(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 105997541 A
(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610499441.X

(22)申请日 2012.06.08

(30)优先权数据
1155314 2011.06.17 FR
61/513605 2011.07.31 US

(62)分案原申请数据
201280029727.1 2012.06.08

(71)申请人 莱雅公司
地址 法国巴黎

(72)发明人 E.马托诺

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 段家荣 万雪松

(51)Int.Cl.
A61K 8/34(2006.01)
A61K 8/37(2006.01)
A61K 8/44(2006.01)
A61K 8/46(2006.01)
A61K 8/73(2006.01)
A61Q 5/02(2006.01)
A61Q 5/12(2006.01)

权利要求书2页 说明书12页

(54)发明名称

包含表面活性剂和固体脂肪醇的化妆品组合物及化妆方法

(57)摘要

本发明涉及包含表面活性剂和固体脂肪醇的化妆品组合物以及化妆处理方法，具体地，涉及一种用于洗涤和调理角蛋白材料的组合物，其在生理学可接受的介质中包含：a)一种或多种阴离子型表面活性剂，b)一种或多种选自非离子型表面活性剂和两性型或两性离子型表面活性剂的表面活性剂，和c)一种或多种含有多于25个碳原子的固体支链脂肪醇。本发明还涉及所述组合物用于洗涤和调理角蛋白材料的用途，和使用该组合物洗涤和调理角蛋白材料的方法。

CN 105997541 A

1.组合物，尤其用于洗涤或清洁角蛋白材料的组合物，其特征在于该组合物包含：

a)一种或多种阴离子型表面活性剂，

b)一种或多种选自非离子型表面活性剂、和两性型或两性离子型表面活性剂的表面活性剂，和

c)一种或多种含有多于25个碳原子的固体支链脂肪醇。

2.根据权利要求1的组合物，其特征在于所述一种或多种阴离子型表面活性剂选自烷基硫酸酯盐、烷基醚硫酸酯盐、烷基酰胺基醚硫酸酯盐、烷基芳基聚醚硫酸酯盐、甘油单酸酯硫酸酯盐、烷基磺酸盐、烷基酰胺磺酸盐、烷基芳基磺酸盐、α-烯烃磺酸盐、链烷烃磺酸盐、烷基磺基琥珀酸酯盐、烷基醚磺基琥珀酸酯盐、烷基酰胺磺基琥珀酸酯盐、烷基磺基乙酸酯盐、酰基肌氨酸盐、酰基谷氨酸盐、烷基磺基琥珀酰胺酸盐、酰基氧乙基磺酸盐和N-酰基牛磺酸盐、烷基单酯和多糖苷多元羧酸的盐、酰基乳酸盐、D-半乳糖苷糖醛酸盐、烷基醚羧酸盐、烷基芳基醚羧酸盐、烷基酰胺基醚羧酸盐，优选选自(C_{12}-C_{20})烷基硫酸酯盐、包含2至20个氧化乙烯单元的(C_{12}-C_{20})烷基醚硫酸酯盐，更优选选自月桂基硫酸酯钠和含有2.2摩尔氧化乙烯的月桂基醚硫酸酯钠。

3.根据前述权利要求之一的组合物，其特征在于所述一种或多种阴离子型表面活性剂以相对于该组合物总重量计的至少1重量%、优选3重量%至50重量%且更优选5重量%至30重量%的比例存在。

4.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于所述一种或多种非离子型表面活性剂选自：

- 醇、α-二醇和(C_1-C_{20})烷基酚，这些化合物是聚乙氧基化的、聚丙氧基化的和/或聚甘油化的，并含有至少一个包含例如8至18个碳原子的脂肪链，氧化乙烯和/或氧化丙烯基团的数量可以尤其为2至50，甘油基团的数量可以尤其为2至30，

- 氧化乙烯和氧化丙烯的共聚物，任选氧乙烯化的失水山梨糖醇的脂肪酸酯、蔗糖的脂肪酸酯、聚氧化烯化的脂肪酸酯、任选氧化烯化的烷基多糖苷、烷基葡糖苷酯、N-烷基葡糖胺和N-酰基甲基葡糖胺的衍生物、醛糖酰胺和氧化胺，并优选选自任选氧化烯化的烷基多糖苷。

5.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于所述一种或多种两性型或两性离子型表面活性剂选自(C_8-C_{20})烷基甜菜碱、磺基甜菜碱、(C_8-C_{20})烷基酰胺基(C_3-C_8)烷基甜菜碱和(C_8-C_{20})烷基酰胺基(C_6-C_8)烷基磺基甜菜碱，优选选自椰油基甜菜碱和椰油酰胺基丙基甜菜碱。

6.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于所述一种或多种表面活性剂(b)选自两性型或两性离子型表面活性剂。

7.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于所述一种或多种非离子型、两性型或两性离子型表面活性剂以相对于该组合物总重量计为至少0.1重量%、优选0.1重量%至20重量%和更优选1重量%至15重量%的比例存在。

8.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于含有多于25个碳原子的固体支链脂肪醇包含26至60个碳原子，尤其是26至50个碳原子。

9.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于含有多于25个碳原子的固体支链脂肪醇选自2-十二烷基十六烷醇、2-十四烷基-1-十八烷醇、2-十四烷基-1-二十烷醇、2-十六

烷基-1-十八烷醇和2-十六烷基-1-二十烷醇及其混合物。

10.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于含有多于25个碳原子的一种或多种固体支链脂肪醇以相对于该组合物总重量计为0.01重量%至10重量%、优选0.03重量%至5重量%和更好0.05重量%至3重量%的量存在。

11.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于所述一种或多种阴离子型表面活性剂(a)的总量在一方面与所述一种或多种非离子型或两性型或两性离子型表面活性剂(b)的总量之间的重量比和另一方面与一种或多种含有多于25个碳原子的固体支链脂肪醇的量之间的重量比都大于或等于2，优选为5至250，甚至更优选为10至100。

12.根据前述权利要求任一项的组合物，其特征在于其包含选自硅酮、阴离子型聚合物、阳离子型聚合物、非离子型聚合物、两性型聚合物、缔合或非缔合的聚合物增稠剂、非聚合物增稠剂、阳离子型表面活性剂、珠光剂、遮光剂、染料或颜料、香料、矿物油、植物油或合成油、蜡包括神经酰胺、维生素、UV遮蔽剂、自由基清除剂、去屑剂、防脱毛发剂、生毛发剂、防腐剂、pH稳定剂和溶剂，及其混合物的其它成分。

