



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104207963 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410411042. 4

(22) 申请日 2009. 03. 13

(30) 优先权数据

08153273. 1 2008. 03. 26 EP

(62) 分案原申请数据

200980110734. 2 2009. 03. 13

(71) 申请人 拜尔材料科学股份公司

地址 德国莱沃库森

(72) 发明人 S. 维亚拉 S. 德尔 S. 霍法克

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 温宏艳 李炳爱

(51) Int. Cl.

A61K 8/87(2006. 01)

A61Q 5/10(2006. 01)

A61Q 1/02(2006. 01)

权利要求书2页 说明书26页

(54) 发明名称

装饰性化妆组合物

(57) 摘要

本申请涉及装饰性化妆组合物。本发明涉及装饰性化妆组合物,其包含特定的聚氨基甲酸酯或其水分散体和提供装饰性效果的组分。

1. 装饰性化妆组合物,其包含通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯。

2. 装饰性化妆组合物,其包含通过一种或多种基本上没有离子或离子生成基团的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯。

3. 根据权利要求 1 或 2 的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 选自伯和 / 或仲胺和 / 或二胺。

4. 根据权利要求 1-3 之一的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 包括至少一种二胺。

5. 根据权利要求 1-4 之一的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 选自具有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B2), 及没有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B1)。

6. 根据权利要求 1-5 之一的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 包括至少一种具有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B2), 优选 2-(2-氨基乙基氨基) 乙磺酸和 / 或其盐。

7. 根据权利要求 1-6 之一的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 包括至少一种没有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B1), 优选没有离子和 / 或离子生成基团的二胺。

8. 根据权利要求 1-7 之一的装饰性化妆组合物,其中氨基官能化的化合物 B) 包括具有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B2), 也包括没有离子和 / 或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B1)。

9. 根据权利要求 1-8 之一的装饰性化妆组合物,其中预聚物 A) 是通过选自聚醚-多元醇、聚碳酸酯多元醇、聚醚-聚碳酸酯-多元醇和 / 或聚酯多元醇的一种或多种多元醇与一种或多种聚异氰酸酯反应获得的。

10. 根据权利要求 1-9 之一的装饰性化妆组合物,其中聚氨基甲酸酯含有至少一种磺酸和 / 或磺酸酯基团,优选磺酸钠基团。

11. 根据权利要求 1-10 之一的装饰性化妆组合物,特征在于,它包含一种或多种产生装饰性效果例如着色或效果传递的效果的组分。

12. 包含通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯的组合物作为装饰性化妆组合物的用途。

13. 包含通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的聚氨基甲酸酯用于制备装饰性化妆组合物的用途。

14. 一种在皮肤和 / 或毛发上产生装饰性效果的化妆方法,包括将包含通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯的组合物涂敷于皮肤和 / 或毛发上。

15. 根据权利要求 14 的化妆方法,其中在涂敷于皮肤上之后,将该组合物至少部分地保留在其上面。

装饰性化妆组合物

[0001] 本申请是申请号为 200980110734.2、申请日为 2009 年 3 月 13 日的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及装饰性化妆组合物,其包含特定的聚氨基甲酸酯或其水分散体和提供装饰性效果的组分。

背景技术

[0003] 装饰性化妆组合物,比如本发明的组合物用于装饰,特别是着色,涂覆于人的皮肤、粘膜、半粘膜和毛发,特别是眼睑和眉毛。通过至少一种效果传递的 (effektgebenden) 组分来实现装饰性效果。根据本发明的装饰性组合物可以是,例如,脸部化妆品 (粉底)、色 (日) 霜、腮红、口红、染眉毛剂、眼线膏、化妆笔、眼影膏、唇膏、唇彩。这些特殊的化妆制剂用于改变颜色或装饰身体,以例如,隐藏眼周围的环纹,皮肤的不均匀肤色或其他缺点例如发红、斑、皱纹或斑点,由此给使用者提供更美的外表。上述给出的装饰性产品的目录当然并不是限制性的。本申请排除指甲油组合物。

[0004] 装饰性化妆组合物适当地包含一种或多种染料,其例如选自可溶性染料,无机颜料例如氧化铁、三氧化二铬、群青、锰紫罗兰,有机颜料和珍珠母。取决于制剂的形式,基于组合物的总重量,这些装饰性化妆组合物可以包含最高达 80% 重量的染料和填充剂。

[0005] 当使用装饰性化妆制剂时,消费者自然希望长效的装饰性效果。特别地,消费者希望有良好的抗水性,例如在沐浴或淋雨期间,同时抗泪或汗,例如,特别是在运动期间。

[0006] 为了改善装饰性产品对水、泪或汗的抗性 (常称作抗水性),须使用成膜聚合物。所选择的成膜聚合物优选是基于丙烯酸酯或乙烯基吡咯烷酮的聚合物。这些成膜聚合物的缺点是本领域技术人员已知的。丙烯酸酯聚合物会形成同样坚硬且易碎的膜。这导致当使用该产品时产生令人不愉快的感觉。由于皮肤的胶粘感,乙烯基吡咯烷酮类仅能以很有限的浓度使用。

[0007] 也已知聚氨基甲酸酯分散体在装饰性化妆品中的应用。因此,US 2007/0154440 描述了摩尔重量为至少 50000 的成膜聚氨基甲酸酯在皮肤上产生长效膜的化妆品制剂中的应用。FR 2832058 描述了聚氨基甲酸酯水分散体在眼线膏组合物中的应用。US 20070025943 描述了在化妆组合物中的成膜 (甲基) 丙烯酸酯共聚物和成膜聚氨基甲酸酯的组合。EP 0775483 (DE 69621104) 描述了合成型成膜聚合物颗粒的水分散体在化妆嘴唇的组合物中的应用。EP 1010418 描述了聚氨基甲酸酯水分散体在无蜡染眉用组合物中的应用。WO 2003039445 描述了聚氨基甲酸酯水分散体在化妆组合物中的应用。WO02070577A1 (US 2004/0197293) 描述了可以在化妆组合物中使用的阴离子型聚氨基甲酸酯。但是没有描述化妆组合物的具体例子。所描述的阴离子型聚氨基甲酸酯具有较低的抗水性,会形成粘性较高的聚氨基甲酸酯水分散体,这妨碍了对它们的处理加工。

[0008] 因此,根据现有技术,涂饰的舒适性,特别是降低粘性;抗性,特别是抗水性;以及

含聚氨基甲酸酯的化妆组合物的光泽,特别是提供装饰性效果仍然有改善的空间。此外,在现有技术中使用的聚氨基甲酸酯水分散体通常具有粘性较高的缺点,这有碍于它们的处理加工能力或其掺入到化妆制剂中的能力。

发明内容

[0009] 因此,本发明的目的是提供一种装饰性化妆组合物,它具有很高的涂饰舒适性(Tragekomfort),特别是降低了粘性;高抗性,特别是抗水性;和改善的光泽性质。此外,根据本发明使用的聚氨基甲酸酯水分散体应当具有相对低的粘度,以使它们易于掺入到用于装饰目的的化妆组合物中。

[0010] 令人惊奇地,通过使用通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的特定的聚氨基甲酸酯类或其水分散体实现了该目的。

[0011] 因此,本发明提供了装饰性化妆组合物,其包含通过一种或多种水不溶性、水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯。

[0012] 此外,本发明提供了装饰性化妆组合物,其包含通过一种或多种基本上没有离子或离子生成基团的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 与一种或多种氨基官能化的化合物 B) 反应可以获得的至少一种聚氨基甲酸酯。

[0013] 在本发明的全文中,术语“水不溶性、水不可分散的聚氨基甲酸酯预聚物”特别是指根据本发明使用的预聚物在水中的溶解度为,在 23°C 下小于 10 g/L,更优选小于 5 g/L,在 23° 下该预聚物不会在水特别是去离子水中产生沉降稳定的分散体。换句话说,该预聚物一试图在水中分散就会沉降出来。

[0014] 优选地,根据本发明使用的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 具有末端异氰酸酯基,即在该预聚物的链末端是异氰酸酯基。特别优选聚合物的所有链末端都具有异氰酸酯基。

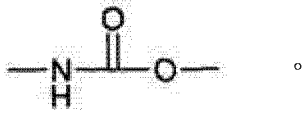
[0015] 此外,根据本发明使用的聚氨基甲酸酯预聚物 A) 优选基本上没有离子或离子生成(能用于形成离子基团)基团,即离子和离子生成基团的含量方便地低于 15 毫当量/100 g 的聚氨基甲酸酯预聚物 A), 优选低于 5 毫当量,特别优选低于 1 毫当量,非常特别优选低于 0.1 毫当量/100 g 的聚氨基甲酸酯预聚物 A)。

[0016] 氨基官能化的化合物 B) 优选选自伯和/或仲胺和/或二胺。特别地,氨基官能化的化合物 B) 包括至少一种二胺。氨基官能化的化合物 B) 优选选自具有离子或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B2), 和没有离子或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B1)。

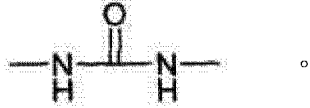
[0017] 在本发明一个特别优选的实施方案中,氨基官能化的化合物 B) 包括至少一种具有离子和/或离子生成(形成离子的)基团的氨基官能化的化合物 B2)。所使用的离子和/或离子生成基团特别优选是磺酸酯或磺酸基团,更优选磺酸钠基团。

[0018] 在本发明一个进一步优选的实施方案中,氨基官能化的化合物 B) 包括具有离子和/或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B2), 和没有离子或离子生成基团的氨基官能化的化合物 B1)。

[0019] 因此,在本发明全文中的聚氨基甲酸酯是具有至少两个,优选至少三个含有脲烷(Urethan)基的重复单元的聚合化合物:



[0020] 根据本发明,也包括作为制备的结果,也具有含有脲基的重复单元的那些聚氨基甲酸酯:



[0021] 例如它是在特别是异氰酸酯末端的预聚物 A) 与氨基官能化的化合物 B) 的反应中形成的。

[0022] 根据本发明的装饰性化妆组合物可以是含水的,即是含水组合物,其中聚氨基甲酸酯是以分散形式存在的,即,基本上以不溶解的形式存在。除了可以存在的任何其他液体介质诸如例如溶剂以外,基于本发明的化妆组合物中液体分散介质的总重量,水可以是分散介质的主要成分 (> 50% 重量),任选也可以是唯一的液体分散介质。

[0023] 基于该装饰性化妆组合物,本发明的装饰性化妆组合物优选具有含量小于 80% 重量,更优选小于 55% 重量,甚至更优选小于 40% 重量的挥发性有机化合物 (VOC)。

[0024] 基于聚氨基甲酸酯水分散体,用于制备本发明的装饰性化妆组合物的聚氨基甲酸酯水分散体优选具有含量小于 10% 重量,更优选小于 3% 重量,甚至更优选小于 1% 重量的挥发性有机化合物 (VOC)。

[0025] 在本发明的全文中特别可以通过气相色谱分析来确定挥发性有机化合物 (VOC) 的含量。

[0026] 根据本发明使用的水不溶性和水不可分散的异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物基本没有离子或离子生成基团。在水中不溶或在水中不可分散是指不加入表面活性剂的去离子水。在本发明的全文中,它是指离子和 / 或离子生成 (形成离子的) 基团,例如特别是阴离子基团,如羧酸酯基或磺酸酯基,或阳离子基团的含量为小于 15 毫当量 /100 g 聚氨基甲酸酯预聚物 A), 优选小于 5 毫当量,特别优选小于 1 毫当量,和非常特别优选小于 0.1 毫当量 /100 g 聚氨基甲酸酯预聚物 A)。

[0027] 在酸性离子和 / 或离子生成基团的情况中,预聚物的酸值方便地低于 30 mg KOH/g 预聚物,优选低于 10 mg KOH/g 预聚物。酸值是指中和 1g 所研究的样品所需的氢氧化钾的质量,单位为 mg (根据 DIN EN ISO 211 测定)。被中和的酸,即相应的盐自然没有酸值或酸值减小。根据本发明,相应的游离酸的酸值在此处是决定性的。

