



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103919692 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201410012405. 7

(22) 申请日 2014. 01. 10

(30) 优先权数据

13/738, 001 2013. 01. 10 US

(71) 申请人 强生消费者公司

地址 美国新泽西州

(72) 发明人 T·陈 C·I·李 J·撒克拉

A·S·布里洛特 M·D·德福特

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 张静

(51) Int. Cl.

A61K 8/85 (2006. 01)

A61K 8/81 (2006. 01)

A61K 8/19 (2006. 01)

A61K 8/26 (2006. 01)

A61Q 19/08 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

包含聚合物颗粒和低含量粘土的含水组合物

(57) 摘要

本发明的特征在于包含约 0. 75 重量% 至约 1. 25 重量% 粘土部分的组合物, 所述粘土组分包含膨润土。所述组合物包含聚合物颗粒, 所述聚合物颗粒具有小于约 20 微米的平均粒度和约 1. 3 至约 1. 4 的折射率。所述组合物基本上不含疏水性化合物。所述组合物可用于处理眼下皮肤。

1. 一种组合物,包含:
水;
约 0.75 重量% 至约 1.25 重量% 的粘土部分,其中所述粘土部分包含膨润土;和
聚合物颗粒,其具有小于约 20 微米的平均粒度和约 1.3 至约 1.4 的折射率;
其中所述组合物基本上不含疏水性化合物。
2. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述粘土部分包含至少约 20 重量% 的膨润土。
3. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述粘土部分还包含合成锂蒙脱石。
4. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述聚合物颗粒包含交联的聚酯或交联的丙烯酸。
5. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述聚合物颗粒包含与硅氧烷交联的聚酯。
6. 根据权利要求 1 所述的组合物,包含约 2 重量% 至约 8 重量% 的所述聚合物颗粒。
7. 根据权利要求 1 所述的组合物,还包含具有约 1000 至约 750,000 的重均分子量的附加聚合物。
8. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述聚合物颗粒具有约 1.3 至约 1.38 的折射率。
9. 根据权利要求 1 所述的组合物,包含约 70 重量% 至约 90 重量% 的水。
10. 根据权利要求 1 所述的组合物,其基本上不含多糖树胶。
11. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中所述聚合物颗粒与所述粘土部分的重量比为约 2:1 至约 8:1。
12. 根据权利要求 1 所述的组合物,其具有约 6.5 至约 8.5 的 pH。
13. 根据权利要求 1 所述的组合物,其具有约 7 至约 8 的 pH。
14. 一种组合物,包含:
约 70 重量% 至约 90 重量% 的水;
约 0.75 重量% 至约 1.25 重量% 的粘土部分,其中所述粘土部分包含膨润土;
聚合物颗粒,其具有小于约 20 微米的平均粒度和约 1.3 至约 1.4 的折射率;和
附加聚合物,其具有约 1000 至约 750,000 的重均分子量,其中所述组合物包含小于约 1.5 重量% 的疏水性化合物。
15. 一种在所述眼下处理眼下皮肤的方法,包括将权利要求 1 所述的组合物局部施用至所述眼下皮肤。

包含聚合物颗粒和低含量粘土的含水组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及包含聚合物颗粒、粘土的组合物及其使用方法。

背景技术

[0002] 尤其是涉及眼下皮肤的皱纹、浮肿和松垂是难处理的老化迹象。虽然已知向眼下皮肤施用各种组合物,但是仍存在各种缺点。具体地,本发明人已认识到,期望以提供令人愉悦的眼下皮肤紧致感,来减少上述眼下皮肤老化迹象的外观。甚至更重要的是,本发明人已认识到,重要的是提供这些有益效果,而不引入负面感觉如过度紧致或不可取的组合物片状剥落。

[0003] 因此,本发明人现已发现特定的组合物,所述组合物包含约 0.75 重量% 至约 1.25 重量% 的含膨润土的粘土部分,和聚合物颗粒。所述聚合物颗粒具有小于约 20 微米的平均粒度和约 1.3 至约 1.4 的折射率。所述组合物以舒适的方式提供改善的外观和减少的片状剥落。