13.根据前述权利要求任一项的组合物用于洗涤、清洁和调理角蛋白材料，特别是角蛋白纤维的用途。

14.洗涤、清洁和调理角蛋白材料且特别是角蛋白纤维的方法，包括向所述角蛋白材料施加有效量的如根据权利要求1至12任一项的组合物，并在任选的留置时间后冲洗。

包含表面活性剂和固体脂肪醇的化妆品组合物及化妆方法

[0001] 本申请是申请日为2012年6月8日，PCT申请号为PCT/EP2012/060862，进入国家阶段的申请号为201280029727.1，发明名称为“包含阴离子型表面活性剂、非离子型或两性型表面活性剂和固体脂肪醇的化妆品组合物以及化妆处理方法”的PCT申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及用于洗涤和调理角蛋白材料，特别是角蛋白纤维的组合物，其包含一种或多种固体脂肪醇、一种或多种选自阴离子型表面活性剂的第一表面活性剂、一种或多种选自非离子型表面活性剂和两性型或两性离子型表面活性剂的第二表面活性剂，还涉及所述组合物用于洗涤和调理角蛋白材料，特别是角蛋白纤维的用途，还涉及使用所述组合物的方法。

背景技术

[0003] 在调理香波领域，洗涤底物通常与调理剂组合，该调理剂可以是阳离子型聚合物、两性型聚合物、硅酮、合成或天然油、脂肪物质或其混合物。这些调理剂用于改善潮湿与干燥毛发的解开和柔软性，但可能容易令毛发平直和暗淡。

[0004] 不可溶的调理剂的使用受到极大的限制：

- 首先由于在洗涤剂组合物中的稳定化困难，如果需要保持工作水平(稳定性、起泡能力、开始起泡时间)，

- 其次由于在与这些相同洗涤剂组合物中粗糙或不均匀分散有关的平直、带电和再涂脂效果方面的化妆缺陷。

[0005] 不溶性调理剂，特别是脂肪醇，是已知的并用于香波组合物，尤其在文献JP2002-20791、JP9-30938、US 2009/005 449和US 2009/005 460中的香波组合物中。

[0006] 但是，这些组合物不具有高品质的化妆性能，尤其是在解开和顺滑方面，并同时保持工作品质的水平。

[0007] 由此，仍然需要改进洗涤组合物的化妆性质，而不会对所述组合物的起泡性质产生影响，或甚至同时改进起泡性质。

发明内容

[0008] 申请人现在已经发现，使用特定的表面活性剂与固体脂肪醇的组合能够克服上述缺点，并由此获得具有改善的化妆性质，特别是顺滑性、柔软性、柔韧性和光泽的组合物。

[0009] 本发明的一个主题由此是一种组合物，尤其用于洗涤或清洁角蛋白材料，特别是角蛋白纤维的组合物，所述组合物包含：

a)一种或多种阴离子型表面活性剂，

b)一种或多种选自非离子型表面活性剂和两性型或两性离子型表面活性剂的表面活性剂，和

c)一种或多种含有多于25个碳原子的固体和支链脂肪醇。

[0010] 本发明的另一主题是所述组合物用于洗涤、清洁和调理角蛋白材料，特别是角蛋白纤维且更特别是毛发的用途。

[0011] 本发明的一个主题是使用本发明的组合物洗涤或清洁并调理角蛋白纤维的方法。

[0012] 本发明的其它主题、特性、方面和优点将在阅读下面的说明书和各种实施例时甚至更清楚地显现。

[0013] 在本专利申请中，在使用本发明的组合物的条件下(例如介质或pH)且不包含任何阳离子填料的情况下，当一种物类带有至少一个永久负电荷时或当其可以离子化为带负电荷的物类时，该物类被称为是“阴离子型”。

[0014] 在本专利申请中，在使用本发明的组合物的条件下(例如介质或pH)且不包含任何阴离子填料的情况下，当一种物类带有至少一个永久正电荷时或当其可以离子化为带正电荷的物类时，该物类被称为是“阳离子型”。

[0015] 当一种物类既不是本专利申请含义中的阳离子也不是本专利申请含义中的阴离子的时候，特别是当其不包含本专利申请含义中的阳离子或阴离子基团时，该物类被称为是“非离子型”。

[0016] 根据本发明，该组合物包含一种或多种阴离子型表面活性剂。

[0017] 术语“阴离子型表面活性剂”指的是仅包含阴离子基团作为离子或可离子化基团的表面活性剂。这些阴离子基团优选选自$-CO_2H$、$-CO_2^-$、$-SO_3H$、$-SO_3^-$、$-OSO_3H$、$-OSO_3^-$、$-H_2PO_3$、$-HPO_3^-$、$-PO_3^{2-}$、$-H_2PO_2$、$=HPO_2$、$-HPO_2^-$、$=PO_2^-$、=POH和$=PO^-$基团。

[0018] 作为可用于本发明的组合物的阴离子型表面活性剂的实例，可以提及烷基硫酸酯盐、烷基醚硫酸酯盐、烷基酰胺基醚硫酸酯盐、烷基芳基聚醚硫酸酯盐、甘油单酸酯硫酸酯盐、烷基磺酸盐、烷基酰胺磺酸盐、烷基芳基磺酸盐、α-烯烃磺酸盐、链烷烃磺酸盐、烷基磺基琥珀酸酯盐、烷基醚磺基琥珀酸酯盐、烷基酰胺磺基琥珀酸酯盐、烷基磺基乙酸酯盐、酰基肌氨酸盐、酰基谷氨酸盐、烷基磺基琥珀酰胺酸盐、酰基氧乙基磺酸盐(acylisethionates)和N-酰基牛磺酸盐、多糖苷多元羧酸和烷基单酯盐、酰基乳酸盐、D-半乳糖苷糖醛酸的盐、烷基醚羧酸的盐、烷基芳基醚羧酸的盐、烷基酰胺基醚羧酸的盐；以及所有这些化合物的相应的未成盐形式；所有这些化合物的烷基和酰基包含6至24个碳原子，并且芳基是指苯基。

