



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118401227 A

(43) 申请公布日 2024.07.26

(21) 申请号 202280077145.4

(22) 申请日 2022.10.24

(30) 优先权数据

102021213218.9 2021.11.24 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2024.05.21

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2022/079509 2022.10.24

(87) PCT国际申请的公布数据

W02023/094086 DE 2023.06.01

(71) 申请人 汉高股份有限及两合公司

地址 德国杜塞尔多夫

(72) 发明人 M·梅特 T·施罗德

P·韦斯特法尔 S·舍勒

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

专利代理师 王世娜

(51) Int.Cl.

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/41 (2006.01)

A61K 8/44 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

权利要求书2页 说明书14页

(54) 发明名称

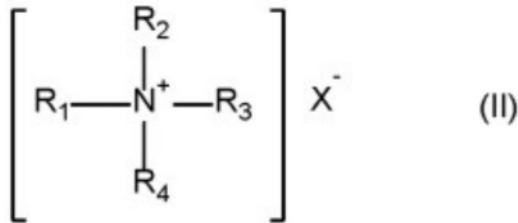
不含有机硅的毛发调理剂

(57) 摘要

本发明涉及不含有机硅的毛发护理组合物，所述毛发护理组合物包含在化妆品载体中的三甲基甘氨酸、酯季铵盐和植物油的单、二和三甘油酯，该组合物适合于改善毛发的护理特性，特别是适合于改善感觉特性以及毛发对物理损伤的抵抗力。

1. 不含有机硅的毛发护理组合物, 其中基于所述毛发护理组合物的总重量, 所述组合物包含在化妆品载体中的:

- a) 0.1至2.0重量%的三甲基甘氨酸 (INCI名称: 甜菜碱) 和
 b) 0.05至8.0重量%的以下物质的混合物:
 (b1) 至少一种下式 (II) 的酯季铵盐,



其中

R_1 、 R_2 相同或不同并且表示 C_1 - C_4 烷基,
 R_3 、 R_4 相同或不同并且表示基团 $-CH_2-CH(R_5)-OR_6$, 其中
 R_5 表示 C_1 - C_6 烷基,
 R_6 表示具有18至24个碳原子的C链长度的至少单不饱和的羧酸的酰基或表示异硬脂酸的酰基, 并且

X^- 表示卤化物、甲基硫酸根、乙基硫酸根、马来酸根、富马酸根、草酸根、酒石酸根、柠檬酸根、乳酸根或乙酸根离子, 和

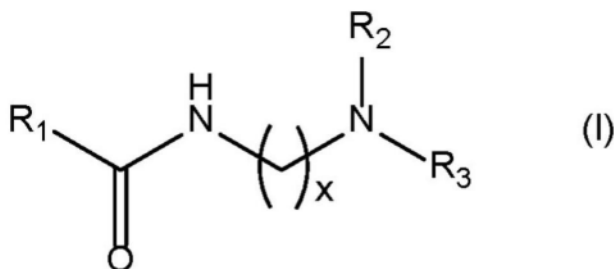
(b2) 植物油的单、二和三甘油酯。

2. 根据权利要求1所述的不含有机硅的毛发护理组合物, 其包含以INCI名称二油酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐已知的酯季铵盐 (b1)。

3. 根据前述权利要求中任一项所述的不含有机硅的毛发护理组合物, 其包含以INCI名称葵花籽油甘油酯已知的甘油酯混合物 (b2)。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的不含有机硅的毛发护理组合物, 其还包含: 相对于所述组合物的总重量的重量比例为0.1至3.0重量%的至少一种任选阳离子化的酰氨基胺。

5. 根据权利要求4所述的不含有机硅的毛发护理组合物, 其包含以下式 (I) 的酰氨基胺



其中

- R_1 表示具有19至30个碳原子的饱和或不饱和的、支化或未支化的烷(烯)基,
- R_2 、 R_3 彼此独立地表示-H或 C_1 - C_4 烷基, 且
- x 表示2至6的整数。

6. 根据权利要求4或5所述的不含有机硅的毛发护理组合物, 其包含以INCI名称油菜油酰胺丙基二甲胺已知的酰氨基胺。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的不含有机硅的毛发护理组合物,其包含至少一种选自以下的其它调理活性成分

- 链长为6至14个碳原子的三甘油酯,
- 链长为10至20个碳原子的异丙基酯,
- 植物油,
- 甘油
- 或它们的混合物。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的不含有机硅的毛发护理组合物,其包含:相对于所述组合物的总重量的重量比例为不高于1.0重量%的非离子乳化剂。

9. 根据前述权利要求中任一项所述的不含有机硅的毛发护理组合物,其包含:相对于所述组合物的总重量的重量比例为0.1至5.0重量%的至少一种羟基羧酸。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的组合物用于改善毛发的护理特性的化妆品用途,特别是用于改善感觉特性以及毛发对物理损伤的抵抗力的化妆品用途。

不含有机硅的毛发调理剂

技术领域

[0001] 本申请描述了不含有机硅的 (silicone-free) 毛发护理组合物, 所述毛发护理组合物包含在化妆品载体中的三甲基甘氨酸、酯季铵盐和植物油的单、二和三甘油酯, 以及其用于改善毛发护理的用途。

背景技术

[0002] 尤其是由于毛发所承受的繁重压力, 例如染发或烫发、频繁地用洗发水清洗和随后通过热风吹干、以及环境压力, 毛发护理产品的重要性正在稳步增加。

[0003] 同时, 由于消费者在可持续性方面的需求不断增长, 可持续性的主题也日益成为化妆品制造商关注的焦点。

[0004] 多种形式的毛发护理产品是本身已知的并且市售可得。这些产品中的大多数包含有机硅, 因为它们赋予毛发多种调理优点。

[0005] 当提供可持续产品时, 很多不使用有机硅, 但这通常会导致产品在护理性能方面的缺点。

[0006] 已经进行了许多尝试来消除这些缺点。例如, 已经测试了是否可以通过增加其它护理成分的使用浓度来补偿有机硅的省去。这只是部分成功, 因为虽然在湿毛发上可以达到令人满意的或甚至良好的护理结果, 但是这类产品在干毛发上的护理性能不足。

[0007] DE 102018202803 公开了包含三甲基甘氨酸、酰氨基胺和特定酯季铵盐的不含有机硅和/或矿物油的毛发调理产品, 其向湿毛发和干毛发均提供了改善的可梳理性、防打结性 (detangling) 和光泽特性、以及更柔软的毛发感觉。

[0008] 然而, 仍然需要具有极好的护理能力、特别是在干毛发上具有极好的护理能力的天然化妆品产品, 利用其可以改善毛发对外部影响的弹性 (resilience) 或抵抗力。达到的护理效果应该至少与包含有机硅的产品相当。