[0028] 用于制备聚氨基甲酸酯所使用的预聚物 A) 优选是通过选自聚醚-多元醇、聚碳酸酯多元醇、聚醚-聚碳酸酯-多元醇和 / 或聚酯多元醇的一种或多种多元醇和聚异氰酸酯反应获得的,例如这将在下文中更详细地解释。

[0029] 因此,通过预聚物 A), 在根据本发明的装饰性化妆组合物中所含有的聚氨基甲酸酯优选包含至少一种选自下列的序列:聚醚-、聚碳酸酯-、聚醚-聚碳酸酯-和聚酯-序列。根据本发明,这特别是指,聚氨基甲酸酯含有包含醚基和 / 或碳酸酯基或酯基的重复单元。聚氨基甲酸酯可以,例如,仅含有聚醚-序列或仅含有聚碳酸酯-序列或仅含有聚酯序列。但是当例如在使用聚醚二醇制备聚碳酸酯-多元醇期间所形成的那样,它们也可以具

有聚醚-和聚碳酸酯-序列,如下文所详述的那样。此外,如下文所更详细所述,它们可以具有由使用聚醚-聚碳酸酯-多元醇形成的聚醚-聚碳酸酯-序列。

[0030] 特别优选的聚氨基甲酸酯是使用聚合的聚醚-多元醇和/或聚合的聚碳酸酯-多元醇和/或聚醚-聚碳酸酯-多元醇或聚酯多元醇获得的,它们各自具有的数均分子量优选是约 400-约 6000 g/mol (此处以及在下文的分子量数据的情况中,在 23°C 下在四氢呋喃中相对于聚苯乙烯标准品,通过凝胶渗透色谱来测定)。通过与聚异氰酸酯反应,在制备聚氨基甲酸酯或聚氨基甲酸酯预聚物期间它们的使用导致在具有相应分子量的这些序列的聚氨基甲酸酯中形成了相应的聚醚-和/或聚碳酸酯和/或聚醚-聚碳酸酯-序列或聚酯序列。根据本发明,特别优选的是由具有直链结构的聚合的聚醚-二醇和/或聚合的聚碳酸酯-二醇和/或聚醚-聚碳酸酯-多元醇或聚酯多元醇得到的聚氨基甲酸酯。

[0031] 根据本发明的聚氨基甲酸酯优选基本上是直链分子,但是也可以是支链的,后者较不优选。

[0032] 根据本发明优选使用的聚氨基甲酸酯的数均分子量优选是例如,约 1000-200 000,优选 5000-150 000。

[0033] 根据本发明的装饰性化妆组合物中含有的聚氨基甲酸酯加入到特别是以水分散体形式的所述组合物中。

[0034] 优选根据本发明使用的聚氨基甲酸酯或聚氨基甲酸酯-分散体是通过制备下列物质来获得的,其中:

A) 由下列物质的异氰酸酯官能化的预聚物:

A1) 有机聚异氰酸酯,

A2) 聚合的多元醇,优选数均分子量为 400-8000 g/mol (此处以及在下文的分子量数据的情况中,在 23°C 下在四氢呋喃中相对于聚苯乙烯标准品,通过凝胶渗透色谱来测定),更优选 400-6000 g/mol,特别优选 600-3000 g/mol,OH 官能度优选 1.5-6,更优选 1.8-3,特别优选 1.9-2.1,

A3) 任选的分子量优选为 62-399 g/mol 的羟基官能化的化合物,和

A4) 任选的非离子亲水性试剂,

和

B) 然后将它们的所有或部分游离 NCO 基与一种或多种氨基官能化的化合物 B),例如伯和/或仲胺和/或二胺反应。

[0035] 根据本发明使用的聚氨基甲酸酯优选在步骤 B) 之前、期间或之后分散在水中。

[0036] 在步骤 B) 中与一种二胺或多种二胺的反应特别优选是伴随着链的延伸而发生。在此,单官能化的胺还可以作为链终结剂加入,以控制分子量。

[0037] 作为组分 B),特别地,可以使用没有离子或离子生成基团的,例如阴离子亲水性基团的胺(下文的组分 B1)),并可以使用具有离子或离子生成基团例如特别是阴离子的亲水性基团的胺(下文的组分 B2))。

[0038] 优选地,在预聚物反应的步骤 B) 中,使组分 B1) 和组分 B2) 的混合物反应。通过使用组分 B1),可以产生高的摩尔质量,同时不会将先前制备的异氰酸酯-官能化的预聚物的粘度增大至妨碍处理加工的程度。通过使用组分 B1) 和 B2) 的组合,可以实现亲水性和链长之间的最佳平衡,由此产生令人愉快的皮肤感觉。

[0039] 根据本发明使用的聚氨基甲酸酯优选具有阴离子基团,优选磺酸酯基。通过步骤 B) 中进行反应的胺组分 B2) 将这些阴离子基团引入到根据本发明使用的聚氨基甲酸酯中。根据本发明使用的聚氨基甲酸酯任选还有用于亲水化的非离子组分。特别优选只有磺酸酯基存在于根据本发明中所使用的聚氨基甲酸酯中,用于亲水化;这些磺酸酯基是通过作为组分 B2) 的相应的二胺引入到聚氨基甲酸酯中的。

[0040] 为了实现良好的沉降稳定性,特定的聚氨基甲酸酯-分散体的数均粒径优选小于 750 nm,特别优选小于 500 nm,所述粒径是通过用去离子水稀释后激光相联光谱的方法来测定的(仪器:Malvern Zetasizer 1000, Malver Inst. Limited)。

[0041] 优选用于制备本发明的装饰性化妆组合物的聚氨基甲酸酯-分散体的固体含量一般是 10-70% 重量,优选 30-65% 重量,特别优选 40-60% 重量。通过将称重的样品在 125°C 下加热至恒重来测定固体含量。当恒重时,通过将样品再次称重来计算固体含量。

[0042] 优选地,基于分散体、未结合的有机胺的质量,这些聚氨基甲酸酯-分散体为小于 5% 重量,特别优选小于 0.2% 重量。该装饰性化妆组合物的含量相应也较低。

[0043] 组分 A1) 的适当的聚异氰酸酯特别是本领域技术人员本身已知的、NCO 官能度大于或等于 2 的脂族、芳香族或脂环族聚异氰酸酯。

[0044] 这些适当的聚异氰酸酯的例子是 1,4-亚丁基二异氰酸酯、1,6-六亚甲基二异氰酸酯(HDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、2,2,4-和/或 2,4,4-三甲基六亚甲基二异氰酸酯、异构的二-(4,4'-异氰酸根合环己基)甲烷或其任何异构体含量的混合物、1,4-亚环己基二异氰酸酯、4-异氰酸根合甲基-1,8-辛烷二异氰酸酯(壬烷三异氰酸酯)、1,4-亚苯基二异氰酸酯、2,4-和/或 2,6-甲代亚苯基二异氰酸酯、1,5-亚萘基-二异氰酸酯、2,2'-和/或 2,4'-和/或 4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯、1,3-和/或 1,4-二-(2-异氰酸根合-丙-2-基)苯(TMXDI)、1,3-二(异氰酸根合甲基)苯(XDI)和具有 C1-C8-烷基的烷基 2,6-二异氰酸根合己酸酯(赖氨酸二异氰酸酯)。

[0045] 除了上述聚异氰酸酯之外,也可以使用用脲二酮、异氰脲酸酯、乌拉坦、脲基甲酸酯、缩二脲、亚氨基噁二嗪二酮或噁二嗪三酮结构修饰的官能度 ≥ 2 的二异氰酸酯,以及这些物质适当的混合物。

[0046] 它们优选是上述类型的聚异氰酸酯或聚异氰酸酯的混合物,它们只有与脂族或脂环族结合的异氰酸酯基或其混合物并且该混合物的平均 NCO 官能度为 2-4,优选 2-2.6,特别优选 2-2.4,非常特别优选 2。

[0047] 在 A1) 中特别优选使用六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯或异构的二-(4,4'-异氰酸根合环己基)甲烷及上述二异氰酸酯的混合物。

[0048] 在 A2) 中,使用数均分子量 M_n 优选为 400-8000 g/mol,更优选 400-6000 g/mol,特别优选 600-3000 g/mol 的聚合的多元醇。它们优选具有的 OH 官能度为 1.5-6,特别优选 1.8-3,非常特别优选 1.9-2.1。

[0049] 短语“聚合的”多元醇在这里特别是指该所述的多元醇具有至少两个,更优选至少三个相互连在一起的重复单元。

[0050] 这些聚合的多元醇是在聚氨基甲酸酯涂层(lack)技术中本身已知的聚酯-多元醇、聚丙烯酸酯多元醇、聚氨基甲酸酯多元醇、聚碳酸酯多元醇、聚醚多元醇、聚酯聚丙烯酸酯多元醇、聚氨基甲酸酯聚丙烯酸酯多元醇、聚氨基甲酸酯聚酯多元醇、聚氨基甲酸酯聚醚

多元醇、聚氨酯甲酸酯聚碳酸酯多元醇和聚酯聚碳酸酯多元醇。这些可以分别或以互相任何的混合物用于 A2) 中。

[0051] 优选使用的聚酯多元醇是由二和任选的三和四元醇与二和任选的三和四羧酸或羟基羧酸或内酯的本身已知的缩聚物。除了游离的聚羧酸,也可以使用相应的聚羧酸酐或用于制备该聚酯的低级醇的相应的聚羧酸酯。

[0052] 适当的二醇的例子是乙二醇、丁二醇、二甘醇、三甘醇、聚亚烷基二醇例如聚乙二醇,以及 1,2-丙二醇、1,3-丙二醇、丁二醇 (1,3)、丁二醇 (1,4)、己二醇 (1,6) 及异构体、新戊二醇或羟基特戊酸新戊二醇酯,其中优选己二醇 (1,6) 及异构体、丁二醇 (1,4)、新戊二醇和羟基特戊酸新戊二醇酯。此外,也可以使用多元醇例如三羟甲基丙烷、甘油、赤藓糖醇、季戊四醇、三羟甲基苯或三羟乙基异氰尿酸酯。

[0053] 可以使用的二羧酸是邻苯二甲酸、间苯二甲酸、对苯二甲酸、四氢邻苯二甲酸、六氢邻苯二甲酸、环己烷二羧酸、己二酸、壬二酸、癸二酸、戊二酸、四氯邻苯二甲酸、马来酸、延胡索酸、衣康酸、丙二酸、辛二酸、2-甲基琥珀酸、3,3-二乙基戊二酸和 / 或 2,2-二甲基琥珀酸。也可以使用相应的酸酐作为酸的来源。

[0054] 如果要酯化的多元醇的平均官能度大于 2,还可以联合使用单羧酸例如苯甲酸和己酸。

[0055] 优选的酸是上述类型的脂族或芳香族酸。特别优选的是己二酸、间苯二甲酸和邻苯二甲酸。

[0056] 在制备具有末端羟基的聚酯多元醇中可以联合使用作为反应试剂的羟基羧酸可以是例如羟基己酸、羟基丁酸、羟基癸酸、羟基硬脂酸等。适当的内酯是己内酯、丁内酯和同系物。优选是己内酯。

[0057] 根据本发明,制备聚氨酯甲酸酯的特别优选的组分 A2) 是数均分子量为 600-3000 g/mol 的聚酯多元醇,特别是基于脂族羧酸和脂族多元醇,特别是基于己二酸和脂族醇例如己二醇和 / 或新戊二醇的脂族聚酯多元醇。

[0058] 此外,可以将数均分子量 M_n 优选为 400-8000 g/mol,优选 600-3000 g/mol 的具有羟基的聚碳酸酯,优选聚碳酸酯二醇用作组分 A2)。这些可以通过碳酸衍生物例如碳酸二苯酯、碳酸二甲酯或光气与多元醇优选二醇反应来获得。