[0019] 这些化合物可以被氧乙烯化并随后优选包含1至50个氧化乙烯单元。

[0020] 多糖苷-多元羧酸的C_6-C_{24}烷基单酯的盐可以选自C_6-C_{24}烷基多糖苷-柠檬酸盐、C_6-C_{24}烷基多糖苷-酒石酸盐和C_6-C_{24}烷基多糖苷-磺基琥珀酸盐。

[0021] 还可以使用C_{6-24}烷基与多糖苷-多元羧酸的单酯，如烷基葡糖苷柠檬酸酯盐、烷基多糖苷酒石酸酯盐和烷基多糖苷磺基琥珀酸酯盐、烷基磺基琥珀酰胺酸盐、酰基氧乙基磺酸盐和N-酰基牛磺酸盐，所有这些化合物的烷基和酰基包含12至20个碳原子。

[0022] 可用于本发明的组合物的另一组阴离子型表面活性剂是酰基乳酸盐类阴离子型表面活性剂，其酰基包含8至20个碳原子。

[0023] 此外，还可以提及烷基-D-半乳糖苷糖醛酸和它们的盐，以及聚氧化烯化(C6-24)烷基醚羧酸、聚氧化烯化(C6-24)烷基(C6-24)芳基醚羧酸、聚氧化烯化(C6-24)烷基酰胺基醚羧酸及其盐，尤其是含有2至50个氧化乙烯单元的那些，以及其混合物。

[0024] 当所述一种或多种阴离子型表面活性剂为盐形式时，它们可以选自碱金属盐(如

钠盐或钾盐，优选钠盐）、铵盐、胺盐且特别是氨基醇盐，或碱土金属盐如镁盐。

[0025] 尤其可以提及的氨基醇盐的实例包括单乙醇胺、二乙醇胺和三乙醇胺盐，单异丙醇胺、二异丙醇胺或三异丙醇胺盐，2-氨基-2-甲基-1-丙醇盐、2-氨基-2-甲基-1,3-丙二醇盐和三(羟甲基)氨基甲烷盐。

[0026] 优选使用碱金属或碱土金属盐，特别是钠或镁盐。

[0027] 在提及的阴离子型表面活性剂中，优选使用包含2至50个氧化乙烯单元的(C_6-C_{24})烷基硫酸酯盐、(C_6-C_{24})烷基醚硫酸酯盐，尤其是碱金属、铵、氨基醇和碱土金属盐形式，或这些化合物的混合物。

[0028] 特别地，优选使用包含2至20个氧化乙烯单元的(C_{12}-C_{20})烷基硫酸酯盐、(C_{12}-C_{20})烷基醚硫酸酯盐，尤其是碱金属、铵、氨基醇和碱土金属盐形式，或这些化合物的混合物。更好地，优选使用含有2.2摩尔氧化乙烯的月桂基醚硫酸酯钠。

[0029] 所述一种或多种阴离子型表面活性剂以相对于该组合物总重量计的至少1重量%、优选3重量%至50重量%且更优选5重量%至30重量%的比例存在于本发明的组合物中。

[0030] 根据本发明，该组合物包含一种或多种选自非离子型表面活性剂和两性型或两性离子型表面活性剂的第二表面活性剂。

[0031] 可用于根据本发明所用组合物中的非离子型表面活性剂的实例描述在例如Blackie & Son (Glasgow and London)出版的M.R. Porter的*Handbook of Surfactants*，1991，第116-178页中。它们尤其选自醇、α-二醇和(C_1-C_{20})烷基酚，这些化合物是聚乙氧基化的、聚丙氧基化的和/或聚甘油化的，并含有至少一个包含例如8至18个碳原子的脂肪链，氧化乙烯和/或氧化丙烯基团的数量可以尤其为2至50，甘油基团的数量尤其为2至30。

[0032] 还可以提及氧化乙烯和氧化丙烯的共聚物，任选氧乙烯化的失水山梨糖醇的脂肪酸酯、蔗糖的脂肪酸酯、聚氧化烯化的脂肪酸酯、任选氧化烯化的烷基多糖苷、烷基葡糖苷酯、N-烷基葡糖胺和N-酰基甲基葡糖胺的衍生物、醛糖酰胺(aldobionamides)和氧化胺。

[0033] 除非另行说明，否则术语“脂肪”化合物(例如脂肪酸)是指在其主链中包含至少一条饱和或不饱和的烃基链的化合物，所述烃基链例如是含有至少8个碳原子、优选8至30个碳原子且甚至更好10至22个碳原子的烷基或烯基。

[0034] 可用于本发明的单糖苷或多糖苷是公知的，并可以更特别由下面的通式(A)代表：

$$R_1O-(R_2O)_t\ (G)_v \quad (A)$$

其中：

R_1代表包含大约8至24个碳原子的直链或支链烷基和/或烯基，或其直链或支链烷基包含8至24个碳原子的烷基苯基，

R_2代表包含大约2至4个碳原子的亚烷基，

G代表包含5至6个碳原子的糖单元，

t是指0至10且优选0至4的值，优选0至4，和

v是指1至15的值。

[0035] 本发明中优选的单或多糖苷是(C_8-C_{18})烷基单或多糖苷，并且是式(A)的化合物，其中：

R_1更特别是指包含8至18个碳原子的饱和或不饱和的、直链或支链的烷基，

t是指0至3的值，甚至更特别等于0，

G是指葡萄糖、果糖或半乳糖，优选葡萄糖。

[0036] 聚合度，即式(A)中v的值，可以为1至15，优选1至4。平均聚合度更特别为1至2且甚至更优选为1.1至1.5。

[0037] 糖单元之间的糖苷键为1-6或1-4类型，优选为1-4类型。

[0038] 式(A)的化合物的实例尤其是辛基葡糖苷、癸基葡糖苷(decylglucoside)或癸基葡糖苷(caprylglucoside)、月桂基葡糖苷、鲸蜡硬脂基葡糖苷和椰油基葡糖苷及其混合物。式(II)的这些优选化合物尤其由下列产品代表：由Cognis公司以名称Plantaren®(600 CS/U、1200和2000)或Plantacare®(818、1200和2000)销售的产品。还可以使用由SEPPIC公司以名称Triton CG 110或Oramix CG 110和Triton CG 312或Oramix® NS 10销售的产品、由BASF公司以名称Lutensol GD 70销售的产品或由Chem Y公司以名称AG10 LK销售的那些。

