



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108697588 B

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 201780013313.2

(22) 申请日 2017.02.21

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108697588 A

(43) 申请公布日 2018.10.23

(30) 优先权数据
62/299,564 2016.02.25 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.08.24

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2017/018610 2017.02.21

(87) PCT国际申请的公布数据
WO2017/147030 EN 2017.08.31

(73) 专利权人 宝洁公司
地址 美国俄亥俄州

(72) 发明人 岩田俊之 B·X·宋

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 胡嘉倩 钱文字

(51) Int.Cl.
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)
A61K 8/368 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
A61K 8/898 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 1374856 A, 2002.10.16
WO 2009/158438 A2, 2009.12.30
Cosmetics Natura.Detangling
Conditioner Spray.《DATABASE GNPD》.2011,第
1-3页.

审查员 葛瀚麟

权利要求书1页 说明书16页

(54) 发明名称

包含聚乙二醇、聚丙二醇和/或甘油聚合物的烷基醚/烷基酯的毛发调理组合物

(57) 摘要

本发明公开了一种毛发调理组合物,所述毛发调理组合物包含:阳离子表面活性剂;高熔点脂肪族化合物;预形成的乳液和/或离子有益剂,其中所述离子有益剂是不包括离子染料、其前体和阴离子表面活性剂的那些;以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯,优选烷基醚:聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物,并且其中所述烷基醚和/或烷基酯具有约50个单元至约300个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物;以及含水载体。本发明的组合物提供了来自离子有益剂和/或预形成的乳液的有益效果,同时保持所述组合物的稳定性和湿调理。

1. 一种毛发调理组合物,所述毛发调理组合物包含:
阳离子表面活性剂;
高熔点脂肪族化合物;
离子有益剂,其中所述离子有益剂是0.5重量%-10重量%的水杨酸;
具有100个单元至200个单元的乙二醇的聚乙二醇硬脂基醚;以及
70重量%-95重量%的含水载体;
所述组合物基本不含阴离子表面活性剂。
2. 根据权利要求1所述的毛发调理组合物,其中所述离子有益剂以1重量%-8重量%的含量包含在所述毛发调理组合物中。

包含聚乙二醇、聚丙二醇和/或甘油聚合物的烷基醚/烷基酯的毛发调理组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及毛发调理组合物,其包含:阳离子表面活性剂;高熔点脂肪族化合物;预形成的乳液和/或离子有益剂,其中所述离子有益剂是不包、其前体和阴离子表面活性剂的那些;以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯:聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物,并且其中烷基醚和/或烷基酯具有约50个单元至约300个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物;以及含水载体。本发明的组合物提供了来自离子有益剂和/或预形成的乳液的有益效果,同时保持组合物的稳定性和湿调理。

背景技术

[0002] 已经开发了多种方法来调理毛发。一种提供调理有益效果的常用方法是通过使用调理剂,诸如阳离子表面活性剂和聚合物、高熔点脂肪族化合物、低熔点油、硅氧烷化合物、以及它们的混合物。已知大多数这些调理剂提供多种调理有益效果。此外,除了此类调理有益效果之外,还开发了各种方法来提供其它有益效果和/或提供进一步改善的调理有益效果。

[0003] 例如,一些调理组合物包含离子试剂和/或离子预形成的乳液,以提供此类附加有益效果和/或改善的调理有益效果。

[0004] 然而,当在调理剂组合物(尤其是包含阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的调理剂组合物,其形成乳液状凝胶基质)中包含此类离子试剂时,尤其是较高浓度的此类离子试剂时,所述调理组合物通常表现出:显著降低的粘度,从而导致降低的湿调理有益效果;和/或降低的稳定性,诸如立即开始或在几天到几周内开始的相分离。

[0005] 因此,仍然需要调理组合物来提供来自离子有益剂和/或预形成的乳液的有益效果,同时保持组合物的稳定性和湿调理。

[0006] 没有任何现有技术提供了本发明的全部优点和有益效果。

发明内容

[0007] 本发明涉及毛发调理组合物,其包含:

[0008] 阳离子表面活性剂;

[0009] 高熔点脂肪族化合物;

[0010] 预形成的乳液或离子有益剂,其中所述离子有益剂是不包括离子染料、其前体和阴离子表面活性剂的那些;

[0011] 以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯:聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物,并且其中烷基醚和/或烷基酯具有约50个单元至约300个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物;以及

[0012] 含水载体。

[0013] 本发明的组合物提供了来自离子有益剂和/或预形成的乳液的有益效果,同时保

持组合物的稳定性和湿调理。

具体实施方式

[0014] 虽然本说明书以特别指出并清楚地要求保护本发明的权利要求书作为结尾,但据信通过下列说明可更好地理解本发明。

[0015] 本文中“包括”是指可加入不影响最终结果的其它步骤和其它成分。该术语涵盖术语“由……组成”和“基本上由……组成”。

[0016] 除非另外说明,否则所有百分比、份数和比率均基于本发明组合物的总重量计。所有涉及所列成分的这些重量均基于活性物质的含量,因此不包括可能被包含在可商购获得的物质中的载体或副产物。

[0017] 本文中,“混合物”是指包括材料的简单组合以及可由它们的组合产生的任何化合物。

[0018] 除非另外指明,如本文所用,术语“分子量”或“M.Wt.”是指重均分子量。可通过凝胶渗透色谱法来测量重均分子量。

[0019] “QS”是指足量至100%。

[0020] 毛发调理组合物

[0021] 本发明的毛发调理组合物包含:阳离子表面活性剂;高熔点脂肪族化合物;预形成的乳液和/或离子有益剂,其中所述离子有益剂是不包括离子染料、其前体和阴离子表面活性剂的那些;以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯:聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物,并且其中烷基醚和/或烷基酯具有约50个单元至约300个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物;以及含水载体。

[0022] 本发明的组合物提供了来自离子有益剂和/或预形成的乳液的有益效果,同时保持组合物的稳定性和湿调理。

[0023] 据信,上述具体烷基醚/烷基酯保持包含阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的组合物的稳定性和湿调理,即使当调理组合物包含预形成的乳液和/或离子有益剂时。

[0024] 离子有益剂

[0025] 可用于本文的离子有益剂是不包括离子染料、其前体和阴离子表面活性剂的那些。更优选地,除了上述离子染料、其前体、阴离子表面活性剂之外,可用于本文的离子有益剂是不包括除阳离子表面活性剂以外的任何离子表面活性剂的那些。

[0026] 可用于本文的离子有益剂例如:酸及其盐;螯合剂,诸如EDTA和EDDS;碱及其盐,例如包含矿物离子诸如带有OH、HCO₃和/或CO₃抗衡离子的Mg、Zn、K、Na、Ca离子的那些;以及它们的混合物。

[0027] 可用于本文的离子有益剂优选为水溶性的。此类水溶性离子有益剂例如:水杨酸、5-氯水杨酸、2,4-二羟基苯甲酸、柠檬酸、抗坏血酸、苯甲酸、乙二胺二琥珀酸(EDDS)、乙二胺四乙酸(EDTA)以及各种氨基酸诸如精氨酸、组氨酸、赖氨酸、天冬氨酸、谷氨酸、丝氨酸、苏氨酸、天冬酰胺、谷氨酰胺、甘氨酸、脯氨酸、丙氨酸、缬氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸、色氨酸以及它们的盐。其中,优选水杨酸、乙二胺二琥珀酸(EDDS)、5-氯水杨酸、2,4-二羟基苯甲酸、柠檬酸、抗坏血酸、苯甲酸、一些氨基酸(谷氨酸、组氨酸等)。更优选的是水杨酸和乙二胺二琥珀酸(EDDS)。