[0059] 这些二醇的例子是乙二醇、1,2-和 1,3-丙二醇、1,3-和 1,4-丁二醇、1,6-己二醇、1,8-辛二醇、新戊二醇、1,4-二羟基甲基环己烷、2-甲基-1,3-丙二醇、2,2,4-三甲基戊二醇-1,3、一缩二丙二醇、聚丙二醇、一缩二丁二醇、聚丁二醇、双酚 A 及上述类型的内酯修饰的二醇。

[0060] 优选地,二醇组分包含 40-100% 重量的己二醇,优选是 1,6-己二醇和 / 或己二醇衍生物。这些己二醇衍生物是基于己二醇的,除了末端的 OH 基外,具有酯或醚基。这些衍生物可以通过己二醇与过量己内酯反应,或者通过用它本身酯化己二醇来得到二或三己二醇来获得。

[0061] 替代纯聚碳酸酯二醇或除纯聚碳酸酯二醇以外,在 A2) 中也可以使用聚醚-聚碳酸酯二醇。

[0062] 具有羟基的聚碳酸酯优选是直链结构。

[0063] 此外,聚醚二醇也可以用作组分 A2)。

[0064] 例如,在聚氨基甲酸酯化学中本身已知的聚四亚甲基二醇聚醚是特别合适的,它是四氢呋喃通过阳离子环打开而聚合得到的。

[0065] 此外,适当的聚醚多元醇是本身已知的、氧化苯乙烯、氧化乙烯、氧化丙烯、氧化丁烯和 / 或表氯醇加成到二或多官能团的起始分子上的加成产物。因此,特别是可以使用聚亚烷基多元醇例如聚乙二醇、聚丙二醇和 / 或聚丁二醇,特别是具有上述优选分子量的那些。

[0066] 可以使用的适当起始分子是根据现有技术已知的所有化合物,诸如例如,水、丁二醇、甘油、二甘醇、三羟甲基丙烷、丙二醇、山梨醇、乙二胺、三乙醇胺、1,4-丁二醇。

[0067] 在 A2) 中特别优选的组分是聚四亚甲基二醇聚醚和聚碳酸酯多元醇或其混合物,特别优选聚四亚甲基二醇聚醚。

[0068] 因此,在本发明优选的实施方案中,组分 A2) 是:

- 包含至少一种聚醚-多元醇和至少一种聚碳酸酯-多元醇的混合物,
- 包含一种以上的聚醚-多元醇,或不同分子量的多种聚醚-多元醇的混合物,特别是聚(四亚甲基二醇)聚醚多元醇(例如 $(\text{HO}-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_x-\text{H})$ 的混合物,
- 包含一种以上的聚醚-多元醇和至少一种聚碳酸酯-多元醇的混合物,以及
- 特别优选数均分子量为 600-3000 g/mol 的聚酯多元醇,特别是基于脂族羧酸和脂族多元醇,特别是基于己二酸和脂族醇例如己二醇和 / 或新戊二醇的脂族聚酯多元醇,

其中根据定义,组分 A) 基本上不具有离子或离子生成基团。

[0069] 作为组分 A3), 如果需要,可以使用优选上述分子量范围为 62-399 mol/g 且至多 20 个碳原子的多元醇,特别是非聚合的多元醇,例如乙二醇、二甘醇、三甘醇、1,2-丙二醇、1,3-丙二醇、1,4-丁二醇、1,3-丁二醇、环己二醇、1,4-环己烷二甲醇、1,6-己二醇、新戊二醇、氢醌二羟基乙基醚、双酚 A (2,2-二(4-羟基苯基)丙烷)、氢化双酚 A (2,2-二(4-羟基环己基)丙烷)、三羟甲基丙烷、三羟甲基乙烷、甘油、季戊四醇及其相互的任意的混合物。

[0070] 同时适当的是上述分子量范围内的酯二醇,例如 α -羟基丁基- ϵ -羟基己酸酯、 ω -羟基己基- γ -羟基丁酸酯、己二酸-(β -羟基乙基)酯或对苯二甲酸二(β -羟基乙基)-酯。

[0071] 此外,作为组分 A3), 也可以使用单官能的含异氰酸酯的反应性羟基的化合物。这些单官能性的化合物是乙醇、正丁醇、乙二醇单丁醚、二甘醇单甲醚、二甘醇单丁醚、丙二醇单甲醚、一缩二丙二醇单甲醚、三丙二醇单甲醚、一缩二丙二醇单丙醚、丙二醇单丁醚、一缩二丙二醇单丁醚、三丙二醇单丁醚、2-乙基己醇、1-辛醇、1-十二烷醇、1-十六烷醇。

[0072] 在本发明的一个实施方案中,根据本发明使用的聚氨基甲酸酯包含小于约 10% 重量的组分 A3), 优选小于 5% 重量的组分 A3), 在每种情况下都是基于聚氨基甲酸酯的总质量,还更优选的是,组分 A3) 不用于制备聚氨基甲酸酯。

[0073] 为了制备根据本发明使用的聚氨基甲酸酯,特别任选将一种或多种异氰酸酯反应性非离子亲水试剂用作组分 A4)。特别地,用作组分 A4) 的亲水试剂与组分 A2) 和 A3) 不同。

[0074] 作为组分 A4) 的适当非离子亲水化合物是,例如具有异氰酸酯基反应性的基团例如羟基、氨基或巯基的聚氧亚烷基醚。优选是统计学平均为每分子具有 5-70, 优选

7-55 个氧化乙烯单元的单羟基官能团的聚氧化烯聚醚醇,如所理解这些醇是按照本身已知的方式通过适当的起始分子的烷氧化得到的(例如,在 Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, 4th edition, Volume 19, Verlag Chemie, Weinheim, 第 31-38 页)。这些是纯聚氧化乙烯醚或混合的聚氧化烯醚,其中基于所含有的所有氧化烯单元,它们包含至少 30 mol%,优选至少 40 mol% 的氧化乙烯单元。

[0075] 特别优选的非离子化合物是单官能团的混合聚氧化烯聚醚,其具有 40-100 mol% 的氧化乙烯单元和 0-60 mol% 的氧化丙烯单元。

[0076] 用于这些非离子亲水试剂的适当起始分子特别是饱和单醇,例如甲醇、乙醇、正丙醇、异丙醇、正丁醇、异丁醇、仲丁醇、异构的戊醇类、己醇类、辛醇类和壬醇类、正癸醇、正十二烷醇、正十四烷醇、正十六烷醇、正十八烷醇、环己醇、异构的甲基环己醇类或羟甲基环己烷、3-乙基-3-羟甲基环氧丙烷(oxetan)或四氢糠醇;二甘醇单烷基醚例如二甘醇单丁醚;不饱和醇,例如烯丙醇、1,1-二甲基烯丙醇或油醇;芳香醇,例如苯酚、异构的甲酚或甲氧基苯酚;芳香脂族醇例如苯甲醇、茴香醇或肉桂醇;仲单胺例如二甲胺、二乙胺、二丙胺、二异丙胺、二丁胺、二(2-乙基己基)胺、N-甲基-和 N-乙基环己胺或二环己胺;和杂环仲胺例如吗啉、吡咯烷、哌啶或 1H-吡唑。优选的起始分子是上述类型的饱和单醇。特别优选的是使用二甘醇单丁醚或正丁醇作为起始分子。

[0077] 适合烷氧化反应的氧化烯特别是氧化乙烯和氧化丙烯,它们可以以任何顺序或者以混合物用于烷氧化反应。

[0078] 组分 B) 优选选自伯或仲胺和 / 或二胺。特别是包括二胺。

[0079] 作为组分 B), 特别是可以使用没有离子或离子生成基团例如阴离子亲水基团的胺(下面的组分 B1)), 也可以使用具有离子或离子生成基团例如特别是阴离子亲水基团的胺(下面的组分 B2))。优选地,在预聚物的反应的步骤 B) 中,使组分 B1) 和组分 B2) 的混合物反应。

[0080] 例如,有机二或多胺,例如 1,2-乙二胺、1,2-和 1,3-二氨基丙烷、1,4-二氨基丁烷、1,6-二氨基己烷、异佛尔酮二胺、2,2,4-和 2,4,4-三甲基六亚甲基二胺的异构体混合物、2-甲基五亚甲基二胺、二亚乙基三胺、4,4-二氨基二环己基甲烷、水合肼和 / 或二甲基乙二胺可以用作组分 B1)。

[0081] 此外,除了伯氨基还有仲氨基或除了氨基(伯或仲)还有 OH 基的化合物也可以用作组分 B1)。其例子是伯 / 仲胺,例如二乙醇胺、3-氨基-1-甲基氨基丙烷、3-氨基-1-乙基氨基丙烷、3-氨基-1-环己基氨基丙烷、3-氨基-1-甲基氨基丁烷;烷醇胺例如 N-氨基乙基乙醇胺、乙醇胺、3-氨基丙醇、新戊醇胺。

[0082] 此外,单官能团的异氰酸酯反应性胺化合物也可以用作组分 B1), 诸如例如甲胺、乙胺、丙胺、丁胺、辛胺、月桂胺、硬脂胺、异壬基氧基丙胺、二甲胺、二乙胺、二丙胺、二丁胺、N-甲基氨基丙胺、二乙基(甲基)氨基丙胺、吗啉、哌啶及其任选取代的衍生物、二伯胺和单羧酸的氨基胺(Amidamine)、二伯胺的一元酮(Monoketim)、单伯 / 叔胺例如 N,N-二甲基氨基丙胺。

[0083] 作为组分 B1), 优选使用 1,2-乙二胺、二(4-氨基环己基)甲烷、1,4-二氨基丁烷、异佛尔酮二胺、乙醇胺、二乙醇胺和二亚乙基三醇。

[0084] 组分 B) 特别优选包括至少一种组分 B2)。作为组分 B2) 的适当的阴离子亲水化合

物优选包含磺酸或磺酸酯基,特别优选磺酸钠基。作为组分 B2) 的适当的阴离子亲水化合物特别是单和二氨基磺酸的碱金属盐。这些阴离子亲水试剂的例子是 2-(2-氨基乙氨基)乙磺酸、乙二胺-丙基或丁基磺酸、1,2-或 1,3-丙二胺-β-乙基磺酸或牛磺酸的盐。此外,可以使用 W0-A 01/88006 的环己基氨基丙烷磺酸的盐 (CAPS) 作为阴离子亲水试剂。

[0085] 特别优选的阴离子亲水试剂 B2) 是包含磺酸酯基作为离子基和两个氨基的那些,例如,2-(2-氨基乙氨基)乙基磺酸和 1,3-丙二胺-β-乙基磺酸的盐。

[0086] 根据本发明使用的聚氨基甲酸酯特别优选包含至少一种磺酸酯基。

[0087] 任选地,组分 B2) 中的阴离子基团也可以是羧酸盐或羧酸基。组分 B2) 优选选自二氨基羧酸类。但是,该实施方案较为不优选,因为基于羧酸的组分 B2) 必须以较高浓度使用。

[0088] 对于亲水化,也可以使用阴离子亲水试剂 B2) 和非离子亲水试剂 A4) 的混合物。

[0089] 在制备特别的聚氨基甲酸酯-分散体的一个优选的实施方案中,组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 根据下面的量使用,其中各量总计为 100% 重量:

5-40% 重量的组分 A1),

55-90% 重量的 A2),

0.5-20% 重量的组分 A3) 和 / 或 B1) 之和,

0.1-25% 重量的组分 A4) 和 / 或 B2) 之和,其中,基于组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 的总量,特别优选使用 0.1-5% 重量的阴离子或潜在的阴离子亲水试剂 B2)。

[0090] 在制备特别的聚氨基甲酸酯-分散体的一个特别优选的实施方案中,组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 根据下面的量使用,其中各量总计为 100% 重量:

5-35% 重量的组分 A1),

60-90% 重量的 A2),

0.5-15% 重量的组分 A3) 和 / 或 B1) 之和,

0.1-15% 重量的组分 A4) 和 / 或 B2) 之和,其中,基于组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 的总量,特别优选使用 0.2-4% 重量的阴离子或潜在的阴离子亲水试剂 B2)。

[0091] 在制备特别的聚氨基甲酸酯-分散体的一个非常特别优选的实施方案中,组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 根据下面的量使用,各量总计为 100% 重量:

10-30% 重量的组分 A1),

65-85% 重量的 A2),

0.5-14% 重量的组分 A3) 和 / 或 B1) 之和,

0.1-13.5% 重量的组分 A4) 和 / 或 B2) 之和,其中,基于组分 A1)-A4) 和 B1)-B2) 的总量,特别优选使用 0.5-3.0% 重量的阴离子或潜在的阴离子亲水试剂 B2)。

[0092] 可以在均相或者在多步反应的情况中有时在分散相中,分一个或多个阶段来实施聚氨基甲酸酯-分散体的制备。在 A1)-A4) 的完全或部分进行的加成聚合后,优选进行分散、乳化或溶解步骤。然后,任选在分散相中进行进一步的加成聚合或修饰。

[0093] 在这个方面,可以使用所有现有技术已知的方法,诸如例如预聚物-混合法、丙酮法或融化分散法。优选使用丙酮法。

[0094] 对于根据丙酮法的制备,通常在开始时以它们的整体或部分引入用于制备异氰酸酯官能化的聚氨基甲酸酯预聚物的组分 A2)-A4) 和聚异氰酸酯组分 A1), 并任选用可与水

混溶但对异氰酸酯基惰性的溶剂稀释,加热至 50-120°C 的温度范围。为了加速异氰酸酯加成反应,可以使用聚氨基甲酸酯化学中已知的催化剂。

[0095] 适当的溶剂是常用的脂族、酮基官能化的溶剂例如丙酮、2-丁酮,它们可以不仅在制备开始时加入,也任选部分地在稍后加入。优选是丙酮和 2-丁酮,特别优选是丙酮。也可以加入没有异氰酸酯反应性基团的其他溶剂,但是并不优选。

[0096] 然后剂量加入任选在反应开始时还未加入的 A1)-A4) 的组分。

[0097] 在制备 A1)-A4) 的聚氨基甲酸酯预聚物期间,异氰酸酯基与异氰酸酯反应性基团的数量比一般为 1.05-3.5,优选 1.1-3.0,特别优选 1.1-2.5。

[0098] 得到预聚物的组分 A1)-A4) 的反应部分或完全进行,但优选完全进行。因此,得到在物质中 (in substanz) 或在溶液中的含游离异氰酸酯基的聚氨基甲酸酯-预聚物。

[0099] 在将潜在的阴离子基团部分或完全转化为阴离子基团的中和步骤中,使用碱例如叔胺,例如在各烷基上具有 1-12,优选 1-6 个碳原子,特别优选 2-3 个碳原子的三烷基胺,或者非常特别优选碱金属的碱例如相应的氢氧化物。

[0100] 不优选使用有机胺。

[0101] 可以使用的中和剂优选是无机碱例如氨水溶液、或氢氧化钠或氢氧化钾。

[0102] 优选是氢氧化钠和氢氧化钾。

[0103] 碱的量是要中和的酸基的量的 50-125 mol%,优选 70-100 mol%。中和也可以在通过已经包含中和剂的分散水的分散的同时发生。

[0104] 然后,在另一工艺步骤中,在其仍然没有发生或仅部分发生的情况下,在脂族酮例如丙酮或 2-丁酮辅助下溶解所得到的预聚物。

[0105] 得到预聚物的组分 A1)-A4) 的反应部分或完全进行,但优选完全进行。因此,得到在物质中或在溶液中的含游离异氰酸酯基的聚氨基甲酸酯-预聚物。

[0106] 在阶段 B) 的链延伸期间,NH₂- 和 / 或 NH- 官能化的组分与预聚物剩余的异氰酸酯基反应。优选地,链延伸 / 终止在水中分散前进行的。

[0107] 用于链延伸的适当的组分 B) 特别是有有机二或多胺 B1), 诸如例如乙二胺、1,2-和 1,3-二氨基丙烷、1,4-二氨基丁烷、1,6-二氨基己烷、异佛尔酮二胺、2,2,4-和 2,4,4-三甲基六亚甲基二胺的异构体混合物、2-甲基五亚甲基二胺、二亚乙基三胺、二氨基二环己基甲烷和 / 或二甲基乙二胺。

[0108] 此外,也可以使用除了伯氨基还有仲氨基或除了氨基(伯或仲)还有 OH 基的化合物 B1)。其例子是用于链延伸或终止的伯 / 仲胺,例如二乙醇胺、3-氨基-1-甲基氨基丙烷、3-氨基-1-乙基氨基丙烷、3-氨基-1-环己基氨基丙烷、3-氨基-1-甲基氨基丁烷; 烷醇胺例如 N-氨基乙基乙醇胺、乙醇胺、3-氨基丙醇、新戊醇胺。

[0109] 对于链终止,通常使用具有与异氰酸酯具有反应性的基团的胺 B1), 例如甲胺、乙胺、丙胺、丁胺、辛胺、月桂胺、硬脂胺、异壬基氧基丙胺、二甲胺、二乙胺、二丙胺、二丁胺、N-甲基氨基丙胺、二乙基(甲基)氨基丙胺、吗啉、哌啶、或其适当取代的衍生物、二伯胺和单羧酸的氨基胺 (Amidamine)、二伯胺的一元酮 (Monoketim)、伯 / 叔胺例如 N,N-二甲基氨基丙胺。

[0110] 如果对应于 B2) 定义的具有 NH₂ 或 NH 基的阴离子亲水试剂用于链延伸,该预聚物的链延伸优选是在分散前发生的。

[0111] 链延伸的程度,即用于链延伸和链终止的化合物的 NCO- 反应性基团与预聚物的游离 NCO 基的当量比例一般是 40-150%, 优选 50-110%, 特别优选 60-100%。

[0112] 胺组分 B1) 和 B2) 任选可以以水或溶剂稀释的形式在本发明的方法中分别或以混合物使用,其中原则上可以以任意的加入顺序使用。

[0113] 如果联合使用水或有机溶剂作为稀释剂,则 B) 中所使用的用于链延伸的组分中稀释剂的含量优选是 40-95% 重量。

[0114] 分散优选是在链延伸后发生的。为此,任选将溶解和链延伸的聚氨基甲酸酯聚合物在强剪切力诸如例如强烈搅拌下引入到分散水中,或者相反,将分散水搅拌到链延伸的聚氨基甲酸酯聚合物溶液中。优选地,将水加入到溶解的链延伸的聚氨基甲酸酯聚合物中。

[0115] 然后通常蒸馏除去在分散步骤后仍存在于分散体中的溶剂。也可以在分散期间除去。

[0116] 基于总分散体,在如此制备的聚氨基甲酸酯-分散体中有机溶剂的残留量典型地小于 10% 重量,优选小于 3% 重量。

[0117] 根据本发明使用的聚氨基甲酸酯-水分散体的 pH 值典型地小于 8.0, 优选小于 7.5, 特别优选是 5.5-7.5。

[0118] 根据本发明的装饰性化妆组合物优选包含 0.1-20% 重量的上述聚氨基甲酸酯,特别是 0.5-10% 重量,在各情况下都是基于组合物的总重量。

[0119] 本发明的装饰性化妆组合物用于装饰,特别是着色或效果传递,涂覆 (Gestaltung) 于人的皮肤、粘膜、半粘膜和毛发上,特别是眼睑和眉毛 (一般不是头发)。通过至少一种效果传递,特别是着色和 / 或效果传递组分来实现装饰性效果,即着色效果或其他效果 (闪烁效果、像金属的效果等)。根据本发明的装饰性组合物可以是,例如,脸部化妆品 (粉底)、色 (日) 霜、腮红、口红、染眉毛剂、眼线膏、化妆笔、眼影膏、唇膏、唇彩。根据本发明的装饰性组合物一般不包括用于指甲的涂层 (Auftrag), 例如指甲油。该装饰性化妆组合物一个共有特征是,它们是所谓的“保留性”产品,在涂敷后至少部分保留在皮肤或毛发上。

[0120] 根据本发明的装饰性化妆组合物特别可以是固体、液体或半固体。该组合物可以例如呈水包油、油包水、硅酮油包水、水包硅酮油、油包水包油、水包油包水或固体乳剂 (通过固体稳定的乳剂,例如 Pickering 乳剂) 的形式。根据本发明的制剂也可以用抛射气泡沫化。此外,根据本发明的制剂可以是呈“松散粉末” (松散的粉末)、粉饼、奶油冻 (所谓的慕斯)、棒或是呈上述液体或粘稠乳剂的形式存在。

[0121] 根据本发明的组合物包含至少一种效果传递组分。所述组分特别可以是传递颜色,也可以提供其他效果例如闪烁效果和 / 或像金属的效果。优选地,本发明的组合物包含至少一种染料,优选自亲脂染料、亲水染料、颜料和珍珠母。根据本发明,在各情况下基于组合物的总重量,染料的浓度特别有利地是 0.01-40% 重量,特别有利地是 1.0-30% 重量,非常特别有利地是 2.0-25% 重量。

[0122] 例如,可以使用亲脂染料,如苏丹 I (黄)、苏丹 II (橙)、苏丹 III (红)、苏丹 IV (猩红)、DC Red 17、DC Green 6、 β -胡萝卜素、大豆油、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5 和 DC Yellow 10。

[0123] 颜料可以基本上是在化妆或皮肤病用组合物中使用的所有无机或有机颜料。根据

本发明使用的颜料可以是,例如白色或彩色,其可以用疏水性处理剂将它们包被或涂覆或者不涂覆。

[0124] 颜料有利地选自金属氧化物,例如铁的氧化物(特别是黄、红、棕、黑色的氧化物)、二氧化钛、氧化锌、氧化铈、氧化锆、氧化铬;锰紫罗兰、云青蓝、普鲁士蓝、云青和铁蓝、氯化氧铋、珍珠母、用钛或氯化氧铋涂覆的云母颜料、彩色的珠母颜料,例如含氧化铁的钛-云母颜料、钛-云母颜料,特别是含铁蓝或氧化铬、含上述类型的有机颜料的钛-云母颜料、以及基于氯化氧铋的珠母颜料、炭黑、D & C型的颜料和基于胭脂红、钡、锶、钙和铝的漆及其混合物。

[0125] 特别有利地,使用氧化铁或二氧化钛的颜料。

[0126] 为了通过脂肪相的油改善颜料的润湿性,优选疏水性处理剂处理颜料的表面。疏水性处理剂优选选自硅酮例如甲硅酮、二甲硅油、全氟烷基硅烷;脂肪酸例如硬脂酸;金属皂例如二豆蔻酸铝、氯化谷氨酸酯的铝盐、全氟烷基磷酸酯、全氟烷基硅烷、全氟烷基硅氮烷、聚氧六氟丙烯、含全氟烷基全氟聚醚基的聚有机硅氧烷、氨基酸;N-酰化氨基酸或其盐;卵磷脂、异丙基三异硬脂基钛酸酯及其混合物。N-酰化氨基酸可以含具有8-22个碳原子的酰基,例如2-乙基己酰基、己酰基、月桂酰基、肉豆蔻酰基、棕榈酰基、硬脂酰基或Cocoyl。这些化合物的盐可以是铝盐、镁盐、钙盐、锆盐、锡盐、钠盐或钾盐。氨基酸可以是例如,赖氨酸、谷氨酸或丙氨酸。

[0127] 根据本发明的装饰性化妆组合物可以包含一种或多种乳化剂或表面活性剂。

[0128] 因此,根据本发明的水包油型乳剂(O/W)优选包含至少一种HLB值>7的乳化剂和任选的共乳化剂。

[0129] 有利地,使用下列的非离子型乳化剂:

● a) 多元醇的部分脂肪酸酯和脂肪酸酯及其乙氧化衍生物(例如,单硬脂酸甘油酯、硬脂酸去水山梨糖醇酯、柠檬酸硬脂酸甘油酯、硬脂酸蔗糖酯)

● b) 乙氧化脂肪醇和脂肪酸。

[0130] 特别有利的非离子O/W乳化剂是乙氧化脂肪醇或脂肪酸,优选PEG-100硬脂酸酯、PEG-40硬脂酸酯、Ceteareth-20、Ceteth-20、Steareth-20、Ceteareth-12、Ceteth-12、Steareth-12和单、寡或多糖与脂肪酸的酯,优选鲸蜡硬脂葡糖苷、甲基葡萄糖二硬脂酸酯。

[0131] 有利的阴离子乳化剂是肥皂(例如,硬脂酸或棕榈酸的钠或三乙醇胺盐),以及柠檬酸的酯例如柠檬酸硬脂酸甘油酯。

[0132] 可以用于根据本发明的O/W乳化的适当共乳化剂是具有8-30个碳原子的脂肪醇、链长为8-24个碳原子,特别是12-18个碳原子的饱和或不饱和、支链或非支链的烷烃羧酸的单甘油酯、链长为8-24个碳原子,特别是12-18个碳原子的饱和或不饱和、支链或非支链的烷烃羧酸的丙二醇酯、以及链长为8-24个碳原子,特别是12-18个碳原子的饱和或不饱和、支链或非支链的烷烃羧酸的去水山梨糖醇酯。

[0133] 特别有利的共乳化剂是单硬脂酸甘油酯、单油酸甘油酯、单硬脂酸二甘油酯、单硬脂酸去水山梨糖醇酯、二硬脂酸蔗糖酯、鲸蜡醇、硬脂醇、山萘醇、异山萘醇和聚乙二醇(2)硬脂基醚(Steareth-2)。

[0134] 在本发明的全文中,有利的是,使用其他的乳化剂。因此,例如,可以进一步增强本发明的制剂的抗水性。适当的乳化剂是,例如烷基甲硅酮共聚多元醇和烷基二甲硅油共聚

多元醇,特别是鲸蜡基二甲硅油共聚多元醇、月桂基甲硅酮共聚多元醇;W/O 乳化剂例如硬脂酸去水山梨糖醇酯、硬脂酸甘油酯、硬脂酸甘油酯、油酸去水山梨糖醇酯、卵磷脂、异硬脂酸甘油酯、油酸多甘油-3 酯、二异硬脂酸多甘油-3 酯、PEG-7- 氢化蓖麻油、异硬脂酸多甘油-4 酯、丙烯酸酯 /C₁₀₋₃₀- 烷基丙烯酸酯交联聚合物、异硬脂酸去水山梨糖醇酯、泊洛沙姆 101、二多羟基硬脂酸多甘油-2 酯、二异硬脂酸多甘油-3 酯、二多羟基硬脂酸多甘油-4 酯、二多羟基硬脂酸 PEG-30 酯、二异硬脂酸二异硬脂酰多甘油-3 酯、二硬脂酸乙二醇酯和二多羟基硬脂酸多甘油-3 酯。

[0135] 根据本发明的 O/W 组合物有利地可以包含水相的增稠剂。有利的增稠剂是:

- 交联或非交联丙烯酸或甲基丙烯酸均聚物或共聚物。包括甲基丙烯酸或丙烯酸的交联均聚物、丙烯酸和 / 或甲基丙烯酸的共聚物以及由其他丙烯酸或乙烯单体得到的单体,例如 C10-30 烷基丙烯酸酯、C10-30 烷基甲基丙烯酸酯和乙酸乙烯酯。

- 天然来源的增稠聚合物,例如基于纤维素、瓜尔胶、黄原胶 (Xanthan)、硬葡聚糖、结冷胶、拉姆生和卡拉雅胶、海藻酸盐、麦芽糊精、淀粉及其衍生物、卡罗布豆、透明质酸、角叉菜胶。

- 非离子、阴离子、阳离子或两性兼有的聚合物,例如基于聚乙二醇及其衍生物,或聚氨基甲酸酯。

- 基于丙烯酰胺或甲基丙烯酰胺的交联或未交联均聚物或共聚物,例如 2- 丙烯酰氨基-2- 甲基丙烷磺酸的均聚物、丙烯酰胺或甲基丙烯酰胺与甲基丙烯酰氧基乙基三甲基氯化铵的共聚物或丙烯酰胺与 2- 丙烯酰氨基-2- 甲基丙烷磺酸的共聚物。

[0136] 特别有利的增稠剂是天然来源的增稠聚合物、交联丙烯酸或甲基丙烯酸均聚物或共聚物以及 2- 丙烯酰氨基-2- 甲基丙烷磺酸的交联共聚物。

[0137] 非常特别有利的增稠剂是黄单胞菌胶 (Xanthangummi), 例如由 Firma CP Kelco 以名称 Keltrol[®] 和 Kelza[®] 提供的产品或来自 Firma RHODIA、名称为 Rhodopol[®] 的产品,以及瓜尔胶,例如由 Firma RHODIA 出售的名称为 Jaguar[®] HP105 的产品。

[0138] 非常特别有利的增稠剂也可以是甲基丙烯酸或丙烯酸的交联均聚物,可以 Carbopol[®] 940、Carbopol[®] 941、Carbopol[®] 980、Carbopol[®] 981、Carbopol[®] ETD 2001、Carbopol[®] EDT 2050、Carbopol[®] 2984、Carbopol[®] 5984 和 Carbopol[®] Ultrez 10 的名称购自 Firma Lubrizol,以 Synthalen[®] K、Synthalen[®] L 和 Synthalen[®] MS 的名称购自 Firma 3V,以 Modarez[®] V 1250 PX、Modarez[®] V2000 PX、Viscaron[®] A1600 PE 和 Viscaron[®] A700 PE 的名称购自 Firma PROTEX。

[0139] 非常特别有利的增稠剂是丙烯酸或甲基丙烯酸与 C₁₀₋₃₀- 烷基丙烯酸酯或 C₁₀₋₃₀- 烷基甲基丙烯酸酯的交联共聚物以及丙烯酸或甲基丙烯酸和乙烯基吡咯烷酮的共聚物。这些共聚物是商业可购的,例如,以 Carbopol[®] 1342、Carbopol[®] 1382、Pemulen[®] TR1 或 Pemulen[®] TR2 的名称来自 Firma Lubrizol,以及以 Ultrathix[®] P-100 (INCI: 丙烯酸 /VP 交联聚合物) 的名称来自 Firma ISP。

[0140] 非常特别有利的增稠剂是 2- 丙烯酰氨基-2- 甲基丙烷磺酸的交联共聚物。这些共聚物是,例如以 Aristoflex[®] AVC (INCI: 丙烯酰基二甲基牛磺酸铵 /VP 共聚物) 的名称从 Firma Clariant 购得的。

[0141] 基于本发明的组合物的总重量,这些增稠剂一般以约 0%-2% 重量, 优选 0% -1% 重

量的浓度存在。

[0142] 本发明的其他组合物可以是油包水或硅酮包水型乳剂。优选是油包水 (W/O) 或硅酮包水 (W/Si) 型乳剂,其包含一种或多种 HLB 值 ≤ 8 的硅酮乳化剂 (W/S) 或者一种或多种 HLB 值 < 7 的 W/O 乳化剂以及任选的一种或多种 HLB 值 > 10 的 O/W 乳化剂。

[0143] 硅酮乳化剂有利地可以选自烷基二甲硅油 (dimethicon) 共聚多元醇,例如,鲸蜡基 PEG/PPG 10/1 二甲硅油共聚多元醇 (ABIL[®] EM 90,来自 Fa. Goldschmidt AG) 或月桂基 PEG/PPG-18/18 二甲硅油 (Dow Corning[®] 5200,来自 Fa. Dow Corning Ltd.),以及二甲硅油共聚多元醇,诸如例如 PEG-10 二甲硅油 (KF-6017,来自 Fa. Shin Etsu)、PEG/PPG-18/18 二甲硅油 (Dow Corning 5225C,来自 Fa. Dow Corning Ltd.) 或 PEG/PPG-19/19 二甲硅油 (Dow Corning BY-11 030,来自 Fa. Dow Corning Ltd.)。

[0144] HLB 值 < 7 的 W/O 乳化剂有利地可以选自硬脂酸去水山梨糖醇酯、油酸去水山梨糖醇酯、异硬脂酸甘油酯、油酸多甘油基 -3 酯、异硬脂酸季戊四醇酯、二油酸甲基葡萄糖酯、PEG-7- 氢化蓖麻油、异硬脂酸多甘油基 -4 酯、月桂酸己酯、异硬脂酸去水山梨糖醇酯、二多羟基硬脂酸多甘油基 -2 酯、二异硬脂酸多甘油基 -3 酯、PEG-30- 二多羟基硬脂酸酯、二异硬脂酸二异硬脂酰多甘油基 -3 酯、二多羟基硬脂酸多甘油基 -3 酯、二多羟基硬脂酸多甘油基 -4 酯、二油酸多甘油基 -3 酯和羊毛蜡醇 (Eucerit)。

[0145] HLB 值 > 10 的 O/W 乳化剂有利地可以选自卵磷脂、磷酸 Trilaureth-4、聚山梨酯 (Polysorbate)-20、聚山梨酯 -60、PEG-22 月桂二醇共聚物、硬脂酸蔗糖酯和月桂酸蔗糖酯。

[0146] 油类增稠剂可以有利地用于稳定本发明的 W/O 型乳剂,防止水滴的沉降或絮凝。

[0147] 特别有利的油类增稠剂是有机修饰的粘土,例如有机修饰的膨润土 (Bentone[®] 34,来自 Firma Rheox)、有机修饰的锂蒙脱石 (Bentone[®] 27 和 Bentone[®] 38,来自 Firma Rheox) 或有机修饰的蒙脱石、其中硅烷醇基被三甲基硅氧基取代的 (AEROSIL[®] R812,来自 Firma Degussa) 或被二甲基硅氧基或聚二甲基硅氧烷取代 (AEROSIL[®] R972, AEROSIL[®] R974,来自 Degussa, CAB-O-SIL[®] TS-610, "CAB-O-SIL[®] TS-720,来自 Cabot) 的疏水性高热硅石 (pyrogene kiesselsäure)、硬脂酸镁或硬脂酸铝或苯乙烯共聚物,诸如例如苯乙烯 - 丁二烯 - 苯乙烯、苯乙烯 - 异丙烯 - 苯乙烯, 苯乙烯 - 乙烯 / 丁烯 - 苯乙烯或苯乙烯 - 乙烯 / 丙烯 - 苯乙烯。

[0148] 基于乳剂的总重量,脂肪相的增稠剂可以以 0.1- 5% 重量的量存在,更好是 0.4-3% 重量。

[0149] 水相也可以包含稳定剂。稳定剂可以是,例如氯化钠、氯化镁或硫酸镁及其混合物。

[0150] 油可以用于 W/O, W/Si 和 O/W 型乳剂中。

[0151] 如果存在,本发明的组合物的脂肪相包含至少一种非挥发性油。此外,该组合物的脂肪相也可以包含挥发性油和蜡。基于该组合物的总重量, O/W 型组合物有利地可以包含 0-45% 重量的油,特别有利地为 0- 20% 重量的油。基于该组合物的总重量, W/O 或 W/Si 型组合物有利地包含至少 20% 重量的油。

[0152] 非挥发性油有利地选自矿物、动物、植物或合成来源,极性或非极性油及其混合物。

[0153] 极性油可以选自卵磷脂和脂肪酸甘油三酯,即链长为 8-24 个碳原子,特别是 12-18 个碳原子的饱和和 / 或不饱和、支链和 / 或非支链的烷烃羧酸的三甘油酯。例如,脂肪酸甘油三酯可以选自,可可甘油酯、橄榄油、向日葵油、大豆油、花生油、菜籽油、扁桃仁油、棕榈油、椰子油、蓖麻油、麦胚芽油、葡萄籽油、红花油、夜来香油、夏威夷果油、杏仁油、鳄梨油等。