[0039] 还可以使用例如53%水溶液形式的(C_8-C_{16})烷基-1,4-聚葡糖苷，由Cognis公司以名称Plantacare® 818 UP销售。

[0040] 在提到的非离子型表面活性剂中，优选使用任选氧化烯化的烷基多糖苷。

[0041] 在提到的非离子型表面活性剂中，优选使用任选氧化烯化的烷基多糖苷。

[0042] 所述一种或多种非离子型表面活性剂可以以相对于组合物总重量计为至少0.1重量%、优选0.1重量%至20重量%且更优选1重量%至15重量%的优选比例存在于本发明的组合物中。

[0043] 可用于本发明的一种或多种两性型或两性离子型表面活性剂(其优选是非硅酮的)尤其可以是任选季铵化的脂族仲或叔胺的衍生物，在该衍生物中该脂族基团是包含8至22个碳原子的直链或支链，所述胺衍生物含有至少一个阴离子基团，例如羧酸根、磺酸根、硫酸根、磷酸根或膦酸根。特别可以提到(C_8-C_{20})烷基甜菜碱、磺基甜菜碱、(C_8-C_{20})烷基酰胺基(C_3-C_8)烷基甜菜碱和(C_8-C_{20})烷基酰胺基(C_6-C_8)烷基磺基甜菜碱。

[0044] 在如上定义的可以使用的任选季铵化的脂族仲或叔胺衍生物中，还可以提及下面各结构(A1)和(A2)的化合物：

$R_aCONHCH_2CH_2N^+(R_b)(R_c)(CH_2COO^-)$ (A1)

其中：

R_a代表衍生自优选存在于水解椰子油中的酸R_aCOOH 的C_{10}-C_{30}烷基或烯基，或庚基、壬基或十一烷基；

R_b代表β-羟乙基；和

R_c代表羧甲基；

和

$R_a'CONHCH_2CH_2N(B)(B')$ (A2)

其中：

B代表基团$-CH_2CH_2OX'$，

B'代表基团$-(CH_2)_z-Y'$，其中z = 1或2，

X'代表基团$-CH_2COOH$、$-CH_2COOZ'$、$-CH_2CH_2COOH$、$-CH_2CH_2COOZ'$或氢原子；

Y'代表基团-COOH、-COOZ'、基团$-CH_2CHOHSO_3H$或基团$-CH_2CHOHSO_3Z'$；

Z'代表来自于碱金属或碱土金属如钠的离子，铵离子或来自于有机胺的离子，

R_a'代表优选存在于椰子油或水解亚麻籽油中的酸R_a'COOH的C_{10}-C_{30}烷基或烯基基团，烷基基团，尤其是C_{17}及其异构形式，或不饱和的C_{17}基团。

[0045] 这些化学物还在CTFA词典第5版(1993年)中以下述名称归类：椰油酰两性基二乙酸二钠、月桂酰两性基二乙酸二钠、辛酰两性基二乙酸二钠、癸酰两性基二乙酸二钠、椰油酰两性基二丙酸二钠、月桂酰两性基二丙酸二钠、辛酰两性基二丙酸二钠、癸酰两性基二丙酸二钠、月桂酰两性基二丙酸和椰油酰两性基二丙酸。

[0046] 例如，可以提到由Rhodia公司以商品名Miranol® C2M浓缩物销售的椰油酰两性基二乙酸盐。

[0047] 在上面提及的两性型或两性离子型表面活性剂中，优选使用(C_8-C_{20})烷基甜菜碱，如椰油基甜菜碱，和(C_8-C_{20})烷基酰胺基(C_3-C_8)烷基甜菜碱，如椰油酰胺基丙基甜菜碱，及其混合物。更优选地，所述一种或多种两性型或两性离子型表面活性剂选自椰油酰胺基丙基甜菜碱和椰油基甜菜碱。

[0048] 所述一种或多种两性型或两性离子型表面活性剂可以以相对于该组合物总重量计为至少0.1重量%、优选0.1重量%至20重量%和更优选1重量%至15重量%的优选比例存在于本发明的组合物中。

[0049] 所述一种或多种表面活性剂存在于本发明的组合物中，使得该阴离子型表面活性剂(a)的总量在一方面与所述非离子型或两性型或两性离子型表面活性剂(b)的总量之间的重量比和另一方面与本发明的一种或多种固体脂肪醇的量之间的重量比优选大于或等于2。

[0050] 在一个优选实施方案中，该比为5至250，甚至更优选为10至100。

[0051] 所述一种或多种表面活性剂(b)优选选自两性型或两性离子型表面活性剂。

[0052] 该固体支链脂肪醇在室温(25℃)和大气压力(1 atm)下是固体，并且不溶于水(即它们在25℃和1 atm下具有小于1重量%、优选小于0.5重量%的在水中的溶解度)，并且在相同的温度和压力条件下可溶于至少一种有机溶剂(例如乙醇、氯仿、苯或液体矿脂)至至少1重量%。

[0053] 本发明的固体支链脂肪醇优选包含26至60个碳原子，尤其是26至50个碳原子。本发明的固体脂肪醇是非氧化烯化的和非甘油化的。

[0054] 本发明的固体脂肪醇的熔点优选为28至55℃，更特别为32至50℃。

[0055] 本发明的固体脂肪醇优选具有结构R-OH，其中R是指支链C_{26}-C_{50}烷基。R可以被一个或多个羟基取代。优选地，R不含任何羟基。

[0056] 更特别地，本发明的固体脂肪醇具有式$RaCH_2CH_2CH(Rb)CH_2OH$，其中Ra是指C_{12}-C_{22}烷基，Rb是指C_{16}-C_{28}烷基。

[0057] 可以提及的实例包括2-十二烷基十六烷醇、2-十四烷基-1-十八烷醇、2-十四烷基-1-二十烷醇、2-十六烷基-1-十八烷醇和2-十六烷基-1-二十烷醇及其混合物。

[0058] 该固体脂肪醇可以是混合物，这指的是几种物类可以以混合物形式共存于一种商业产品中，尤其是具有不同链长的几种物类。

[0059] 本发明的一种或多种固体支链脂肪醇通常以相对于该组合物总重量计为0.01重量%至10重量%、优选0.03重量%至5重量%和更好0.05重量%至3重量%的量存在。

[0060] 本发明的组合物尤其还可以包含一种或多种阳离子型聚合物。根据本发明可以使

用的阳离子型聚合物可以选自任何已知其本身改善毛发的化妆品性质的那些阳离子型聚合物，即尤其是专利申请EP-A-0 337 354和法国专利申请FR-A-2 270 846、2 383 660、2 598 611、2 470 596和2 519 863中描述的那些。