[0028] 离子有益剂可以约0.1%，优选约0.2%，更优选约0.5%，还更优选约1%并且至约15%，优选至约10%，更优选至约8%，还更优选至约5%，甚至更优选至约3%的含量包含在毛发调理组合物中。据信，较高含量的此类有益剂趋于对不含本发明的烷基醚/烷基酯的组合物的稳定性和/或湿调理提供更大的影响，因此在利用烷基醚/烷基酯的情况下，可更清楚地观察到本发明的有益效果。

[0029] 预形成的乳液

[0030] 可用于本文的预形成的乳液是包含内油相和乳化剂的那些。用于内油相的油可为任何油，并且例如：硅油；由水果、蔬菜和/或动物衍生和/或精制的油（诸如羊毛脂），诸如脂肪酸单甘油酯；矿物油；合成油，诸如如2-己基-1-癸醇、2-辛基-1-十二烷醇、十三烷醇；天然油的酯，如异硬脂酸异丙酯和异硬脂酸异硬脂醇酯。此类乳化剂可为阳离子表面活性剂、两性表面活性剂、两性离子表面活性剂、非离子表面活性剂和/或阴离子表面活性剂，优选阳离子表面活性剂、两性表面活性剂、两性离子表面活性剂和/或非离子表面活性剂，更优选阳离子表面活性剂和/或非离子表面活性剂。

[0031] 预形成的乳液可以约5%，优选约10%，更优选约12%，还更优选约15%并且至约60%，优选至约50%，更优选至约40%，还更优选至约30%的含量包含在毛发调理组合物中。据信，较高含量的此类预形成的乳液趋于对不含本发明的烷基醚/烷基酯的组合物的稳定性和/或湿调理提供更大的影响，因此在利用烷基醚/烷基酯的情况下，可更清楚地观察到本发明的有益效果。

[0032] 组合物的pH

[0033] 本发明组合物的pH在约1至约9，优选约2至约8.5，更优选约3至约8.5的范围内。

[0034] 当离子有益剂为水杨酸时，优选的是所述组合物的pH为3及以上，或更优选4及以上。在此类pH下，水杨酸趋于变得高度可溶并且趋于对不含本发明的烷基醚/烷基酯的组合物的稳定性提供更大的影响。因此，在此类pH下，当离子有益剂为水杨酸时，可更清楚地观察到本发明的有益效果。

[0035] 当离子有益剂为ZnCO₃时，优选通过在组合物中含有pH调节剂诸如NaOH来调节组合物的pH值为6.8及以上，或更优选7.2及以上。由于碱性物质而产生的此种pH趋于影响不含本发明烷基醚/烷基酯的组合物的稳定性。因此，在此类pH下，可更清楚地观察到本发明的有益效果。

[0036] 聚乙二醇、聚丙二醇和/或甘油聚合物的烷基醚/烷基酯

[0037] 本发明的组合物包含以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯，优选烷基醚：聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物、以及它们的混合物，优选聚乙二醇、甘油聚合物、以及它们的混合物，更优选聚乙二醇。

[0038] 考虑到保持包含阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的组合物的稳定性和湿调理，即使在组合物含有预形成的乳液和/或离子有益剂时，尤其是考虑到保持由阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物形成的凝胶基质的稳定性和湿调理，烷基醚/烷基酯可以约0.2%，优选约0.5%，更优选约0.8%的含量包含在组合物中。考虑到保持湿调理，特别是在湿发上的铺展性，尤其是由阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物形成的凝胶基质的那些，可包含在组合物中的烷基醚/烷基酯的含量为按组合物的重量计至约10%，优选至约5%，更优选至约4%，还更优选至约3%。

[0039] 在本发明中,烷基醚/烷基酯与阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的总重量的重量比优选为约2%至约40%,更优选约3%至约30%,还更优选约2%至约20%。

[0040] 考虑到保持包含阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的组合物的稳定性和湿调理,即使在组合物含有预形成的乳液和/或离子有益剂时,尤其是考虑到保持由阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物形成的凝胶基质的稳定性和湿调理,可用于本文的烷基醚/烷基酯是具有以下的那些:约50个单元至约300个单元,优选约75个单元至约250个单元,更优选约100个单元至约200个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物,优选乙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物,更优选乙二醇。

[0041] 不受理论的约束,据信与本发明的上述烷基醚/烷基酯相比,具有较小数量单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物的烷基醚/烷基酯更疏水,并且当组合物包含预形成的乳液和/或离子有益剂时,可能不足以保持调理组合物的稳定性和/或湿调理。

[0042] 优选地,可用于本文的烷基醚/烷基酯的烷基基团是具有约10至约30个碳原子的那些,更优选具有约14至约30个碳原子的那些,还更优选具有约16至约22个碳原子的那些。还优选地,可用于本文的烷基醚/烷基酯的烷基基团为直链(非支链)饱和烷基。

[0043] 阳离子表面活性剂

[0044] 本发明的组合物包含阳离子表面活性剂。为了提供本发明的有益效果,阳离子表面活性剂可以按组合物的重量计以约0.1%,优选约0.5%,更优选约0.8%,还更优选约1.0%,并且至约20%,优选至约10%,更优选至约8.0%,还更优选至约6.0%的含量包含在组合物中。

[0045] 优选地,在本发明中,表面活性剂是水不溶性的。在本发明中,“水不溶性表面活性剂”是指表面活性剂在25℃下具有优选地低于0.5g/100g(不包括0.5g/100g)水,更优选地0.3g/100g水或更少的水中溶解度。

[0046] 可用于本文的阳离子表面活性剂可为一种阳离子表面活性剂,或者两种或更多种阳离子表面活性剂的混合物。优选地,阳离子表面活性剂选自:单长链烷基季铵盐;单长链烷基季铵盐与二长链烷基季铵盐的组合;单长链烷基胺;单长链烷基胺和二长链烷基季铵化铵盐的组合;以及单长链烷基胺和单长链烷基季铵化铵盐的组合。其中,二十二烷基三甲基铵盐,诸如BTMAC和BTMS;硬脂酰氨基丙基二甲胺(SAPDMA)。

[0047] 单长链烷基胺

[0048] 可用于本文的单长链烷基胺是具有一个长烷基链的那些,所述长烷基链优选具有12至30个碳原子,更优选16至24个碳原子,还更优选18至22个烷基基团。可用于本文的单长链烷基胺还包括单长链烷基酰氨基胺。脂肪族伯胺、脂肪族仲胺和脂肪族叔胺是可用的。

