(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 102300548 A
(43)申请公布日 2011.12.28

(21)申请号 200980155877.5

(22)申请日 2009.01.29

(85)PCT申请进入国家阶段日
2011.07.29

(86)PCT申请的申请数据
PCT/IB2009/050368 2009.01.29

(87)PCT申请的公布数据
WO2010/086695 EN 2010.08.05

(71)申请人 欧莱雅
地址 法国巴黎

(72)发明人 武彦葛西 隆裕铃木

(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 李中奎 黄志华

(51)Int.Cl.
A61K 8/04(2006.01)
A61K 8/19(2006.01)
A61K 8/25(2006.01)
A61K 8/29(2006.01)
A61K 8/37(2006.01)
A61K 8/40(2006.01)
A61Q 17/04(2006.01)

权利要求书 2 页 说明书 16 页

(54)发明名称

处于泡沫形式的化妆品组合物

(57)摘要

本发明涉及一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、滑石、以及一种UV防晒成分。它还涉及一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、相对于其总重量的按重量计至少1％的至少一种矿物填充剂、以及一种UV防晒成分。

CN 102300548 A

1. 一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、滑石、以及一种 UV 防晒成分。

2. 一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、相对于该组合物的总重量的按重量计至少 1％的至少一种矿物填充剂、以及一种 UV 防晒成分。

3. 根据前一权利要求所述的组合物，该组合物包括相对其总重量的按重量计至少 2％、例如按重量计至少 3％、例如按重量计至少 5％的至少一种矿物填充剂。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的组合物，其中所述矿物填充剂选自于 ：滑石、硅石、云母、高岭土、沉淀碳酸钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟基磷灰石、以及它们的混合物。

5. 根据以上权利要求中任一项所述的组合物，该组合物具有的密度为小于或等于 0.12g/cm^3、例如在 0.02 至 0.11g/cm^3 的范围、并且优选在 0.06 至 0.10g/cm^3 的范围。

6. 根据以上权利要求中的任一项所述的组合物，所述组合物包括相对于其总重量的按重量计从 1％至 25％、例如按重量计从 1％至 10％、优选按重量计从 2％至 8％的滑石。

7. 根据前一权利要求所述的组合物，所述组合物进一步包括至少硅石。

8. 根据前一权利要求所述的组合物，所述组合物包括相对于其总重的按重量计从 0.1％至 10％、例如按重量计从 1％至 8％、优选按重量计从 1％至 3％的硅石。

9. 根据以上权利要求中的任一项所述的组合物，所述组合物包含滑石以及硅石，滑石和硅石的重量比［滑石 / 硅石］的范围为从 0.1 至 10，例如从 0.2 至 8，例如从 0.5 至 1.5，特别是约 1。

根据以上权利要求中的任一项所述的组合物，所述组合物包括至少一种 UV 防晒成分，该防晒成分选自于 ：二苯酰甲烷衍生物类 ；肉桂酸衍生物类 ；水杨酸衍生物类 ；二苯甲酮衍生物类 ；β，β - 二苯基丙烯酸酯衍生物类 ；对氨基苯甲酸 (PABA) 衍生物类 ；以及它们的混合物。

10. 根据以上权利要求中任一项所述的组合物，所述组合物包括相对于其总重量的按重量计从 0.1％至 30％、例如按重量计从 0.5％至 20％、例如按重量计从 1％至 15％、例如按重量计至少 1％的 UV 防晒成分。

11. 根据以上权利要求中任一项所述的组合物，所述组合物包括相对于其总重量的按重量计至少 30％、例如按重量计至少 40％、例如按重量计从 40％至 95％、例如按重量计从 40％至 85％、例如按重量计从 45％至 80％、例如按重量计从 45％至 75％的水和 / 或一种或多种可溶于水的溶剂。

12. 一种产品，包括 ：

a. 容器，该容器限定了至少一个隔室 ；

b. 装在所述隔室中的组合物，所述组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、滑石、以及一种 UV 防晒成分 ；

c. 对在所述室隔室内的所述组合物加压的推进剂 ；以及

d. 分配头，该分配头具有待选择性地被设置成与所述隔室流体联通的开口以便递送被加压的处于泡沫形式的所述组合物。

13. 一种产品，包括 ：

a. 容器，该容器限定了至少一个隔室 ；

b. 装在所述隔室中的组合物，所述组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、相对于所述组合物的总重量的按重量计至少 1％的至少一种矿物填充剂、以及一种 UV 防晒成分；

c. 对在所述隔室内的所述组合物加压的推进剂；以及

d. 分配头，该分配头具有待选择性地被设置成与所述隔室流体联通的开口以便递送被加压的处于泡沫形式的所述组合物。

14. 根据权利要求 13 或 14 所述的产品，其特征在于所述推进剂是选自：二氧化碳、氮气、氧化亚氮、以及例如为丁烷、异丁烷、丙烷、乙烷、戊烷、异十二烷、或者异十六烷的挥发性的烃类、以及它们的混合物。

15. 根据前一权利要求所述的产品，其中所述推进剂是一种丙烷 / 丁烷混合物，该混合物的重量比［丙烷 / 丁烷］的范围为从 0.1 至 1、尤其为 0.31。

16. 根据权利要求 13 至 16 中任一项所述的产品，所述产品包括相对于所述组合物的总重量的按重量计从 1％至 10％、例如按重量计从 2％至 8％、例如按重量计至少 5％的推进剂。

17. 一种套盒，该套盒包括根据权利要求 13 至 17 中的任一项所述的产品、以及涂敷器。

18. 一种用于护理和 / 或化妆身体的方法，所述方法包括将如权利要求 1 至 12 中任一项所定义的处于泡沫形式的组合物或者将由如权利要求 13 至 17 中任一项所述的产品所递送的处于泡沫形式的组合物涂敷到有待处理和 / 或化妆的表面上。

处于泡沫形式的化妆品组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及用于护理和 / 或化妆角蛋白材料的处于泡沫形式的一种组合物。

[0002] 根据本发明的组合物可以是例如用于化妆或护理角蛋白物质，特别是皮肤、唇部、睫毛、眉毛、或指甲的一种组合物。该组合物可以是或可以不是有色的。

[0003] 该化妆组合物可以是选自，例如，粉底、搽脸粉、眼影、掩饰用化妆品、腮红、口红、润唇膏、唇彩、睫毛油、眼线膏、以及用于化妆身体或给皮肤着色的一种产品。它可以尤其是一种粉底底料 (foundation base)。