[0061] 甚至更通常地，对于本发明的目的，术语“阳离子型聚合物“是指任何包含阳离子基团和/或可以离子化为阳离子基团的基团的聚合物。

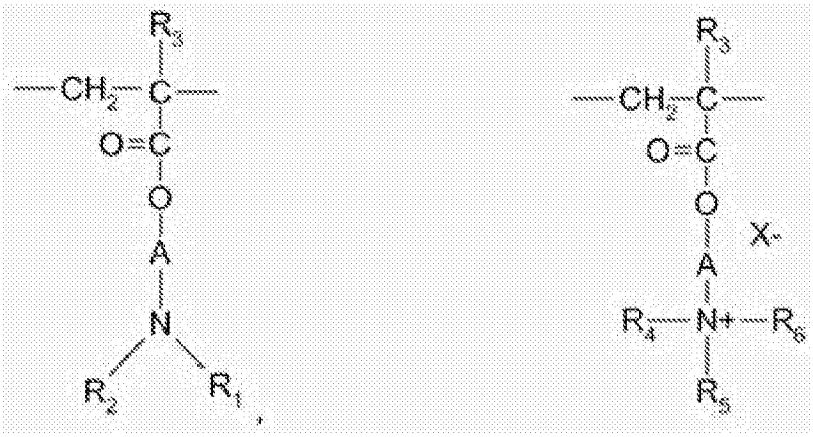
[0062] 优选的阳离子型聚合物选自含有包含伯、仲、叔和/或季胺基的单元的那些，所述的单元可以形成聚合物主链的一部分，或者由与聚合物主链直接相连的侧取代基携带。

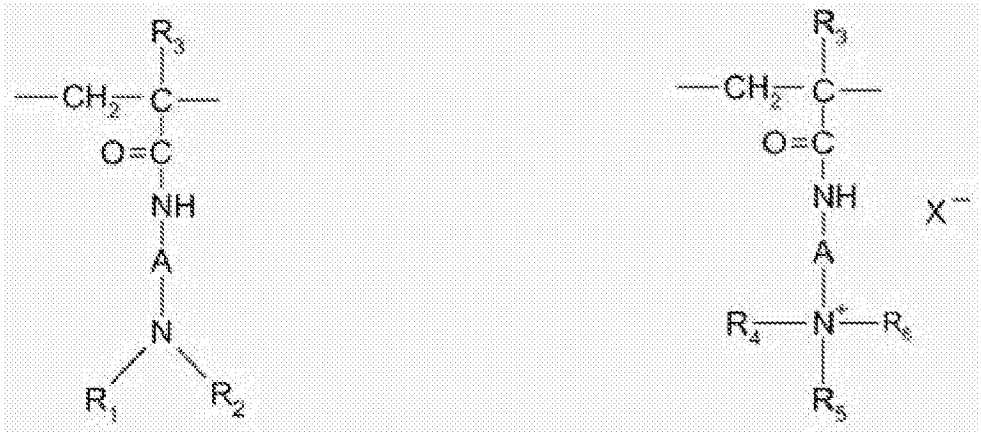
[0063] 所用阳离子型聚合物通常具有大约500至5×10^6且优选大约10^3至3×10^6的数均分子量或重均分子量。

[0064] 在阳离子型聚合物中，更特别可以提及的是多胺、多氨基酰胺和多季铵型的聚合物。这些是已知的产品。

[0065] 根据本发明可以使用并且特别可以提到的多胺、多氨基酰胺和多季铵型聚合物是法国专利号FR 2 505 348或2 542 997中描述的那些。在这些聚合物中，可以提到：

(1)衍生自丙烯酸酯或酰胺或甲基丙烯酸酯或酰胺并包含至少一种下式的单元的均聚物或共聚物：





其中：

R_3，可以相同或不同，是指氢原子或CH_3基团；

A，可以相同或不同，代表1至6个碳原子，优选2或3个碳原子的直链或支链烷基、或1至4个碳原子的羟烷基；

R_4、R_5和R_6，可以相同或不同，代表含有1至18个碳原子的烷基或苄基，优选是含有1至6

个碳原子的烷基；

R_1和R_2，可以相同或不同，代表氢或含有1至6个碳原子的烷基，优选甲基或乙基；

X是指衍生自无机或有机酸的阴离子，如甲基硫酸根阴离子或卤素离子，如氯离子或溴离子。

[0066] 第(1)类的共聚物还可含有一个或多个衍生自可选自丙烯酰胺、甲基丙烯酰胺、双丙酮丙烯酰胺、在氮上被低级(C_1-C_4)烷基取代的丙烯酰胺和甲基丙烯酰胺、丙烯酸或甲基丙烯酸或其酯、乙烯基内酰胺如乙烯基吡咯烷酮或乙烯基己内酰胺和乙烯基酯的共聚单体的单元。

[0067] 因此，在第(1)类的这些共聚物中，可以提到：

- 丙烯酰胺和被硫酸二甲酯或被二甲基卤化物(dimethyl halide)季铵化的甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯的共聚物，如Hercules公司以名称Hercofloc出售的产品，

- 例如专利申请EP-A-080 976中描述并由Ciba Geigy公司以名称Bina Quat P 100出售的丙烯酰胺和甲基丙烯酰氧基乙基三甲基氯化铵的共聚物，

- 丙烯酰胺和甲基丙烯酰氧基乙基三甲基铵甲基硫酸酯盐的共聚物，如Hercules公司以名称Reten出售的产品，

- 季铵化或非季铵化乙烯基吡咯烷酮/丙烯酸二烷基氨基烷基酯或甲基丙烯酸二烷基氨基烷基酯共聚物，如ISP公司以名称Gafquat出售的产品，例如Gafquat 734或Gafquat 755，或被称作共聚物845、958和937的产品。在法国专利2 077 143和2 393 573中详细描述了这些聚合物，

- 甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯/乙烯基己内酰胺/乙烯基吡咯烷酮三元共聚物，如ISP公司以名称Gaffix VC 713出售的产品，

- ISP特别是以名称Styleze CC 10出售的乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯酰胺基丙基二甲胺共聚物，

