃化转

变温度(T_g),所述第一嵌段和所述第二嵌段通过中间嵌段连接到一起,该中间嵌段包括所述第一嵌段的至少一个组成单体和所述第二嵌段的至少一个组成单体。

[0104] 有利地,该嵌段聚合物的第一嵌段和第二嵌段为互不相容的。

[0105] 例如,文献 EP 1411069 或者 WO 04/028488 中描述了这样的聚合物。

[0106] 成膜聚合物也可以以分散在水相或者非水性溶剂相中的颗粒的形式存在于本发明的组合物中,通常被称为乳胶或者伪乳胶。本领域的技术人员熟知用于制备这些分散体的技术。

[0107] 可以使用的成膜聚合物的水性分散体包括:由Avecia-Neoresins公司以名称Neocryl XK90®、Neocryl A1070®、Neocryl A1090®、Neocryl BT62®、Neocryl A1079®和Neocryl A523®销售的以及由Dow Chemical公司以名称Dow Latex 432®销售的以及由Daito Kasei Kogyo公司以名称Daitosol 5000 AD®或者Daitosol 5000 SJ®销售的以及由Interpolymer公司以Syntran 5760®销售的、由Röhm &Haas公司以Allianz OPT销售的丙烯酸类分散体;由Johnson Polymer公司以商标名Joncryl®销售的丙烯酸类的水性分散体或苯乙烯/丙烯酸类聚合物的水性分散体;或者由Avecia-Neoresins公司以名称Neorez R981®和Neorez R974®销售的、由Goodrich公司以Avalure UR405®、Avalure UR410®、

Avalure UR425®、Avalure UR450®、Sancure 875®、Sancure 861®、Sancure 878®和Sancure 2060®销售的、由Bayer公司以Impranil 85®销售的以及由Hydromer公司以Aquamere H1511®销售的聚氨酯的水性分散体;由Eastman ChemicalProducts公司以商标名Eastman AQ®销售的磺基聚酯;以及乙烯基分散体,例如Chimex公司的Mexomer PAM®;以及它们的混合物。

[0108] 可提及的成膜聚合物的非水性分散体的示例包括:异十二烷中的丙烯酸类分散体,例如,来自Chimex公司的Mexomer PAP®;接枝的乙烯性聚合物(其优选地为丙烯酸类)的颗粒在液态脂肪相中的分散体,有利地,该乙烯性聚合物在不存在另外的颗粒状表面稳定剂下分散,如文献WO 04/055081中特别描述的。

[0109] 根据本发明的组合物还可包括促进成膜聚合物形成膜的塑化剂。这样的塑化剂可以选自本领域的技术人员所熟知的能够实现所需功能的任何化合物。

[0110] 胶凝剂

[0111] 根据本发明的组合物还可包括至少一种亲水性胶凝剂或者水溶性胶凝剂。

[0112] 可提及的亲水性胶凝剂或者水溶性胶凝剂包括:

[0113] -丙烯酸的均聚物或共聚物或者甲基丙烯酸的均聚物或共聚物或者其盐和其酯,特别是由Allied Colloid公司以名称Versicol F或者Versicol K销售的产品、由Ciba Geigy公司以Ultrahold 8销售的产品以及Synthalen K类型的聚丙烯酸,

[0114] -由Hercules公司以名称Reten销售的且为钠盐形式的丙烯酸和丙烯酰胺的共聚物,由Vanderbilt公司以名称Darvan No. 7销售的聚甲基丙烯酸钠,以及由Henkel公司以名称Hydagen F销售的聚羟基羧酸的钠盐,

[0115] -Pemulen类型的聚丙烯酸/烷基丙烯酸酯共聚物,

[0116] -Clariant公司销售的AMPS(用氨水部分中和的并且高度交联的聚丙烯酰胺甲基丙磺酸(polyacrylamidomethylpropanesulfonic acid)),

[0117] - 由 SEPPIC 公司销售的 Sepigel 类型的或者 Simulgel 类型的 AMPS/ 丙烯酰胺共聚物, 以及

[0118] -AMPS/ 聚氧乙烯化的烷基丙烯酸甲酯的共聚物(交联的或者未交联的), 和

[0119] 它们的混合物。

[0120] 可提及的水溶性胶凝聚合物的其他示例包括 :