[0004] 护理组合物可以是用于护理睫毛、唇部、或者身体和面部的皮肤的一种产品，特别是一种抗日光的产品。

背景技术

[0005] 已提出了将一种气体（通常是空气）引入到化妆品组合物中以给予它们一种轻盈的质地以及一种泡沫的外观。这被称为膨胀 (overrunning)。如此获得的处于泡沫形式的乳液由于它们在涂敷时的轻盈性而受青睐。

[0006] 这种类型的化妆品组合物总体上是仅在使用之前以临时泡沫的形式来产生的。

[0007] 这些或者是从一个加压的容器中分配的气溶胶型产品（借助于一种推进剂并且因此形成了一种泡沫）或者是使用连接到一个分配头上的机械泵从一个容器中分配的组合物。

[0008] 然而，目前可得的处于泡沫形式的组合物不总是完全令人满意的，首先在泡沫的质量方面并且其次在泡沫的耐久性方面。在大多数情况下，总体上在分配时所生成的泡沫外观非常迅速地降低了。更确切地说，摩丝非常快地就具有了坍缩的趋势。

[0009] 专利申请 FR 05 53803 中已经说明了改进的膨胀组合物，该膨胀组合物包括至少一个水相以及至少一种填充剂并且具有的密度为小于或等于 0.12g/cm^3。

[0010] 然而，大量的矿物填充剂（并且更确切地说滑石）的存在看上去是对随着时间的泡沫稳定性不利的。

[0011] 因此，仍然还存在对处于泡沫形式的包括至少一个水相和滑石的并且呈现出令人满意的随着时间的泡沫稳定性的组合物的一种需要。

[0012] 还存在对于处于泡沫形式的组合物的一种需要，该组合物包括至少一个水相和相对于其总重量的按重量计至少 1％的至少一种矿物填充剂并且呈现出令人满意的随着时间的泡沫稳定性。

发明内容

[0013] 本发明针对一种处于泡沫形式的具有改进的密度（尤其是在稳定性方面）的组合物，从而满足部分的或所有这些需要。

[0014] 现已出乎意料地发现了为了这些目的使用某些特殊的 UV 防晒成分是有利的。

[0015] 从 US 2005/0079142 中已知可以将一种或多种 UV 填充剂物质用于自发泡、泡沫

样、后发泡或可发泡的化妆品以及皮肤学制剂的泡沫促进，这些制品包括至少一种极性油组分。

[0016] 然而，这个文件没有传授此类 UV 防晒成分还可以用在处于泡沫形式的尤其是包括一种矿物填充剂（并且特别是滑石）的组合物中。

[0017] 因此，根据其多个方面之一，本发明涉及一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该化妆品组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、滑石、以及一种 UV 防晒成分。

[0018] 根据其多个方面的另一方面，本发明涉及一种处于泡沫形式的化妆品组合物，该化妆品组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、相对于其总重量的按重量计至少 1％的至少一种矿物填充剂、以及一种 UV 防晒成分。

[0019] 根据本发明的处于泡沫形式的组合物呈现出良好的随着时间的稳定性，特别是在产品的均质性、泡沫的稳定性、以及外观的方面。

[0020] 根据本发明的处于泡沫形式的组合物可以从一种产品中所包装的一种基础组合物获得。这种产品除该基础组合物之外还包含一种推进剂。

[0021] 因此，本发明进一步涉及一种产品，该产品包括：

[0022] a. 一个容器，该容器限定了至少一个隔室；

[0023] b. 装在所述隔室中的一种组合物，所述组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、滑石、以及一种 UV 防晒成分；

[0024] c. 一种对在所述隔室内的所述组合物加压的推进剂；以及

[0025] d. 一个分配头，该分配头具有有待选择性地被设置成与所述隔室流体联通的一个开口以便递送所述加压的处于一种泡沫形式的组合物。

[0026] 本发明还进一步涉及一种产品，包括：

[0027] a. 一个容器，该容器限定了至少一个隔室；

[0028] b. 包含在所述隔室中的一种组合物，所述组合物包括在一种生理学上可接受的介质中的至少一个水相、相对于其总重量的按重量计至少 1％的至少一种矿物填充剂、以及一种 UV 防晒成分；

[0029] c. 一种对在所述隔室内的所述组合物加压的推进剂；以及

[0030] d. 一个分配头，该分配头具有有待选择性地被设置成与所述隔室流体联通的一个开口以便递送所述加压的处于一种泡沫形式的组合物。

[0031] 根据又另一个实施方案，本发明涉及一种套盒 (kit)，该套盒包括以上定义的一种产品以及一个涂敷器。

[0032] 它还涉及用于护理和 / 或化妆身体（特别是人的身体，尤其是面部）的一种方法，该方法包括将如以上所定义的处于泡沫形式的一种组合物或者将如由以上定义的产品中的一种所递送的处于泡沫形式的一种组合物涂敷在有待处理和 / 或化妆的表面上。

[0033] 为了本发明的目的，术语“一种或多种组合物”是指化妆品组合物和 / 或基础组合物。

[0034] 为了本发明的目的，一种生理学上可接受的介质是与皮肤、眼睛和 / 或头发相容的一种介质并且因此对于配置一种化妆品和 / 或皮肤学组合物是有用的。

[0035] 术语“处于（该）泡沫形式的组合物”和术语“处于一种泡沫形式组合物”是指同

一个事物并且理解为意思是包括一个气相（例如空气）的处于气泡形式的一种组合物；另一个等效术语是“体积膨胀的组合物”。

[0036] 根据本发明处于一种泡沫形式的组合物在几个方面是有利的。在手上它是容易处理的。当涂敷到皮肤上时，它具有轻盈的、清新的感觉，乳脂状的和方旦糖摩丝的质地。它在皮肤上很容易地并且薄薄地展开并且给予皮肤均匀的妆，而没有留下可见的痕迹。此外，在涂敷到皮肤上之后，所获得的妆或者沉积物具有一种粉状的、柔软的润饰并且是使用舒适的，没有干燥或绷紧的效应；经化妆或者处理的皮肤是愉快地柔润的。

[0037] 处于泡沫形式的组合物优选呈现出一种轻盈的质地并且在角蛋白物质上容易去除和展开。

具体实施方式

[0038] 矿物填充剂

[0039] 在一个示例性实施方案中，根据本发明的组合物可以包括滑石。

[0040] 尤其可以提到的是由LUZENAC公司出售的在商品名LUZENAC PHARMAM®下的滑石，它是板的形状并且其尺寸是约7.6μm。

[0041] 在另一个示例性实施方案中，根据本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计至少1%，例如按重量计至少2%，例如按重量计至少3%，例如按重量计至少5%的至少一种矿物填充剂。

[0042] 为了本发明的目的，术语“矿物填充剂”不涵盖TiO_2和ZnO，它们二者被视为颜料。

[0043] 所述矿物填充剂例如可以是在下组中选择的，该组的构成为：滑石、硅石、云母、高岭土、沉淀碳酸钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟基磷灰石、以及它们的多种混合物。