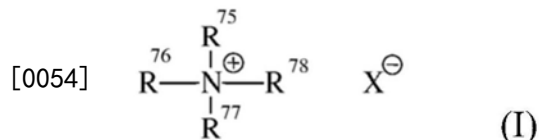
[0049] 尤其可用的是具有包含约12至约22个碳的烷基基团的叔酰氨基胺。示例性的叔酰氨基胺包括:硬脂酰氨基丙基二甲基胺、硬脂酰氨基丙基二乙基胺、硬脂酰氨基乙基二乙基胺、硬脂酰氨基乙基二甲基胺、棕榈酰氨基丙基二甲基胺、棕榈酰氨基丙基二乙基胺、棕榈酰氨基乙基二乙基胺、棕榈酰氨基乙基二甲基胺、二十二烷酰氨基丙基二甲基胺、二十二烷酰氨基丙基二乙基胺、二十二烷酰氨基乙基二乙基胺、二十二烷酰氨基乙基二甲基胺、二十烷酰氨基丙基二甲基胺、二十烷酰氨基丙基二乙基胺、二十烷酰氨基乙基二乙基胺、二十烷酰氨基乙基二甲基胺、二乙基氨基乙基硬脂酰胺。本发明中可用的胺公开于Nachtigal等人的美国专利4,275,055中。

[0050] 这些胺与以下酸组合使用:诸如 λ -谷氨酸、乳酸、盐酸、苹果酸、琥珀酸、乙酸、富马酸、酒石酸、柠檬酸、 λ -谷氨酸盐酸盐、马来酸、以及它们的混合物;更优选地, λ -谷氨酸、乳酸、柠檬酸,以胺与酸的摩尔比为约1:0.3至约1:2,更优选约1:0.4至约1:1使用。

[0051] 单长链烷基季铵盐

[0052] 可用于本文的单长链烷基季铵盐是具有一个长烷基链的那些,所述长烷基链具有12至30个碳原子,优选16至24个碳原子,更优选C18-22烷基基团。与氮连接的其余基团独立地选自具有1至约4个碳原子的烷基基团、或具有至多约4个碳原子的烷氧基基团、聚氧化亚烷基基团、烷基酰氨基基团、羟烷基基团、芳基基团或烷基芳基基团。

[0053] 可用于本文的单长链烷基季铵化铵盐是具有式(I)的那些:



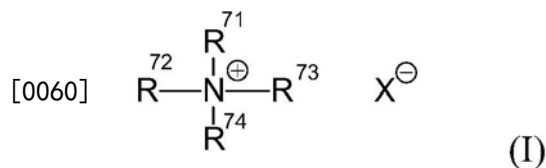
[0055] 其中 R^{75} 、 R^{76} 、 R^{77} 和 R^{78} 中的一者选自12至30个碳原子的烷基基团,或者具有至多约30个碳原子的芳族基团、烷氧基基团、聚氧化亚烷基基团、烷基酰氨基基团、羟烷基基团、芳基基团或烷基芳基基团;其中 R^{75} 、 R^{76} 、 R^{77} 和 R^{78} 中的其余部分独立地选自1至4个碳原子的烷基基团,或者具有至多约4个碳原子的烷氧基基团、聚氧化亚烷基基团、烷基酰氨基基团、羟烷基基团、芳基基团或烷基芳基基团;并且 X 为成盐阴离子,诸如选自卤素(例如氯离子、溴离子)、乙酸根、柠檬酸根、乳酸根、乙醇酸根、磷酸根、硝酸根、磺酸根、硫酸根、烷基硫酸根、和烷基磺酸根基团的那些。除了碳原子和氢原子之外,烷基基团还可包含醚键和/或酯键,以及其它基团诸如氨基基团。较长链烷基基团例如具有约12个或更多个碳的那些可为饱和或不饱和的。优选地, R^{75} 、 R^{76} 、 R^{77} 和 R^{78} 中的一者选自12至30个碳原子,更优选16至24个碳原子,还更优选18至22个碳原子,甚至更优选22个碳原子的烷基基团; R^{75} 、 R^{76} 、 R^{77} 和 R^{78} 中的其余部分独立地选自 CH_3 、 C_2H_5 、 C_2H_4OH 、以及它们的混合物;并且 X 选自 Cl 、 Br 、 CH_3OSO_3 、 $C_2H_5OSO_3$ 、以及它们的混合物。

[0056] 此类单长链烷基季铵化铵盐阳离子表面活性剂的非限制性示例包括:二十二烷基三甲基铵盐;硬脂基三甲基铵盐、鲸蜡基三甲基铵盐、以及氢化牛脂烷基三甲基铵盐。

[0057] 二长链烷基季铵化铵盐

[0058] 当使用时,为了流变稳定性和调理有益效果,二长链烷基季铵化铵盐优选地与单长链烷基季铵化铵盐和/或单长链烷基胺盐以1:1至1:5,更优选1:1.2至1:5,还更优选1:1.5至1:4的重量比组合。

[0059] 可用于本文的二长链烷基季铵化铵盐为具有12至30个碳原子,更优选16至24个碳原子,还更优选18至22个碳原子的两个长烷基链的那些。本文中可用的此类二长链烷基季铵化铵盐为具有式(I)的那些:



[0061] 其中 R^{71} 、 R^{72} 、 R^{73} 和 R^{74} 中的两者选自具有12至30个碳原子,优选16至24个碳原子,更优选18至22个碳原子的脂族基团,或具有至多约30个碳原子的芳族基团、烷氧基基团、聚氧

化亚烷基基团、烷基酰氨基基团、羟烷基基团、芳基基团或烷基芳基基团； R^{71} 、 R^{72} 、 R^{73} 和 R^{74} 中的其余部分独立地选自具有1至约8个碳原子，优选1至3个碳原子的脂族基团，或具有至多约8个碳原子的芳族基团、烷氧基基团、聚氧化亚烷基基团、烷基酰氨基基团、羟烷基基团、芳基基团或烷基芳基基团；并且 X^- 是成盐阴离子，其选自：卤离子诸如氯离子和溴离子、C1-C4烷基硫酸根诸如甲酯硫酸根和乙酯硫酸根、以及它们的混合物。除了碳原子和氢原子以外，脂族基团还可包含醚键和其它基团诸如氨基基团。更长链的脂族基团，例如具有约16个或更多个碳的那些可为饱和或不饱和的。优选地， R^{71} 、 R^{72} 、 R^{73} 和 R^{74} 中的两者选自具有12至30个碳原子，优选16至24个碳原子，更优选18至22个碳原子的烷基基团；并且 R^{71} 、 R^{72} 、 R^{73} 和 R^{74} 中的其余部分独立地选自 CH_3 、 C_2H_5 、 C_2H_4OH 、 $CH_2C_6H_5$ 以及它们的混合物。

[0062] 此类优选的二长链烷基阳离子表面活性剂包括例如二烷基(14-18)二甲基氯化铵、二牛脂烷基二甲基氯化铵、二氢化牛脂烷基二甲基氯化铵、二硬脂基二甲基氯化铵和二鲸蜡基二甲基氯化铵。

[0063] 高熔点脂肪族化合物

[0064] 本发明的组合物包含高熔点脂肪族化合物。为了提供本发明的有益效果，高熔点脂肪族化合物可以按所述组合物的重量计约1.0%，优选约1.5%，更优选约2.0%，还更优选约2.5%，甚至更优选约3%，并且至约30%，优选至约15%，更优选至约8.0%，还更优选至约7%的含量包含在所述组合物中。

[0065] 考虑到乳液尤其是凝胶基质的稳定性，可用于本文的高熔点脂肪族化合物具有25℃或更高，优选40℃或更高，更优选45℃或更高，还更优选50℃或更高的熔点。考虑到更易于制备和更易于乳化，优选地，此熔点为至多约90℃，更优选至多约80℃，还更优选至多约70℃，甚至更优选至多约65℃。在本发明中，高熔点脂肪族化合物可以单一化合物形式或者至少两种高熔点脂肪族化合物的共混物或混合物形式使用。当以此共混物或混合物形式使用时，上述熔点意指共混物或混合物的熔点。

