



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101224174 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 200710000285. 9

(22) 申请日 2007. 01. 18

(73) 专利权人 株式会社太平洋
地址 韩国首尔

(72) 发明人 梁荣准 朴明三 高升龙

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 周建秋 王凤桐

(51) Int. Cl.

A61K 8/92 (2006. 01)

A61K 8/81 (2006. 01)

A61K 8/58 (2006. 01)

A61Q 1/00 (2006. 01)

A61Q 1/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1284851 A, 2001. 02. 21, 说明书第 1-16 页和实施例 1-14.

CN 1346629 A, 2002. 05. 01, 权利要求书和实

施例 1-8.

CN 1454071 A, 2003. 11. 05, 权利要求书、说明书第 1-15 页和实施例 1-5.

US 2004/0191201 A1, 2004. 09. 30, 说明书第 1-2 页和实施例 1-3.

US 2004/0265346 A1, 2004. 12. 30, 说明书第 1-5 页和实施例 1.

US 5143722 A, 1992. 09. 01, 说明书第 1-3 页和实施例 1-6.

CN 1199608 A, 1998. 11. 25, 权利要求 1-23 和实施例 1.

US 2006/0263308 A1, 2006. 11. 23, 说明书第 1-5 页和实施例 1.

张英主编. 美容化妆品. 《精细化学品配方大全(上册)》. 2001, 60-70.

审查员 左丽

权利要求书 1 页 说明书 6 页

(54) 发明名称

一种固体补充化妆品组合物及其制备方法

(57) 摘要

公开了一种固体补充化妆品组合物及其制备方法。虽然存在大量的通常对组合物的模塑性产生不利影响的、选自云母、尼龙、硅石、聚甲基丙烯酸甲酯和硅氧烷粉末的至少一种球形颜料,但是,该固体补充化妆品组合物具有所需水平的强度并且显色性和使用感觉得到极大的改善。具体而言,该固体补充化妆品组合物可以通过下述方法制得:1) 将一种或多种粉末以及选择性含有的硅氧烷油或者蜡粘合剂混合,以制备粉末组合物;2) 将至少一种水分散性无机增稠剂分散到水相中并将该分散体与挥发性硅氧烷油混合,以制备硅氧烷包水型预制乳状液;3) 将该粉末组合物与硅氧烷包水型预制乳状液混合以形成浆状物,并将该混合物模塑、干燥。

1. 一种固体补充化妆品组合物,该化妆品组合物以其总重量为基准含有:
60-99.5 重量%的粉末组合物,所述粉末组合物含有 80-99.5 重量%的粉末和 0.5-20 重量%的硅氧烷油或蜡粘合剂;和
0.5-40 重量%的硅氧烷包水型预制乳状液,所述硅氧烷包水型预制乳状液由水分散性无机增稠剂、挥发性硅氧烷油、水和硅氧烷包水型表面活性剂制得,以所述硅氧烷包水型预制乳状液的总重量为基准,所述水分散性无机增稠剂的存在量为 1.0-10.0 重量%,所述挥发性硅氧烷油的存在量为 20.0-60.0 重量%,所述硅氧烷包水型表面活性剂的量为 0.1-20.0 重量%。
2. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中,所述粉末为选自滑石、云母、硅石、二氧化钛、聚甲基丙烯酸甲酯、尼龙和硅氧烷粉末所组成的组中的至少一种。
3. 根据权利要求 2 所述的组合物,其中所述云母为绢云母和 / 或钛酸盐化的云母。
4. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中,所述粉末组合物含有 90-99.5 重量%的所述粉末和 0.5-10 重量%的所述硅氧烷油或蜡粘合剂。
5. 根据权利要求 1-4 中任意一项所述的组合物,其中,所述补充化妆品组合物通过压缩模塑而配制。
6. 根据权利要求 1 所述的组合物,其中,所述水分散性无机增稠剂为选自硅酸镁、硅酸镁铝和硅酸钠镁所组成的组中的至少一种。
7. 一种固体补充化妆品组合物的制备方法,该方法包括:
 - a) 将 80-99.9 重量%的至少一种粉末与 0.5-20 重量%的硅氧烷油或蜡粘合剂混合,以制备粉末组合物;
 - b) 将 1.0-10.0 重量%的至少一种水分散性无机增稠剂、20.0-60.0 重量%的挥发性硅氧烷油、1.0-70.0 重量%的水和 0.1-20.0 重量%的硅氧烷包水型表面活性剂混合,以制备硅氧烷包水型预制乳状液;
 - c) 将所述粉末组合物和所述乳液混合,以形成浆状物,然后模塑并干燥得到固体补充化妆品组合物,且以其总重量为基准,含有 60-99.5 重量%的粉末组合物,0.5-40 重量%的硅氧烷包水型预制乳状液。
8. 根据权利要求 7 所述的方法,其中,在步骤 a) 中,还将硅氧烷油或蜡粘合剂分散到所述粉末组合物中。