[0044] 它可以尤其是滑石，特别是如以上说明的。

[0045] 滑石可以以相对于该组合物总重量按重量计1%至25%的范围的量存在，例如以按重量计1%至10%的范围的量存在，优选以按重量计2%至8%的范围的量存在。

[0046] 根据本发明的组合物可以进一步包括至少硅石。

[0047] 它可以是例如经表面处理的硅石，例如尤其是硅氧烷处理的硅石，如经聚甲基硅氧烷(methicone)处理的硅石。

[0048] 尤其可以提到的是由MIYOSHI公司出售的在商品名SI-SB 700®下的硅石，它是球的形状并且其尺寸是约5.1μm。

[0049] 硅石可以是以相对于该组合物总重量按重量计0.1%至10%的范围的量存在，例如以按重量计1%至8%的范围的量存在，优选以按重量计1%至3%的范围的量存在。

[0050] 根据本发明的组合物可以尤其包括具有的粒径的范围从0.1μm至100μm、例如从1μm至10μm、尤其从2μm至8μm的一种矿物填充剂，尤其是滑石和/或硅石。

[0051] 根据一个示例性实施方案，该组合物可以包括滑石和硅石，尤其是其重量比[滑石/硅石]的范围从0.1至10，例如从0.2至8，例如从0.5至1.5，特别是为约1。

[0052] UV防晒成分

[0053] 根据本发明的防晒组合物包括在UV-A和/或UV-B区域中有效的、亲水的和/或亲脂的有机和/或无机的UV防晒成分。

[0054] 具体地讲，根据本发明的UV防晒成分可以具有的溶度参数的范围是从8.0至9.5。

所述 UV 防晒成分具有一种良好的增塑剂功能。

[0055] 有利的是，根据本发明的 UV 防晒试剂可以具有的分子量的范围是从 150 至 500g/mol 并且包含疏水点以及与极性点结合的苯核或者电子共振基团。

[0056] 亲水的和 / 或亲脂性有机 UV 防晒成分具体地是在以下中选择 ：二苯酰甲烷衍生物类 ；肉桂酸衍生物类 ；水杨酸衍生物类 ；二苯甲酮衍生物类 ；β，β - 二苯基丙烯酸酯衍生物类 ；对氨基苯甲酸 (PABA) 衍生物类 ；以及它们的多种混合物。

[0057] 作为有机 UV 防晒成分的举例，可以提及的是以下在国际化妆品原料命名 (INCI) 名称下表示的那些 ：

[0058] - 对氨基苯甲酸衍生物类 ：

[0059] -PABA，

[0060] - 乙基 PABA，

[0061] - 乙基二羟基丙基 PABA，

[0062] - 乙基己基二甲基 PABA，特别是由 ISP 在商标“Escalol 507”下销售的，

[0063] - 甘油基 PABA，

[0064] - 二苯酰甲烷衍生物类 ：

[0065] - 丁基甲氧基二苯酰甲烷，特别是由 Hoffmann-LaRoche 在商标“Parsol 1789”下销售的，

[0066] - 异丙基二苯酰甲烷，

[0067] - 水杨酸的衍生物类 ：

[0068] - 水杨酸三甲环己酯，由 Rona/EM Industries 在商标“Eusolex HMS”下销售的，

[0069] - 水杨酸乙基己基酯，由 Haarmann and Reimer 在商标“Neo Heliopan OS”下销售的，

[0070] - 水杨酸二丙二醇酯，由 Scher 在商标“Dipsal”下销售的，

[0071] -TEA 水杨酸酯，由 Haarmann and Reimer 在商标“Neo Heliopan TS”下销售的，

[0072] - 肉桂酸衍生物类 ：

[0073] - 乙基己基甲氧基肉桂酸酯，具体地由“Hoffmann-LaRoche”在商标“Parsol MCX”下出售的，

[0074] - 甲氧基肉桂酸异丙基酯，

[0075] - 甲氧基肉桂酸异戊基酯，由 Haarmann and Reimer 在商标“Neo Heliopan E 1000”下销售的，

[0076] - 甲氧桂乙酯，

[0077] -DEA 甲氧基肉桂酸酯，

[0078] - 甲基肉桂酸二异丙基酯，

[0079] - 甘油基乙基己酸酯二甲氧基肉桂酸酯，

[0080] - β，β - 二苯基丙烯酸酯衍生物类 ：

[0081] - 氰双苯基丙烯酸辛酯，特别是由 BASF 在商标“Uvinul N539”下出售的，

[0082] - 氰双苯丙烯酸乙酯，特别是由 BASF 在商标“Uvinul N35”下出售的，

[0083] - 二苯甲酮衍生物类 ：

[0084] - 二苯甲酮 -1，由 BASF 在商标“Uvinul 400”下出售的，

[0085] - 二苯甲酮 -2，由 BASF 在商标“Uvinul D50”下出售的，

[0086] - 二苯甲酮 -3 或羟苯甲酮，由 BASF 在商标“Uvinul M40”下出售的，

[0087] - 二苯甲酮 -4，由 BASF 在商标“Uvinul MS40”下出售的，

[0088] - 二苯甲酮 -5，

[0089] - 二苯甲酮 -6，由 Norquay 在商标“Helisorb 11”下出售的，

[0090] 以及它们的多种混合物。

[0091] 优选的 UV 防晒成分是在下组中选择的，该组的构成为：肉桂酸衍生物类、β，β - 二苯基丙烯酸酯衍生物类、水杨酸衍生物类、以及它们的多种混合物。

[0092] 优选的 UV 防晒成分尤其是在下组中选择的，该组的构成为：甲氧基肉桂酸乙基己基酯、氰双苯基丙烯酸辛酯和水杨酸乙基己基酯、以及它们的多种混合物。

[0093] 尤其可以提及的是：由 BASF 公司在商品名 UVINUL MC 80® 下出售的甲氧基肉桂酸乙基己基酯，由 SYMRISE 公司在商品名 NEO HELIOPAN OS® 下出售的水杨酸乙基己基酯，以及由 SYMRISE 公司在商品名 NEO HELIOPAN 303® 下出售的氰双苯基丙烯酸辛酯。

[0094] 根据本发明的组合物可以包括相对于该组合物总重量的按重量计从 0.1％至 30％、例如按重量计从 0.5％至 20％、例如按重量计从 1％至 15％、例如按重量计至少 1％的 UV 防晒成分。

[0095] 根据一个示例性实施方案，该组合物可以包括矿物填充剂以及至少一种 UV 防晒成分，其重量比［矿物填充剂 /UV 防晒成分］的范围是从 0.20 至 10，例如从 1 至 9.5，优选从 3 至 9。