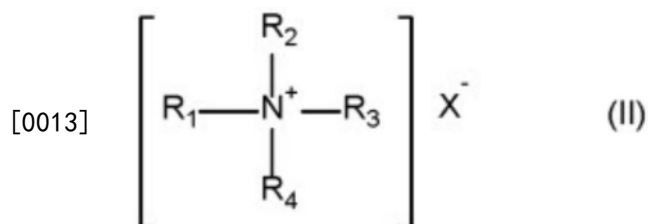
发明内容

[0009] 这些目的通过提供一种不含有机硅的毛发护理组合物实现, 其中基于所述毛发护理组合物的总重量, 所述组合物包含在化妆品载体中的:

[0010] a) 0.1 至 2.0 重量% 的三甲基甘氨酸 (INCI 名称: 甜菜碱) 和

[0011] b) 0.05 至 8.0 重量% 的以下物质的混合物:

[0012] (b1) 至少一种下式 (II) 的酯季铵盐,

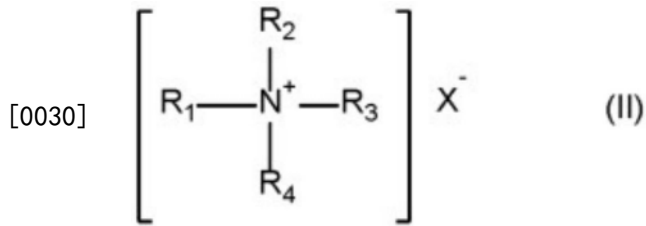


[0014] 其中

- [0015] R_1 、 R_2 相同或不同并且表示 C_1 - C_4 烷基，
- [0016] R_3 、 R_4 相同或不同并且表示基团- CH_2 - $CH(R_5)$ - OR_6 ，其中
- [0017] R_5 表示 C_1 - C_6 烷基，
- [0018] R_6 表示具有18至24个碳原子的C链长度的至少单不饱和的羧酸的酰基或表示异硬脂酸的酰基，并且
- [0019] X^- 表示卤化物、甲基硫酸根、乙基硫酸根、马来酸根、富马酸根、草酸根、酒石酸根、柠檬酸根、乳酸根或乙酸根离子，和
- [0020] (b2) 植物油的单、二和三甘油酯。
- [0021] 根据本发明的毛发护理组合物确保了毛发护理和毛发纤维的保护之间的优异平衡。特别是，由于在湿毛发和干毛发上使用根据本发明的毛发护理组合物，可以实现优异的护理效果，例如改善的可梳理性、毛发感觉和增加的毛发体积，而不需要大量的活性成分和/或使用有机硅。
- [0022] 使用根据本发明的毛发护理组合物还可以增加毛发对物理损伤(例如，由梳理和/或吹干造成的物理损伤)的抵抗力。
- [0023] 与包含有机硅的产品相比改善的生物降解性是本发明的毛发护理组合物的另一个优点，因为它们包含主要比例的来自可再生来源的活性成分。

具体实施方式

- [0024] 在本发明的含义内，化妆品载体被理解是指含水、含醇(alcoholic)或含水-含醇的载体。为了毛发护理的目的，这样的载体被理解为例如霜剂(cream)、乳剂、凝胶、膏剂(paste)或者还有含表面活性剂的发泡溶液(例如洗发水)、泡沫气雾剂、泡沫配制物、或适合于施用至毛发的其它制剂。
- [0025] 根据本发明优选含水载体；并且基于总的毛发护理组合物，所述含水载体优选包含50至95重量%的水。
- [0026] 作为第一必要成分，根据本发明的毛发护理组合物包含三甲基甘氨酸(INCI名称：甜菜碱)。
- [0027] 三甲基甘氨酸为一种众所周知用于化妆品组合物中的氨基酸衍生物，其由天然来源例如甜菜糖蜜获得。天然甜菜碱市售可得，例如可从Evonik以名称Tego®获得，并且可用作皮肤处理制剂中的保湿剂且可用作毛发护理组合物中的强化活性成分。观测到，通过添加三甲基甘氨酸，可以进一步改善特定酯季铵盐b)的毛发护理特性。特别是，通过这些活性成分的组合，可以改善干毛发的防打结性和可梳理特性、以及直到(right to)毛发梢的柔软毛发感觉。
- [0028] 三甲基甘氨酸在根据本发明的毛发护理组合物中以(基于所述组合物的总重量)0.1至2.0重量%、优选0.2至1.9重量%、特别优选0.25至1.75重量%、极特别优选0.4至1.6重量%、且特别是0.5至1.5重量%的量使用。
- [0029] 根据本发明的毛发护理组合物中的护理活性成分混合物的第二必要组分是式(II)的酯季铵盐(b1)，



[0031] 其中

[0032] $-R_1$ 、 R_2 相同或不同并且表示 C_1 - C_4 烷基，

[0033] $-R_3$ 、 R_4 相同或不同并且表示基团 $-CH_2-CH(R_5)-OR_6$ ，其中

[0034] $-R_5$ 表示 C_1 - C_6 烷基，

[0035] $-R_6$ 表示具有18至24个碳原子的C链长度的至少单不饱和的羧酸的酰基或表示异硬脂酸的酰基，并且

[0036] $-X^-$ 表示卤化物、甲基硫酸根、乙基硫酸根、马来酸根、富马酸根、草酸根、酒石酸根、柠檬酸根、乳酸根或乙酸根离子。

[0037] 酯季铵盐 (b1) 增强了活性成分组合 a) + b) 中的毛发调理效果并且特别改善了毛发感觉。

[0038] 发现用包含特定C-链长的不饱和酰基 R_6 的酯季铵盐 (b1) 可以实现特别良好的毛发调理结果。

[0039] 特别优选的酯季铵盐 (b1) 因此选自式 (II) 的化合物，其中

[0040] $-R_1$ 、 R_2 相同并且表示甲基，

[0041] $-R_3$ 、 R_4 相同并且表示基团 $-CH_2-CH(R_5)-OR_6$ ，其中

[0042] $-R_5$ 表示甲基，

[0043] $-R_6$ 表示油酸的酰基，并且

[0044] $-X^-$ 表示氯化物或甲基硫酸根离子。

[0045] 特别优选以名称乙铵 (ethanaminium), N-(2-羟乙基)-N-甲基-2-[1-氧-9-十八碳烯基]氧]-N-[2-[(1-氧-9-十八碳烯基)氧]乙基]-甲基硫酸盐 (INCI名称: 二油酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐 (Dioleoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate) 已知的根据式 (II) 的酯季铵盐 (b1), 其市售可得, 例如可从Kao以名称 **Tetranyl[®] CO-40** 获得。

[0046] 二油酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐是一种生态的且可生物降解的阳离子表面活性剂, 其赋予毛发纤维柔软的感觉和优异的抗静电特性。与三甲基甘氨酸和植物油甘油酯结合, 它还可以改善湿毛发和干毛发的可梳理性, 并保护毛发纤维免受吹干热量损伤并抵抗机械作用所造成的损伤。