一种固体补充化妆品组合物及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明是关于一种克服常规的固体补充化妆品组合物及该固体补充化妆品组合物的常规制备方法中所使用的成分的局限性的新概念固体补充化妆品组合物。

[0002] 背景技术

[0003] 根据常规方法,固体补充化妆品 (makeup cosmetics) 一般通过以下方法配制:将至少一种比表面积较大、粘合力强的粉末模塑 (molding) (大部分情况下为压缩模塑),或者将 5-10 重量%选自酯、烃、硅氧烷、甘油三酸酯油等油细微地分散在至少一种粉末中,然后压缩模塑。但是,这些常规方法不能提供令人满意的补充化妆品想要得到的化妆效果。具体而言,由于珍珠粉如钛酸盐化的云母在常规补充化妆品组合物中的用量有限,因此在皮肤上得不到所需水平的珍珠感。此外,压缩粉末制剂中所含的大量油阻止了由皮肤分泌的皮脂对所述制剂的吸收,使皮肤变得油腻。考虑到化妆品组合物的配制,韩国化妆品成分标准 (Korea Standard of Cosmetic Ingredients, KSCI) 中登记的珍珠粉颗粒 (如钛酸盐化的云母) 由于斥力大、尺寸大,因此在具有所需水平的模塑强度的眼部补充用眼影的常规配制方法 (如压缩模塑) 中,所述珍珠粉颗粒的用量不能为 50 重量%或更高。此外,用于提供柔软使用感觉、高皮脂吸收性和皮肤光滑性的尼龙、硅石、聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethyl methacrylate, PMMA)、硅氧烷粉等也遇到上述类似的问题。因此,难以在生产制剂中使用大量的这些成分。为了解决这些问题,可以使用油和蜡粘合剂。如果使用过量的油或蜡粘合剂来制备固体化妆品,则固体化妆品的表面被油薄膜覆盖,导致出现其中固体化妆品不能再粘在皮肤上的“结块”现象。该结块现象使固体化妆品的使用感觉显著变差。

[0004] 另一方面,人们进行各种尝试以解决使用粉末、油粘合剂、增稠剂和挥发性溶剂的混合物的上述问题。

[0005] 例如,US 4992262 提出了使用含氯氟烃作为挥发性溶剂并使用烷基膨润土作为增稠剂。但是,其缺点在于钛酸盐化的云母的用量不可能为 60 重量%或更高。此外,PCT/IB02/05257 描述了使用水作为挥发性溶剂、含有脂肪酸和蜡的水包油乳液 (O/W emulsion) 和黄原胶作为增稠剂。但是,缺点在于粉末相对水包油乳液的斥力很大并且由于粉末相和水包油乳液之间的分散性差,因此粉末颗粒不能在水包油乳液中均匀分散,从而降低了粘合力。特别是,当粉末被作为涂覆基础的高耐水性硅氧烷所涂覆时,所述缺点变得越水越明显。此外,由于作为增稠剂的黄原胶为有机材料,因此容易受到微生物侵害。此外,过长的干燥时间使得该方法不适于工业规模的实际应用。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,本发明的发明人进行了研究,以开发一种固体补充化妆品组合物,虽然作为固体补充化妆品的特征成分的、选自云母、尼龙、硅石、聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 和硅氧烷粉末的至少一种球形颜料的用量大并且同时油或蜡粘合剂的量减少,但是,固体补充化妆品组合物具有所需水平的强度并且显色性和使用感觉得到改善。结果本

发明的发明人发现具有上述优点的固体补充化妆品组合物可以通过下述方法制得：制备含或不含少量硅氧烷油或者蜡粘合剂的粉末组合物；将该粉末组合物与硅氧烷包水型预制乳状液混合以形成浆状物，所述预制乳状液为至少一种水分散性无机增稠剂和挥发性硅氧烷油的混合物；将该混合物模塑并干燥。本发明基于该发现而完成。

[0007] 本发明的一个目的是提供一种粉末组合物，该组合物含有大量的、作为固体补充化妆品的特征成分的至少一种粉末，并且选择性含有少量的硅氧烷油或蜡粘合剂。

[0008] 本发明的另一个目的是提供一种含有至少一种水分散性无机增稠剂的硅氧烷包水型预制乳状液。

[0009] 本发明的又一个目的是提供一种固体补充化妆品组合物，该化妆品组合物的使用感觉得到改善，例如显色性得到改善、光泽度高、皮脂吸收性持久，该化妆品组合物通过将所述粉末组合物和硅氧烷包水型预制乳状液混合并对该混合物进行配制 (formulating) 而制得。