[0096] 根据另一个示例性实施方案，该组合物可以包括滑石以及至少一种 UV 防晒成分，其重量比［滑石 /UV 防晒成分］的范围是从 0.1 至 10，例如从 0.5 至 8，优选从 1 至 5。

[0097] 根据又另一个示例性实施方案，该组合物可以包括硅石以及至少一种 UV 防晒成分，其重量比［硅石 /UV 防晒成分］的范围是从 0.1 至 10，例如从 0.4 至 8，优选从 1 至 5。

[0098] 空气或惰性气体

[0099] 根据本发明的处于泡沫形式的组合物是使用一种基础组合物和空气或一种惰性气体以摩丝的形式稳定地形成的。

[0100] 空气或惰性气体可以代表处于泡沫形式的组合物的体积的尤其从 10％至 500％并且优选从 20％至 200％，例如从 30％至 100％。

[0101] 该体积可以通过将该基础组合物的密度和该处于泡沫形式的组合物的密度进行比较来计算。

[0102] 除空气之外，允许获得处于泡沫形式的组合物的气体特别是惰性气体，例如是氮气、二氧化碳、氮氧化物、稀有气体或这些所述气体的一种混合物。当该组合物包括一种对氧化敏感的化合物时，优选使用一种不含氧气的气体，如氮气或二氧化碳。

[0103] 用来获得处于泡沫形式的组合物的基础组合物具有类似于该处于泡沫形式的组合物的一种组合物，除外其更高的密度（因为它是不含空气或惰性气体的）。

[0104] 被引入到这种基础组合物中的气体的量值有助于将处于泡沫形式的组合物的密度调节到所希望的值，例如小于或等于 0.12g/cm^3。

[0105] 本发明的处于泡沫形式的组合物可以具有例如小于或等于 0.12g/cm^3 的密度，例如范围从 0.02 至 0.11g/cm^3 并且优选从 0.06 至 0.10g/cm^3，这个密度是根据以下方案在约

20℃的温度下并且在大气压下来测量的。

[0106] 密度测量

[0107] 该测试是对被引入一个 50ml 的擦亮的 Plexiglas®高脚杯 (V_1) 中的 50ml 的组合物进行的，该高脚杯限定了具有一个 46mm 直径的基座的 30mm 高的圆柱形的填充空间。这个高脚杯具有 10mm 厚的底壁以及 12mm 厚的侧壁。

[0108] 在测量之前，将有待表征的组合物以及高脚杯保持在约 20℃的温度下。称高脚杯的皮重并且记录重量值 (M_1)。然后将处于泡沫形式的组合物引入该高脚杯中以使得占据整个体积，同时避免在填充该高脚杯的过程中形成空气泡。将该组件静置 10 秒中以允许摩丝膨胀充分。然后在称量之前 (M_2) 撇去高脚杯的顶部。根据惯例 $\rho = (M_2-M_1)/50$ 来评估该密度。

[0109] 稳定性测量

[0110] 根据本发明的处于泡沫形式的组合物显示了令人满意的稳定性，该稳定性可以通过根据以上说明的用于密度测量的方案对在 10 分钟之后剩在该高脚杯中的摩丝的体积 (V_2) 进行测量来计算。

[0111] 比例 V_2/V_1 对应于在 10 分钟之后处于泡沫形式的组合物的体积与在 10 秒钟之后处于泡沫形式的组合物的体积之间的比例。

[0112] 表述“令人满意的稳定性”尤其适用于具有大于 0.85 并且尤其是大于 0.90、例如大于 0.95 的比例$\frac{V_2}{V_1}$的处于泡沫形式的组合物。

[0113] 对于给定重量的处于泡沫形式的组合物，处于泡沫形式的组合物的体积与处于泡沫形式的组合物的密度是成反比的。因此，在 10 秒钟之后测量的处于泡沫形式的组合物的密度与在 10 分钟之后处于泡沫形式的组合物的密度之间的比例可以是大于 0.85 并且尤其是大于 0.90，例如大于 0.95。

[0114] 在根据本发明的处于泡沫形式的组合物内，空气泡 (air pause) 有利地可以具有的数均尺寸的范围是从 20μm 至 500μm 并且优选范围从 100μm 至 300μm。

[0115] 水相

[0116] 根据本发明的组合物总体上包括一个水相，该水相包括水以及可任选的一种亲水有机溶剂，例如单醇类以及多元醇类，特别是 C_2 至 C_4 多元醇，例如乙二醇、二乙二醇、丁二醇或者丙三醇。

[0117] 不必说，这些溶剂是依照它们的与所希望的摩丝质地的相容性的功能来选择的。

[0118] 根据本发明的组合物可以是不含丙三醇的以使得避免引起一种发黏的感觉。

[0119] 该组合物有利地包括了水。该组合物可以尤其包括相对于其总重量的从 35％至 95％或者甚至从 40％至 85％的水，尤其是从 55％至 80％的水，例如从 45％至 75％的水。

[0120] 根据本发明的组合物还可以包括海水，尤其是相对于总重量的按重量计至少 1％、尤其是按重量计从 1％至 20％、例如按重量计从 5％至 15％的海水。

[0121] 根据一个实施方案，本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计至少 30％、例如按重量计至少 40％、例如按重量计从 40％至 95％、例如按重量计从 40％至 85％、例如按重量计从 45％至 80％、例如按重量计从 45％至 75％的水和 / 或一种或多种可溶于水的溶剂。

[0122] 附加的填充剂类

[0123] 根据本发明的组合物还可以包括不同于滑石和硅石的至少一种附加的填充剂。

[0124] 术语“填充剂类”应该被理解为意思是无色的或者白色的、具有任何形状的矿物或合成的颗粒，这些颗粒不论制造该组合物的温度是不可溶解在这些组合物的介质中的。

[0125] 不管晶形（例如层状的、立方的、六方的、正交晶的等），这些附加的填充剂类可以是具有任何形状的、小片形的、球形的、或长方形的矿物或有机物质。可以提及的是：云母、高岭土、聚酰胺（Nylon®）粉末、聚-β-丙氨酸粉末、聚乙烯粉末、四氟乙烯聚合物（Teflon®）粉末、月桂酰赖氨酸、淀粉、氮化硼、空心的聚合物微球，诸如聚偏二氯乙烯/丙烯腈的那些，例如Expancel®(Nobel Industrie)，或者是：丙烯酸共聚物类、硅氧烷树脂粉末，尤其是硅倍半氧烷粉末（尤其是在专利EP 293 795中说明的硅氧烷树脂粉末；例如来自Toshiba的Tospearls®），弹性体的聚有机硅氧烷颗粒、沉淀碳酸钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟基磷灰石、空心的硅石微球、玻璃或陶瓷的微胶囊、以及衍生自含从8至22个碳原子并且优选从12至18个碳原子的有机羧酸的金属皂类，例如硬脂酸锌、硬脂酸镁、硬脂酸锂、月桂酸锌、或肉豆蔻酸镁；以及它们的多种混合物。

