



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102481241 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201080037000. 9 *A61K 8/36* (2006. 01)
(22) 申请日 2010. 08. 16 *A61K 8/86* (2006. 01)
(30) 优先权数据 *A61Q 9/00* (2006. 01)
09168356. 5 2009. 08. 21 EP *B26B 21/44* (2006. 01)
10172936. 6 2010. 08. 16 EP *A61Q 19/00* (2006. 01)
(85) PCT申请进入国家阶段日
2012. 02. 21
(86) PCT申请的申请数据
PCT/US2010/045590 2010. 08. 16
(87) PCT申请的公布数据
W02011/022321 EN 2011. 02. 24
(71) 申请人 吉列公司
地址 美国马萨诸塞
(72) 发明人 A · F · 斯蒂芬斯 E · A · M · 吉尔里
F · 阿瓦
(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038
代理人 张钦
(51) Int. Cl.
A61K 8/34 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称
毛发移除装置

(57) 摘要

本发明提供了毛发移除装置,所述毛发移除装置包括冷压的固体润滑组合物,所述冷压的固体润滑组合物包含温度敏感组分,例如芳香剂油。

1. 一种包括冷压的固体润滑组合物的毛发移除装置,所述冷压的固体润滑组合物包含温度敏感组分,例如芳香剂油。

2. 如权利要求 1 所述的毛发移除装置,其中所述冷压的固体润滑组合物包含水溶性润滑聚合物,所述水溶性润滑聚合物:

i. 在标准温度和压力下为固体;

ii. 具有小于或等于 8,000,000,优选地 100,000 至 7,000,000 的分子量。

3. 如权利要求 2 所述的毛发移除装置,其中所述水溶性润滑聚合物包含聚氧化亚烷基二醇、聚烷烃氧化物、纤维质聚合物、聚乙烯基吡咯烷酮、聚丙烯酰胺、聚乙烯基咪唑啉、聚甲基丙烯酸羟乙酯或它们的混合物。

4. 如前述任一项权利要求所述的毛发移除装置,其中所述冷压的固体润滑组合物另外包含疏水性基料。

5. 如权利要求 4 所述的毛发移除装置,其中所述疏水性基料包含硬脂酸镁、硬脂酸钙、硬脂酸锌、乙基纤维素、聚己内酯或它们的混合物。

6. 如前述任一项权利要求所述的毛发移除装置,其中所述冷压的固体润滑组合物另外包含 C₁₂-C₂₂ 脂肪醇、或它们的混合物。

7. 如前述任一项权利要求所述的毛发移除装置,其中所述冷压的固体润滑组合物包含能够释放大包封在环状低聚糖内的芳香剂油。

8. 如权利要求 7 所述的毛发移除装置,其中所述环状低聚糖包括 α -环糊精、 β -环糊精、甲基- α -环糊精、甲基- α -环糊精、羟丙基- β -环糊精、或它们的混合物。

9. 如前述任一项权利要求所述的毛发移除装置,所述毛发移除装置被构造成剃刀。

10. 如权利要求 1-8 中任一项所述的毛发移除装置,其中所述毛发移除装置包括光源以降解或破坏毛发或发根。

11. 如权利要求 10 所述的毛发移除装置,其中所述光源包括激光源。

12. 如前述任一项权利要求所述的毛发移除装置润滑皮肤并移除毛发的用途。

13. 一种用于制造包括固体润滑组合物的毛发移除装置的方法,所述方法包括以下步骤:

a. 提供细分形式的水溶性润滑组合物,所述水溶性润滑组合物

i. 在标准温度和压力下为固体;

ii. 具有小于或等于 8,000,000,优选地 100,000 至 3,000,000 的分子量;

b. 提供温度敏感组分,例如芳香剂油;

c. 将所述水溶性润滑组合物和所述温度敏感组分密切混合;

d. 在无主动加热下压缩所述混合物以提供固体润滑组合物;

e. 提供毛发移除装置;