[0066] 可用于本文的高熔点脂肪族化合物选自：脂肪醇、脂肪酸以及它们的混合物。此外，本领域技术人员应当理解，根据双键的数目和位置以及支链的长度和位置，具有某些所需碳原子的某些化合物可能具有低于本发明中上文优选的熔点的熔点。不旨在将此类低熔点化合物包含在该部分中。高熔点化合物的非限制性示例可见于“International Cosmetic Ingredient Dictionary”，第五版，1993和“CTFA Cosmetic Ingredient Handbook”，第二版，1992中。

[0067] 在多种高熔点脂肪族化合物中，优选将脂肪醇用于本发明的组合物中。可用于本文的脂肪醇是具有约14至约30个碳原子，优选地约16至约22个碳原子的那些脂肪醇。这些脂肪醇是饱和的并可为直链醇或支链醇。

[0068] 优选的脂肪醇包括，例如，鲸蜡醇（熔点为约56℃）、硬脂醇（熔点为约58℃至59℃）、二十二醇（熔点为约71℃）、以及它们的混合物。已知这些组合物具有上述熔点。然而，当提供时，它们通常具有较低的熔点，因为提供的此类产品通常为其中烷基主链为鲸蜡基、硬脂基或二十二烷基基团的具有烷基链长分布的脂肪醇的混合物。

[0069] 在本发明中，更优选的脂肪醇为鲸蜡醇和硬脂醇的混合物。

[0070] 通常，在混合物中，鲸蜡醇与硬脂醇的重量比优选为约1:9至9:1，更优选约1:4至约4:1，还更优选约1:2.3至约1.5:1

[0071] 考虑到对于铺展性而言避免过厚,当使用更高含量的阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的总和时,混合物的鲸蜡醇与硬脂醇的重量比优选为约1:1至约4:1,更优选约1:1至约2:1,还更优选约1.2:1至约2:1。还可在毛发的受损部分上提供更多的调理。

[0072] 含水载体

[0073] 本发明的组合物包含含水载体。根据与其它组分的相容性和产品的其它所需特征来选择载体的含量和种类。

[0074] 可用于本发明的载体包括水和低级烷基醇的水溶液。可用于本文的低级烷基醇为具有1个至6个碳的一元醇,更优选地为乙醇和异丙醇。

[0075] 优选地,含水载体实质上为水。优选使用去离子水。根据产品的所需特性,还可使用包含矿物阳离子的来自天然源的水。通常,本发明的组合物包含约40%至约99%,优选约50%至约95%,并且更优选约70%至约90%,并且更优选约80%至约90%的水。

[0076] 凝胶基质

[0077] 优选地,在本发明中,凝胶基质由阳离子表面活性剂、高熔点脂肪族化合物和含水载体形成。凝胶基质适于提供多种调理有益效果,诸如在施用到湿毛发期间提供光滑感,并且在干毛发上提供柔软性和湿润感。

[0078] 优选地,当形成凝胶基质时,为了提供改善的湿调理有益效果,包含的阳离子表面活性剂和高熔点脂肪族化合物的含量使得阳离子表面活性剂与高熔点脂肪族化合物的重量比在优选地约1:1至约1:10,更优选地约1:1.5至约1:7,还更优选地约1:2至约1:6的范围内。

[0079] 优选地,当形成凝胶基质时,考虑到凝胶基质的稳定性,本发明的组合物基本上不含阴离子表面活性剂。在本发明中,“组合物基本上不含阴离子表面活性剂”是指:该组合物不含阴离子表面活性剂;或者,如果组合物包含阴离子表面活性剂,则此类阴离子表面活性剂的含量非常低。在本发明中,如果包含,则此类阴离子表面活性剂的总含量按该组合物的重量计优选为1%或更少,更优选0.5%或更少,还更优选0.1%或更少。最优选地,此类阴离子表面活性剂的总含量按该组合物的重量计为0%。

[0080] 硅氧烷化合物

[0081] 本发明的组合物还可包含硅氧烷化合物。据信,硅氧烷化合物可在干发上提供光滑度和柔软性。本文中的硅氧烷化合物以按组合物的重量计优选地为约0.1%至约20%,更优选地为约0.5%至约10%,还更优选地为约1%至约8%的含量使用。

[0082] 优选地,在所述组合物中,所述硅氧烷化合物具有约-0.01微米至约50微米的平均粒度。

[0083] 作为单独的化合物、作为至少两种硅氧烷化合物的共混物或混合物、或作为至少一种硅氧烷化合物和至少一种溶剂的共混物或混合物,可用于本文的硅氧烷化合物在25°C下具有优选约1mPa·s至约2,000,000mPa·s的粘度,更优选约100mPa·s至约2,000,000mPa·s。

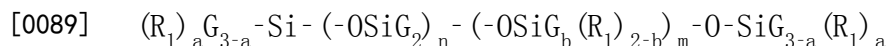
[0084] 可使用玻璃毛细管粘度计来测定粘度,如1970年7月20日的Dow Corning Corporate Test Method CTM0004中所述。合适的硅氧烷流体包含聚烷基硅氧烷、聚芳基硅氧烷、聚烷基芳基硅氧烷、聚醚硅氧烷共聚物、氨基取代的硅氧烷、季铵化硅氧烷、以及它们的混合物。还可使用具有调理特性的其它非挥发性硅氧烷化合物。

[0085] 例如,优选的聚烷基硅氧烷包括聚二甲基硅氧烷、聚二乙基硅氧烷和聚甲基苯基硅氧烷。聚二甲基硅氧烷,其也称为二甲基硅油(dimethicone),是尤其优选的。

[0086] 例如,上述聚烷基硅氧烷可以与具有较低粘度的硅氧烷化合物的混合物形式获得。此类混合物具有优选约1,000mPa·s至约100,000mPa·s,更优选约5,000mPa·s至约50,000mPa·s的粘度。此类混合物优选包含:(i) 25℃下具有的粘度为约100,000mPa·s至约30,000,000mPa·s,优选约100,000mPa·s至约20,000,000mPa·s的第一硅氧烷;和(ii) 25℃下具有的粘度为约5mPa·s至约10,000mPa·s,优选约5mPa·s至约5,000mPa·s的第二硅氧烷。可用于本文的此类混合物包括,例如,得自GE Toshiba的粘度为18,000,000mPa·s的聚二甲基硅氧烷与粘度为200mPa·s的聚二甲基硅氧烷的共混物,和得自GE Toshiba的粘度为18,000,000mPa·s的聚二甲基硅氧烷与环戊硅氧烷的共混物。