[0126] 有利的是，这些附加的填充剂是选自低密度的填充剂。术语“低密度”是指例如具有小于3.5g/cm^{3}并且尤其是小于3g/cm^{3}的密度的填充剂。不希望受任何理论的束缚，看上去包括具有过高密度的填充剂的组合物形成了具有更高孔隙率的摩丝。

[0127] 这些组合物可以包括低密度的附加填充剂，其相对于该组合物的总重量的含量范围从按重量计0.5%至30%、优选范围从按重量计1%至15%并且优先地范围从按重量计1%至10%。

[0128] 这些组合物还可以包括具有低折光率的和/或实质上不吸收该组合物中的水和/或油的附加的填充剂。

[0129] 低折光率例如是小于1.7，例如小于1.6的折光率。基本上不吸收该组合物中的水和/或油的填充剂可以有利地有助于赋予该组合物一种透明的外观。

[0130] 具有低折光率和/或基本上不吸收该组合物中的水和/或油的这些附加的填充剂可以在该组合物中存在，其含量相对于该组合物的总重量范围从按重量计0.1%至30%、优选范围从按重量计1%至15%、并且优先范围从按重量计1%至10%。

[0131] 在具有小于1.6的折光率的、基本上不吸收该组合物的水和油的并且具有小于3g/cm^{3}的密度的这些附加的填充剂中，可以提及的例如是氟金云母以及它的多种混合物。

[0132] 无论它们可以是哪一个，这些附加的填充剂可以在该组合物中存在，其含量相对于该组合物的总重量范围从按重量计0.1%至35%、优选范围从按重量计0.5%至30%、并且优先范围从按重量计1%至25%。

[0133] 有利的是，根据本发明在考虑中的填充剂可以是经表面处理过的以改进它们的在处于泡沫形式的组合物内的可分散性。此类处理形成了本领域的普通技术人员知识的一部分，并且某些如此处理过的填充剂也是可商购的。

[0134] 不必说，根据本发明的这些组合物可以包含具有高密度的或折光率的、或者吸收组合物中的水和/或油的附加的填充剂类，但是处于一个调节过的量值以获得具有令人满意的密度并且特别是低孔隙率以及令人满意的透明性的一种摩丝。

[0135] 生理学上可接受的介质

[0136] 本发明的组合物还可以包含至少一种阴离子表面活性剂。

[0137] 这优选是至少一种发泡阴离子表面活性剂，它是选自硫酸盐、醚硫酸盐、以及它们的盐类。在硫酸盐、醚硫酸盐的这些盐之中，钠盐和三乙醇胺盐是优先选择的。可以如此使用的发泡阴离子表面活性剂是月桂基乙醚硫酸钠，并且尤其是由 Henkel 公司在 Texapon 名称下出售的产品。

[0138] 总体上，本发明的组合物包含的阴离子表面活性剂的量值的范围为相对于该组合物的总重量的按重量计从 0.5％至 50％，并且优选按重量计从 2％至 30％。

[0139] 根据一个实施方案，根据本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计小于 5％、优选按重量计小于 3％、例如按重量计小于 1％的阴离子表面活性剂。

[0140] 根据本发明的组合物还可以包含一种乳化剂，该乳化剂可以是选自常规地用于 O/W 乳液的任何乳化剂。

[0141] 可以提及的乳化剂的实例包括：

[0142] (1) 具有大于或等于 9 的 HLB 的非离子型表面活性剂，诸如丙三醇的氧乙烯化的脂肪酸酯类；脱水山梨醇的氧乙烯化的脂肪酸酯类；氧乙烯化的脂肪酸衍生物类；一种糖的脂肪酸酯类并且尤其是蔗糖的脂肪酯类，诸如硬脂酸蔗糖酯，例如由 Goldschmidt 公司在 Tegosoft PSE 141G 名称下出售的产品；烷基多聚葡糖苷醚类，以及它们的多种混合物；

[0143] (2) 硅氧烷乳化剂类，诸如氧乙烯化的聚二甲基硅氧烷（二甲硅油共聚多元醇类），例如由 Dow Corning 公司在“DC2-5695”名称下出售的产品。

[0144] 根据本发明的组合物可以包括例如相对于该组合物的总重量的按重量计从 0.5％至 50％、优选按重量计从 2％至 15％并且仍然更好从 4％至 10％的一种或多种乳化剂。

[0145] 根据一个实施方案，根据本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计小于 5％、优选按重量计小于 3％、例如按重量计小于 1％的一种或多种乳化剂。

[0146] 根据一个实施方案，根据本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计小于 5％、例如按重量计小于 2％、尤其是按重量计小于 1％的基于烃的乳化剂和 / 或助乳化剂。

[0147] 根据本发明的组合物总体上包括一种固体或液体脂肪物质并且尤其是一种液体脂肪物质。

[0148] 因此，根据本发明的组合物可以包括一个含有至少一种油的油相，该油可以是选自挥发性的油类、以及非挥发性的油类、以及它们的多种混合物。有利的是，该组合物包括至少一种挥发性的油以及至少一种非挥发性的油。

[0149] 根据本发明的组合物可以包括至少一种挥发性的油。

[0150] 为了本发明的这些目的，术语“挥发性的油”意思是在室温和大气压下在与皮肤接触时能够挥发的任何油。本发明的挥发性的油是在室温下为液体的挥发性的化妆品油，在室温和大气压下具有非零的蒸气压力，具体地范围从 0.13Pa 至 40000Pa(0.001 至 300mm Hg) 并且优选范围从 1.3Pa 至 1300Pa(0.01 至 10mm Hg)。

[0151] 挥发性的油可以是选自挥发性的基于烃的油类、挥发性的硅油类以及挥发性的氟油类、以及它们的多种混合物。

[0152] 术语“基于烃的油”意思是主要包含氢和碳原子以及可能氧、氮、硫和 / 或磷原子的一种油。

[0153] 挥发性的基于烃的油可以是选自含有从 8 至 16 个碳原子的、并且尤其是支链的 C_8-C_{16} 烷类，例如石油来源的 C_8-C_{16} 异烷烃（还被称为异链烷烃），例如异十二烷（还被称为 2,2,4,4,6- 五甲基 - 庚烷）、异癸烷以及异十六烷，例如在商品 Isopar®和 Permethyl® 名下出售的这些油。