发明内容

[0004] 本发明的特征在于包含约 0.75 重量% 至约 1.25 重量% 的粘土部分的组合物,其中所述粘土部分包含膨润土。所述组合物还包含聚合物颗粒,所述颗粒具有小于约 20 微米的平均粒度和约 1.3 至约 1.4 的折射率。所述组合物基本上不含疏水性化合物。所述组合物尤其可用于处理眼下皮肤。

具体实施方式

[0005] 除非另有定义,否则本文使用的所有技术和科学术语均具有与本发明所属领域的普通技术人员通常所理解的含义。本文提到的所有出版物、专利申请、专利以及其他参考文献均全文以引用方式并入。除非另外指明,否则百分比是指重量百分比(即,%(重量/重量))。

[0006] 如本文所用,“皮肤老化迹象”是指存在细纹和皱纹。本文所用,“皱纹”是指细纹、细皱纹或粗皱纹。皱纹的例子包括但不限于眼睛周围的细纹(例如“鱼尾纹”)、前额和面颊皱纹、眉心纹、和嘴巴周围的笑纹。

[0007] 如本文所用,“基本上不含”是指小于约 2 重量%,或小于约 1.5 重量%,如小于约 1 重量% 的所涉及成分。

[0008] 据信根据本文的描述,本领域的技术人员可最大限度地利用本发明。下面的具体实施例应该理解为仅仅是示例性的,并且无论如何都不会以任何方式限制本公开的其余部分。

[0009] 粘土部分

[0010] 所述组合物的粘土部分包括一种或多种粘土。如本文所用,“粘土”是指一类水合硅酸盐矿物,其可在水中细分,从而具有约 5 微米或更小,如约 2 微米或更小的平均(例如中

值) 粒度。粘土通常是水不溶性的,但是易于分散在水中。化学上讲,粘土通常包含硅和氧以及化学键合的水(氢和氧),并且除了其它化学部分以外,还可包含铝、镁、锂、钙。

[0011] 适用于本发明组合物中的粘土可为单一矿物或其共混物,但是所述粘土包含至少一种膨润土。

[0012] “膨润土”为页硅酸铝,其通常主要包含蒙脱石,从而在其组合物中一般包含约 15% 或更多的 Al_2O_3 。在膨润土中,钠、钾、钙以及铁、镁和其它元素的相对浓度可变化。膨润土的 5% 去离子水分散体的 pH 可为约 9 至约 10。一种尤其适宜的膨润土为 VEEGUM HS,它是可从 R. T. Vanderbilt (Norwalk, Connecticut) 商购获得的高纯度硅酸镁铝。

[0013] 在一个实施例中,希望粘土部分包含约 20% 或更多的膨润土。根据另一个实施例,所述粘土部分基本上由膨润土组成。在另一个实施例中,所述粘土部分由膨润土组成。

[0014] 例如,膨润土在粘土部分中的量可大于约 95%。

[0015] 根据本发明的某些实施例,可能期望除了膨润土以外,还包含第二粘土,具体地是合成锂蒙脱石粘土。合成锂蒙脱石粘土可包含锂(例如约 0.5% 或更高的 LiO_2),并且在它们的化学结构中还可包含镁和钠。合成锂蒙脱石粘土通常能够在溶液中达到比膨润土更低的平均粒度(例如小于 1 微米),并且还能够在水中获得盘状形状。一种尤其适宜的合成锂蒙脱石为 LAPONITE XLG,其是购自 Southern Clay Products (Gonzales, Texas) 的硅酸锂镁钠。在某些实施例中,所述粘土部分包含约 70 至约 80 重量 % 的合成锂蒙脱石和约 20 至约 30 重量 % 的膨润土。