[0087] 可用于本文的硅氧烷化合物也包括硅橡胶纯胶料。如本文所用,术语“硅橡胶纯胶料”是指具有在25℃下的大于或等于1,000,000厘沱的粘度的聚有机硅氧烷材料。应当认识到,本文所述的硅橡胶纯胶料也可以与上述公开的硅氧烷化合物具有一些重叠。该重叠不旨在对这些材料中的任何一种进行限制。“硅橡胶纯胶料”通常将具有超过约200,000,一般介于约200,000和约1,000,000之间的重均分子量。具体示例包括聚二甲基硅氧烷、聚(二甲基硅氧烷-甲基乙烯基硅氧烷)共聚物、聚(二甲基硅氧烷-二苯基硅氧烷-甲基乙烯基硅氧烷)共聚物以及它们的混合物。例如,所述硅橡胶纯胶料可以与具有较低粘度的硅氧烷化合物的混合物形式而获得。可用于本文的此类混合物包括例如购自Shin-Etsu的橡胶纯胶料/环状聚甲基硅氧烷(Gum/Cyclomethicone)共混物。

[0088] 可用于本文的硅氧烷化合物还包括氨基取代的材料。优选的氨基硅氧烷包括例如符合通式(I)的那些:



[0090] 其中G是氢、苯基、羟基或C₁-C₈烷基,优选甲基;a为0或具有1至3的值的整数,优选1;b为0、1或2,优选1;n为0至1,999的数;m为0至1,999的整数;n和m之和为1至2,000的数;a和m不均为0;R₁为符合通式C_qH_{2q}L的一价基团,其中q为具有2至8的值的整数,并且L选自以下基团:-N(R₂)CH₂-CH₂-N(R₂)₂; -N(R₂)₂; -N(R₂)₃A⁻; -N(R₂)CH₂-CH₂-NR₂H₂A⁻;其中R₂为氢、苯基、苄基或饱和烷基,优选约C₁至约C₂₀的烷基,A⁻为卤离子;

[0091] 高度优选的氨基硅氧烷为对应于式(I)的那些,其中m=0,a=1,q=3,G=甲基,n优选为约1500至约1700,更优选约1600;并且L为-N(CH₃)₂或-NH₂,更优选-NH₂。另一种高度优选的氨基硅氧烷为对应于式(I)的那些,其中m=0,a=1,q=3,G=甲基,n优选为约400至约600,更优选约500;并且L为-N(CH₃)₂或-NH₂,更优选-NH₂。此类高度优选的氨基硅氧烷可被称为末端氨基硅氧烷,因为硅氧烷链的一端或两端被含氮基团封端。

[0092] 当将上述氨基硅氧烷掺入组合物中时,氨基硅氧烷可与具有较低粘度的溶剂混合。例如,此类溶剂包括极性或非极性的、挥发性或非挥发性的油。例如,此类油包括硅油、烃和酯。在此类多种溶剂中,优选的是选自下列的那些:非极性挥发性烃、挥发性环状硅氧烷、非挥发性直链硅氧烷、以及它们的混合物。可用于本文的非挥发性直链硅氧烷是25℃下粘度为约1厘沱至约20,000厘沱,优选约20厘沱至约10,000厘沱的那些。在优选的溶剂中,为了降低氨基硅氧烷的粘度并提供改善的毛发调理有益效果诸如在干发上减小摩擦,高度优选的是非极性挥发性烃,尤其是非极性挥发性异链烷烃。此类混合物具有优选约1,

000mPa·s至约100,000mPa·s,更优选约5,000mPa·s至约50,000mPa·s的粘度。

[0093] 其它合适的烷基氨基取代的硅氧烷化合物包括具有作为硅氧烷主链的侧基的烷基氨基取代基的那些。称为“氨基封端的聚二甲基硅氧烷”的那些是高度优选的。可用于本文的可商购获得的氨基封端的聚二甲基硅氧烷包括例如得自Dow Corning的BY16-872。

[0094] 所述硅氧烷化合物还可以乳液形式被掺入本发明组合物中,其中所述乳液通过机械搅拌制得,或在合成阶段通过乳液聚合作用,在或不在表面活性剂的辅助下制得,所述表面活性剂选自阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、以及它们的混合物。可用于本文的可商购获得的硅氧烷乳液包括例如Belsil ADM 8301E、Belsil ADM 6300E(购自Wacker)、Silsoft 253(购自Momentive)。

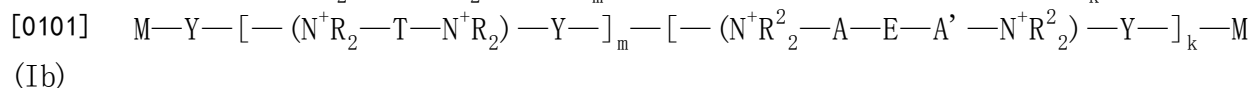
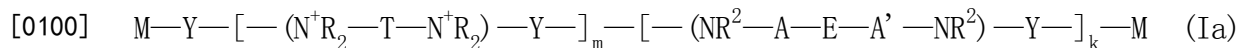
[0095] 包含季化基团的硅氧烷聚合物

[0096] 可用于本文的硅氧烷化合物包括例如,包含含有末端酯基的季化基团的硅氧烷聚合物,该硅氧烷聚合物具有至多100,000mPa·s的粘度和大于200D单元的D嵌段长度。不受理论的约束,该低粘度硅氧烷聚合物提供改善的调理有益效果诸如光滑感、减少的摩擦以及防止毛发受损,同时除去对硅氧烷共混物的需要。

[0097] 从结构上来讲,硅氧烷聚合物为聚有机硅氧烷化合物,其包含一个或多个季铵基团、至少一个含有大于200个硅氧烷单元的硅氧烷嵌段、至少一个聚亚烷基氧结构单元和至少一个末端酯基。在一个或多个实施方案中,硅氧烷嵌段可包含介于300个至500个之间的硅氧烷单元。

[0098] 该硅氧烷聚合物以按该组合物的重量计约0.05%至约15%,优选约0.1%至约10%,更优选约0.15%至约5%,以及甚至更优选约0.2%至约4%的量存在。

[0099] 在一个优选的实施方案中,聚有机硅氧烷化合物具有通式(Ia)和(Ib):

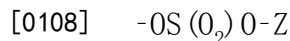
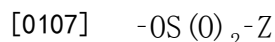
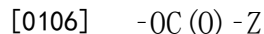


[0102] 其中:

[0103] $m > 0$, 优选0.01至100,更优选0.1至100,甚至更优选1至100,具体地1至50,更具体地1至20,甚至更具体地1至10,

[0104] k 为0或者 > 0 至50,或优选1至20,或甚至更优选1至10的平均值。

[0105] M 表示端基,其包含选自以下的末端酯基:



[0111] 其中 Z 选自具有至多40个碳原子、任选地包含一个或多个杂原子的一价有机残基。

[0112] A 和 A' 各自彼此独立地选自单键或具有至多10个碳原子和一个或多个杂原子的二价有机基团,并且

[0113] E 为具有以下通式的聚亚烷基氧基团:



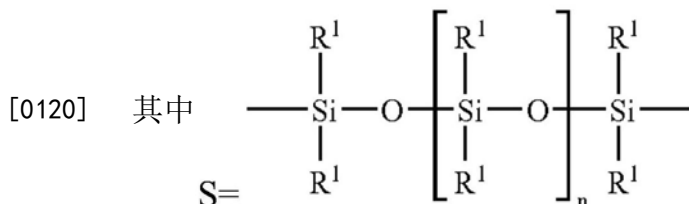
[0115] 其中 $q=0$ 至 200 , $r=0$ 至 200 , $s=0$ 至 200 ,且 $q+r+s=1$ 至 600 。