[0010] 本发明的再一个目的是提供所述化妆品组合物的制备方法。

[0011] 根据本发明的实现上述目的的一个方面，提供了一种固体补充化妆品组合物，该化妆品组合物通过将含或不含少量硅氧烷油或者蜡粘合剂的粉末组合物和含有至少一种水分散性无机增稠剂的硅氧烷包水型预制乳状液混合而制得。

[0012] 根据本发明的另一个方面，提供了所述化妆品组合物的制备方法。

[0013] 具体而言，本发明的固体补充化妆品组合物以其总重量为基准含有 60-99.5 重量%的粉末组合物和 0.5-40 重量%的硅氧烷包水型预制乳状液。

具体实施方式

[0014] 现在将更详细地描述本发明。

[0015] 本发明提供了一种固体补充化妆品组合物，其特征在于，该化妆品组合物通过下述方法制得：将 80-99.9 重量%的至少一种粉末与 0.5-20 重量%的硅氧烷油或蜡粘合剂混合，以制备粉末组合物；将 1.0-10.0 重量%的至少一种水分散性无机增稠剂、20.0-60.0 重量%的挥发性硅氧烷油、1.0-70.0 重量%的水和 0.1-20.0 重量%的硅氧烷包水型表面活性剂混合，以制备硅氧烷包水型预制乳状液；将所述粉末组合物和硅氧烷包水型预制乳状液混合，以形成浆状物；将所述混合物模塑并干燥。

[0016] 所述粉末组合物含有粉末和硅氧烷油或蜡粘合剂。

[0017] 通常用于化妆品领域的任何材料均可用作所述粉末。所述粉末选自在 Korea Standard of Cosmetic Ingredients (KSCI) 或 International Nomenclature Cosmetic Ingredient (INCI) 中登记的滑石、云母、绢云母、硅石、钛酸盐化的云母、二氧化钛、聚甲基丙烯酸甲酯、尼龙和硅氧烷粉末。以所述粉末组合物的总重量为基准，所述粉末的用量为 80-99.5 重量%。

[0018] 特别地，所述粉末组合物可以含有大量的选自钛酸盐化的云母、尼龙、硅石、聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 和硅氧烷粉末中的至少一种球形颜料。

[0019] 硅氧烷油或蜡粘合剂的用量可以由水分散性增稠剂的种类和含量来决定。硅氧烷油或蜡粘合剂也可以以预制乳状液的形式使用，以提高水分散性增稠剂的模塑性能或得到柔软的使用感觉。硅氧烷油或蜡粘合剂可以含有添加剂如香料或防腐剂。硅氧烷油的例子

包括甲基硅油 (methicone)、二甲基硅油 (dimethicone)、环甲基硅油 (cyclomethicone) 和苯基三甲基硅油 (phenyltrimethicone oil), 蜡的例子包括酯类蜡、硅氧烷类蜡和烃类蜡。以所述粉末组合物的总重量为基准, 硅氧烷油或蜡粘合剂的用量可以为 0.5-20 重量%, 优选为 0.5-10 重量%。如果需要, 还可以不使用硅氧烷油或蜡粘合剂制备所述粉末组合物。

[0020] 所述硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液通过使用至少一种水分散性无机增稠剂、水、挥发性硅氧烷油和硅氧烷包水型表面活性剂而制得。

[0021] 当水分散性无机增稠剂分散在水中时, 由于水的极性, 水分散性无机增稠剂的流动性增加或结构重排。水分散性增稠剂选自硅酸镁、硅酸镁铝、硅酸钠镁、以及它们的混合物。以所述硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液的总重量为基准, 水分散性增稠剂的用量为 1.0-10.0 重量%, 优选为 5.0-10.0 重量%。当水分散性无机增稠剂在预制乳状液中的含量小于 1.0 重量%时, 水分散性无机增稠剂的粘性下降, 使得模塑后的沉降稳定性变差。同时, 当水分散性无机增稠剂在预制乳状液中的含量大于 10.0 重量%时, 预制乳状液的状态由水分散体变为浆状物, 从而不能将预制乳状液与粉末组合物混合。干态的水分散性无机增稠剂具有层状结构。水分散性无机增稠剂的各层由极少量的水分子分开, 并且所述层的表面含有金属离子。各层为双极性, 因为它由带正电荷 (+) 的边缘和带负电荷的表面组成。金属离子的存在状态为它们附着在带负电荷的表面。当将水加至水分散性无机增稠剂中时, 一些水分子被吸收至存在于所述层表面上的金属离子。被吸收的水分子进一步吸引其它水分子以形成增强表面电负性的极性水分子集合。不断增加的水分子使离子化层之间的间隔变大直至所述层通过膨胀而崩溃。结果, 水分子分散并部分连接所述水分散性无机增稠剂的分散层的暴露表面。当停止混合时, 带正电的表面与带负电的表面接触, 使所述含水内部结构形成称作“卡片层”(house of cards) 结构的规则有序结构。所述粉末颗粒嵌入到所述结构的层间, 从而实现化妆品组合物的配制。当外力施加于其中水分子自由移动的结构时, 所述结构的形状崩溃。然后, 崩溃的结构再成形为稳定的状态。