[0154] 其他有利的极性油可以选自,链长为 3- 30 个碳原子的饱和和 / 或不饱和、支链和 / 或非支链的烷烃羧酸和链长为 3- 30 个碳原子的饱和和 / 或不饱和、支链和 / 或非支链的醇,以及芳香羧酸与链长为 3- 30 个碳原子的饱和和 / 或不饱和、支链和 / 或非支链的醇的酯。例如,酯油可以优选自苯甲酸苯乙酯、棕榈酸辛酯、椰油酸辛酯、异硬脂酸辛酯、肉豆蔻酸辛基月桂酯、辛基月桂醇、异壬酸鲸蜡硬脂酯、肉豆蔻酸异丙酯、棕榈酸异丙酯、硬脂酸异丙酯、油酸异丙酯、硬脂酸正丁酯、月桂酸正己酯、油酸正癸酯、己二酸二异丙酯、硬脂酸异辛酯、硬脂酸异壬酯、异壬酸异壬酯、棕榈酸 2- 乙基己酯、月桂酸 2- 乙基己酯、月桂酸 2- 己基癸酯、硬脂酸 2- 己基癸酯、棕榈酸 2- 辛基月桂酯、肉豆蔻酸 2- 辛基月桂酯、乳酸 2- 辛基月桂酯、琥珀酸 2- 二乙基己酯、苹果酸二异硬脂酯、三异硬脂酸甘油酯、三异硬脂酸二甘油酯、庚酸硬脂酯、油酸油酯、芥酸油酯、油酸芥酯、芥酸芥酯、硬脂酸十三烷酯、三苯六甲酸(trimellitat) 十三烷酯,以及这些酯的合成、半合成和天然混合物,诸如例如西蒙得木油。

[0155] 极性油可以有利地选自二烷基醚和碳酸二烷基酯,有利的是,例如二辛基(caprylyl) 醚(Cetiol® OE, 来自 Firma Cognis) 和 / 或碳酸二辛基酯(例如 Cetiol® CC, 来自 Firma Cognis)。

[0156] 也优选选自下列的极性油:异二十烷、二庚酸新戊二醇酯、二辛酸 / 二癸酸丙二醇酯、琥珀酸辛 / 癸 / 二甘油酯、二辛酸 / 二癸酸丁二醇酯、乳酸 C₁₂₋₁₃- 烷基酯、酒石酸二 -C₁₂₋₁₃- 烷基酯、苯甲酸 C₁₂₋₁₅- 烷基酯、肉豆蔻酸肉豆蔻酯、新戊酸异癸酯、三异硬脂酸甘油酯、六辛酸 / 六癸酸二季戊四醇酯、单硬脂酸丙二醇酯、三辛酸甘油酯、二甲基异山梨醇、水杨酸丁基辛酯(例如以 Hallbrite® BHB 的商品名,购自 Fa. CP Hall)、苯甲酸十六烷酯和苯甲酸丁基辛酯及其混合物(Hallstar® AB) 和 / 或萘甲酸二乙基己酯(Hallbrite® TQ 或 Corapan® TQ, 来自 Symrise)。

[0157] 此外,非挥发性油有利地可以是非极性油,选自支链和非支链烷烃,特别是矿物油、凡士林油、石蜡油、角鲨烷和角鲨烯、聚烯烃例如聚癸烯、氢化聚异丁烯、C13-16 异链烷烃和异十六烷。

[0158] 非极性非挥发性油可以选自非挥发性硅酮油。

[0159] 在非挥发性硅酮油中,聚二甲基硅氧烷(PDMS),其是任选苯基化的例如苯基三甲硅酮,或者任选被脂族和 / 或芳香族基或被官能团例如羟基、巯基和 / 或氨基取代;可以使用脂肪酸、脂肪醇或聚氧基烯烃修饰的聚硅氧烷及其混合物。

[0160] 本发明的组合物也可以包含蜡。

[0161] 在本申请的全文中,蜡定义为亲脂的脂肪物质,它在室温(25°C)下是固体,并在 30°C -200°C 的熔化温度下显示为可逆的状态固态 / 液态。在熔点之上,蜡变成了低粘性并可与油混溶。

[0162] 蜡有利地选自天然的蜡,诸如例如棉花蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、西班牙草蜡、日本蜡、Montan 蜡、甘蔗蜡、蜂蜡、羊毛蜡、虫胶、微蜡、地蜡、石蜡、小冠椰子蜡、软木纤维蜡、褐

煤蜡、草莓蜡、乳木果蜡,或者合成的蜡,例如石蜡、聚乙烯蜡、由 Fischer-Tropsch 合成制成的蜡、氢化油、在 25°C 下是固体的脂肪酸酯和甘油酯、硅酮蜡和其衍生物(烷基衍生物、烷氧基衍生物和 / 或聚甲基硅氧烷的酯)及混合物。蜡可以以胶体蜡颗粒的稳定分散体的形式存在,所述颗粒可以通过例如按照“Microemulsions Theory and Practice”, L. M. Prince Ed., Academic Press (1977), pages 21-32 中所述的已知方法制备的。

[0163] 基于该组合物的总重量,蜡可以以 0-10% 重量的量存在,优选 0-5% 重量。

[0164] 根据本发明的组合物也可以包含挥发性油,选自挥发性烃类油、硅化的油或氟化的油。

[0165] 基于乳剂的总重量,挥发性油可以以 0-25% 重量的量存在,优选 0-20% 重量,甚至更优选 0-15% 重量。

[0166] 在本申请的全文中,挥发性油是这样一种油,当在室温和大气压下与皮肤接触时,在小于 1 小时的时间内蒸发。挥发性油在室温下是液体,在室温和大气压下,其蒸气压是 0.13-40 000 Pa (10^{-3} -300 mm Hg),优选 1.3-13 000 Pa (0.01-100 mm Hg),特别优选 1.3-1300 Pa (0.01-10 mm Hg),沸点是 150-260°C,优选 170-250°C。

[0167] 烃类油应当理解为一种油,其是指基本上由碳原子和氢原子和任选的氧原子或氮原子形成,并不包含硅原子或氟原子,其中它也可以是由碳原子和氢原子组成的;但是它也可以包含酯基、醚基、氨基或酰胺基。

[0168] 硅酮油应当理解为,是指包含至少一个硅原子,特别是 Si-O 基的油,例如,特别是聚二有机硅氧烷。

[0169] 氟化的油应当理解为,是指包含至少一个氟原子的油。

[0170] 根据本发明的挥发性烃类油可以选自闪点为 40-102°C, 优选 40-55°C, 甚至更优选 40-50°C 的烃类油。

[0171] 例如,挥发性烃类油是指据具有 8-16 个碳原子的那些及其混合物,特别是支链 C_{8-16} - 烷烃,例如具有 8-16 个碳原子的异烷烃(也称作异链烷烃)、异十二烷、异癸烷、异十六烷,以及例如,以商品名 Isopars® 或 Permetyls® 供应的油;和支链 C_{8-16} - 酯,例如新戊酸异己酯,及它们的混合物。

[0172] 挥发性烃类油例如异十二烷、异癸烷和异十六烷是特别有利的。

[0173] 根据本发明的挥发性硅化油可以选自闪点为 40-102°C, 优选闪点在 55°C 以上并最高 95°C, 特别优选在 65-95°C 的范围内的硅化油。

[0174] 例如,挥发性硅化油是具有 2-7 个硅原子的直链或环状硅酮油,其中这些硅酮任选包含具有 1-10 个碳原子的烷基或烷氧基。

[0175] 挥发性硅化油例如八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷、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、十二甲基五硅氧烷及其混合物是特别有利的。

[0176] 挥发性氟化油一般没有闪点。

[0177] 例如,挥发性氟化油是九氟乙氧基丁烷、九氟甲氧基丁烷、十氟戊烷、十四氟己烷、十二氟戊烷及其混合物。

[0178] 本发明组合物优选的化妆可接受的介质包含水和任选的化妆上相容的与水可混溶的适当的有机溶剂。

[0179] 在本发明的组合物中使用的水可以是花水、纯的去矿质水、矿泉水、热水和 / 或海水。

[0180] 在本发明的组合物为 O/W 组合物的情况中, 基于组合物的总重量, 水含量可以在 40-95% 重量的范围, 优选在 50-90% 重量的范围, 非常优选在 60-80% 重量的范围。在 W/O 组合物的情况中, 基于组合物的总重量, 水含量可以在 0-60% 重量的范围, 优选在 10-50% 重量的范围, 非常优选在 30-50% 重量的范围。

[0181] 优选的溶剂是例如, 具有 C1-4 碳原子的脂族醇, 例如乙醇和异丙醇; 多元醇及其衍生物, 例如丙二醇、一缩二丙二醇、丁 -1, 3 二醇、聚丙二醇、二醇醚例如单、二或三丙二醇或者单、二或三乙二醇的烷基 (C1-4) 醚, 及其混合物。

[0182] 基于组合物的总重量, 本发明的组合物中一种或多种溶剂的用量份额可以例如在 0-25% 重量, 优选 0-15% 重量的范围。

[0183] 其他本发明的组合物可以是“松散的粉末”或致密的粉末 (Kompaktpulver)。

[0184] 本发明的装饰性化妆组合物也可以优选通过将皮肤的不均匀部分例如皱纹等变平滑来提供所谓的粉底效应。

[0185] 本发明的装饰性化妆组合物可以包含其他常用于化妆品的添加剂, 诸如, 例如: 抗氧化剂、光防护剂和 / 或其他辅料和添加剂, 诸如, 例如乳化剂、界面活性物质、消泡剂、增稠剂、表面活性剂、活性成分、湿润剂、感觉性添加剂、UV 过滤剂、成膜剂、溶剂、融合剂、香料物质、香味物质、香水、成胶剂和 / 或其他聚合物分散体诸如例如基于聚丙烯酸酯的分散体, 填充剂、软化剂、颜料、助流剂和 / 或触变剂、柔软剂、防腐剂。各种添加剂的量是本领域技术人员已知的使用范围, 例如基于组合物的总重量, 范围为 0-25% 重量。

[0186] 本发明的装饰性化妆组合物也可以包含感觉性添加剂。感觉性添加剂应当理解为, 是指无色或白色的、矿物或合成的、层状、球状或伸长的惰性颗粒或非颗粒的感觉性添加剂, 例如, 进一步改善制剂的感觉性质, 例如留下绒毛样或丝样的皮肤感觉。

[0187] 基于组合物的总重量, 感觉性添加剂可以在本发明的组合物中, 以例如 0-10% 重量的量存在, 优选 0-7%。

[0188] 在本发明的全文中, 有利的颗粒状感觉性添加剂是滑石、云母 (Mica)、二氧化硅、高岭土、淀粉及其衍生物 (例如木薯淀粉、磷酸二淀粉、琥珀酸辛烯酯淀粉铝或钠等)、高热硅石、基本没有 UV 过滤效果或着色效果的颜料 (诸如例如氮化硼等)、氮化硼、碳酸钙、磷酸二钙、碳酸镁、碳酸氢镁、羟基磷灰石、微晶纤维素; 合成聚合物的粉末, 例如聚酰胺 (例如商品名为“尼龙®”的聚合物)、聚乙烯、聚-β-丙氨酸、聚四氟乙烯 (“Teflon®”)、聚丙烯酸酯、聚氨酯、月桂酰基-赖氨酸、硅酮树脂 (例如商品名为“Tospearl®”的聚合物, 来自 Firma Kobo Products Inc.)、聚偏乙烯 / 丙烯腈的空心颗粒 (Expancel®, 来自 Firma Akzo Nobel) 或氧化硅的空心颗粒 (Silica Beads®, 来自 Firma MAPRECOS)。

[0189] 有利的非颗粒状感觉性添加剂可以选自 Dimethiconole (例如, Dow Corning 1503 Fluid, 来自 Fa. Dow Corning Ltd.)、硅酮共聚物 (例如二乙基二甲硅油 / 二甲硅油共聚物, Dow Corning HMW 2220, 来自 Fa. Dow Corning Ltd.) 或硅酮弹性体 (例如二甲硅油交联聚合物, Dow Corning 9040 硅酮弹性体掺合物, 来自 Fa. Dow Corning Ltd.)