[0116] R^2 选自氢或R,

[0117] R选自具有至多22个碳原子和任选地一个或多个杂原子的一价有机基团,并且其中该氮原子处的自由价结合到碳原子,

[0118] Y为具有下式的基团:

[0119] $-K-S-K-$ 和 $-A-E-A'-$ 或 $-A'-E-A-$,



[0121] 其中 $R^1=C_1-C_{22}$ -烷基、 C_1-C_{22} -氟代烷基或芳基; $n=200$ 至 1000 ,并且如果所述聚有机硅氧烷化合物中存在多个S基团,则这些可以相同或不同。

[0122] K为二价或三价直链、环状和/或支链的 C_2-C_{40} 烃残基,其任选地插入有 $-O-$ 、 $-NH-$ 、三价N、 $-NR^1-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(S)-$,并任选地被 $-OH$ 取代,其中 R^1 如上定义,

[0123] T选自具有至多20个碳原子和一个或多个杂原子的二价有机基团。

[0124] 残基K可彼此相同或不同。在 $-K-S-K-$ 一部分中,残基K经由C-Si-键结合到残基S的硅原子。

[0125] 由于聚有机硅氧烷化合物中可能存在胺基团($-(NR^2-A-E-A'-NR^2)-$),所以其可具有由此类胺基团被有机酸或无机酸质子化而获得的质子化铵基团。此类化合物有时被称为聚有机硅氧烷化合物的酸加成盐。

[0126] 在一个优选的实施方案中,季铵基团b)与末端酯基团c)的摩尔比小于 $100:20$,甚至更优选小于 $100:30$,并且最优选小于 $100:50$ 。该比率可通过 $^{13}C-NMR$ 来确定。

[0127] 在另一个实施方案中,聚有机硅氧烷组合物可包含:

[0128] A)至少一种聚有机硅氧烷化合物,其包含a)至少一个聚有机硅氧烷基团,b)至少一个季铵基团,c)至少一个末端酯基团,以及d)至少一个聚亚烷基氧基团(如前定义),

[0129] B)至少一种聚有机硅氧烷化合物,其包含不同于化合物A)的至少一个末端酯基团。

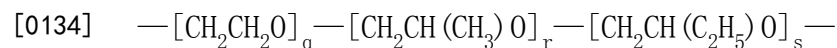
[0130] 在组分A)的定义中,其可在本发明的聚有机硅氧烷化合物的描述中提及。聚有机硅氧烷化合物B)与聚有机硅氧烷化合物A)的不同之处优选在于其不包含季铵基团。优选的聚有机硅氧烷化合物B)得自单官能有机酸(具体地为羧酸)与含双环氧化物的聚有机硅氧烷的反应。

[0131] 在聚有机硅氧烷组合物中,化合物A)与化合物B)的重量比优选小于 $90:10$ 。或换句话说讲,化合物B)的含量为至少10重量%。在化合物A)中聚有机硅氧烷组合物的另一优选实施方案中,季铵基团b)与末端酯基团c)的摩尔比小于 $100:10$,甚至更优选小于 $100:15$,并且最优选小于 $100:20$ 。

[0132] 该硅氧烷聚合物具有在 $20^\circ C$ 和 $0.1s^{-1}$ 的剪切速率下(板-板系统,板直径40mm,间隙宽度0.5mm)小于 $100,000mPa \cdot s$ ($100Pa \cdot s$)的粘度。在另外的实施方案中,纯硅氧烷聚合物的粘度可在 $500mPa \cdot s$ 至 $100,000mPa \cdot s$,或者优选 $500mPa \cdot s$ 至 $70,000mPa \cdot s$,或者更优选

500mPa.s至50,000mPa.s,或者甚至更优选500mPa.s至20,000mPa.s的范围内。在又一实施方案中,在20°C和0.1s⁻¹的剪切速率下测定,纯聚合物的粘度可在500mPa.s至10,000mPa.s,或者优选500mPa.s至5000mPa.s的范围内。

[0133] 除了上文列出的硅氧烷聚合物之外,下文还提供了以下优选的组合物。例如,在具有以下通式的聚亚烷基氧基团E中,



[0135] 其中下标q,r和s可如下定义:

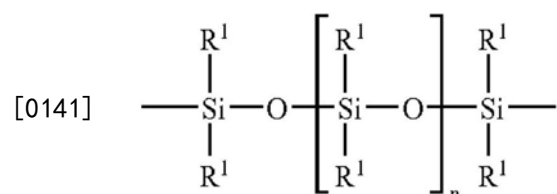
[0136] q=0至200,或优选0至100,或更优选0至50,或甚至更优选0至20,

[0137] r=0至200,或优选0至100,或更优选0至50,或甚至更优选0至20,

[0138] s=0至200,或优选0至100,或更优选0至50,或甚至更优选0至20,

[0139] 并且q+r+s=1至600,或优选1至100,或更优选1至50,或甚至更优选1至40。

[0140] 对于具有以下通式S的聚有机硅氧烷结构单元:



[0142] R¹=C₁-C₂₂-烷基、C₁-C₂₂-氟代烷基或芳基;n=200至1000,或优选300至500,K(在基团—K—S—K—中)优选地为二价或三价直链、环状或支链的C₂-C₂₀烃残基,其任选地插入有—O—、—NH—、三价N、—NR¹—、—C(O)—、—C(S)—,并任选地被—OH取代。

[0143] 在具体的实施方案中,R¹为C₁-C₁₈烷基、C₁-C₁₈氟代烷基和芳基。此外,R¹优选为C₁-C₁₈烷基、C₁-C₆氟代烷基和芳基。此外,R¹更优选为C₁-C₆烷基,C₁-C₆氟代烷基,甚至更优选C₁-C₄氟代烷基和苯基。最优选地,R¹为甲基、乙基、三氟丙基和苯基。

[0144] 如本文所用,术语“C₁-C₂₂烷基”是指脂族烃基具有1至22个碳原子,其可为直链或支链的。甲基、乙基、丙基、正丁基、戊基、己基、庚基、壬基、癸基、十一烷基、异丙基、新戊基和1,2,3-三甲基己基部分用作示例。

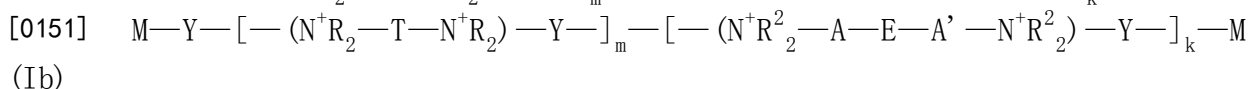
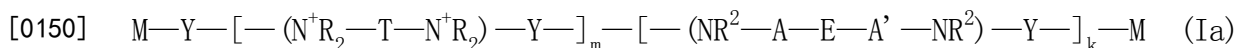
[0145] 另外,如本文所用,术语“C₁-C₂₂氟代烷基”是指具有1个至22个碳原子的脂族烃化合物,其可为直链或支链的并被至少一个氟原子取代。一氟甲基、一氟乙基、1,1,1-三氟乙基、全氟乙基、1,1,1-三氟丙基、1,2,2-三氟丁基为合适的示例。

[0146] 另外,术语“芳基”是指未取代的或被OH、F、Cl、CF₃、C₁-C₆烷基、C₁-C₆烷氧基、C₃-C₇环烷基、C₂-C₆烯基或苯基取代一次或多次的苯基。芳基还可指萘基。