[0022] 所述水优选为蒸馏水, 以硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液的总重量为基准, 水的用量为 1.0-70.0 重量%。当水的用量小于 1.0 重量%时, 不能将水分散性增稠剂均匀地分散到预制乳状液中。当水的用量超过 70 重量%时, 水分散性无机增稠剂的用量不足以稳定最终的组合物。

[0023] 以硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液的总重量为基准, 挥发性硅氧烷油的用量为 20.0-60.0 重量%。挥发性硅氧烷油的例子包括蒸发速度大于蒸馏水并且分子结构中具有环甲基硅氧烷结构的硅氧烷油。以硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液的总重量为基准, 挥发性硅氧烷油的用量小于 20.0 重量%时, 不能制备硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液。挥发性硅氧烷油的用量大于 60 重量%时, 不能将预制乳状液与粉末组合物混合以形成浆状物。

[0024] 以硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液的总重量为基准, 硅氧烷包水型表面活性剂的用量为 0.1-20.0 重量%。硅氧烷包水型表面活性剂的用量小于 0.1 重量%时, 不能制备硅氧烷包水 (W/S) 型预制乳状液。硅氧烷包水型表面活性剂的用量大于 20 重量%时, 由于表面活性剂超过所需的量, 因此会产生不利的副作用。硅氧烷包水型表面活性剂具有二甲基硅氧烷、山梨聚糖、聚甘油基或葡糖苷结构。

[0025] 只要不影响本发明的效果, 根据化妆品组合物的预期的应用, 如果需要, 本发明的固体补充化妆品组合物还可以含有选自含油成分、增湿剂、抗氧化剂、紫外线吸收剂、香料

等的至少一种添加剂。

[0026] 下面将参考以下的实施例和对比例更详细地解释本发明。以下实施例有助于加深对本发明的理解,但是不应理解为对本发明范围的限制。

[0027] 实施例

[0028] 实施例 1 普通压缩固体制剂

[0029] 将如表 1 所示量的组 1 成分一起在 Henschel 混合器中充分混合。将该混合物与 W/S 预制乳状液形式的组 3 成分混合,以形成粉末浆状物。然后将该粉末浆状物压缩模塑并在 70°C 下干燥,以制得眼影。

[0030] 实施例 2 普通压缩固体制剂

[0031] 将如表 1 所示量的组 1 成分一起在 Henschel 混合器中充分混合。将组 2 的成分细微地分散到组 1 的混合物中并与 W/S 预制乳状液形式的组 3 成分混合,以形成粉末浆状物。然后将该粉末浆状物压缩模塑并在 70°C 下干燥,以制得眼影。

[0032] 表 1

[0033]

| | 成分(含量: 重量%) | 实施例1 | 实施例2 |
|----|------------------|-------|-------|
| 组1 | 滑石 | 至100 | 至100 |
| | 肉豆蔻酸镁 | 3.85 | 3.85 |
| | 钛酸盐化的云母 | 50.00 | 50.00 |
| 组2 | 硅氧烷油 | - | 6.15 |
| 组3 | 硅酸镁铝 | 1.50 | 1.50 |
| | 蒸馏水 | 20.50 | 20.50 |
| | 表面活性剂(二甲基硅氧烷) | 0.65 | 0.65 |
| | 挥发性硅氧烷油(0.65 cs) | 12.25 | 12.25 |

[0034] 实施例 3 固体棒状制剂

[0035] 将如表 2 所示量的组 1 成分一起在 Henschel 混合器中充分混合。将该混合物与 W/S 预制乳状液形式的组 3 成分混合,以形成粉末浆状物。然后将该粉末浆状物压缩模塑并在 50°C 下干燥,以制得眼影。