[0047] 一种或多种酯季铵盐 (b1) 在根据本发明的毛发护理组合物中以 (基于所述组合物的总重量) 0.01至6.0重量%、优选0.02至5.5重量%、特别优选0.03至5.0重量%、极特别优选0.04至4.5重量%并且特别是0.05至4.0重量%的量使用。

[0048] 合适的植物油的单、二和三甘油酯 (b2) 优选被理解是指葵花油和/或菜籽油的单、二和三甘油酯的混合物, 例如以INCI名称葵花籽油甘油酯已知的甘油酯混合物。

[0049] 植物油的单、二和三甘油酯 (b2) 可以单独或者作为与护理活性成分 a) 或 (b1) 的混合物用于根据本发明的毛发护理组合物中。

[0050] 当单独用于根据本发明的毛发护理组合物中时, 组分 (b2) 优选以相对于毛发护理

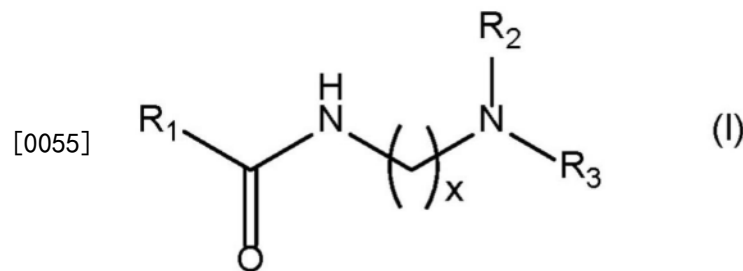
组合物的总重量0.01至3.0重量%的量使用。

[0051] 当作为混合物使用时,其可以例如与酯季铵盐 (b1) 一起用于根据本发明的毛发护理组合物中。这种混合物是商业上已知的并且可获得,例如可以商品名 **Stepanquat® Soleil** 获得。

[0052] 市售产品 **Stepanquat® Soleil** 可用于根据本发明的组合物中,优选以0.05至8.0重量%、更优选0.25至7.0重量%、特别优选0.5至6.0重量%、极特别优选0.75至5.0重量%、且特别是1.0至4.0重量%的量用于根据本发明的组合物中,其中定量数据基于毛发护理组合物的总重量计。

[0053] 为了进一步帮助或增强根据本发明的组合物的护理和保护效果,有利的是它们还包含至少一种酰氨基胺。

[0054] 在本发明的含义内,合适的酰氨基胺被理解是指以下式 (I) 的化合物,



[0056] 其中

[0057] R_1 表示具有19至30个碳原子的饱和或不饱和的、支化或未支化的烷(烯)基,

[0058] R_2 和 R_3 彼此独立地表示氢或 C_1 - C_4 烷基,且

[0059] x 表示2至6的整数。

[0060] 式 (I) 的酰氨基胺赋予毛发极其柔软、光滑的感觉而不会使毛发沉重。已经发现,特别是具有包含多于19个C原子的烷(烯)基 (R_1) 的酰氨基胺,与根据本发明的活性成分组合 a)+b) 的结合,另外改善了可梳理性并且比现有技术中通常使用的酰氨基胺(具有 ≤ 18 个C原子的烷(烯)基)在防止过度调理(overconditioning)效果(累积)方面更适合。

[0061] 因此,特别合适的酰氨基胺是根据式 (I) 的那些,其中

[0062] $-R_1$ 表示具有20至24个碳原子的烷基,

[0063] $-R_2$ 和 R_3 表示甲基,且

[0064] $-x$ 表示数字2、3或4。

[0065] 特别优选用于根据本发明的毛发护理组合物中的是选自以下的根据式 (I) 的酰氨基胺:以INCI名称油菜油酰胺丙基二甲胺 (**Brassicamidopropyl Dimethylamine**) 已知的酰氨基胺 c)。

[0066] 这种酰氨基胺可从各供应商处市售获得,并且特别适合用于根据本发明的毛发护理组合物中,例如为来自 Inolex Personal Care Ingredients 的 **Kerabase® LC**、来自 Inolex Personal Care Ingredients 的 **ProCondition® 22** 和/或来自 Kao Corporation 的 **Amidet® APA-22**。

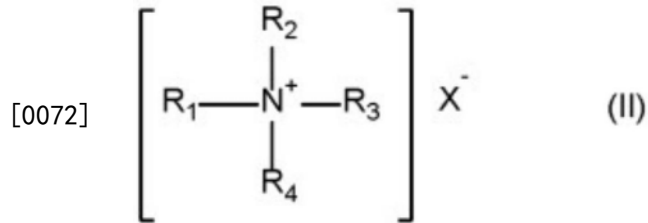
[0067] 一种或多种酰氨基胺优选在根据本发明的毛发护理组合物中以(基于总组合物的重量)0.1至3.0重量%、更优选0.2至2.5重量%、特别优选0.25至2.0重量%、极特别优选0.3至1.5重量%、且特别是0.4至1.0重量%的量使用。

[0068] 在特别优选实施方案中,根据本发明的不含有机硅的毛发护理组合物基于其总重量包含在化妆品载体中的:

[0069] a) 0.1至2.0重量%的三甲基甘氨酸(INCI名称:甜菜碱),

[0070] b) 0.05至8.0重量%的以下物质的混合物:

[0071] (b1) 至少一种下式(II)的酯季铵盐,



[0073] 其中

[0074] R_1 、 R_2 相同或不同并且表示 C_1 - C_4 烷基,

[0075] R_3 、 R_4 相同或不同并且表示基团 $-CH_2-CH(R_5)-OR_6$,其中

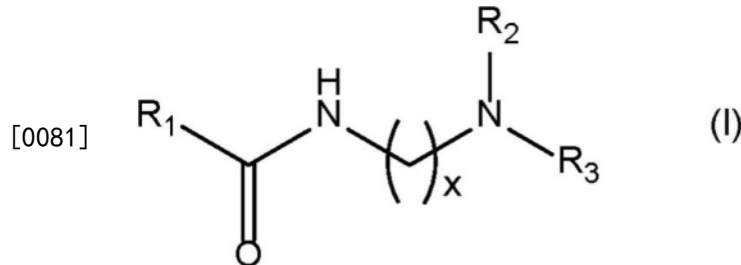
[0076] R_5 表示 C_1 - C_6 烷基,

[0077] R_6 表示具有18至24个碳原子的C链长度的至少单不饱和的羧酸的酰基或表示异硬脂酸的酰基,并且

[0078] X^- 表示卤化物、甲基硫酸根、乙基硫酸根、马来酸根、富马酸根、草酸根、酒石酸根、柠檬酸根、乳酸根或乙酸根离子,和

[0079] (b2) 植物油的单、二和三甘油酯和

[0080] c) 0.1至3.0重量%的至少一种以下式(I)的酰氨基胺,



[0082] 其中

[0083] R_1 表示具有19至30个碳原子的饱和或不饱和的、支化或未支化的烷(烯)基,

[0084] R_2 和 R_3 彼此独立地表示氢或 C_1 - C_4 烷基,且

[0085] x 表示2至6的整数。

[0086] 在这种实施方案中,特别优选这样的不含有机硅的毛发护理组合物,其中基于其总重量,所述组合物包含:

[0087] a) 0.1至2.0重量%的三甲基甘氨酸(INCI名称:甜菜碱),

[0088] b) 0.05至8.0重量%的以下物质的混合物:

[0089] (b1) 至少一种以INCI名称二油酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐已知的酯季铵盐和

[0090] (b2) 至少一种以INCI名称葵花籽油甘油酯已知的甘油酯混合物,和

[0091] c) 0.1至3.0重量%的至少一种以INCI名称油菜油酰胺丙基二甲胺已知的酰氨基胺。

[0092] 为了进一步提高根据本发明的组合物的护理特性,可以有利的是它们包含提供有利特性的其它活性成分和辅助物质。

[0093] 在进一步优选的实施方案中,根据本发明的毛发护理组合物因此包含至少一种选自以下的其它调理活性成分:

[0094] -链长为6至14个碳原子的三甘油酯,

[0095] -链长为10至20个碳原子的异丙基酯,

[0096] -植物油,

[0097] -甘油

[0098] -或它们的混合物。

[0099] 为了进一步支持根据本发明的毛发护理组合物的活性成分a)+b) (和任选地+c))的护理效果,根据本发明的毛发护理组合物可以还包含至少一种选自链长为6至14个碳原子的中链三甘油酯的化合物。

[0100] 优选衍生自具有8至10个碳原子的饱和脂肪酸的中链三甘油酯,特别是辛酸/癸酸三甘油酯的混合物。合适的辛酸/癸酸三甘油酯可获得,例如可从BASF SE以名称Myritol® 318获得。

[0101] 链长为6至14个碳原子的三甘油酯可在根据本发明的毛发护理组合物中优选以——基于其总重量——0.1至5.0重量%、特别优选0.2至4.0重量%、并且特别是0.25至3.0重量%的量使用。

[0102] 合适的链长为10至20个碳原子的异丙基酯优选被理解为月桂酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯(例如,市售产品Rilanit® IPM)、棕榈酸异丙酯(例如,市售产品Rilanit® IPP)、硬脂酸异丙酯、异硬脂酸异丙酯、油酸异丙酯、和它们的混合物。

[0103] 特别优选肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异丙酯和它们的混合物。

[0104] 一种或多种链长为10至20个碳原子的异丙基酯在根据本发明的毛发护理组合物中优选以——基于总组合物的重量——0.1至5.0重量%、特别优选0.2至4.0重量%、并且特别是0.25至3.0重量%的量使用。

[0105] 为了本发明的目的,“植物油”被理解为是指熔点低于50°C、特别优选低于47°C、极特别优选低于44°C、最优选低于40°C的植物基油体。最优选的是在低于40°C的温度下可流动的化妆品油。

[0106] 植物油(和/或脂)——即使以低浓度使用——可以与活性成分组合a)+b) (和任选地+c))结合进一步提高毛发上的上述调理优点,而在定期施用时不会产生累积效应。此外,根据本发明的毛发护理组合物的护理活性成分混合物中的植物油(和/或脂)也有助于改善毛发光泽。

[0107] 合适的根据本发明的天然植物油的实例例如为苋菜籽油、杏仁油、摩洛哥坚果油(argan oil)、鳄梨油、巴巴苏油、棉籽油、琉璃苣籽油、亚麻籽油(camelina oil)、芥花油(canola oil)、蔓越莓油(cranberry oil)、蓟油、花生油、石榴籽油、葡萄柚籽油、玫瑰果籽油(rose hip seed oil)、榛子油、接骨木果籽油(elderberry seed oil)、黑加仑籽油(blackcurrant seed oil)、霍霍巴油、可可脂、椰子油、南瓜籽油、亚麻子油、澳洲坚果油(macadamia nut oil)、玉米油、锦葵油、扁桃油、芒果籽油、马鲁拉油(marula oil)、月见草油、橄榄油、棕榈油、棕榈仁油、桃仁油、红毛丹油(rambutan oil)、芥花籽油(canola seed

oil)、米糠油、蓖麻油、印加果油(sacha inchi oil)、红花油、沙棘果油(sea buckthorn fruit oil)、沙棘籽油(sea buckthorn seed oil)、油茶油(sasanqua oil)、芝麻油、牛肉果油、大豆油、葵花油、茶树油、种子油(seed oil)、葡萄籽油、山茶油(tsubaki oil)、核桃油、小麦胚芽油、白池花籽油(meadowfoam seed oil)和/或野玫瑰油(wild rose oil)。

[0108] 优选苋菜籽油、杏仁油、摩洛哥坚果油、鳄梨油、椰子油、扁桃油、澳洲坚果油、玫瑰果籽油、葵花油、橄榄油、桃仁油、霍霍巴油和/或植物脂牛肉果油和/或可可脂。

[0109] 根据本发明的教导还包括彼此混合的至少两种天然植物油的可能。

[0110] 一种或多种植物油(以及/或者一种或多种植物脂)在根据本发明的毛发护理组合中优选以(基于总组合物的重量)0.01至3.0重量%、更优选0.02至2.5重量%、特别优选0.025至2.0重量%、极特别优选0.04至1.5重量%且特别是0.05至1.0重量%的量使用。

[0111] 作为另一种活性成分的甘油可以在根据本发明的毛发护理组合中优选以(基于总组合物的重量)0.1至15.0重量%、更优选0.25至12.5重量%、特别优选0.5至10.0重量%、极特别优选0.75至7.5重量%、且特别是1.0至5.0重量%的量使用。

[0112] 根据本发明的毛发护理组合可以任选地包含一种或多种用于增溶上述油的乳化剂。

[0113] 合适的乳化剂优选被理解是指非离子聚乙氧基化乳化剂,特别优选具有10至24个碳原子的乙氧基化脂肪醇和/或乙氧基化蓖麻油。

[0114] 合适的在本发明的含义内的乙氧基化脂肪醇为环氧乙烷与脂肪醇的加成产物,其中乙氧基化的程度表示每摩尔脂肪醇平均加成的环氧乙烷(EO)的摩尔量。优选的乙氧基化脂肪醇为环氧乙烷与以下物质的加成产物:癸醇、月桂醇、异十三烷醇、肉豆蔻醇、鲸蜡醇、棕榈油醇(palmoleyl alcohol)、硬脂醇、油醇、反油醇、(6Z)-6-十八碳烯-1-醇(petroselinyl alcohol)、亚油醇(linoleyl alcohol)、亚麻醇、桐醇(eleostearyl alcohol)、花生醇、二十碳烯醇(gadoleyl alcohol)、山萘醇、瓢儿菜醇和巴惟醇(brassidyl alcohol),和它们的工业混合物,其例如在基于脂肪和油的工业甲基酯或来自Roelen的羰基合成的醛的高压氢化中和作为不饱和脂肪醇的二聚中的单体部分(fraction)获得。特别优选与具有12至18个碳原子的工业脂肪醇或它们的混合物的加成产物,其中所述工业脂肪醇例如为椰子、棕榈、棕榈仁或牛油脂肪醇,特别是椰子和/或牛油脂肪醇。