[0147] 对于聚有机硅氧烷的实施方案而言,得自一个或多个铵基团的正电荷被以下物质中和:无机阴离子诸如氯离子、溴离子、硫酸氢根离子、硫酸根离子,或有机阴离子如衍生自C₁-C₃₀羧酸的羧酸根离子(例如乙酸根、丙酸根、辛酸根),尤其是衍生自C₁₀-C₁₈羧酸的羧酸根离子(例如,癸酸根、十二烷酸根、十四烷酸根、十六烷酸根、十八烷酸根和油酸根),烷基聚醚羧酸根,烷基磺酸根,芳基磺酸根,烷基芳基磺酸根,烷基硫酸根,烷基聚醚硫酸根,衍生自磷酸一烷基/芳基酯和磷酸二烷基/芳基酯的磷酸根。聚有机硅氧烷化合物的性质尤其可基于所用酸的选择来改变。

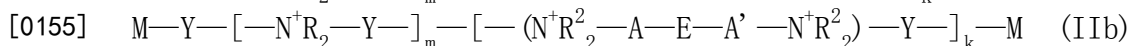
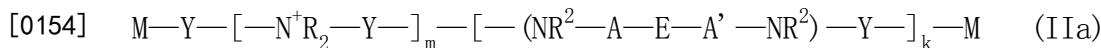
[0148] 季铵基团通常通过在一元羧酸和双官能二卤代烷基化合物的存在下使二叔胺与烷基化试剂反应而生成,该烷基化试剂具体选自二环氧化物(有时还称为双环氧化物)。

[0149] 在一个优选的实施方案中,聚有机硅氧烷化合物具有通式 (Ia) 和 (Ib) :



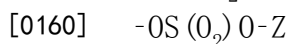
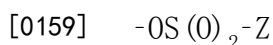
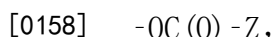
[0152] 其中,每个基团均如上定义;然而,重复单元以统计排列(即,不是分嵌段排列)。

[0153] 在另外优选的实施方案中,聚有机硅氧烷化合物还可具有通式 (IIa) 或 (IIb) :



[0156] 其中,每个基团均如上定义。在此类式中,重复单元也通常以统计排列(即,不是分嵌段排列)。

[0157] 其中,如上定义,M为



[0163] Z为直链、环状或支链的饱和或不饱和的 C_1-C_{20} ,或者优选 C_2 至 C_{18} ,或者甚至更优选烃基团,其可插入有一个或多个—O—或—C(O)—并被—OH取代。在一个具体实施方案中,M为—OC(O)—Z,其得自普通羧酸,具体地具有多于10个碳原子的羧酸,例如十二烷酸。

[0164] 在又一实施方案中,聚有机硅氧烷中包含的重复基团—K—S—K—与聚亚烷基重复基团—A—E—A'—或—A'—E—A—的摩尔比介于100:1和1:100之间,或优选介于20:1和1:20之间,或更优选介于10:1和1:10之间。

[0165] 在基团— $(N^+R_2-T-N^+R_2)$ —中,R可表示一价的直链、环状或支链的 C_1-C_{20} 烷基,其可插入有一个或多个—O—、—C(O)—并可被—OH取代,T可表示二价直链、环状或支链的 C_1-C_{20} 烷基,其可插入有—O—、—C(O)—并可被羟基取代。

[0166] 包含季铵官能团和酯官能团的上述聚有机硅氧烷化合物还可包含:1) 含有季铵官能团和不具有酯官能团的单个分子;2) 包含季铵官能团和酯官能团的分子;以及3) 包含酯官能团并不包含季铵官能团的分子。虽然不受结构的限制,但是上述包含季铵官能团和酯官能团的聚有机硅氧烷化合物将被理解为包含某个平均量和比率的两部分的分子的混合物。

[0167] 可利用各种单官能有机酸以产生酯。示例性实施方案包括 C_1-C_{30} 羧酸例如 C_2 、 C_3 、 C_8 酸, $C_{10}-C_{18}$ 羧酸例如 C_{12} 、 C_{14} 、 C_{16} 酸,饱和、不饱和的羟基官能化 C_{18} 酸,烷基聚醚羧酸,烷基磺酸,芳基磺酸,烷基芳基磺酸,烷基硫酸,烷基聚醚硫酸,磷酸一烷基/芳基酯和磷酸二烷基/芳基酯。

[0168] 附加组分

[0169] 本发明的组合物可包含其它附加组分,该附加组分可根据最终产物的所需特性由本领域的技术人员来选择,并且该附加组分适于使得组合物在美容或美学上更可接受,或者为它们提供附加的使用有益效果。此类其它的附加组分通常以按该组合物的重量计约0.001%至约10%,优选至多约5%的含量单独使用。

[0170] 可将多种其它的附加组分配制到本发明的组合物中。这些包括：其它调理剂，诸如以商品名Peptein 2000得自Hormel的水解胶原、以商品名Emix-d得自Eisai的维生素E、得自Roche的泛醇、得自Roche的泛基乙基醚、水解角蛋白、蛋白质、植物提取物、以及营养物质；防腐剂，诸如苧醇、对羟基苯甲酸甲酯、对羟基苯甲酸丙酯和咪唑烷基脲；pH调节剂，诸如柠檬酸、柠檬酸钠、琥珀酸、磷酸、氢氧化钠、碳酸钠；着色剂，诸如任何的FD&C或D&C染料；香料；紫外和红外掩蔽剂和吸收剂，诸如二苯甲酮；以及去头皮屑剂，诸如吡啶硫酮锌。非离子表面活性剂诸如单-9-十八烷酸聚(氧基-1,2-乙二基)酯，例如以Tween 20供应；以及缓冲剂，诸如氨基甲基丙醇。

[0171] 产品形式

[0172] 本发明的组合物可为洗去型产品形式或免洗型产品形式，并且可被配制成多种产品形式，包括但不限于霜膏、凝胶、乳液、摩丝和喷剂。本发明的组合物尤其适用于毛发调理剂，尤其是洗去型毛发调理剂。

[0173] 本发明的主要特征

[0174] A. 本发明涉及毛发调理组合物，所述毛发调理组合物包含：

[0175] 阳离子表面活性剂；

[0176] 高熔点脂肪族化合物；

[0177] 预形成的乳液和/或离子有益剂，其中所述离子有益剂是不包括离子染料、其前体和阴离子表面活性剂的那些；

[0178] 以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯，优选烷基醚：聚乙二醇、聚丙二醇、甘油聚合物以及它们的混合物，并且其中烷基醚和/或烷基酯具有约50个单元至约300个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物；以及

[0179] 含水载体。

[0180] B. 根据前述特征所述的毛发调理组合物，其中所述烷基醚和/或烷基酯具有约75个单元至约250个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物，优选约100个单元至约200个单元的乙二醇、丙二醇、甘油以及它们的混合物。

[0181] C. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述烷基醚和/或烷基酯是以下物质中的至少一种的烷基醚和/或烷基酯：聚乙二醇、甘油聚合物、以及它们的混合物，优选其中所述烷基醚和/或烷基酯是聚乙二醇的烷基醚和/或烷基酯。

[0182] D. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述烷基醚和/或烷基酯的烷基基团具有约10至约30个碳原子，优选约14至约30个碳原子，更优选约16至约22个碳原子。