[0016] 本发明人已惊奇地发现,通过使用少量的粘土部分,所述组合物向使用者提供几乎没有至无片状剥落与愉悦紧致感的关键性平衡。

[0017] 具体地,所述粘土部分构成所述组合物的约 0.75 至约 1.25 重量 %,如构成所述组合物的约 1 重量 %。

[0018] 聚合物颗粒

[0019] 所述组合物包含聚合物颗粒。适用于本发明中的聚合物颗粒需要或无需分散剂的辅助,可分散于水中。根据某些实施例,构成聚合物部分的一种或多种聚合物具有重复单元,所述重复单元包含至少碳和氢,以及任选的氧、硅、氮中的一种或多种。根据某些实施例,此类聚合物包括聚酯或丙烯酸类单体。根据某些实施例,所述聚合物是交联的。根据某些实施例,所述聚合物颗粒是基本上球形。

[0020] 本发明人已发现,适用于本发明的聚合物颗粒具有约 1.3 至约 1.4,如 1.30 至约 1.38 的折射率(如可在约 450nm 至约 500nm 的光波长下测得)。

[0021] 此外,所述聚合物颗粒具有小于约 20 微米,如约 1 至约 20 微米的平均粒度(例如中值粒度或中值粒径)。聚合物颗粒的平均粒度可小于约 10 微米或小于约 8 微米。根据某些其它实施例,至少 90% 的所述聚合物颗粒具有约 0.5 至约 10 微米范围内的粒度。根据某些实施例,小于约 5% 的所述聚合物颗粒具有大于 26 微米的尺寸。

[0022] 在一个实施例中,所述聚合物颗粒包含交联的聚酯。一种尤其适宜的聚酯为与硅氧烷交联的聚酯。所述聚酯可通过使 C4-C8 二酸与支化的 C4-C6 二醇反应而形成,如与异丙基三乙基硅烷交联的己二酸和新戊二醇的聚酯。适宜的交联聚脂的具体例子是与异丙基三乙基硅烷交联的己二酸和新戊二醇的聚酯和乙烯基吡咯烷酮与乙酸乙烯酯共聚物共混的混合物,并且可以商品名 AURASPHERE N (包含约 50% 的总聚合物) 从 Centerchem, Inc.

(Norwalk, Connecticut) 商购获得。AURASPHERE N 的聚合物颗粒具有 1.35 的折射率和约 0.5 至约 6 微米的中值粒度。

[0023] 根据另一个实施例,所述聚合物部分包含交联的丙烯酸。一种尤其适宜的交联丙烯酸是交联的聚甲基丙烯酸甲酯,例如交联的聚甲基丙烯酸甲酯粉末。适宜的交联丙烯酸聚合物的具体例子是以商品名 SEPIMAT CP5(包含约 100% 的总聚合物)得自 Seppic(Paris, France)的甲基丙烯酸甲酯交联聚合物。SEPIMAT CP5 具有 4.5 至 8 微米的中值粒度和 1.33 的折射率。

[0024] 聚合物颗粒在所述组合物中的量按所述组合物的重量计理想地为约 1% 至约 20%, 如约 2% 至约 12%, 如约 2% 至约 10%, 如约 2% 至约 8%, 例如约 2% 至约 5%。

[0025] 此外,根据一个实施例,聚合物颗粒与粘土部分(粘土的总量)的重量比为约 1:1 至约 10:1, 如约 2:1 至约 8:1, 或约 2.5:1 至约 5:1。

[0026] 本发明的组合物提供触觉和视觉愉悦感的平衡组合。

[0027] 附加聚合物

[0028] 所述组合物还可包含附加聚合物如适用于以下中的一种或多种的那些:增强聚合物颗粒在组合物中的分散,提供胶凝或增稠效应,或提供/增强膜的形成。适宜的附加聚合物的例子包括合成聚合物,具体地为非离子和/或阳离子合成聚合物。根据某些实施例,所述附加聚合物具有约 1000 至约 750,000 的重均分子量。