[0115] 取决于生产方法,乙氧基化脂肪醇作为具有不同乙氧基化程度分布的混合物获得。在本发明的含义内,这些乳化剂因此根据平均乙氧基化程度表征。这通常可作为INCI名称中脂肪醇词尾“eth-”后的数字识别。特别合适的乙氧基化脂肪醇为每摩尔脂肪醇具有10至100、优选20至80摩尔环氧乙烷的乙氧基化程度的脂肪醇。实例是鲸蜡硬脂醇聚醚-12(Ceteareth-12)、鲸蜡醇聚醚-15(Ceteth-15)、鲸蜡硬脂醇聚醚-15、羊毛脂醇聚醚-16(Laneth-16)、鲸蜡醇聚醚-16、油醇聚醚-16(Oleth-16)、硬脂醇聚醚-16(Steareth-16)、油醇聚醚-20、鲸蜡醇聚醚-20、鲸蜡硬脂醇聚醚-20、鲸蜡硬脂醇聚醚-23、月桂醇聚醚-23(Laureth-23)、鲸蜡硬脂醇聚醚-25、鲸蜡硬脂醇聚醚-30、鲸蜡醇聚醚-40、羊毛脂醇聚醚-40、油醇聚醚-50(Oeth-50)、鲸蜡硬脂醇聚醚-50、鲸蜡硬脂醇聚醚-60和/或鲸蜡硬脂醇聚醚-80。

[0116] 合适的乙氧基化蓖麻油优选被理解是指乙氧基化的、硬化(即氢化)和未硬化的

蓖麻油。乙氧基化程度表示每摩尔蓖麻油平均加成的环氧乙烷 (EO) 的摩尔量。优选的乙氧基化蓖麻油为以下 INCI 名称已知的化合物: PEG-5 蓖麻油、PEG-7 氢化蓖麻油、PEG-10 氢化蓖麻油、PEG-25 氢化蓖麻油、PEG-35 蓖麻油、PEG-36 蓖麻油、PEG-40 蓖麻油、PEG-40 氢化蓖麻油、PEG-50 氢化蓖麻油、PEG-60 蓖麻油、PEG-60 氢化蓖麻油、PEG-80 蓖麻油、PEG-80 氢化蓖麻油、PEG-100 蓖麻油、PEG-100 氢化蓖麻油、PEG-120 蓖麻油、PEG-120 氢化蓖麻油、PEG-150 蓖麻油、PEG-150 氢化蓖麻油、PEG-200 蓖麻油、PEG-200 氢化蓖麻油。

[0117] 优选的非离子乳化剂为平均乙氧基化程度为 20 至 150、优选 30 至 100 且特别优选 35 至 80 的蓖麻油。特别优选 PEG-40 氢化蓖麻油。

[0118] 从生态学的角度来看,有利的是,根据本发明的毛发护理组合物包含少量的一种或多种乳化剂(如果存在的话)。

[0119] 在优选实施方案中,根据本发明的毛发护理组合物因此优选包含(基于所述组合物的总重量)至多 1.0 重量%、更优选至多 0.8 重量%、特别优选至多 0.6 重量%且尤其是至多 0.5 重量%的一种或多种非离子乙氧基化乳化剂。

[0120] 为了进一步优化根据本发明的毛发护理组合物的流变特性,这些其它活性成分可以包含脂肪物质。

[0121] 合适的脂肪物质应理解为可以固体形式存在也可以作为含水分散体的液体形式存在的脂肪酸和/或脂肪醇。

[0122] 具有 6 至 30 个碳原子的线性和/或支化的、饱和和/或不饱和的脂肪酸可以用作合适的脂肪酸。优选具有 10 至 22 个碳原子的脂肪酸。在这些物质之中,可以提及例如异硬脂酸(例如,市售产品 Emersol[®] 871 和 Emersol[®] 875) 和异棕榈酸(例如,市售产品 Edenor[®] IP 95)、以及以 Edenor[®] (Cognis) 商品名出售的所有其它脂肪酸。这些脂肪酸的其它典型实例为己酸、辛酸、2-乙基己酸、癸酸、月桂酸、异十三烷酸、肉豆蔻酸、棕榈酸、棕榈油酸、硬脂酸、异硬脂酸、油酸、反油酸、岩芹酸、亚油酸、亚麻酸、桐酸、花生酸、鳕油酸、山萘酸和芥酸、以及它们的工业混合物。

[0123] 通常特别优选由椰子油或棕榈油获得的脂肪酸部分;特别是,通常优选使用硬脂酸。

[0124] 基于总组合物,根据本发明的毛发护理组合物中使用的脂肪酸的量优选为 0.1 至 15 重量%。特别优选地,根据本发明的毛发护理组合物中使用的脂肪酸的量为 0.5 至 10 重量%,其中 1 至 5 重量%的量是极特别有利的。

[0125] 作为合适的脂肪醇,可以使用具有 6 至 30 个、优选 10 至 22 个且极特别优选 12 至 20 个碳原子的饱和的、单或多不饱和的、支化或未支化的脂肪醇。在本发明的上下文中,可以使用例如癸醇、辛醇、辛烯醇、十二碳烯醇、癸烯醇、辛二烯醇、十二碳二烯醇、癸二烯醇、油醇、芥醇(erucic alcohol)、蓖麻油醇、硬脂醇、异硬脂醇、鲸蜡醇、月桂醇、肉豆蔻醇、花生醇、辛醇、癸醇、亚油醇(linoleyl alcohol)、亚麻醇和山萘醇、和它们的格尔伯特醇(Guerbet alcohol),所列的这些物质意欲为示例性而非限制性的。

[0126] 在优选实施方案中,脂肪醇由天然脂肪酸获得,其通常可以从通过还原而进行的从脂肪酸的酯中的提取开始。根据本发明也可以使用那些脂肪醇部分,其为不同脂肪醇的混合物。这些物质市售可得,例如可以以名称 Stenol[®] (例如 Stenol[®] 1618) 或 Lanette[®] (例如 Lanette[®] O) 或 Lorol[®] (例如 Lorol[®] C8、Lorol[®] C14、Lorol[®] C18、Lorol[®] C8-18)、