[0183] E. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述烷基醚和/或烷基酯的烷基基团为直链饱和烷基基团。

[0184] F. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述离子有益剂选自水杨酸、EDDS以及它们的混合物。

[0185] G. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述离子有益剂以约0.1%，优选约0.2%，更优选约0.5%，还更优选约1%的含量包含在所述毛发调理组合物中。

[0186] H. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物，其中所述预形成的乳液为硅氧

烷乳液。

[0187] I. 根据前述特征中任一项所述的毛发调理组合物,其中所述预形成的乳液以约5%,优选约10%,更优选约12%,还更优选约15%的含量包含在所述毛发调理组合物中。

[0188] 实施例

[0189] 以下实施例进一步描述并展示了本发明范围内的实施方案。这些实施例仅为了例证目的而给出并且不可被理解为是对本发明的限制,因为在不脱离本发明的实质和范围的情况下可以有許多变型。此处适用的成分均以化学名或CTFA名来识别,除非下文另外限定。

[0190] 组合物(重量%)

组成	实施例 1	比较例 i	实施例 2	比较例 ii
BTMS/IPA (80% BTMS 和 20% IPA)	2.96	2.96	2.96	2.96
鲸蜡醇	1.18	1.18	1.18	1.18
硬脂醇	2.83	2.94	2.83	2.94
Stearth-200	3.50	0	3.50	0
柠檬酸	6.0	6.0	0	0
[0191] NaHCO ₃	0	0	7.8	7.8
乙二胺四乙酸二钠	0.13	0.13	0.13	0.13
苜醇	0.40	0.40	0.40	0.40
Kathon CG	0.03	0.03	0.03	0.03
去离子水	适量至 100%的组合物			
稳定性	稳定	稳定	稳定	立即相分离
质地	良好	流淌的	良好	流淌的
湿调理	4.2	2.4	4.0	2.6

[0192] 组合物(重量%)

	实施例 3	实施例 4	实施例 5	实施例 6	比较例 iii
BTMS/IPA (80% BTMS 和 20% IPA)	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
鲸蜡醇	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
硬脂醇	4.17	4.25	4.29	4.26	4.32
Stearth-200	5.14	2.57	1.04	0	0
Stearth-100	0	0	0	1.06	0
己基癸醇	5	5	5	5	5
异硬脂酸异硬脂醇酯	1	1	1	1	1
[0193] 水杨酸	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
NaOH	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
乙二胺四乙酸二钠	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
苜醇	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Kathon CG	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氨基封端的聚二甲基硅氧烷	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
香料	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
去离子水	适量至 100%的组合物				
稳定性	稳定	稳定	稳定	稳定	立即相分离
质地	良好	良好	良好	良好	流淌的
湿调理	3.7	4.0	4.3	4.3	1.9

[0194] 组合物(重量%)

	比较例 iv	实施例 7
BTMS/IPA (80% BTMS 和 20% IPA)	3.27	3.27
鲸蜡醇	1.30	1.30
硬脂醇	3.24	3.21
Stearth-200	0	1.00
己基癸醇	5	5
异硬脂酸异硬脂醇酯	1	1
[0195] 乙二胺四乙酸二钠	0.13	0.13
苜醇	0.40	0.40
Kathon CG	0.03	0.03
硅氧烷乳液*1	25	25
香料	0.50	0.50
去离子水	适量至 100%的组合物	
稳定性	稳定	稳定
质地	流淌的	良好
湿调理	2.6	4.8

[0196] 组合物(重量%)

	比较例 v	实施例 8	比较例 vi	实施例 9	比较例 vii	实施例 10
硬脂酰氨基丙基二甲胺	1.06	1.06	0	0	0	0
山嵛基三甲基酯硫酸铵/IPA (80/20)	0	0	3.19	3.19	2.49	2.49
双十六烷基二甲基氯化铵/PG (68/32)	0.51	0.51	0	0	0.84	0.84
Stearth -200	0	1.00	0	1.00	0	1.00
鲸蜡醇	1.58	1.58	0.98	0.98	1.31	1.31
硬脂醇	2.84	2.81	2.46	2.43	3.29	3.26
[0197] 乙二胺四乙酸二钠	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
EDDS	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
苜醇	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Kathon CG	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氨基封端的聚二甲基硅氧烷	0.50	0.50	3.5	3.5	2.5	2.5
香料	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
去离子水	适量至 100%的组合物					
稳定性	立即相分离	稳定	立即相分离	稳定	立即相分离	稳定
质地	流淌的	良好	流淌的	良好	流淌的	良好
湿调理	1.2	4.0	1.4	4.4	1.4	4.2

[0198] 组分定义

[0199] *1硅氧烷乳液:Belsil ADM 8301 E,购自Wacker,Germany。

[0200] 制备方法

[0201] 本发明的“实施例1”至“实施例10”和作为比较例的“比较例i”至“比较例vii”的那些的上述毛发护理组合物可由本领域熟知的任何常规方法来制备。

[0202] 特性和调理有益效果

[0203] 对于上文组合物中的一些,通过以下方法评估性能和调理有益效果。评估的结果

也示于上文。

[0204] 由“实施例1”至“实施例10”公开并表示的实施方案为本发明的毛发调理组合物，其尤其可用于洗去型用途。此类实施方案具有许多优点。例如，它们提供稳定性和湿调理，同时包含预形成的乳液和/或离子有益剂。

[0205] 稳定性

[0206] 通过对相分离的视觉调查来评估稳定性。

[0207] 质地

[0208] 由专门小组成员测试来评估质地。5至7名专门小组成员评估样品如下：

[0209] “良好的”质地是指当分配时产品保持成堆状态，并且易于在润湿毛发上铺展并渗透到毛发纤维之间的间隙中。

[0210] “流淌的”质地意指产品在分配时不会在手上保持相同的形状，因此倾向于从手掌流出。

[0211] 湿调理

[0212] 由专门小组成员测试来评估湿调理有益效果。通过每1g湿毛发施用0.1ml的上述组合物，来制备5至7位专门小组成员评估的样品。专门小组成员评估每个样品1(非常差)至5(非常好)以能够施用并均匀地铺展在毛发上。将得自专门小组成员的数据进行收集、取平均，并且评分和比较。

[0213] 本文所公开的量纲和值不应理解为严格限于所引用的精确数值。相反，除非另外指明，否则每个这样的量纲旨在表示所述值以及围绕该值功能上等等的范围。例如，公开为“40mm”的量纲旨在表示“约40mm”。

[0214] 除非明确排除或以其它方式限制，本文中引用的每一篇文献，包括任何交叉引用或相关专利或专利申请以及本申请对其要求优先权或其有益效果的任何专利申请或专利，均据此全文以引用方式并入本文。任何文献的引用不是对其作为与本发明任何公开或本文受权利要求书保护的现有技术的认可，或不是对其自身或与任何其它参考文献或多个参考文献的组合提出、建议或公开了任何此发明的认可。此外，当本发明中术语的任何含义或定义与以引用方式并入的文件中相同术语的任何含义或定义矛盾时，应当服从在本发明中赋予该术语的含义或定义。

[0215] 虽然已举例说明和描述了本发明的具体实施方案，但是对于本领域技术人员来说显而易见的是，在不脱离本发明的实质和范围的情况下可作出多个其它改变和修改。因此，本文旨在于所附权利要求中涵盖属于本发明范围内的所有这些改变和修改。