[0154] 还可以使用的挥发性的油包括挥发性的硅氧烷类，例如挥发性直链的或环状的硅油类，尤其是具有粘度≤ 5 厘沱 ($5\times10^{-6}m^2/s$) 的那些并且尤其包含从 2 至 10 个硅原子并且优选从 2 至 7 个硅原子，这些硅氧烷可任选包括含有从 1 至 10 个碳原子的烷基或烷氧基的基团。作为可以用在本发明中的挥发性的硅油类，尤其可以提及的是八甲基环四硅氧烷、十甲基环戊硅氧烷、十二甲基环己硅氧烷、七甲基己基三硅氧烷、七甲基辛基三硅氧烷、六甲基二硅氧烷、八甲基三硅氧烷、十甲基四硅氧烷、以及十二甲基五硅氧烷、以及它们的多种混合物。

[0155] 还可以使用的挥发性的油是挥发性的氟油类：可以提及的是九氟乙氧基丁烷、九氟甲氧基丁烷、十氟戊烷、十四氟己烷以及十二氟戊烷、以及它们的多种混合物。

[0156] 根据本发明的组合物可以包括至少一种非挥发性的油。

[0157] 术语“非挥发性的油”意思是在室温和大气压下保持至少几个小时仍然保留在皮肤上、并且尤其具有小于 0.13Pa(0.01mm Hg) 的蒸气压力的一种油。

[0158] 这些非挥发性的油可以是基于烃的油类（尤其是动物或植物来源的）、或者硅油类、或者它们的多种混合物。术语“基于烃的油”意思是主要包含氢和碳原子以及可能氧、氮、硫和 / 或磷原子的一种油。

[0159] 这些非挥发性的油可以是尤其选自非挥发性的基于烃的油类，它们可以是氟化的、和 / 或非挥发性的硅油类。

[0160] 尤其可以提及的非挥发性的基于烃的油类包括：

[0161] - 动物来源的基于烃的油类；

[0162] - 植物来源的基于烃的油类，如甘油的脂肪酸酯构成的甘油三酯类，其脂肪酸可以具有从 C_4 至 C_{24} 的不同的链长度，这些链可能是直链或支链的、以及饱和或不饱和的；这些油尤其是庚酸或辛酸的甘油三酯，或者可替代地小麦胚芽油、向日葵油、葡萄籽油、芝麻籽油、玉米油、杏油 (apricot oil)、蓖麻油、牛油果油、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、霍霍巴油、紫花苜蓿油、罂粟子油、南瓜子油、芝麻籽油、鳗鱼草油、菜籽油、黑醋栗油、月见草油、小米油、大麦子油、昆诺阿藜油、黑麦油、红花油、烛果油、西番莲油或者麝香玫瑰油；牛油树脂；或者辛酸 / 癸酸甘油三酯，例如由 Stéarineries Dubois 公司出售的那些或者由 Dynamit Nobel 公司在 Miglyol 810®、812® 和 818® 名称下出售的那些；

[0163] - 包含从 10 至 40 个碳原子的合成醚类；

[0164] - 矿物或合成来源的直链的或支链的烃类，如石油膏、聚癸烯、氢化聚异丁烯如 Parleam®、角鲨烷、以及液体石蜡，以及它们的多种混合物；

[0165] - 合成的酯类，例如具有化学式 R_1COOR_2 的油类，其中 R_1 代表包含从 1 到 40 个碳原子的直链或支链的脂肪酸残基，并且 R_2 代表包含从 1 到 40 个碳原子的基于烃的链、尤其是支链的，条件是 $R_1+R_2\geq10$，例如，Purcellin 油（十六 - 十八醇辛酸酯）、肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异丙酯、C_{12} 至 C_{15} 烷基苯甲酸酯、月桂酸己酯、己二酸二异丙酯、异壬酸异壬酯、棕榈酸

2- 乙基己基酯、异硬脂酸异十八酯、月桂酸 2- 己基癸基酯、棕榈酸 2- 辛基癸基酯、肉豆蔻酸 2- 辛基十二烷基酯、或者醇或多元醇的庚酸酯、辛酸酯、癸酸酯或者蓖麻油酸酯类，例如丙二醇二辛酸酯；羟基化的酯类，例如乳酸异硬脂基酯、苹果酸二异硬脂基酯或乳酸 2- 辛基十二烷基酯；多元醇酯类以及季戊四醇酯类；

[0166] - 具有包含从 12 到 26 个碳原子的支链的和 / 或不饱和基于碳的链的、在室温下是液体的脂肪醇类，例如辛基十二烷醇、异硬脂醇、油醇、2- 己基癸醇、2- 丁基辛醇、或 2- 十一烷基十五烷醇；以及

[0167] - 更高级的脂肪酸类，如油酸、亚油酸或亚麻酸、以及它们的多种混合物。

[0168] 可以用在根据本发明的组合物中的非挥发性的硅油类可以是非挥发性的聚二甲基硅氧烷类 (PDMS)，包含侧链的和 / 或在有机硅链的末端处的烷基或烷氧基的基团的聚二甲基硅氧烷，这些基团各自包含从 2 至 24 个碳原子，苯基硅油类，例如苯基三甲硅油、苯基二甲硅油、苯基三甲基甲硅烷氧基二苯基硅氧烷、二苯基二甲硅油以及二苯基甲基二苯基三硅氧烷，以及它们的多种混合物。

[0169] 根据本发明的组合物有利地包括相对于其总重量的按重量计从 1％至 40％、优选按重量计从 2％至 30％、并且还更好地按重量计从 5％至 20％的油相。

[0170] 可以在该油相中存在的其他脂肪物质可以是例如脂肪酸类、例如为鲸蜡醇的脂肪醇类以及蜡类。

[0171] 因此，该脂肪相还可以包括在室温 (20℃) 下是固体的多种化合物，如蜡类，这些组分有可能改进处于泡沫形式的组成物的稳定性。这些化合物或者以熔融的形式或者以固体的形式加入到油相中，加热到高于该固体的熔点的温度。这些化合物可以是蜡类或者与蜡相似的化合物类，例如天然的可再生的蜡类 (虫蜡、动物蜡、以及植物蜡)，化石蜡类 (石油蜡、褐煤蜡、泥煤蜡或地蜡)，合成蜡类 (费 - 托石蜡、聚乙烯蜡或酰胺蜡)，高熔点的石蜡类、酯类、脂肪类，具有 C_{10} 至 C_{22} 的长链的羧酸或者长链的醇类，这些蜡各自具有高于室温 (20℃) 的熔点或凝固点。