HD-Ocenol[®]、Crodacol[®] (例如Crodacol[®] CS)、Novol[®]、Eutanol[®] G、Guerbitol[®] 16、Guerbitol[®] 18、Guerbitol[®] 20、Isofol[®] 12、Isofol[®] 16、Isofol[®] 24、Isofol[®] 36、Isocarb[®] 12、Isocarb[®] 16或Isocarb[®] 24获得。当然,根据本发明也可以使用羊毛脂醇,例如以名称Corona[®]、White Swan[®]、Coronet[®]或Fluilan[®]市售可得的那些。

[0127] 基于总组合物,根据本发明的毛发护理组合物中使用的脂肪醇的量优选为0.1至20重量%。特别优选地,根据本发明的毛发护理组合物中使用的脂肪醇的量为0.5至15重量%,其中1.0至10重量%的量是极特别有利的。

[0128] 在特别优选实施方案中,根据本发明的毛发护理组合物包含(基于总组合物的重量)1.0至10重量%的量的至少一种具有10至24个碳原子的饱和或不饱和的、支化或未支化的脂肪醇用于优化流变特性。

[0129] 在这种实施方案中,特别优选的是,根据本发明的毛发护理组合物包含上述量的鲸蜡醇、硬脂醇和/或鲸蜡醇与硬脂醇的混合物。

[0130] 在进一步优选实施方案中,根据本发明的毛发护理组合物可以另外包含至少一种羟基羧酸用于调节pH但同时也用于支持毛发护理特性,其中所述羟基羧酸的量(基于总组合物的重量)优选为0.1至5.0重量%、更优选为0.2至4.0重量%、特别优选为0.3至3.0重量%、并且特别是0.4至2.0重量%。

[0131] 合适的羟基羧酸优选被理解为是指 α -羟基羧酸,并且特别是天然存在的——例如果酸中天然存在的—— α -羟基羧酸。

[0132] 这些物质包括例如苹果酸、柠檬酸、乙醇酸、异柠檬酸、扁桃酸、乳酸、亚酒石酸(tartronic acid)和/或酒石酸。

[0133] 合适的羟基羧酸也被理解为是指二羧酸谷氨酸和/或琥珀酸。

[0134] 特别优选柠檬酸、乳酸、谷氨酸和/或琥珀酸。

[0135] 如果根据本发明的毛发护理组合物不包含除了上述活性成分之外的任何其它脂肪相组分,可以获得特别好的稳定性和特别好的毛发护理结果(特别是在毛发光泽和感觉特性例如柔软性和光滑性方面),而不会出现过度调理(油腻、负担重的毛发)。

[0136] 根据本发明的毛发护理组合物可以包含其它任选存在的活性成分,前提条件是它们不会损害所述组合物的有效性或生产。任选存在的活性成分包括例如:

[0137] -蛋白质水解产物,

[0138] -维生素,

[0139] -去头屑活性成分,

[0140] -碳水化合物,

[0141] -生物醌,

[0142] -嘌呤,

[0143] -依克多因(ectoin)和/或

[0144] -植物提取物。

[0145] 合适的蛋白质水解产物被理解为是指可通过对蛋白质进行酸、碱或酶催化的降解获得的产物混合物。

[0146] 可以使用植物、动物和/或海洋来源的蛋白质水解产物。

[0147] 动物蛋白质水解产物例如为弹性蛋白、胶原蛋白、角蛋白、丝蛋白和乳蛋白水解产

物,其也可以以盐的形式存在。这些产物例如以商品名 Dehylan® (Cognis)、Promois® (Interorgana)、Collapuron® (Cognis)、Nutrilan® (Cognis)、Gelita-Sol® (Deutsche Gelatine Fabriken Stoess&Co)、Lexein® (Inolex) 和 Kerasol® (Croda) 出售。

[0148] 植物来源的蛋白质水解产物是优选的,例如为大豆蛋白、杏仁蛋白、大米蛋白、豌豆蛋白、马铃薯蛋白和小麦蛋白水解产物。这些产物可以例如以商品名 Gluadin® (Cognis)、DiaMin® (Diamalt)、Lexein® (Inolex) 和 Crotein® (Croda) 获得。

[0149] 也可以使用阳离子化的蛋白质水解产物,其中基础的蛋白质水解产物可以源自动物(例如源自胶原、乳或角蛋白)、源自植物(例如源自小麦、玉米、大米、马铃薯、大豆或杏仁)、源自海洋生物形式(例如源自鱼胶原或藻类)、或源自通过生物技术获得的蛋白质水解产物。阳离子衍生物的基础蛋白质水解产物可以由相应的蛋白质通过化学水解(特别是碱性或酸性水解)、通过酶促水解、和/或通过两种类型水解的组合获得。蛋白质的水解通常产生分子量分布为约100道尔顿至数千道尔顿的蛋白质水解产物。其基础蛋白质部分具有100至25000道尔顿、优选250至5000道尔顿的分子量的阳离子蛋白质水解产物是优选的。此外,阳离子蛋白质水解产物被理解是指季铵化的氨基酸及其混合物。蛋白质水解产物或氨基酸的季铵化常常通过季铵盐(例如,N,N-二甲基-N-(正烷基)-N-(2-羟基-3-氯-正丙基)铵卤化物)实施。此外,阳离子蛋白质水解产物也可以甚至进一步衍生化。作为阳离子蛋白质水解产物和衍生物的典型实例提及的是,市售可得的且以以下INCI名称已知的产品:椰油基二甲基铵(cocodimonium)羟丙基水解的胶原蛋白、椰油基二甲基铵(cocodimopnium)羟丙基水解的酪蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的胶原蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的毛发角蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的角蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的大米蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的丝、椰油基二甲基铵羟丙基水解的大豆蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的小麦蛋白、椰油基二甲基铵羟丙基水解的丝氨酸、羟丙基精氨酸月桂基/肉豆蔻基醚HCl、羟丙基三甲基铵明胶(hydroxypropyltrimonium gelatin)、羟丙基三甲基铵水解的酪蛋白、羟丙基三甲基铵水解的胶原蛋白、羟丙基三甲基铵水解的贝壳硬蛋白、羟丙基三甲基铵水解的角蛋白、羟丙基三甲基铵水解的米糠蛋白、羟丙基三甲基铵水解的丝、羟丙基三甲基铵水解的大豆蛋白、羟丙基水解的植物蛋白质、羟丙基三甲基铵水解的小麦蛋白、羟丙基三甲基铵水解的小麦蛋白/甲硅烷氧基硅酸酯、月桂基二甲基铵(laurdimonium)羟丙基水解的大豆蛋白、月桂基二甲基铵羟丙基水解的小麦蛋白、月桂基二甲基铵羟丙基水解的小麦蛋白/甲硅烷氧基硅酸酯、月桂基二甲基铵羟丙基水解的酪蛋白、月桂基二甲基铵羟丙基水解的胶原蛋白、月桂基二甲基铵羟丙基水解的角蛋白、月桂基二甲基铵羟丙基水解的丝、月桂基二甲基铵羟丙基水解的大豆蛋白、硬脂基二甲基铵(steardimonium)羟丙基水解的酪蛋白、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的胶原蛋白、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的角蛋白、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的大米蛋白、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的丝、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的大豆蛋白、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的植物蛋白质、硬脂基二甲基铵羟丙基水解的小麦蛋白、硬脂基三甲基铵(steartrimonium)羟乙基水解的胶原蛋白、季铵盐-76水解的胶原蛋白、季铵盐-79水解的胶原蛋白、季铵盐-79水解的角蛋白、季铵盐-79水解的丝蛋白、季铵盐-79水解的丝、季铵盐-79水解的大豆蛋白、和季铵盐-79水解的小麦蛋白。