[0121] - 蛋白质, 例如 : 植物来源的蛋白质, 诸如小麦蛋白和大豆蛋白; 动物来源的蛋白质, 例如角蛋白, 诸如, 角蛋白水解产物和磺基角蛋白;

[0122] - 阴离子的、阳离子的、两性的或者非离子性的甲壳素或者壳聚糖聚合物;

[0123] - 纤维素聚合物, 诸如羟乙基纤维素、羟丙基纤维素、甲基纤维素、乙基羟乙基纤维素和羧甲基纤维素, 以及季胺化的纤维素衍生物;

[0124] - 乙烯基聚合物, 例如, 聚乙烯吡咯烷酮、乙烯基甲醚和马来酸酐的共聚物、醋酸乙烯酯和巴豆酸的共聚物、乙烯吡咯烷酮和醋酸乙烯酯的共聚物、乙烯吡咯烷酮和己内酰胺的共聚物、聚乙烯醇;

[0125] - 缔合型聚氨酯, 诸如 : 来自 Servo Delden 公司的 C16-OE120-C16 聚合物(以名称 SERAD FX1100 销售, 该分子具有氨基甲酸乙酯的特性并且重均分子量为 1300), OE 为氧乙烯单元; 由 Rheox 公司销售的 Rheolate 205, 其具有尿素特性; 或者来自 Röhm&Haas 的 Rheolate 208 或 Rheolate 204 (这些聚合物以纯的形式销售) 或者 DW 1206B, 它们具有 C₂₀ 的烷基链和氨基甲酸乙酯键, 以水中含 20% 的固体的形式销售。还可以使用这些缔合型聚氨酯的溶液或者分散体, 特别是在水或者水 - 乙醇介质中的溶液或分散体。可提及的这样的聚合物的示例包括来自 Servo Delden 公司的 SERAD FX1010、SERAD FX1035 和 SERAD FX1070 以及由 Rheox 公司销售的 Rheolate 255、Rheolate 278 和 Rheolate 244。还可以使用产品 DW 1206F 和 DW 1206J 以及来自 Röhm & Haas 公司的 Acrysol RM 184 或者 Acrysol 44, 或者可替选地来自 Borchers 公司的 Borchigel LW 44,

[0126] - 可选地改性的天然来源聚合物, 例如 :

[0127] - 阿拉伯树胶、瓜尔豆胶、黄原胶衍生物、刺梧桐树胶;

[0128] - 海藻酸盐和角叉菜胶;

[0129] - 糖胺聚糖、玻璃酸和其衍生物;

[0130] - 紫胶树脂、香松树胶、达玛树脂、马尼拉榄香脂和柯巴树脂;

[0131] - 脱氧核糖核酸;

[0132] - 粘多糖, 诸如玻璃酸和硫酸软骨素; 和

[0133] 它们的混合物。

[0134] 上文提及的一些水溶性的成膜聚合物也可以用作水溶性胶凝剂。

[0135] 相对于根据本发明的组合物的总重量, 该亲水性胶凝剂在该组合物中存在的含量可以按重量计 0.05% 到 40%, 优选地按重量计 0.1% 到 20%, 更优选按重量计 0.5% 到 15%。

[0136] 填充料

[0137] 根据本发明的组合物还可包括至少一种填充料。这些填充料尤其用来改变该组合物的流变学或者质地。

[0138] 该填充料可以为无机填充料或者有机填充料, 不管晶型如何(例如, 薄片晶型、立方晶型、六方晶系、斜方晶型等), 该填充料可以为任何形状, 薄片形状、球形或者椭圆形。可