[0172] 根据一个实施方案，根据本发明的组合物可以包括相对于其总重量的按重量计小于 5％的脂肪醇类、优选按重量计小于 3％、例如按重量计小于 1％、甚至按重量计小于 0.5％。

[0173] 根据本发明的组合物可以包括至少一种染料，该染料尤其是选自颜料类、珍珠母类、脂溶性染料类、以及可溶于水的染料类，以及它们的多种混合物。

[0174] 术语“颜料”应该理解为意思是白色或带颜色的任何形状的矿物或有机颗粒，这些颗粒是不溶于生理学介质中的并且旨在给该组合物着色。

[0175] 术语“珍珠母”应该理解为意思是任何形状的晕光的颗粒，尤其是由某些软体动物在它们的壳中产生的或者另外合成的。

[0176] 术语“染料”应该理解为意思是总体上有机的化合物，它们可溶于水或者可溶于脂肪物质如油中。

[0177] 这些颜料可以是白色或者带颜色的、以及矿物和 / 或有机的。在这些矿物颜料中，可以提及的是二氧化钛 (可任选地经表面处理的)、氧化锆和二氧化铈、以及还有氧化锌、铁的氧化物 (黑色、黄色、或红色) 或氧化铬、锰紫、群青蓝、氢氧化铬、以及铁蓝、以及金属粉末 (如铝粉末或者铜粉末)。

[0178] 可以提及的一个实例是用一种硅石/氢氧化铝/海藻酸的混合物表面处理过的微粉化的二氧化钛粉末，它在名称 MT-100AQ 下出售。

[0179] 在这些有机颜料中，可以提及的是碳黑、D&C 类型的颜料、以及基于胭脂虫红或者基于钡、锶、钙或铝的色淀类。

[0180] 这些珍珠母颜料可以是选自白色的珍珠母颜料，如涂覆有钛或涂覆有氯氧化铋的云母；带颜色的珍珠母颜料，如涂覆有铁氧化物的钛云母、尤其是涂覆有铁蓝或涂覆有氧化铬的钛云母、涂覆有上述类型的一种有机颜料的钛云母、以及还有基于氯氧化铋的珍珠母颜料。

[0181] 这些脂溶性染料例如是苏丹红、D&C 红 No 17、D&C 绿 No 6、β-胡萝卜素、大豆油、苏丹棕、D&C 黄 No 11、D&C 紫 No 2、D&C 橙 No 5、喹啉黄、胭脂树橙以及溴代酸。

[0182] 这些染料可以存在的含量是相对于该组合物的总重量范围从按重量计 0.1％至 30％、优选范围从按重量计 0.1％至 20％、优选范围从按重量计 0.5％至 15％、优先从范围按重量计 1％至 15％并且更优先范围按重量计从 5％至 15％。

[0183] 以一种已知的方式，本发明的组合物还可以包含辅助剂类，这些辅助剂在化妆品中是常见的，如保湿剂类、防腐剂类、抗氧化剂类、络合剂类、溶剂类、香料类、杀菌剂类、气味吸收剂类、维生素类、湿润剂类、仿晒剂类的化合物以及抗皱活性试剂类。这些不同的辅助剂的量值是通常考虑的本领域中使用的那些，例如该组合物的总重量的从 0.01％至 20％。取决于它们的性质，可以将这些辅助剂引入脂肪相中、引入水相和/或引入类脂囊 (lipid vesicles) 中。

[0184] 根据一个实施方案，该组合物可以包括相对于其总重量的按重量计大于 1％、例如按重量计从 1％至 35％、例如按重量计至少 5％、例如按重量计至少 10％、例如按重量计至少 15％、例如按重量计至少 20％的微粒材料。

[0185] 不必说，本领域的普通技术人员将会小心选择这种或者这些可任选的附加的化合物，和/或其量值，这样根据本发明的组合物的有利的特性不或者基本上不受到所设想的加入的不利地影响。

[0186] 根据本发明的处于泡沫形式的组合物找到其在多种多样的处理中的应用，尤其是皮肤、唇部、以及头发（包括头皮）的美容处理，尤其用于处理、保护、或者护理皮肤、唇部、和/或头发，和/或用于化妆皮肤和/或唇部。它还可以旨在处理干燥的皮肤和/或干燥的唇部。

[0187] 因此，本发明的一个目的还有如以上所定义的处于泡沫形式的组合物用于处理、保护或护理皮肤、唇部和/或头发，和/或用于化妆皮肤和/或唇部，具体用于制备一种粉底或一种粉底基料的化妆品的用途。

[0188] 本发明的一个目的还有如上所定义的一种产品形成用作一种制备粉底类型的化妆品基料的处于泡沫形式的组合物的用途。

[0189] 作为根据本发明的组合物的非限制性的说明，更具体地可以提及的是结合了至少滑石、硅石、以及一种 UV 防晒成分（选自甲氧基肉桂酸乙基己基酯、氰双苯基丙烯酸辛酯、以及水杨酸乙基己基酯）的那些。

[0190] 所述组合物可以进一步包括碳酸钙和微粉化的二氧化钛粉末，该粉末是用一种硅石/氢氧化铝/海藻酸的混合物表面处理过的。

[0191] 在体积膨胀之前，该组合物能够以悬浮液、分散体、溶液或凝胶的形式提供。

[0192] 制备方法

[0193] 处于泡沫形式的组合物可以在散布器中从基础组合物中获得。这个散布器可以是除包含该基础组合物之外还包含一种推进剂的一种气喷器。

[0194] 这种推进剂可以代表小于该基础组合物的按重量计 20%，并且具体是可以代表相对于该基础组合物的总重量按重量计从 1%至 10%，例如按重量计从 2%至 8%、例如按重量计至少 5%。可以使用的推进剂可以是选自：二氧化碳、氮气、氧化亚氮、以及挥发性的烃类，诸如丁烷、异丁烷、丙烷、乙烷、戊烷、异十二烷、或者异十六烷，以及它们的多种混合物。

[0195] 它可以尤其是一种丙烷 / 丁烷的混合物（液化石油气或 LPG），其重量比［丙烷 / 丁烷］的范围是从 0.1 至 1，尤其为 0.31。

[0196] 气喷器中推进剂并且例如所述丙烷 / 丁烷混合物的压力的范围可以是从 0.20 至 0.50MPa，例如从 0.20 至 0.40MPa，并且尤其是从 0.25 至 0.35MPa。

[0197] 在本发明中所采用的组合物可以是通过使压缩气体（如空气、基于氯氟碳的化合物、氮气、二氧化碳、氧气或氦气）进行混合、搅拌、或分散的多种方法，在发泡剂（如一种表面活性剂）的存在下一种用于混合和搅拌的方法来制备的。