- 季铵化乙烯基吡咯烷酮/二甲基氨基丙基甲基丙烯酰胺共聚物，如ISP公司以名称Gafquat HS 100出售的产品，和

- 优选甲基丙烯酰氧基(C_1-C_4)烷基三(C_1-C_4)烷基铵盐的交联聚合物，如通过用甲基氯季铵化的甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯的均聚或通过丙烯酰胺与用甲基氯季铵化的甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯的共聚获得的聚合物，在该均聚或共聚后与烯属不饱和化合物，更特别是亚甲基双丙烯酰胺交联。更特别可使用交联丙烯酰胺/甲基丙烯酰氧基乙基三甲基氯化铵共聚物(例如按重量计20/80)，尤其是在矿物油中含有50重量%所述共聚物的分散体形式的。这种分散体由Ciba公司以名称Salcare® SC 92出售。也可以使用交联甲基丙烯酰氧基乙基三甲基氯化铵均聚物，尤其是在矿物油或液体酯中含有约50重量%均聚物的。这些分散体由Ciba公司以名称Salcare® SC 95和Salcare® SC 96出售。

[0068] (2)阳离子多糖，尤其是阳离子纤维素和半乳甘露聚糖胶。在阳离子多糖中，更特别可以提及包含季铵基团的纤维素醚衍生物、阳离子纤维素共聚物或用水溶性季铵单体接枝的纤维素衍生物以及阳离子半乳甘露聚糖胶。

[0069] 含有季铵基的纤维素醚衍生物，其描述在法国专利1 492 597 中并且特别是由Amerchol公司以名称“JR”(JR 400、JR125和JR 30M)或“LR”(LR 400或LR 30M)销售的聚合物。这些聚合物也在CTFA 词典中定义为已经与被三甲基铵基取代的环氧化物反应的羟乙

基纤维素的季铵。

[0070] 尤其在美国专利4 131 576中描述了阳离子纤维素共聚物或用水溶性季铵单体接枝的纤维素衍生物，如羟烷基纤维素，例如羟甲基-、羟乙基-或羟丙基纤维素，特别是用甲基丙烯酰氧基乙基三甲基铵、甲基丙烯酰胺基丙基三甲基铵或二甲基二烯丙基铵盐接枝的。

[0071] 符合此定义的市售产品更特别是由National Starch公司以名称Celquat L 200和Celquat H 100销售的产品。

[0072] 阳离子半乳甘露聚糖胶更特别描述在US专利3 589 578和4 031 307中，特别是包含阳离子三烷基铵基团的瓜尔胶。例如，使用由2,3-环氧丙基三甲基铵的盐(例如氯化物)改性的瓜尔胶。

[0073] 此类产品尤其由Rhodia公司以商品名Jaguar C13 S、Jaguar C 15、Jaguar C 17或Jaguar C162销售。

[0074] (3)由哌嗪基单元和含有任选被氧、硫或氮原子或被芳环或杂环插入的(interrupted)直链或支链的二价亚烷基或羟基亚烷基形成的聚合物，以及这些聚合物的氧化和/或季铵化产物。尤其在法国专利2 162 025和2 280 361中描述了这样的聚合物。

[0075] (4)特别通过酸性化合物与多胺的缩聚制成的水溶性多氨基酰胺；这些多氨基酰胺可以与表卤代醇、二环氧化物、二酐、不饱和二酐、双-不饱和衍生物、双-卤代醇、bisazetidinium、双-卤酰基二胺、双-烷基卤化物交联或者与由可与双-卤代醇、bisazetidinium、双-卤酰基二胺、双-烷基卤、表卤代醇、二环氧化物或双-不饱和衍生物反应的双官能化合物的反应产生的低聚物交联；交联剂以多氨基酰胺的每个胺基团0.025至0.35摩尔的比例使用；这些多氨基酰胺可以烷基化，或如果它们包含一个或多个叔胺官能团，则它们可以被季铵化。尤其在法国专利2 252 840和2 368 508中描述了这样的聚合物。

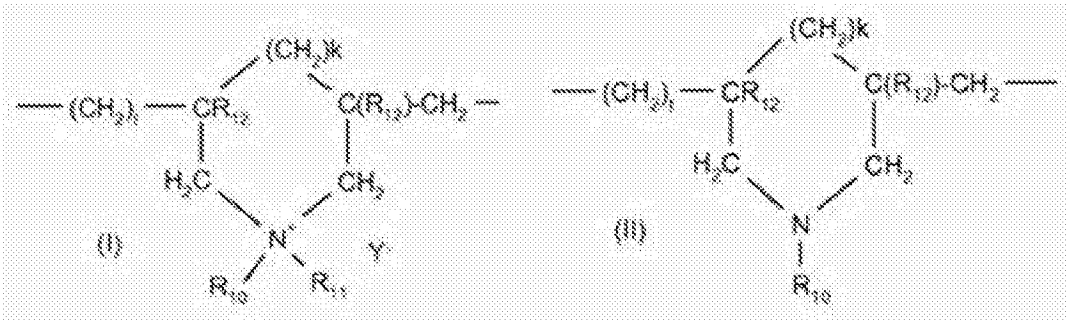
[0076] (5)由聚亚烷基多胺与多元羧酸的缩合和接着用双官能剂烷基化产生的多氨基酰胺衍生物。可以提到例如己二酸/二烷基氨基羟烷基二亚烷基三胺聚合物，其中烷基含有1至4个碳原子并优选是指甲基、乙基或丙基。尤其在法国专利1 583 363中描述了这样的聚合物。

[0077] 在这些衍生物中，更特别可以提到Sandoz公司以名称Cartaretine F、F4或F8”出售的己二酸/二甲基氨基羟基丙基二亚乙基三胺聚合物。

[0078] (6)通过含有两个伯胺基团和至少一个仲胺基团的聚亚烷基多胺与选自二甘醇酸和具有3至8个碳原子的饱和脂族二元羧酸的二元羧酸的反应获得的聚合物。聚亚烷基多胺与二元羧酸之间的摩尔比为0.8:1至1.4:1；由此产生的多氨基酰胺与表氯醇以0.5:1至1.8:1的表氯醇/多氨基酰胺的仲胺基团的摩尔比反应。特别在美国专利3 227 615和2 961 347中描述了这样的聚合物。

[0079] 在己二酸/环氧丙基二亚乙基三胺共聚物的情况下，这种类型的聚合物特别是由Hercules Inc.公司以名称Hercosett 57或由Hercules公司以名称PD 170或Delsette 101出售的。