本发明的组合物也可以任选包含防晒过滤剂, 其中基于本发明的组合物的总重量, 防晒过滤剂的总量是 0% 重量-30% 重量, 有利地是 0% 重量-20% 重量, 特别有利地是 0% 重

量 -10% 重量。防晒过滤剂（或 UV 过滤剂）可以特别选自有机过滤剂、物理过滤剂及其混合物。

[0190] 本发明的组合物可以包含 UV-A 过滤剂、UV-B 过滤剂或广谱过滤剂。所使用的 UV 过滤剂可以是油溶性的或水溶性的。下面具体的所述 UV 过滤剂的目录当然并非限制性的。

[0191] UV-B 过滤剂例如可以提及的是：

● (1) 水杨酸衍生物，特别是水杨酸三甲环己酯 (Homomenthylsalicylat)、水杨酸辛酯和水杨酸 (4- 异丙基苄基) 酯；

● (2) 肉桂酸衍生物，特别是对甲氧肉桂酸 2- 乙基己酯，其可以以 Parsol MCX[®] 的名称购自 Firma Givaudan，以及 4- 甲氧肉桂酸异戊酯；

● (3) 液体 β , β' -二苯基丙烯酸酯衍生物，特别是 α , β' -二苯基丙烯酸 2- 乙基己酯或辛酯 (Octocrylen)，其可以以 UVINUL N539[®] 的名称购自 Firma BASF；

● (4) 对氨基苯甲酸衍生物，特别是 4-(二甲基氨基) 苯甲酸 (2- 乙基己基) 酯、4-(二甲基氨基) 苯甲酸戊酯；

● (5) 3- 亚苄基樟脑衍生物，特别是以 EUSOLEX 6300[®] 的名称购自 Firma Merck 的 3-(4- 甲基亚苄基) 樟脑、3- 亚苄基樟脑、亚苄基樟脑磺酸和聚丙烯酸酰氨基甲基亚苄基樟脑；

● (6) 2- 苯基苯并咪唑 -5- 磺酸，其以 EUSOLEX 232[®] 的名称购自 Merck；

● (7) 1, 3, 5- 三嗪衍生物，特别是：-2, 4, 6- 三 [p-(2'- 乙基己基 -1'- 氧基羰基) 苯胺基]-1, 3, 5- 三嗪，其是以 UVINUL T150[®] 的名称由 Firma BASF 提供的，以及 - 二辛基丁酰氨基三氮酮，其是以 UVASORB HEB[®] 的名称由 Firma Sigma 3V 提供的；

● (8) 苯亚甲基丙二酸的酯，特别是 4- 甲氧基苯亚甲基丙二酸二 (2- 乙基己基) 酯和 3-(4-(2, 2- 二乙氧基羰基乙烯基)- 苯氧基) 丙烯基) 甲氧基硅氧烷 / 二甲基硅氧烷共聚物，其可以以 Parsol[®] SLX 的名称购自 Firma Roche Vitamines；和

● (9) 这些过滤剂的混合物。

[0192] UV-A 过滤剂例如可以提及的是：

● (1) 二苯甲酰基甲烷衍生物，特别是 4-(叔丁基)-4'- 甲氧基二苯甲酰基甲烷，其是以 PARSOL 1789[®] 的名称由 Firma Givaudan 提供的，和 1- 苯基 -3-(4'- 异丙基苄基) 丙烷 -1, 3- 二酮；

● (2) 苯 -1, 4-[二 (3- 亚甲基樟脑 -10- 磺酸)]，任选完全或部分中和，以 MEXORYL SX[®] 的名称购自 Chimex。

● (3) 2-(4'- 二乙基氨基 -2'- 羟基苯甲酰基) 苯甲酸己基酯 (也称氨基二苯甲酮)；

● (4) 具有二苯甲酮基的硅烷衍生物或聚有机硅氧烷；

● (5) 邻氨基苯甲酸酯，特别是邻氨基苯甲酸 ~~基~~ 酯，其是以 NEO HELIOPAN MA[®] 的名称由 Firma Symrise 提供的；

● (6) 每个分子含有至少两个苯并吡咯基 (Benzoazoly1) 或至少一个苯并二唑基的化合物，特别是 1, 4- 二苯并咪唑基亚苄基 -3, 3', 5, 5' - 四磺酸及其盐，可购自 Firma Symrise；

● (7) N- 取代的苯并咪唑基苯并吡咯的硅衍生物、或苯并咪唑基苯并吡咯的硅衍生物，特别是：-2-[1-[3-[1, 3, 3, 3- 四甲基 -1-[(三甲基甲硅烷基) 氧基] 二硅氧烷基] 丙

基]-1H-苯并咪唑-2-基]苯并噁唑;-2-[1-[3-[1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲硅烷基)氧基]二硅氧烷基]丙基]-1H-苯并咪唑-2-基]-苯并噁唑;-2-[1-(3-三甲基甲硅烷基丙基)-1H-苯并咪唑-2-基]-苯并噁唑;-6-甲氧基-1,1'-二(3-三甲基甲硅烷基丙基)1H,1'H-[2,2']二苯并咪唑基苯并噁唑;-2-[1-(3-三甲基甲硅烷基丙基)-1H-苯并咪唑-2-基]苯并噁唑;其在专利申请 EP-A-1 028 120 中进行了描述;

● (8) 三嗪衍生物,特别是 2,4-二-[5-1(二甲基丙基)苯并噁唑-2-基-(4-苯基)亚氨基]-6-(2-乙基己基)-亚氨基-1,3,5-三嗪,其是以 Uvasorb[®]K2A 的名称由 Firma 3V 提供的;和

● (9) 其混合物。

[0193] 广谱过滤剂例如可以提及的是:

● (1) 二苯甲酮衍生物,例如

- 2,4-二羟基二苯甲酮(二苯甲酮-1);
- 2,2',4,4'-四羟基二苯甲酮(二苯甲酮-2);
- 2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮(二苯甲酮-3),可以 UNIVNUL M40[®] 的名称购自 Firma BASF;
- 2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮-5-磺酸(二苯甲酮-4),及其磺酸酯形式(二苯甲酮-5),可以以 UVINUL MS40[®] 的名称购自 Firma BASF;
- 2,2'-二羟基-4,4'-二甲氧基二苯甲酮(二苯甲酮-6);
- 5-氯-2-羟基二苯甲酮(二苯甲酮-7);
- 2,2'-二羟基-4-甲氧基二苯甲酮(二苯甲酮-8);
- 2,2'-二羟基-4,4'-二甲氧基二苯甲酮-5,5'-二磺酸(二苯甲酮-9)的二钠盐;
- 2-羟基-4-甲氧基-4'-甲基二苯甲酮(二苯甲酮-10);
- 二苯甲酮-11;
- 2-羟基-4-(辛氧基)二苯甲酮(二苯甲酮-12)。

● (2) 三嗪衍生物,特别是 2,4-二{[4-2-乙基己氧基]-2-羟基]-苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪,由 Firma Ciba Geigy 以 TINOSORB S[®] 的名称提供,和 2,2'-亚甲基二[6-(2H-苯并三唑-2-基)4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯酚],可以 TINOSORB M[®] 的名称购自 Firma Ciba Geigy;和

● (3) 2-(1H-苯并三唑-2-基)-4-甲基-6-[2-甲基-3-[1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲硅烷基)氧基]二硅氧烷基]丙基]苯酚,其具有的 INCI 名称为 Drometrizole Trisiloxane。

[0194] 也可以使用多种过滤剂的混合物,和 UV-B 过滤剂、UV-A 过滤剂和广谱过滤剂的混合物,以及与物理过滤剂的混合物。

[0195] 在物理过滤剂中,可以给出的是钡的硫酸盐、钛的氧化物(二氧化钛、金红石和/或锐钛矿形式的无定形体或晶体);锌、铁、镉、铈、硅、锰的氧化物或其混合物。金属氧化物可以以微米范围或纳米范围(纳米颜料)的大小的颗粒形式存在。纳米颜料的平均粒径是例如 5-100 nm。

[0196] 本发明的装饰性化妆组合物可以包含一种或多种增湿剂(湿润剂)。

[0197] 在本发明的全文中,特别有利的增湿剂是,例如,甘油、聚甘油、山梨糖醇、二甲基

异山梨醇、乳酸和 / 或乳酸盐,特别是乳酸钠、丁二醇、丙二醇、生物多糖胶-1、大豆甘氨酸、羟甲基乙脲、乙基己氧基甘油、吡咯烷酮羧酸和脲。此外,特别有利的是,使用选自水溶性和 / 或水溶胀性和 / 或水胶化性多糖的聚合湿润剂。例如,透明质酸、壳聚糖和 / 或富含岩藻糖的多糖是特别有利的,后者可以 Fucogel™ 1000 的名称购自 (Gesellschaft) SOLABIA S. A.。

[0198] 在本发明的全文中,可以特别有利地使用水溶性抗氧化剂,诸如例如维生素,如抗坏血酸及其衍生物。维生素 E 及其衍生物,维生素 A 及其衍生物是非常特别有利的。

[0199] 在本发明的组合物中,其他有利的活性成分是 α -羟基酸,例如羟乙酸、乳酸、苹果酸、酒石酸、柠檬酸和扁桃酸; β -羟基酸,例如水杨酸及其酰化衍生物,2-羟基链烷酸及其衍生物;天然活性成分和 / 或其衍生物,诸如例如 α -硫辛酸、叶酸、八氢番茄红素、D-生物素、辅酶 Q10、 α -葡糖芦丁、肉毒碱、肌肽、天然和 / 或合成异黄酮、肌酸、肌酸酐、牛磺酸和 / 或 [β]-丙氨酸以及 8-十六碳烯-1,16-二羧酸(二元酸, CAS 号 20701-68-2; INCI 临时名称为十八碳烯二酸)和 / 或甘草查耳酮 A 及植物提取物。

[0200] 有利的成膜剂是三甲基甲硅烷氧基硅酸酯、硅丙烯酸酯共聚物(例如 TIB4-200, 来自 Fa. Dow Corning 或 KP-561, 来自 Fa. Shin Etsu)、三甲基五苯基三硅氧烷 (Dow Corning 555 Cosmetic Fluid, 来自 Fa. Dow Corning Ltd.) 或乙烯基吡咯烷酮共聚物(例如 PVP/二十烯共聚物或 PVP/十六烷共聚物)。

[0201] 通过参考实施例来解释本发明,尽管这些实施例并不能理解为是限制性的。除非另有说明,所有用量数据、份额和百分比份额都是基于组合物的重量和总量或者基于其总重量。

具体实施方式

[0202] 实施例:

除非另有说明,所有百分比数据都是重量比。

[0203] 除非另有说明,所有的分析测定都是指在 23°C 的温度下的测定。

[0204] 通过将称重的样品在 125°C 下加热直至恒重来测定固体或固体含量。当恒重时,通过将样品再次称重来计算固体含量。

[0205] 除非另有明确提示, NCO 含量是根据 DIN-EN ISO 11909 进行体积测定的。

[0206] 通过 IR 光谱(带在 2260 cm^{-1} 处)来进行游离 NCO 基的控制。

[0207] 根据 DIN 53019, 在 23°C 下,使用 Firma Anton Paar Germany GmbH, Ostfildern, Germany 的旋转式粘度计,通过旋转粘度测定法来确定所述的粘度。

[0208] 在用去离子水稀释后,通过激光相联光谱法(设备:Malvern Zetasizer 1000, Malvern Inst. Limited),测定聚氨基甲酸酯分散体的平均粒径(给出数均)。