[0029] 适宜的合成聚合物包括均聚物或共聚物如由乙烯基或丙烯酸单体构成的那些。适宜的乙烯基聚合物包括乙烯基吡咯烷酮的共聚物,如乙烯基吡咯烷酮和乙酸乙烯酯的共聚物。适宜的丙烯酸聚合物包括聚丙烯酰胺。适宜的聚丙烯酰胺的例子为 SEPIGEL305,其包含约 45% 的聚丙烯酰胺(并且还包含月桂基聚氧乙烯醚-7 和 C13-C14 异链烷烃以及水),并且可从 Seppic (Paris, France) 商购获得。其它适宜的合成聚合物是衍生的纤维素聚合物。一种适宜的纤维素聚合物为羟丙基纤维素。适宜的阳离子聚合物包括用季铵衍生的聚合物,例如聚季铵盐-51。

[0030] 虽然所述组合物可包含天然聚合物,但是在一个实施例中,所述组合物基本上不含或完全不含多糖聚合物,包括:多糖树胶(例如天然多糖树胶,如黄原胶、瓜尔胶、长豆角胶等,如具有约 100,000 或更高分子量的那些,如具有约 200,000 或更高分子量的那些,如具有 750,000 道尔顿或更高分子量的那些),以及其它天然或化学改性的多糖或合成多糖如脱乙酰壳多糖、果胶、阳离子和非离子纤维素聚合物、和淀粉。

[0031] 在另一个实施例中,所述组合物基本上不含天然多糖凝胶聚合物(如上文限定的那些),但是可包含其它多糖。

[0032] 在另一个实施例中,使多糖聚合物相对于组合物中附加聚合物总量的相对量最小化。例如,多糖聚合物的总量可为组合物中附加聚合物总量的约 10 重量% 或更低,例如小于约 5 重量%。

[0033] 组合物中附加聚合物的总量按所述组合物的重量计理想地为约 0.5% 至约 3%, 如约 1% 至约 2%。

[0034] 湿润剂

[0035] 根据一个实施例,所述组合物还包含一种或多种湿润剂。湿润剂是吸湿的,并且能够与水氢键键合,并且根据某些实施例,所述湿润剂包含以下官能团中的至少两个或更多

个：羟基、胺 / 氨基、和 / 或羧酸基团。根据某些实施例，所述湿润剂具有小于 3 个碳原子每个上述官能团。尤其适宜的湿润剂包括甘油、丁二醇、丙二醇、脲和海藻糖。包括湿润剂甘油、PCA 钠(氨基酸)脲和海藻糖的一种重要成分是购自 BASF (Ludwigshafen, Germany) 的 ADVANCED MOISTURE COMPLEX。

[0036] 湿润剂的浓度按所述组合物的重量计可在约 3% 至约 20%，如约 4% 至约 15%，如约 6 至约 15% 的范围内。

[0037] 此外，根据一个实施例，湿润剂与粘土部分的重量比为约 5:1 至约 20:1，如约 8:1 至约 15:1。

[0038] 局部用组合物

[0039] 除了包含粘土、聚合物和湿润剂以外，本发明的组合物还包含水。水在组合物中的量按所述组合物的重量计可为约 65% 至约 97%，如约 70% 至约 90%，如约 75% 至约 85%。

[0040] 所述组合物基本上不含疏水性化合物。所述组合物可完全不含疏水性化合物。如本文所用，“疏水性化合物”是指包含疏水部分的化合物，所述疏水部分满足以下三个条件中的一个或多个：(a) 具有至少十个碳的碳链，其中十个碳中没有一个是羰基碳或者没有一个具有与其直接键合的亲水部分(下文定义的)；(b) 具有两个或更多个，优选五个或更多个烷基甲硅烷氧基，并且不含亲水部分；或(c) 具有一连串的两个或更多个氧丙烯基团。疏水部分可包括直链、环状、芳族、饱和或不饱和基团。所述疏水性化合物不是两亲性的，从而不包含亲水部分。亲水部分包括阴离子、阳离子、两性离子或非离子极性基团(其为极性的)，包括硫酸根、磺酸根、羧酸根、磷酸根、膦酸根、铵(包括单烷基铵、二烷基铵和三烷基铵物质)、吡啶鎓、咪唑啉鎓、脒鎓、聚(乙烯亚胺鎓)、烷基磺酸铵、烷基羧酸铵、两性乙酸盐、胺、氨基和聚(乙烯氧基)磺酰基部分。