[0150] 相对于根据本发明的毛发护理组合物的总重量,一种或多种蛋白质水解产物的重

量比例可以优选为0.01至5重量%，更优选为0.025至3重量%，且特别是0.05至2重量%。

[0151] 合适的维生素优选被理解为以下维生素、维生素原和维生素前体、以及它们的衍生物：

[0152] • 维生素A：被称为维生素A的物质组包括视黄醇（维生素A₁）和3,4-二脱氢视黄醇（维生素A₂）。β-胡萝卜素为视黄醇的维生素原。合适的维生素A组分为例如维生素A酸及其酯、维生素A醛、以及维生素A醇及其酯（例如棕榈酸酯和乙酸酯）。

[0153] • 维生素B：维生素B组或维生素B复合物尤其包括

[0154] ▶ 维生素B₁（硫胺素）

[0155] ▶ 维生素B₂（核黄素）

[0156] ▶ 维生素B₃。化合物烟酸和烟酰胺（尼克酰胺）常常被包括在这一名称下。

[0157] ▶ 维生素B₅（泛酸和泛醇）。泛醇优选用于这组的情况中。可以使用的泛醇衍生物特别是泛醇的酯和醚、泛内酯和阳离子衍生的泛醇。个别代表例如是泛醇三乙酸酯、泛醇单乙醚、及它们的单乙酸酯，以及阳离子泛醇衍生物。

[0158] ▶ 维生素B₆（吡哆醇以及吡哆胺和吡多醛）。

[0159] • 维生素C（抗坏血酸）：可优选以棕榈酸酯、葡萄糖苷或磷酸酯的形式使用。与生育酚结合使用可同样是优选的。

[0160] • 维生素E（生育酚，特别是α-生育酚）。

[0161] • 维生素F：术语“维生素F”通常被理解为是指必需脂肪酸，特别是亚油酸、亚麻酸和花生四烯酸。

[0162] • 维生素H：化合物（3aS,4S,6aR）-2-氧代六氢噻吩并[3,4-d]咪唑-4-戊酸被命名为维生素H，然而俗名生物素对于这一化合物而言已变得被接受。

[0163] 特别优选来自A、B、E和H组的维生素、维生素原和维生素前体。更特别优选烟酰胺、生物素、泛内酯和/或泛醇。

[0164] 相对于毛发护理组合物的总重量，一种或多种维生素、一种或多种维生素衍生物、以及/或者一种或多种维生素前体的重量比例优选为0.001至2重量%、特别优选为0.005至1重量%、且特别是0.01至0.5重量%。

[0165] 合适的去头屑活性成分可以选自吡罗克酮乙醇胺、氯咪巴唑、吡啶硫酮锌、酮康唑、水杨酸、硫、硫化硒、焦油制剂、十一碳烯酸衍生物、牛蒡提取物、杨树提取物、荨麻提取物、核桃壳提取物、桦木提取物、柳树皮提取物、迷迭香提取物和/或山金车提取物。优选氯咪巴唑、吡啶硫酮锌和吡罗克酮乙醇胺。特别优选吡啶硫酮锌。

[0166] 相对于毛发护理组合物的总重量，去头屑试剂的重量比例可以优选为0.01至10重量%，更优选为0.025至7.5重量%，特别优选为0.05至5重量%，且特别是0.075至3重量%。

[0167] 合适的碳水化合物可以选自单糖和/或二糖，并且可以优选以（基于组合物的总重量）0.01至5.00重量%、特别优选0.05至4.50重量%且特别是0.10至2.50重量%的量用于根据本发明的毛发护理组合物中。

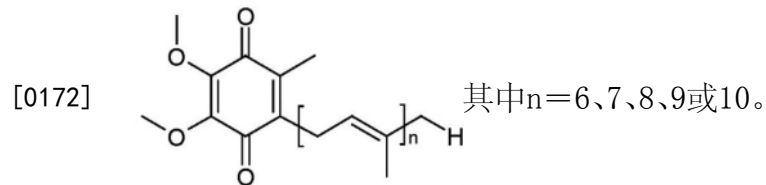
[0168] 优选的单糖和/或二糖为：

[0169] - 单糖，例如D-核糖和/或D-木糖和/或L-阿拉伯糖和/或D-葡萄糖和/或D-甘露糖和/或D-半乳糖和/或D-果糖和/或山梨糖和/或L-果糖和/或L-鼠李糖，和

[0170] - 二糖，例如蔗糖和/或麦芽糖和/或乳糖和/或海藻糖和/或纤维二糖和/或龙胆二

糖和/或异麦芽糖。

[0171] 在根据本发明的组合物中,合适的生物醌应被理解是指一种或多种泛醌和/或一种或多种质体醌。根据本发明优选的泛醌具有下式:



[0173] 这里最优选辅酶Q-10。

[0174] 生物醌(特别是辅酶Q-10)可以优选以(基于根据本发明的毛发护理组合物的总重量)0.001至1.0重量%的量用于根据本发明的毛发护理组合物中。

[0175] 合适的嘌呤和/或嘌呤衍生物可以优选以(基于根据本发明的毛发护理组合物的总重量)0.001至2.5重量%的量用于根据本发明的毛发护理组合物中。根据本发明优选的化妆品组合物的特征在于,它们包含嘌呤、腺嘌呤、鸟嘌呤、尿酸、次黄嘌呤、6-巯基嘌呤、6-硫代鸟嘌呤、黄嘌呤、咖啡因、可可碱或茶碱。最优选咖啡因。

[0176] 依克多因((S)-2-甲基-1,4,5,6-四氢-4-嘧啶羧酸)可以优选以(基于根据本发明的毛发护理组合物的总重量)0.00001至1.0重量%的量用于根据本发明的毛发护理组合物中。