[0209] 所使用的物质和缩写:

二氨基磺酸酯: $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{-NH-CH}_2\text{CH}_2\text{-SO}_3\text{Na}$ (水中的浓度为 45%)

Desmophen® 2020/C2200:聚碳酸酯多元醇, OH 值为 56 mg KOH/g, 数均分子量 2000 g/mol (Bayer MaterialScience AG, Leverkusen, Germany)

PolyTHF® 2000:聚四亚甲基二醇多元醇, OH 值为 56 mg KOH/g, 数均分子量 2000 g/mol (BASF AG, Ludwigshafen, Germany)

PolyTHF[®] 1000 :聚四亚甲基二醇多元醇, OH 值为 112 mg KOH/g, 数均分子量 1000 g/mol (BASF AG, Ludwigshafen, Germany)

聚醚 LB 25 :基于氧化乙烯 / 氧化丙烯的单官能团的聚醚, 数均分子量 2250 g/mol, OH 值为 25 mg KOH/g (Bayer MaterialScience AG, Leverkusen, Germany)。

[0210] 实施例 1: 聚氨基甲酸酯 - 分散体 1

将 987.0 g 的 PolyTHF[®] 2000 (组分 A2), 375.4 g 的 PolyTHF[®] 1000 (组分 A2), 761.3 g 的 Desmophen[®] C2200 (组分 A2) 和 44.3 g 的 Polyether LB 25 (组分 A4) 在标准搅拌装置中加热至 70°C。然后加入 237.0 g 的六亚甲基二异氰酸酯 (组分 A1) 和 313.2 g 的异佛尔酮二异氰酸酯 (组分 A1) 的混合物, 将该混合物在 120°C 下搅拌, 直至达到理论 NCO 值。用 4830 g 的丙酮溶解所制成的预聚物, 将其冷却至 50°C, 然后剂量加入 25.1 g 的乙二胺 (组分 B1), 116.5 g 的异佛尔酮二胺 (组分 B1), 61.7 g 的二氨基磺酸酯 (组分 B2) 和 1030 g 水的溶液。接下来搅拌时间为 10 分钟。然后加入 1250 g 的水来使混合物分散。真空蒸馏除去溶剂。

[0211] 所得白色分散液具有下列性质:

固体含量:	61%
粒径 (LKS):	312 nm
粘度 (粘度计, 23°C):	241 mPas
pH (23°C):	7.15

[0212] 实施例 2: 聚氨基甲酸酯 - 分散体 2

将 450 g 的 PolyTHF[®] 1000 (组分 A2) 和 2100 g 的 PolyTHF[®] 2000 (组分 A2) 加热至 70°C。然后加入 225.8 g 的六亚甲基二异氰酸酯 (组分 A1) 和 298.4 g 的异佛尔酮二异氰酸酯 (组分 A1) 的混合物, 并在 100-115°C 下搅拌该混合物, 直至实际 NCO 值掉到理论 NCO 值之下。在 50°C 下, 用 5460 g 的丙酮溶解所制成的预聚物, 然后剂量加入 29.5 g 的乙二胺 (组分 B1), 143.2 g 的二氨基磺酸酯 (组分 B2) 和 610 g 水的溶液。接下来的搅拌时间为 15 分钟。然后加入 1880 g 的水来使混合物分散。真空蒸馏除去溶剂, 得到储藏稳定的分散体。

[0213] 固体含量:	56%
(LKS):	276 nm
粘度:	1000 mPas

[0214] 实施例 3: 聚氨基甲酸酯 - 分散体 3

将平均分子量为 1700 g/mol 的 1649.0g 的己二酸、己二醇和新戊二醇的聚酯 (组分 A2) 加热至 65°C。然后加入 291.7 g 的六亚甲基二异氰酸酯 (组分 A1), 将该混合物在 100-115°C 下搅拌, 直至实际 NCO 值掉到理论 NCO 值之下。在 50°C 下, 用 3450 g 的丙酮溶解所制成的预聚物, 然后剂量加入 16.8 g 的乙二胺 (组分 B1), 109.7 g 的二氨基磺酸酯 (组分 B2) 和 425 g 水的溶液。接下来的搅拌时间为 15 分钟。然后加入 1880 g 的水来使混合物分散。通过真空蒸馏除去溶剂, 得到储藏稳定的分散体。

[0215] 固体含量:	42%
粒径 (LKS):	168 nm
粘度:	425 mPas

pH 值： 7.07 。

[0216] 实施例 4: 聚氨基甲酸酯 - 分散体 4

将平均分子量为 1700 g/mol 的 340 g 的己二酸、己二醇和新戊二醇的聚酯 (组分 A2)) 加热至 65°C。然后加入 60.1 g 的六亚甲基二异氰酸酯 (组分 A1)), 将该混合物在 105°C 下搅拌, 直至实际 NCO 值掉到理论 NCO 值之下。在 50°C 下, 用 711 g 的丙酮溶解所制成的预聚物, 然后剂量加入 2.1 g 的乙二胺 (组分 B1)), 32.4 g 的二氨基磺酸酯 (组分 B2)) 和 104.3 g 水的溶液。接下来的搅拌时间为 15 分钟。然后加入 1880 g 的水来使混合物分散。通过真空蒸馏除去溶剂, 得到储藏稳定的分散体。

[0217] 固体含量： 40%
 粒径 (LKS)： 198 nm
 粘度： 700 mPas
 pH 值： 6.31 。

[0218] 实施例 5: 聚氨基甲酸酯 - 分散体 5

将 450 g 的 PolyTHF[®] 1000 (组分 A2)) 和 2100 g 的 PolyTHF[®] 2000 (组分 A2)) 加热至 70°C。然后加入 225.8 g 的六亚甲基二异氰酸酯 (组分 A1)) 和 298.4 g 的异佛尔酮二异氰酸酯 (组分 A1)) 的混合物, 将该混合物在 100-115°C 下搅拌, 直至实际 NCO 值掉到理论 NCO 值之下。在 50°C 下, 用 5460 g 的丙酮溶解所制成的预聚物, 然后剂量加入 351 g 的二氨基磺酸酯 (组分 B2)) 和 610 g 水的溶液。接下来的搅拌时间为 15 分钟。然后加入 1880 g 的水来使混合物分散。通过真空蒸馏除去溶剂, 得到储藏稳定的分散体。

[0219] 固体含量： 40%
 粘度： 1370 mPas 。

[0220] 化妆制剂的实施例:

a) 染眉毛剂

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
异十二烷	20.00
D5 环甲硅油	5.00
巴西棕榈蜡	6.00
三甲基甲硅烷氧基硅酸酯	0.75
二甲硅油 200/200	10.00
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	3.0
地蜡 SP252	3.00
石蜡 130/135	3.50
聚乙烯	2.50
尼龙-12	2.00
硅石	2.00
硬脂酸	1.00
异十二烷中的 Bentone 凝胶	15.00
苯氧基乙醇	1.00
黑色铁氧化物 LC989EM	10.00
白蜂蜡	1.75
去离子水	加至 100
硅酸镁铝	0.50
三乙醇胺 99%	0.90
Net-DTB (10%, 在丁二醇中)	1.00

b) 粉底

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
去离子水	加至 100
纤维素胶	0.30
硅酸镁铝	0.35
卵磷脂	0.40
三乙醇胺 99%	1.25
丁二醇	6.00
二氧化钛 (水可分散)	8.00
红色铁氧化物	0.40
黄色铁氧化物	0.80
黑色铁氧化物	0.10
胶性高岭土	2.00
尼泊金甲酯	0.20
异二十烷	10.00
异硬脂酸	1.00
硬脂酸	2.50
硬脂酸甘油酯	1.50
偏苯三酸三癸酯	1.00
硬脂酸甘油酯 SE	1.00
尼泊金丙酯	0.20
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	5.0
活性成分	q. s.
染料	q. s.
香料	q. s.
防腐剂	q. s.
水	加至 100

c) 眼线膏

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
油醇	0.5
丙二醇	7.5
黄单胞菌胶 (Xanthangum)	0.1
硅石	0.1
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	2.0
活性成分	q. s.
染料	q. s.
香料	q. s.
防腐剂	q. s.
水	加至 100

d) 助晒组合物

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
二羟基丙酮	3.0
甘油	8.0
鲸蜡醇	0.5
硅石	3.0
甲基葡萄糖倍半硬脂酸酯	2.0
PEG-100 硬脂酸酯	1.0
环甲硅油	4.0
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	2.0
辛基十二烷醇	3.0

碳酸二辛酯	2.0
EDTA	1.0
黄单胞菌胶	0.3
柠檬酸钠	0.4
柠檬酸	0.3
醋酸维生素 E	0.5
活性成分	q. s.
染料	q. s.
香料	q. s.
防腐剂	q. s.
水	加至 100

e) 染色日霜

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
柠檬酸硬脂酸甘油酯	3.5
辛基十二烷醇	3.0
环甲硅油	3.0
鲸蜡硬脂醇	1.5
角鲨烷	2.0
乳木果油	5.0
卡波姆	0.5
甘油	10.0
4- 甲基亚苄基樟脑	5.0
甲氧基肉桂酸辛基酯	2.5
氰双苯丙烯酸辛酯	6.0
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	2.5
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	5.0
EDTA	1.0
活性成分	q. s.
染料	q. s.
香料	q. s.
防腐剂	q. s.
水	加至 100

f) 唇膏

原料	% 重量 (基于化妆组合物)
蓖麻油	3.0
辛酸 / 癸酸甘油三酯	3.0
辛基月桂醇	5.0
氢化聚异丁烯	3.0
荷荷巴油	1.0
羊毛脂油	1.0
PEG45/ 十二烷基二醇共聚物	2.0
聚甘油基 -3 二异硬脂酸酯	2.4
棕榈酸鲸蜡酯	1.0
硬脂酸 C20-40 烷基酯	8.0
巴西棕榈蜡	2.0
微晶蜡	8.0
甘油	10.0
根据本发明的聚氨基甲酸酯 (基于聚氨基甲酸酯分散体中的固体)	15.0
活性成分	q. s.
染料	q. s.

香料	q. s.
防腐剂	q. s.
水	加至 100

[0221] 比较实验：

在染眉毛剂中比较根据本发明的聚氨基甲酸酯和 PVP/ 二十烯共聚物（根据下表的制剂）。

原料	%重量(基于化妆组合物)	
	1	2
异十二烷	20.00	20.00
D5 环甲硅油	5.00	5.00
巴西棕榈蜡	6.00	6.00
三甲基甲硅烷氧基硅酸酯	0.75	0.75
二甲硅油 200/200	10.00	10.00
PVP/二十烯共聚物	7.50	
实施例 3 的聚氨基甲酸酯		3.0
地蜡 SP252	3.00	3.00
石蜡 130/135	3.50	3.50
聚乙烯	2.50	2.50
尼龙-12	2.00	2.00
硅石	2.00	2.00
硬脂酸	1.00	1.00
异十二烷中的 Bentone 凝胶	15.00	15.00
苯氧基乙醇	1.00	1.00
黑色铁氧化物 LC989 EM	10.00	10.00
白蜂蜡	1.75	1.75
去离子水	加至 100	加至 100
硅酸镁铝	0.50	0.50
三乙醇胺 99%	0.90	0.90
Net-DTB (10%在丁二醇中)	1.00	1.00

[0222] 在 35°C 下, 将上述制剂的 200 μm 的膜在玻璃片上拉伸。在 30°C 下将膜干燥 24 小时。为了测定抗水性, 将该玻璃片在室温下浸入到水浴中在搅拌下经历 4 小时。抗水性与保留的膜面积成比例 (proportional)。

[0223] 上述染眉毛剂与按照实施例 3 的本发明的制剂的比较结果：

原料	%重量(基于化妆组合物)	
	1	2
成膜剂	PVP/二十烯共聚物	实施例 3 的聚氨基甲酸酯
保留的面积(%)	20	100
抗水性	差	优秀