[0080] (7)包含符合式(I)或(II)的单元作为链的主要成分的烷基二烯丙基胺或二烷基二烯丙基铵环化聚合物，如均聚物或共聚物：

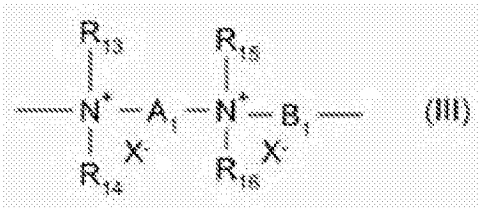


在该式中，k和t等于0或1，k + t之和等于1；R_{12}是指氢原子或甲基；R_{10}和R_{11}彼此独立地是指具有1至6个碳原子的烷基、其中烷基具有优选1至5个碳原子的羟烷基、低级(C_1-C_4)酰胺基烷基，或R_{10}和R_{11}可以与它们连接的氮原子一起表示杂环基团，如哌啶基或吗啉基；Y^-是阴离子，如溴离子、氯离子、乙酸根、硼酸根、柠檬酸根、酒石酸根、硫酸氢根、亚硫酸氢根、硫酸根或磷酸根。尤其在法国专利2 080 759及其附加证书 2 190 406中描述了这些聚合物。

[0081] R_{10}和R_{11}彼此独立地优选是指具有1至4个碳原子的烷基。

[0082] 在上文定义的聚合物中，更特别可以提及由Nalco公司以名称Merquat 100出售的二甲基二烯丙基铵盐(例如氯化物)均聚物(及其低重均分子量的类似物)和二烯丙基二甲基铵盐(例如氯化物)和丙烯酰胺的共聚物，尤其是以名称Merquat 550出售的。

[0083] (8)包含符合下式的重复单元的季二铵聚合物：



在式(III)中：

R_{13}、R_{14}、R_{15}和R_{16}，可以相同或不同，代表含有1至20个碳原子的脂族、脂环族或芳脂族基团或低级羟烷基脂族基团，或R_{13}、R_{14}、R_{15}和R_{16}一起或单独地，与与它们连接的氮原子一起构成任选含有除了氮之外的第二杂原子的杂环，或R_{13}、R_{14}、R_{15}和R_{16}代表被腈、酯、酰基、酰胺或-COOR_{17}D或-CONHR_{17}D基团取代的直链或支链C_1-C_6烷基，其中R_{17}是亚烷基且D是季铵基团；

A_1和B_1代表含有2至20个碳原子的聚亚甲基，其可以是直链或支链，饱和或不饱和的，并可含有、在主链上连接或插入一个或多个芳环或一个或多个氧或硫原子或亚砜、砜、二硫化物、氨基、烷基氨基、羟基、季铵、脲基、酰胺或酯基团，且

X^-是指衍生自无机或有机酸的阴离子；

A_1、R_{13}和R_{15}可以与它们连接的两个氮原子一起形成哌嗪环；此外，如果A_1是指饱和或不饱和的直链或支链亚烷基或羟基亚烷基，则B_1也可以是指基团$(CH_2)_n$-CO-D-OC-$(CH_2)_n$-

其中D是指：

a)式-O-Z-O-的二醇残基，其中Z是指直链或支链烃基基团或符合下式之一的基团：

-$(CH_2$-CH_2-O$)_x$ -CH_2-CH_2-

-[CH_2-CH(CH_3)-O]$_y$-CH_2-CH(CH_3)-

其中x和y是指代表规定和单一的聚合度的1至4的整数，或代表平均聚合度的1至4的任何数；

b)双-仲二胺残基,如哌嗪衍生物;

c)式-NH-Y-NH-的双-伯二胺残基,其中Y是指直链或支链烃基基团或下式的二价基团$-CH_2-CH_2-S-S-CH_2-CH_2-$;

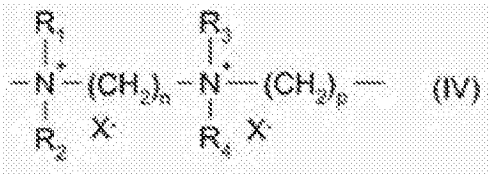
d)式-NH-CO-NH-的亚脲基;

X^-优选是阴离子,如氯离子或溴离子。

[0084] 这些聚合物通常具有通常为1000至100 000的数均分子量。

[0085] 特别在法国专利2 320 330、2 270 846、2 316 271、2 336 434和2 413 907和美国专利2 273 780、2 375 853、2 388 614、2 454 547、3 206 462、2 261 002、2 271 378、3 874 870、4 001 432、3 929 990、3 966 904、4 005 193、4 025 617、4 025 627、4 025 653、4 026 945和4 027 020中描述了这种类型的聚合物。

[0086] 可以更特别使用由符合下式的重复单元构成的聚合物:

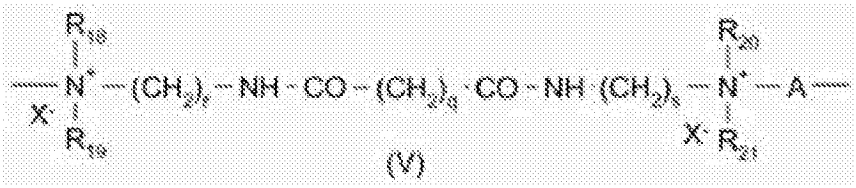


(IV)

其中R_1、R_2、R_3和R_4,可以相同或不同,是指含有大约1至4个碳原子的烷基或羟烷基,n和p是大约2至20的整数,且X^-是衍生自无机或有机酸的阴离子。

[0087] 在一种特别优选的式(IV)的化合物中,R_1、R_2、R_3和R_4代表甲基且n = 3,p = 6和X = Cl,其根据INCI命名法(CTFA)被称作海美氯铵(Hexadimethrine chloride)。

[0088] (9)包含式(V)单元的多季铵聚合物:



(V)

在该式中:

R_{18}、R_{19}、R_{20}和R_{21},可以相同或不同,代表氢原子或甲基、乙基、丙基、β-羟乙基、β-羟丙基或$-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_pOH$基团,