f. 将所述固体润滑组合物固定到所述毛发移除装置上。

毛发移除装置

技术领域

[0001] 本发明涉及提供包括固体化妆品组合物的毛发移除装置,所述组合物包含热敏组分。

背景技术

[0002] 已知提供包括接合皮肤的固体化妆品组合物的毛发移除装置来使皮肤润滑,所述组合物包含亲水性聚合物。通常,此类固体组合物在高温工序中制造,所述高温工序涉及加热至足以熔化所有组分的温度,然后在挤出机中共混合。以举例的方式,参考 WO 97/02116 和 WO 97/02117。此类方法具有许多缺点。首先,必须主动加热至最高熔点物质的熔点以上,其通常在约 180℃ 以上。这是高度能量密集型的并因此是昂贵的且对环境不友好的。此外,温度敏感物质例如某些香料油可能闪蒸出并且从制剂中损失掉。芳香剂组合物通常包含不同香料油的组合,其一起向使用者提供平衡的印象,但是如果所述香料油即使只是一种或两种在制造期间通过蒸发而损失掉,则可能失去该平衡。其它物质(例如薄荷醇,一种感觉物质,其在低温下升华)可能类似地失去。还有其它物质可能被降解、改性或者破坏。所有这些效应可造成具有与预期的制剂不同组成的制剂。这些效应也是浪费的和昂贵的。

发明内容

[0003] 根据本发明的第一方面,提供毛发移除装置,所述装置包括冷压的固体润滑组合物,所述冷压的固体润滑组合物包含温度敏感组分,例如芳香剂油。

[0004] 根据本发明的第二方面,提供用于制造包括固体润滑组合物的毛发移除装置的方法,所述方法包括以下步骤:

[0005] a. 提供细分形式的水溶性润滑组合物,所述水溶性润滑组合物

[0006] i. 在标准温度和压力下为固体;

[0007] ii. 具有小于或等于 8,000,000,优选地 100,000 至 3,000,000 的分子量。

[0008] b. 提供温度敏感组分,例如芳香剂油;

[0009] c. 将所述水溶性润滑组合物和所述温度敏感组分密切混合;

[0010] d. 在无主动加热下压缩所述混合物以提供固体润滑组合物;

[0011] e. 提供毛发移除装置;

[0012] f. 将所述固体润滑组合物固定到所述毛发移除装置。

具体实施方式

[0013] 本发明克服了与现有技术的毛发移除装置相关的难题,所述毛发移除装置包括在高温下制造的组合物。溶液涉及冷压以制造根据本发明的第一方面的组合物。

[0014] 根据本发明的毛发移除装置可为任何毛发移除装置,例如但不限于剃刀或者包括光源以降解或破坏毛发的毛发移除装置。如果所述毛发移除装置包括光源,则所述光源有利地为激光源。优选地,所述毛发移除装置是剃刀。在剃刀的情况下,则可有利地在剃刀刀

片架上提供固体润滑组合物,并且所述固体组合物优选地作为条状物位于刀片切割方向的前面和/或后面。与上述相关的 WO 97/02116 说明了此类条状物可被放置的位置。

[0015] 如本文所用,术语“STP”或“标准温度和压力”是指 20℃ 的温度和 101.325kPa 的压力。

[0016] 如本文所用,术语“冷压的”是指所述制剂已通过涉及压缩步骤而无任何主动加热的方法制造,并且相应地应说明术语“冷压”。为了避免疑惑,由压缩步骤自身产生的热不被认为是主动加热。

[0017] 术语“温度敏感组分”是指具有沸点的、经历显著升华的物质,或者在环境温度以上并且在 100℃ 以下的温度下经历化学结构改变的物质。具有在该范围内沸点的物质是技术人员已知的并且包括许多低沸点香料油。低沸点香料油或者顶香是在施用到皮肤后提供初始芳香释放的那些,因为它们暴露于体热时快速蒸发。技术人员类似地熟悉在本发明温度范围内经历显著升华的物质。在该温度范围内升华的常用的感觉物质的一个实例是薄荷醇。在所引用范围内的温度下化学结构改变的物质是技术人员已知的。此类物质的一个实例是 L-抗坏血酸,其在温度升高时以增加的速率氧化。