以提到滑石、云母、硅土、用疏水剂表面处理的硅土、煅制氧化硅、高岭土、聚酰胺(Nylon[®])粉末(来自Atochem的Orgasol[®])、聚-β-丙氨酸粉末和聚乙烯粉末、四氟乙烯聚合物粉末(Teflon[®])、氨基酸月桂醇酯、淀粉、氮化硼、中空高分子微球(诸如聚偏二氯乙烯/丙烯腈的微球,例如Expancel[®](Nobel Industrie)或者丙烯酸共聚物的微球(来自Dow Corning公司的Polytrap[®])以及硅酮树脂微珠(例如,来自Toshiba的Tospearls[®]))、聚有机硅氧烷颗粒的弹性体、沉淀碳酸钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟磷灰石、空心二氧化硅微球(来自Maprecos的Silica Beads[®])、玻璃微囊体或者陶瓷微囊体、以及从含有8到22个碳原子且优选12到18个碳原子的有机羧酸获得的金属皂(例如,硬脂酸锌、硬脂酸镁或者硬脂酸锂、月桂酸锌或者肉豆蔻酸镁)。

[0139] 还可以使用能够在加热时膨胀的化合物,特别是受热可扩展的颗粒,诸如偏二氯乙烯/丙烯腈/甲基丙烯酸甲酯共聚物的非扩展微球或者丙烯腈的均聚物或者共聚物的非扩展微球,例如,分别由Akzo Nobel公司以标号Expancel[®] 820DU 40和Expancel[®] 007WU销售的微球。

[0140] 相对于该组合物的总重量,该填充料可呈现按重量计0.1%到25%,特别是0.2%到20%。

[0141] 其它纤维

[0142] 根据本发明的组合物还可包括与根据本发明所用的热收缩性纤维不同的至少一种其它纤维,其特别用于在染睫毛油的延长效果方面获得改善。

[0143] 可以在本发明的组合物中使用的其它纤维可以为合成来源或者天然来源的无机纤维或者有机纤维。这些纤维可以为短纤维或者长纤维、单根纤维或者合并的纤维(例如,编结成的)、以及空心纤维或者实心纤维。这些纤维可具有任何形状,根据所构思的具体应用,这些纤维尤其可具有圆形的或者多边形(方形、六边形或者八边形)的横截面。具体而言,这些纤维的端部为不锋利和/或圆滑的以防止伤害。

[0144] 具体而言,所述其它纤维具有的长度范围为1μm到10mm,优选地0.1mm到5mm并且更优选0.3mm到3mm。它们的横截面可以被包括在直径范围为2nm到500μm、优选地直径范围为100nm到100μm并且更优选地直径范围为1μm到50μm的圆中。纤维的重量或者纱线支数通常以旦旦尼尔或者分特表示,并且以每9km纱线的克数来表示重量。优选地,根据本发明的纤维的纱线支数的选择范围为0.01旦旦尼尔到10旦旦尼尔,优选地0.1旦旦尼尔到2旦旦尼尔,并且更优选0.3旦旦尼尔到0.7旦旦尼尔。

[0145] 可以在根据本发明的组合物中使用的所述其它纤维可以选自刚性纤维或者非刚性的纤维,并且可以为合成的或者天然的无机纤维或者有机纤维。

[0146] 此外,所述其它纤维可以经表面处理或者可以没有经表面处理,可以被包覆或者未被包覆,可以为着色的或者未着色的。

[0147] 关于可以在根据本发明的组合物中使用的其它纤维,可以提到非刚性的纤维(诸如聚酰胺(Nylon[®])纤维)或者刚性纤维,诸如聚酰亚胺纤维,例如,由Rhodia公司以名称Kermel[®]和Kermel Tech[®]销售的纤维以及尤其是由DuPontde Nemours公司以名称Kevlar[®]销售的聚(对苯二酰对苯二胺(phenyleneterephthalamide))(或者芳香聚酰胺)纤维。

[0148] 相对于该组合物的总重量,所述其它纤维存在的含量范围可以为按重量计 0.01% 到 10%,特别是按重量计 0.1% 到 5%,并且更特别地是按重量计 0.3% 到 3%。