[0041] 所述组合物可基本上不含的疏水性化合物的例子包括 C12 或更高级的油，如植物油(脂肪酸的甘油基酯，甘油三酯)、脂肪酸酯、蜡、硅油、矿物油等。

[0042] 根据某些其它实施例，本发明的组合物基本上不含低级(例如 C2-C3)一元醇如乙醇和异丙醇。

[0043] 此外，本发明的组合物还可基本上不含着色颜料，如通常用于有色化妆品中以向皮肤提供颜色的那些(例如铁氧化物、色淀颜料、和干涉颜料)。

[0044] 本发明的组合物还可包含其它功能成分如抗皱剂、有机防晒剂、防腐剂和芳香剂。一种适宜防腐剂的例子为 EUXYL PE 9010，它是苯氧基乙醇和乙基己基甘油的混合物，购自 Schulke&Mayr GmbH (Norderstedt, Germany)。

[0045] 根据某些实施例，所述组合物的 pH 为约 6.5 或更大，如约 6.5 至约 8.5，如约 7.5 至约 8.5，更具体地约 7.5 至约 8.5。

[0046] 本发明的组合物尤其适于局部施用于皮肤如处理老化迹象，并且具体地施用于眼下皮肤(例如一般介于眼球与颊骨上部之间)，以便减少皱纹外观，同时保持愉悦的感官体验。所述组合物可包含在施用装置内或与施用装置流体连通，所述施用装置适于将产品直接分配至眼下皮肤。

[0047] 实例 1

[0048] 制备根据本发明所述的四种组合物，组合物 E1、E2、E3 和 E4。成分示于下表 1 中。

[0049] 表 1

[0050]

成分	INCI	重量百分比			
		E1	E2	E3	E4
纯化水	水	73.2	78.2	78.2	73.2
合成锂皂石 XLG	硅酸锂镁钠	0.75	0.75	0.75	0
Veegum HS 颗粒	硅酸镁铝	0.25	0.25	0.25	1.0
甘油 (99%, USP)	甘油	2.0	2.0	2.0	2.0
Advanced Moisture Complex	甘油、PCA 钠、脲、聚季铵盐 51; 透明质酸钠; 海藻糖; 氯苯甘油醚; 苯氧基乙醇; 对羟基苯甲酸甲酯	5.0	5.0	5.0	5.0
Sepigel 305	聚丙烯酰胺; 月桂基聚氧乙烯醚-7; C13-C14 异链烷烃	3.0	3.0	3.0	3.0
1,3 丁二醇	丁二醇	5.0	5.0	5.0	5.0
AuraSphere N	与异丙基三乙基硅烷交联的己二酸和新戊二醇的聚脂和乙烯基吡咯烷酮与乙酸乙烯酯的共聚物的共混物	10.0	5.0		10.0
Sepimat CP5	甲基丙烯酸甲酯交联聚合物			5.0	
Euxyl PE 9010	苯氧基乙醇; 乙基己基甘油	0.8	0.8	0.8	0.8

[0051]

[0052] 实例 2

[0053] 在消费者测试中,将组合物 E1 和 E4 与比较组合物 C1 一起评定,比较组合物 C1 为可从 YOUTHOLGY Research Institute (Pacoima, California) 商购获得的 YOUTHOLGY 九十秒除皱眼霜。由年龄 30-60 并且具有眼袋、浮肿、黑眼圈、细纹和皱纹问题的不同种族的 240 名女性来测试所述组合物。在产品施用于眼下皮肤后 5 分钟、30 分钟、3 小时和 1 周,评定它们的总体喜欢度。

[0054] 将组合物 E1 和 E4 归入“极度不喜欢”、“非常不喜欢”、“中等不喜欢”或“稍不喜欢”负面类别的应答百分比在 3% 至 12% 范围内。相比之下,将组合物 C1 归入相同负面类别的应答百分比为 20% 至 24%。这些百分比范围的差异是统计上显著的。

[0055] 根据其标签,组合物 C1 不包含平均粒度小于约 20 微米并且折射率为约 1.3 至约 1.4 的聚合物颗粒。