[0018] 所述冷压的固体润滑组合物可包含水溶性润滑聚合物。所述水溶性润滑聚合物可通过许多机理例如结合水以形成凝胶来实现润滑。为了有效,所述聚合物必须在 STP 下为固体并且具有小于 8,000,000 的分子量。优选地,其具有 100,000 至 7,000,000 的分子量。合适的水溶性润滑聚合物包括聚亚烷基二醇;纤维质聚合物,包括羟丙基纤维素;羟丙基甲基纤维素 (HPMC);聚乙烯基吡咯烷酮;聚丙烯酰胺;聚乙烯基咪唑啉;聚甲基丙烯酸羟乙酯以及它们的混合物。如本文所用,“聚亚烷基二醇”是与“聚烷烃氧化物”同义的,尽管在过去某些原始资料称较低分子量的变体为“聚亚烷基二醇”而称较高分子量的变体为“聚烷烃氧化物”。优选地,所述聚亚烷基二醇(聚烷烃氧化物)包含聚乙二醇(其在本文中也被称为“PEG”)、聚丙二醇、或它们的混合物,并且更优选地其包含聚乙二醇。

[0019] 所述冷压的固体润滑组合物优选地包含按重量计 20% 至 80%,更优选约 40% 至 75% 的水溶性润滑聚合物。

[0020] 有利的是,所述水溶性润滑聚合物包含一般称为 POLYOX(购自 The Dow Chemical Company)或者 ALKOX(购自 Meisei Chemical Works, Kyoto, Japan)的聚环氧乙烷。在一个实施方案中,这些具体的聚环氧乙烷将具有约 100,000 至约 6 百万,优选地约 300,000 至约 5 百万的分子量,并且所述聚环氧乙烷包含具有约 5 百万的平均分子量的聚环氧乙烷和具有约 300,000 的平均分子量的聚环氧乙烷的共混物。

[0021] 有利的是,所述固体润滑组合物包含按所述固体润滑组合物的重量计小于 2%,优选地小于 1% 并且更优选地 0% 的水溶性表面活性剂。如本文所用,术语“水溶性表面活性剂”是指满足以下条件的表面活性剂:在 25℃ 下,1g 的表面活性剂溶解在 1000mL 或更少的水中。为了完全溶解,在 25℃ 下需要超过 10,000mL 的水以溶解 1g 的硬脂酸镁或者 1g 的鲸蜡醇。

[0022] 有利的是,冷压的固体润滑组合物可包含疏水性基料。此类组分的存在可通过降低所述组合物被机械侵蚀的趋势而增加其寿命。有利的是,所述疏水性基料在 STP 下为固体。合适的疏水性基料包括二价的金属阳离子硬脂酸盐,优选地硬脂酸镁、硬脂酸钙、硬脂酸锌、或它们的混合物,更优选地硬脂酸镁;乙基纤维素、聚己内酯以及它们的混合物。优选

地,所述冷压的固体润滑组合物包含按所述冷压的固体润滑组合物的重量计 1%至 20%并且更优选地 5%至 15%的疏水性基料。

[0023] 有利的是,冷压的固体润滑组合物可包含 C_{12} - C_{22} 脂肪醇或它们的混合物,优选地鲸蜡醇、硬脂醇、二十二醇或它们的混合物。脂肪醇的存在可通过降低所述组合物溶于水中的趋势而增加其寿命。优选地,所述冷压的固体润滑组合物包含按所述冷压的固体润滑组合物的重量计 1%至 20%并且更优选地 5%至 15%的脂肪醇。

[0024] 可能难以提供本发明类型的芳香的固体产品,这是因为香料是液体并因此难以在冷压工序期间均匀地分布在整个固体基质中。此外,香料油通常是非常疏水的并且可被亲水性物质例如本文所公开的水溶性润滑聚合物排斥。该事实还可造成香料油在压缩期间被挤出所述固体组合物,从而降低芳香度并且浪费原材料。所述结果趋于成为不能令人满意的发香产品。

[0025] 为了克服该缺点,可将包含在根据本发明的冷压的固体润滑组合物中的香料油可释放地包封在粉末中。可适当地采用使得香料在使用中(例如与水接触时)释放的任何粉末。有利的是,所述粉末包含环状低聚糖,其可包封香料。