[0149] 根据本发明的组合物还可包括任何美容活性剂,诸如选自抗氧化剂、防腐剂、芳香剂、杀菌活性剂或者防汗剂、中和剂、润肤剂、保湿剂、增稠剂、微量元素、软化剂、螯合剂、酸化剂或者碱化剂、亲水性活性剂或者亲脂性活性剂、聚结剂、塑化剂、维生素、掩蔽剂(特别是遮光剂)及其混合物的活性剂。

[0150] 毫无疑问,本领域的技术人员将小心选择可选的其它化合物和 / 或该化合物的用量,使得根据本发明所用的染睫毛油组合物的有利性能没有或者基本上没有因所构思的添加而受到负面影响。

[0151] 生理上可接受的介质

[0152] 根据本发明的组合物可包括生理上可接受的介质,即,可以应用于到人角蛋白材料并且具有舒适外观、气味和感觉的无毒介质。

[0153] 该生理上可接受的介质通常适合于支撑物(要在该支撑物上应用该组合物)的性质并且还适合于该组合物所处的形态。

[0154] 根据本发明的组合物可包括水性相,该水性相形成连续相。

[0155] 术语“具有水性连续相的组合物”是指该组合物具有在 25° C 下测量的大于或者等于 23 μ S/cm (西门子 / 厘米) 的电导率,例如,该电导率是使用来自 Mettler Toledo 的 MPC227 电导仪和 Inlab730 电导率测量电池测量的。将测量电池浸没于该组合物中以便去除可能在该电池的两个电极之间形成的气泡。一旦电导仪的值已稳定,则读取电导率。根据至少三次连续的测量值确定平均值。

[0156] 水相包括水和 / 或至少一种水溶性溶剂。

[0157] 在本发明中,术语“水溶性溶剂”表示在室温下为液体并且可与水混溶的化合物(在 25° C 下且在大气压下,与水的混溶性按重量计大于 50%)。

[0158] 可以在根据本发明的组合物中使用的水溶性溶剂也可以为挥发性的。

[0159] 在可以在根据本发明的组合物中使用的水溶性溶剂中,可以特别地提到含有 1 到 5 个碳原子的低级一元醇(诸如乙醇和异丙醇)、含有 2 到 8 个碳原子的二元醇(诸如乙二醇、丙二醇、1,3-丁二醇和二丙二醇)、C₃-C₄ 的酮和 C₂-C₄ 的醛。

[0160] 相对于根据本专利申请的组合物的总重量,水相(水和可选地可与水混溶的溶剂)在该组合物中存在的含量范围通常为按重量计 1% 到 80%,优选地按重量计 10% 到 70% 并且优选地按重量计 15% 到 60%。

[0161] 根据本发明的组合物可被放置到界定至少一个隔室的容器中,该至少一个隔室包括所述组合物,所述容器通过封闭部件封闭。

[0162] 该容器可以为任何合适的形式。该容器尤其可以为瓶、管、罐或者箱体的形式。

[0163] 该封闭部件可以为可移除的阻塞件、塞子或盖子的形式,特别是包括固定至该容器的主体和铰接在主体上的盖体的类型的封闭部件。该封闭部件还可以为确保选择性地封闭该容器的部件的形式,特别是泵、阀或者锤。

[0164] 该容器可以与涂抹器组合,特别是包括通过双绞线固定的刷毛装置的刷子形式的涂抹器。专利 US 4887622 中特别地描述了这样的螺旋状刷子。该涂抹器还可以为包括多个涂抹部件的梳子的形式,该涂抹部件特别地通过模制获得。例如,专利 FR 2796529 中描

述了这样的梳子。该涂抹器可以为细刷的形式,例如专利 FR 2722380 中描述的刷子。该涂抹器可以为泡沫体块或者弹性体块的形式。该涂抹器可以是自由的(海绵)或者牢固地固定到由该封闭部件支撑的杆上,例如,如专利 US 5492426 中描述的。该涂抹器可以牢固地固定到该容器上,如专利 FR 2761959 中描述的。