[0177] 通过使用植物提取物作为护理物质,根据本发明的毛发护理组合物可以以与自然特别和谐的方式配制,但就其护理性能而言十分有效。任选地甚至可以省去原本常用的防腐剂。根据本发明,特别优选以下物质的提取物:绿茶、栎树皮、荨麻、金缕梅、啤酒花、指甲花、春黄菊、牛蒡根、马尾草(horsetail)、山楂、酸柠檬花(lime blossom)、杏仁、芦荟、云杉针、马栗、檀木、刺柏、椰子、芒果、杏、酸柠檬、小麦、猕猴桃、甜瓜、橙、葡萄柚、鼠尾草、迷迭香、桦木、锦葵、缬草、草地泡沫花(meadow foam flower)、野生百里香、薯蓣、百里香、柠檬香膏、芒柄花(restharrow)、款冬(coltsfoot)、药蜀葵、分生组织(meristem)、人参、咖啡、可可、辣木、姜根和阿育吠陀(ayurvedic)植物提取物,例如木橘(Aegle marmelos, bilwa)、香附子(Cyperus rotundus, nagar motha)、余甘子(Embllica officinalis, amalki)、海滨木巴戟(Morinda citrifolia, ashlyuka)、心叶青牛胆(Tinospora cordifolia, guduchi)、檀香(Santalum album, chandana)、番红花(Crocus sativus, kumkuma)、锡兰肉桂(Cinnamonum zeylanicum)和莲(Nelumbo nucifera, kamala)、甜草(例如,小麦、大麦、黑麦、燕麦、斯佩尔特小麦(spelt)、玉米、各种类型的黍(例如,高粱、马唐草(crabgrass)、粟))、甘蔗、黑麦草、草地狐尾草、燕麦草(oat grass)、翦股颖(bentgrass)、草地羊茅(meadow fescue)、沼泽草(moor grass)、竹子、棉花草(cotton grass)、喷泉草(fountain grasses)、仙客来科(Andropogonodeae)(白茅(Imperata cylindrica),也被称为茅根草(cogon grass))、水牛草、绳草(cord grass)、百慕大草(Bermuda grasses)、爱草(love grass)、香茅(Cymbopogon)(柠檬草(lemongrass))、稻族(Oryzaceae)(大米(rice))、菰属(Zizania)(野生稻)、滨草(marram grass)、蓝燕麦草(blue oat grass)、匍匐软草(creeping soft grass)、抖草(quaking grasses)、草地牧草(meadow grasses)、茅草(couch grasses)和紫锥菊(Echinacea)(特别是紫锥菊属植物(Echinacea purpurea(L.) Moench))、荔枝(Litchi chinensis)的所有类型的酒(wine)和核(perikarp)。

[0178] 植物提取物可以以纯的形式和稀释的形式使用。如果它们以稀释的形式使用,它们典型地包含约2至80重量%的活性物质和作为溶剂用于它们的提取的提取剂或提取剂混合物。

[0179] 化妆品毛发护理组合物可以还包含其它活性成分、助剂和添加剂,例如

[0180] -UV滤光物质,

[0181] -结构化剂(structurant),例如马来酸和乳酸,

[0182] -溶胀剂,例如尿素、尿囊素、碳酸盐或乙内酰胺,

[0183] -用于对组合物着色的染料,根据本发明其不是优选的,

[0184] -络合剂,例如EDTA、NTA、 $\beta\beta$ -丙氨酸二乙酸和磷酸,

[0185] -珠光剂,例如乙二醇单硬脂酸酯和二硬脂酸酯,

[0186] -颜料,

[0187] -推进剂,例如丙烷-丁烷混合物、 N_2O 、二甲醚、 CO_2 和空气,

[0188] -抗氧化剂,

[0189] -香料油、香料和芳香剂,根据本发明这些物质不是优选的,前提条件是它们是合成的香料油、香料和芳香剂。

[0190] 根据本发明的毛发护理组合物优选具有2.5至5.0、优选3.0至4.5、且特别是3.5至4.5范围内的pH。

[0191] 优选的根据本发明的毛发护理组合物具有3000至25000mPas、更优选3500至20000mPas、且特别是4000至18000mPas范围内的粘度(其通过使用Brookfield DV 2+; 2rpm; 5号转子(spindle); 20°C测量)。

[0192] 根据本发明的毛发护理组合物可以以单相和多相形式存在,例如特别是以具有两个或三个光学分离的分散相的多相形式存在。如果组合物以多相形式存在,则通过在使用和施用前摇动而将整个组合物转化为单相组合物。在摇动后,自发分离再次发生并且分散相在约1分钟至300分钟内再次形成。如果根据本发明的毛发护理组合物以多相形式存在,它们优选包装在光学透明的包装内。

[0193] 根据本发明的组合物可以进一步被包装成泵喷雾、气溶胶喷雾、泵泡沫或气溶胶泡沫。

[0194] 本发明的第二主题是根据本发明的毛发护理组合物用于改善感觉特性以及毛发对物理损伤的抵抗力的化妆品用途。

[0195] 关于根据本发明的组合物所作出的论述经必要修改后适合用于根据本发明的用途的优选实施方案。

[0196] 以下实施例旨在以非限制性方式解释本发明的主题。

[0197] 专利实施例:

[0198] 如下制备了以下根据本发明的毛发护理组合物(定量数据是指重量%)并对其进行评价:

	1	2	3	4	5
甜菜碱（三甲基甘氨酸）	0.1 - 2	0.5 - 1.5	0.5	1	1
根据式 (II) 的酯季铵盐	0.01 - 6				
植物油的单、二和三甘油酯	0.01 - 3				
Stepanquat® Soleil（二油酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐, 葵花籽油甘油酯）		0.05 - 8	3	1.5	
Dehyquat® F 75 T（二硬脂酰基乙基羟乙基甲基铵甲基硫酸盐, 鲸蜡硬脂醇）					1.42
根据式 (I) 的酰氨基胺	0.1 - 3				
[0199] Pro Condition® 22（油菜油酰胺丙基二甲胺）		0.4 - 1	0.6	0.6	0.6
链长为 6 至 14 个碳原子的三甘油酯	0.1 - 5				
辛酸/癸酸三甘油酯		0.25 - 3	1		
链长为 10 至 20 个碳原子的异丙基酯	0.1 - 5				
肉豆蔻酸异丙酯		0.25-3	0.8	0.8	0.8
植物油	0.01 - 3				
摩洛哥坚果油		0.05 - 1	0.2		
甘油	0.1 - 15	1 - 5	3		
非离子乳化剂	0.1 - 3				
Emulgade® 1000 NI（鲸蜡硬脂醇, 鲸蜡硬脂醇聚醚-20）		0.25 - 1	0.5		
脂肪醇	0.1 - 20				
鲸蜡硬脂醇		1 - 10	5	3.5	3.5
羟基羧酸	0.1 - 5				
乳酸		0.4 - 2	0.6	0.6	0.6
[0200] 任选存在的其它助剂和活性成分	0 - 5				
香料, 防腐剂		0.1 - 3	1.6	1.6	1.6
水	补足至 100	补足至 100	补足至 100	补足至 100	补足至 100

[0201] 对组合物4(根据本发明的)和5(来自现有技术的对比组合物)在14位专家的单盲测试中就毛发护理效果(感觉)进行了分析和评价。

[0202] 14位专家中的10位将组合物4的护理效果评价为具有“更好的护理效果”;一位专家将其评价为相同,且3位专家更优选对比组合物5。