[0026] 如本文所用,术语“环状低聚糖”是指包含六个或更多个糖单元的环状结构。优选地可用于本文的是具有六个、七个或八个糖单元的环状低聚糖和它们的混合物,更优选地具有六个或七个糖单元的环状低聚糖,并且甚至更优选地具有七个糖单元的环状低聚糖。本领域通常将六员、七员和八员的环状低聚糖分别缩写为 α 、 β 和 γ 。

[0027] 可用于本文的环状低聚糖可包含任何合适的糖类或者糖类混合物。合适糖类的实例包括但不限于葡萄糖、果糖、甘露糖、半乳糖、麦芽糖以及它们的混合物,优选葡萄糖。可用于本文的优选的环状低聚糖是 α -环糊精或 β -环糊精、或它们的混合物,并且可用于本文的最优选的环状低聚糖是 β -环糊精。

[0028] 可用于本文的环状低聚糖可被任何合适的取代基或者取代基的混合物取代。本文术语“取代基的混合物”的使用是指两种或更多种不同的合适取代基能够取代在一个环状低聚糖上。环糊精的衍生物主要构成分子,其中 OH 基团的一些已被取代。合适的取代基包括但不限于烷基;羟烷基;二羟基烷基;(羟烷基)烷烯基桥基例如环糊精甘油醚;芳基;麦芽糖基;烯丙基;苄基;烷酰基;阳离子环糊精例如包含 2-羟基-3-(二甲基氨基)丙基醚的那些;季铵基团;阴离子环糊精例如羧基烷基、磺基丁基醚、硫酸根基团、以及琥珀酸根;两性的环糊精;以及它们的混合物。

[0029] 所述取代基可为饱和或不饱和的,直的或支化的链。优选的取代基包括饱和的且直链的烷基、羟烷基以及它们的混合物。优选的烷基和羟烷基取代基选自 C_1 - C_8 烷基或羟烷基或它们的混合物,更优选的烷基和羟烷基取代基选自 C_1 - C_6 烷基或羟烷基或它们的混合物,甚至更优选的烷基和羟烷基取代基选自 C_1 - C_4 烷基或羟烷基以及它们的混合物。尤其优选的烷基和羟烷基取代基是丙基、乙基和甲基,更尤其是羟丙基和甲基并且甚至更优选甲基。

[0030] 用于本发明中的优选的环状低聚糖是未取代的,或者仅被饱和的直链烷基、或羟烷基取代基取代。因此,可用于本文的环状低聚糖的优选实例是 α -环糊精、 β -环糊精、甲基- α -环糊精、甲基- α -环糊精、以及羟丙基- β -环糊精。

[0031] 以下非限制性实施例说明了冷压的固体润滑组合物的制造:

[0032] 实施例 1

[0033]

组分	重量%
PEG ¹	48
羧甲基纤维素钠	25
硬脂酸镁	2
鲸蜡醇 ²	15
薄荷醇	10

[0034] ¹PolyoxTMWSR-N750 粉末, 由 Dow Chemicals 制造的具有约 300,000 分子量的聚乙二醇

[0035] ²Lanette 16 粉末, 由 Cognis 制造

[0036] 实施例 2

[0037]

组分	重量%
PEG ¹	80
羟丙基甲基纤维素	5
鲸蜡醇 ²	5
β -环糊精 / 芳香剂包封物	10

[0038] 以上组合物通过将所有物质置于共混装置中并且共混直至混合物完全均匀来制造。当混合物被均匀化时, 使用合适的模塑工具 / 冲压机将所述混合物压缩至期望的形状。合适装置的一个实例是 GEA Courtoy R253-27 压片机。使用 1×10^{10} – $1 \times 10^{12} \text{Nm}^{-2}$ 的力压缩所述粉末。将所得的料片以期望的形状从模具中排出。

[0039] 本文所公开的量纲和值不旨在被理解为严格地限于所述的精确值。相反, 除非另外指明, 每个这样的量纲是指所引用的数值和围绕该数值的功能上等同的范围。例如, 公开为“40mm”的量纲旨在表示“约 40mm”。