[0165] 该产品可以直接或间接地被容纳在该容器中。

[0166] 该封闭部件可以通过螺纹连接联接到该容器。可替选地,封闭部件与容器之间的联接通过螺纹连接之外的方式来实现,特别是借助卡销机构,通过盖扣紧固或者通过抓紧来实现。术语“盖扣紧固”具体是指涉及以下的任何系统:通过一部分(特别是封闭部件)的弹性变形使珠或绳索材料交叉,在珠或绳索交叉之后,随后返回到所述部分的不受弹性约束的位置。

[0167] 该容器可以至少部分地由热塑性材料制成。可提及的热塑性材料的示例包括聚丙烯或者聚乙烯。

[0168] 该容器可具有刚性的壁或者可变形的壁,特别是管或者管瓶的形式。

[0169] 该容器可包括用于开始或者促进组合物分布的部件。举例来说,该容器可具有可变形的壁以便允许组合物响应于容器内的正压力移出,该正压力由该容器的壁的弹性(或者非弹性)挤压产生。

[0170] 该容器可以配备有置于该容器的孔部区域中的排水器。这样的排水器可以擦拭该涂抹器并且可以擦拭杆,该排水器可以牢固地固定到该杆上。例如,专利 FR 2792618 中描述了这样的排水器。

[0171] 根据一个具体实施方式,根据本发明的组合物可以为旨在涂抹到睫毛上的组合物,也称为“染睫毛油”。该组合物可以为化妆品组合物、打底美容组合物或者待在打底美容组合物上涂抹的组合物,也称为外涂油。该染睫毛油更具体地用于人的睫毛,但也用于假睫毛。

[0172] 根据本发明所用的组合物可以借助在化妆品领域中通常使用的已知的方法来制备。

[0173] 在涂抹染睫毛油组合物的步骤之后实施的加热可以借助任何合适的装置来进行,该任何合适的装置用来将角蛋白材料加热到在 45° C 到 100° C 的范围中的温度,优选地 50° C 和 70° C 之间的温度,并且优选 55° C 和 65° C 之间的温度。这些加热装置包括加热梳和加热钳。

[0174] 在下文的实施例中更详细地说明本发明,所述实施例是作为本发明的非限定性说明给出的。

[0175] 示例

[0176] 在以下组合物中,成分以活性物质的克数示出。

[0177] 示例 1:

[0178] 以下方式制备热收缩性纤维。挤压 PETG 5116 细丝(可以从 EastmanChemical Products 公司(Kingsport, Tenn)购买到)以便具有 20 微米的直径。随后将如此获得的细丝根据本领域的技术人员已知的标准方法在加热到 70° C 的水浴中拉至 1/1.5 的比率。接着再次切割这些纤维使得长度不超过 3mm。

[0179] 如此获得的纤维用来制备以下组合物:

[0180]	Baycusan C1001 (可从 Bayer 购买到)	45%
	羟乙基纤维素 (Cellosize QP4400 H-Amerchol)	1.7%
	煅制氧化硅 (Aerosil 200-Degussa)	0.9%
	颜料	5%
	热收缩性纤维	10%
	水	37.4%

[0181] 使用睫毛刷将所获得的组合物涂抹到睫毛上。在干燥之后, 使用直径为 3mm 的圆柱形状的 70° C 的加热探头, 将该加热探头应用至干燥的沉积物上以便激活该纤维的收缩。随后观测到睫毛的卷翘性增强。

[0182] 示例 2:

[0183] 根据专利申请 US 5439438 的实施例 3 中描述的方案制备热收缩性纤维(在通过压花加工制造非纺织品之前)。接着再次切割该纤维使得长度不超过 3mm。

[0184] 如此获得的纤维用来制备以下组合物 :

[0185]	Baycusan C1001 (可从 Bayer 购买到)	45%
	羟乙基纤维素 (Cellosize QP4400 H-Amerchol)	1.7%
	煅制氧化硅 (Aerosil 200-Degussa)	0.9%
	颜料	5%
	热收缩性纤维	10%
	水	37.4%

[0186] 使用睫毛刷将所获得的组合物涂抹到睫毛上。在干燥之后, 使用直径为 3mm 的圆柱形状的 70° C 的加热探头, 将该加热探头应用至干燥的沉积物上以便激活该纤维的收缩。随后观测到睫毛的卷翘性增强。