[0198] 具体地讲，该组合物是通过使这些成分在搅拌下混合（通常在热的条件下），并且然后通过在一种气体的作用下体积膨胀来制备的，该气体有可能是在冷却该组合物的阶段过程中或在制备组合物之后，例如使用一种用于 Mondomix 类型的体积膨胀的设备、一种 Kenwood 类型的搅拌器、一种刮面式换热器或者一种动态混合器（例如，IMT 类型的）引入。该气体优选是空气或者氮气。

[0199] 根据本发明的组合物可以包装在一个容器中，该容器界定了至少一个包括该组合物的隔室，该容器由一个闭合部件封闭。该容器可以装备有用于分散该产物的一个装置。具体地讲，该容器可以装备有一个泵。

[0200] 该容器可以是一个罐。

[0201] 该容器可以是至少部分地由热塑性塑料制成的。作为热塑性塑料的举例，可以提及聚丙烯或聚乙烯。可替代地，该容器是由非热塑性的材料制成的，特别是由玻璃或金属（或合金）。

[0202] 该组合物可以例如由手指或者使用一个涂敷器来涂敷。

[0203] 该容器优选是与一种涂敷器结合来使用的，该涂敷器包括至少一个被配置为将该组合物涂敷到角蛋白物质上的涂敷部件。

[0204] 根据另一个有利的实施方案，该涂敷器包括一个涂敷喷嘴。

[0205] 实例

[0206] 以下实例通过说明提出并且没有限制本发明。除非另外指明，这些量值是以重量百分比给出的。

[0207] 实例 1

[0208] 制备以下基础组合物（这些成分是由它们的国际化妆品原料命名（INCI）名称来命名的并且它们的含量是以重量％来表达的）。

[0209]

INCI 名称	1	2	3	4	5（对比）
二氧化钛（和）硅石（和）氢氧化铝（和）海藻酸	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
滑石	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79
硅石（和）聚甲基硅氧烷	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
铁氧化物（和）硅石	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
铁氧化物（和）硅石	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
铁氧化物（和）硅石	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
碳酸钙	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
甲氧基肉桂酸乙基己基酯	7.50	5.00	3.00	1.00	0.00
水	54.91	57.41	59.41	61.41	62.41
海水	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
甘草酸二钾	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
透明质酸钠	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
甜菜碱	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
脱氢醋酸钠	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
甘油	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
乙基己基甘油	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
辛乙二醇	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
丁二醇	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
PEG-12 二甲硅油	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
苯氧乙醇	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
生育酚乙酸酯	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
香料	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
丙二醇（和）己二醇（和）北美金缕梅（金缕梅）萃取物	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

[0210] a) 程序

[0211] 1. 将粉末相由粉末混合器进行混合

[0212] 2. 将混合的粉末相加入主釜中

[0213] 3. 将加热过的水相（75℃ -85℃）加入主釜中

[0214] 4. 将加热过的油相（75℃ -85℃）加入主釜中

[0215] 5. 在主釜中进行均匀化

[0216] 6. 在混合之后，由室温冷却

[0217] 7. 在主釜中加入表面活性剂以及香料相

[0218] 8. 在主釜中进行均匀化

[0219] 9. 最终处理以制成本体

[0220] （填充过程）

[0221] 10. 将本体倒入气喷器包装中

[0222] 11. 将 LPG 加入气喷器包装中 (5%,0.31MPa)

[0223] b) 密度

[0224] 处于泡沫形式的这些组合物的密度是根据以上说明的方案、根据惯例 $\rho = \frac{M_2 - M_1}{50}$ 来测量的

[0225] 结果呈现在下表中：

[0226]

组合物	1	2	3	4	5（对比）
密度（g/cm^3）在体积膨胀之后	0.069	0.064	0.076	0.087	0.063

[0227] 所有这些处于泡沫形式的组合物具有的密度为小于 0.12g/cm^3（甚至为小于 0.10g/cm^3），该密度是在约 20℃的温度下并且在大气压下测量的。

[0228] c) 稳定性

[0229] 然后，这些处于泡沫形式的组合物的稳定性根据以上详细说明的方案通过体积比 $\frac{V_2}{V_1}$（该体积比对应于处于泡沫形式的组合物在 10 分钟之后的体积与处于泡沫形式的组合物在 10 秒种之后的体积之间的比）来评估。

[0230] 结果呈现在下表中：

[0231]

组合物	1	2	3	4	5（对比）
$\frac{V_2}{V_1}$	大于 0.95				小于 0.15

[0232] 根据本发明进一步包括 UV 防晒成分的处于泡沫形式的组合物表现出一种令人满意的随着时间的稳定性。

[0233] 因此，仅根据本发明的处于泡沫形式的组合物同时表现出随着时间的改进的密度以及泡沫稳定性。

[0234] 实例 2

[0235] 制备以下基础组合物（这些组分是由它们的 INCI 名称来命名的并且它们的含量是以重量%来表达的）。

[0236]

INCI 名称	6	7	8	9	10	11
二氧化钛（和）硅石（和）氢氧化铝（和）海藻酸	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
滑石	3.00	7.79	1.00	4.79	7.79	1.00
硅石（和）聚甲基硅氧烷	4.79	1.00	7.79	3.00	1.00	7.79
铁氧化物（和）硅石	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
铁氧化物（和）硅石	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
铁氧化物（和）硅石	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
碳酸钙	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
氰双苯基丙烯酸辛酯	1.00	1.00	1.00	0	0	0
水杨酸乙基己基酯	0	0	0	1.00	1.00	1.00
水	62.41	61.41	61.41	62.41	61.41	61.41
海水	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
甘草酸二钾	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
透明质酸钠	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
甜菜碱	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
脱氢醋酸钠	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
甘油	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
乙基己基甘油	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
辛乙二醇	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
丁二醇	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
PEG-12 二甲硅油	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
苯氧乙醇	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
生育酚乙酸酯	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
香料	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
丙二醇（和）己二醇（和）北美金缕梅（金缕梅）萃取物	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

[0237] 这些组合物是根据实例 1 中详细说明的程序制备的。

[0238] b) 密度

[0239] 这些组合物的密度是根据实例 1 中说明的方案测量的。

[0240] 结果呈现在下表中：

[0241]

组合物	6	7	8	9	10	11
密度	0.066	0.065	0.074	0.066	0.068	0.072

[0242] c) 稳定性

[0243] 泡沫的稳定性是根据实例 1 中说明的方案测量的。

[0244] 结果呈现在下表中：

[0245]

组合物	6	7	8	9	10	11
$\frac{V_2}{V_1}$	大于 0.95	大于 0.90	大于 0.95	大于 0.90	大于 0.95	大于 0.95

[0246] 根据本发明的所有的这些组合物表现出令人满意的随时间的稳定性。