其中p等于0或等于1至6的整数,条件是R_{18}、R_{19}、R_{20}和R_{21}不同时代表氢原子,

r和s,可以相同或不同,是1至6的整数,

q等于0或等于1至34的整数,

X^-是指阴离子,如卤素离子,

A是指二卤化物基团或优选代表$-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$。

[0089] 尤其在专利申请EP-A-122 324中描述了此类化合物。

[0090] 其中可以提到例如Miranol公司出售的产品Mirapol® A 15、Mirapol® AD1、Mirapol® AZ1和Mirapol® 175。

[0091] (10)乙烯基吡咯烷酮和乙烯基咪唑的季铵聚合物,例如BASF公司以名称Luviquat® FC 905、FC 550和FC 370出售的产品。

[0092] (11)多胺,如Cognis出售的Polyquart® H,在CTFA词典中称为聚乙二醇(15)牛脂多胺。

[0093] 本发明上下文中可用的其它阳离子型聚合物是阳离子蛋白质或阳离子蛋白质水解产物、聚亚烷基亚胺，特别是聚亚乙基亚胺，含有乙烯基吡啶或乙烯基吡啶鎓单元的聚合物、多胺和表氯醇的缩合物、多亚脲基季铵和甲壳素衍生物。

[0094] 在适用于本发明的上述阳离子型聚合物中，可以优选使用的是季铵纤维素醚衍生物，如Amerchol公司以名称“JR 400”出售的产品，阳离子环化聚合物，特别是二甲基二烯丙基铵盐(例如氯化物)均聚物或共聚物，Nalco公司以名称Merquat 100、Merquat 550和Merquat S销售的产品，及其低重均分子量的类似物，乙烯基吡咯烷酮和乙烯基咪唑的季铵聚合物，甲基丙烯酰氧基(C_1-C_4)烷基三(C_1-C_4)烷基铵盐的任选交联的均聚物或共聚物，及其混合物。

[0095] 所述一种或多种阳离子型聚合物通常以相对于组合物总重量计的0.01%至20重量%、优选0.05%至10重量%和更特别0.1%至5重量%的浓度存在。

[0096] 本发明的组合物还尤其包含至少一种硅酮。这种硅酮可以是直链、支链或环状的，挥发性的或非挥发性的，和有机改性的或非有机改性的。

[0097] 本发明的组合物优选包含水或水与至少一种有机溶剂的混合物，所述有机溶剂选自C_1-C_4低级醇，如乙醇、异丙醇、叔丁醇或正丁醇；多元醇如甘油、丙二醇和聚乙二醇类。

[0098] 该组合物优选包含相对于该组合物总重量计的70重量%至95重量%的水。

[0099] 本发明的组合物的pH通常为2至11，优选3至10且更好为4至8。

[0100] 本发明的组合物还可以包含选自阴离子型聚合物、非离子型聚合物、两性型聚合物、缔合或非缔合的聚合物增稠剂、非聚合物增稠剂、阳离子型表面活性剂、珠光剂、遮光剂、染料或颜料、香料、矿物油、植物油或合成油、蜡包括神经酰胺、维生素、UV遮蔽剂、自由基清除剂、去屑剂、防脱毛发剂、生毛发剂、防腐剂、pH稳定剂和溶剂，及其混合物的添加剂。

[0101] 本领域技术人员会小心选择任选添加剂及其量以使它们不会损害本发明的组合物的性质。

[0102] 这些添加剂通常以相对于组合物总重量计的0至20重量%的量存在于本发明的组合物中。

[0103] 该组合物可以包装为各种形式，尤其包装在瓶中、在泵瓶中、或在喷雾剂瓶中以便以汽化形式或以摩丝形式施加该组合物。该组合物还可以为灌注施涂器(impregnate applicators)，尤其是手套或拭布。

[0104] 本发明还涉及洗涤角蛋白材料的方法，该方法包括向所述角蛋白材料施加有效量的如上定义的组合物，并在任选的留置时间后例如用水冲洗。

[0105] 本发明还涉及清洁角蛋白材料的方法，该方法包括向所述角蛋白材料施加有效量的如上定义的组合物，并任选地在任选的留置时间后例如用水冲洗。

具体实施方式

[0106] 给出下列实施例作为本发明的示例。除非另行说明，否则提到的所有量以重量百分比表示。

[0107] 实施例1

制备下列香波组合物：

组合物	本发明	
含有 2.2 摩尔氧化乙烯的月桂基醚硫酸酯钠(70/30 C12/C14)(来自 Cognis 的 Texapon AOS 225 UP)	5.25	g AM
月桂基硫酸酯钠(70/30 C12/C14)(来自 Cognis 的 Texapon LS 35)	4.06	g AM
椰油酰两性基二乙酸二钠(来自 Rhodia 的 Miranol C2M Conc. NP)	1.52	g AM
2-十四烷基十八烷醇(来自 Sasol 的 Isofol 32)	0.05	g
肉豆蔻二醇的氧乙烯化(60 EO)鲸蜡硬脂醇(C16/C18)醚(来自 Akzo Nobel 的 Elfacos GT 282 S)	2.5	g
多季铵-10 (来自 Amerchol 的聚合物 JR400 LT)	0.1	g
氯化钠	0.5	g
防腐剂，香料	适量	
pH 剂适量	pH	5.3
去矿物质水 适量	100	g

*：作为活性材料(AM)。

[0108] 用实施例1的组合物处理的毛发是顺滑的，容易解开。

[0109] 实施例2

制备下列香波组合物：

组合物	实施例 2	
含有 2.2 摩尔氧化乙烯的月桂基醚硫酸酯钠(70/30 C12/C14)(来自 Cognis 的 Texapon AOS 225 UP)	5.25	g AM
月桂基硫酸酯钠(70/30 C12/C14)(来自 Cognis 的 Texapon LS 35)	4.06	g AM
椰油酰两性基二乙酸二钠(来自 Rhodia 的 Miranol C2M Conc. NP)	1.52	g AM
羟丙基瓜尔胶三甲基氯化铵(来自 Rhodia 的 Jaguar C162)	0.15	g
2-十四烷基十八烷醇(来自 Sasol 的 Isofol 32)	0.2	g
肉豆蔻二醇的氧乙烯化(60 EO)鲸蜡硬脂醇(C16/C18)醚(来自 Akzo Nobel 的 Elfacos GT 282 S)	3	g
防腐剂，香料	适量	
pH 剂 适量	pH	5.3
去矿物质水 适量	100	g

[0110] 用实施例2的组合物处理的毛发是顺滑的，容易解开。