[0036] 实施例 4 固体棒状制剂

[0037] 将如表 2 所示量的组 1 成分一起在 Henschel 混合器中充分混合。将如表 2 所示量的组 2 成分充分混合并在 70°C 下细微地分散到组 1 的混合物中。将得到的混合物与 W/S 预制乳状液形式的组 3 成分混合,以形成粉末浆状物。然后将该粉末浆状物压缩模塑并在 50°C 下干燥,以制得眼影。

[0038] 表 2

[0039]

| 成分(含量: 重量%) | | 实施例1 | 实施例2 |
|-------------|------------------|-------|-------|
| 组1 | 滑石 | 至100 | 至100 |
| | 肉豆蔻酸镁 | 2.00 | 2.00 |
| | 钛酸盐化的云母 | 65.00 | 65.00 |
| 组2 | 硅石 | 1.00 | 1.00 |
| | 酯类油 | - | 1.00 |
| | 硅氧烷油 | - | 1.00 |
| 组3 | 硅酸镁铝 | 1.60 | 1.60 |
| | 蒸馏水 | 15.00 | 15.00 |
| | 表面活性剂(山梨聚糖) | 0.85 | 0.85 |
| | 挥发性硅氧烷油(0.65 cs) | 5.00 | 5.00 |

[0040] 比较例 1 普通压缩固体制剂

[0041] 将如表 3 所示量的组 1 成分一起在 Henschel 混合器中充分混合。将如表 3 所示量的组 2 成分充分混合并在 70℃ 下细微地分散到组 1 的混合物中。将得到的混合物压缩模型,以制得眼影。

[0042] 表 3

[0043]

| 成分(含量: 重量%) | | 含量(重量%) |
|-------------|---------|---------|
| 组1 | 滑石 | 至100 |
| | 云母 | 10.00 |
| | 钛酸盐化的云母 | 40.00 |
| | 硅氧烷油 | 4.00 |
| 组2 | 甘油 三酸酯油 | 3.00 |

[0044] 测试例 1 光泽度的评价

[0045] 在该实施例中,评价实施例 1-4 和比较例 1 中制得的眼影的光泽度。将人造皮脂施用到人造皮肤上之后,将预定量的各眼影涂在人造皮肤上。使用光泽度仪(micro-Tri-gloss 系列, Gardener)测定眼影的光泽度。所述光泽度仪为用于光学测定施用在皮肤上的固体补充化妆品的光泽度的普通设备。眼影的光泽度表示为 60 度反射角下与 100 的相对值。

[0046] 表 4

[0047]

| | 实施例 1 | 实施例 2 | 实施例 3 | 实施例 4 | 比较例 1 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 光泽度 | 63 | 65 | 60 | 70 | 48 |

[0048] 从表 4 的结果可以确认,实施例 1 和 3 中制得的眼影只使用粉末而没有使用硅氧烷油来制备粉末组合物,与实施例 2 和 4 使用粉末和硅氧烷油来制备粉末组合物制得的眼影相比,光泽度没有显著差异。此外,实施例 1-4 中制得的各眼影的光泽度比较例 1 中制得的眼影高 1.5 倍。

[0049] 测试例 2 使用感觉的评价

[0050] 随机选择 25 位 20-40 岁的女性消费者参与评价实施例 1-4 和比较例 1 中制得的眼影的使用感觉。以下述标准为测试结果评分:5:非常好;4:好;3:一般;2:差;1:非常差。

[0051] 测试结果如表 5 所示。

[0052] 表 5

[0053]

| | 实施例 1 | 实施例 2 | 实施例 3 | 实施例 4 | 比较例 1 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 显色性 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 粘性 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 |
| 覆盖性 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 |
| 持久性 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |

[0054] 从表 5 所示的结果可以看出,实施例 1-4 中制得的眼影的粘性、持久性、显色性和覆盖性结果好于比较例 1 中制得的眼影。

[0055] 从以上描述可以看出,本发明的固体补充化妆品组合物含有粉末组合物和硅氧烷包水型预制乳状液,所述粉末组合物含或不含少量硅氧烷油或蜡粘合剂,所述预制乳状液含有水分散性无机增稠剂。虽然存在大量的选自云母、尼龙、硅石、聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 和硅氧烷粉末中的至少一种球形颜料,但是,该固体补充化妆品组合物具有所需水平的强度并且显色性和光泽度得到极大地改善。此外,本发明的化妆品组合物的覆盖性高并且具有柔软的使用感觉。

[0056] 尽管为了描述的目的公开了本发明的优选实施方式,但是,本领域技术人员可以理解到,在不偏离由随附权利要求书所公开的本发明的范围和主旨的前提下,可以进行各种改变、添加和替换。