[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61Q 15/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310124632.0

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 100571676C

[22] 申请日 2003.12.12
[21] 申请号 200310124632.0
[30] 优先权
[32] 2002.12.13 [33] GB [31] 0229071.6
[73] 专利权人 荷兰联合利华有限公司
地址 荷兰鹿特丹
[72] 发明人 R·S·李 A·瓦特金森
[56] 参考文献
US4724139A 1988.2.9
CN1283985A 2001.2.14
US6083493A 2000.7.4
CN1247466A 2000.3.15
CN1247465A 2000.3.15
审查员 张珍丽

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 张元忠 段晓玲

权利要求书 3 页 说明书 19 页

[54] 发明名称

用于增强吸引力的化妆方法和组合物

[57] 摘要

脱毛，特别是从腋下脱毛会损坏皮肤，例如通过刺激皮肤而对它造成损坏，并且在施用止汗剂来控制身体产生臭味时这种损坏可能会加剧。 在本发明中，脱毛，例如剃刮的有害作用和止汗可以通过施以这样的止汗剂组合物来得以改善，该止汗剂组合物包含天然油和甘油，其组合浓度为 1.5 – 15wt%，并且重量比为 4∶1 – 1∶4。

1. 一种适于局部施用到皮肤上并提供皮肤护理效果的止汗剂或除臭剂组合物，其包括：

a)用量为 1-50wt%的止汗剂活性物，

b)包括含 18 个碳原子的不饱和羧酸甘油酯的天然油，

c)甘油

组分 b)和 c)在重量比为 4:1-1:4 之间选择，并且总共占组合物的 1.5-15wt%，和

与组分 b)和 c)不同的用于止汗剂活性物的载液，所述载液包括水和/或二元醇和/或一种或多种不能与水混溶的载液，其量为 30-93wt%。

2.根据权利要求 1 的组合物，其中在排除了任何推进剂的组合物中，甘油的重量比例为 0.5-10%。

3.根据权利要求 2 的组合物，其中在排除任何推进剂的组合物中，甘油的重量比例为 0.5-6%。

4. 根据权利要求 1 的组合物，其中在排除了任何推进剂的组合物中，含甘油酯的天然油的重量比例为 0.3-10%。

5.根据权利要求 4 的组合物，其中在排除了任何推进剂的组合物中，含甘油酯的天然油的重量比例为 0.5-6%。

6.根据权利要求 1-5 中任一项的组合物，其中在排除了任何推进剂的组合物中，甘油和含甘油酯的天然油的组合重量为 2-8%。

7.根据权利要求 1-5 中任一项的组合物，其中天然油与甘油的重量比为至少 1:1。

8.根据权利要求 7 的组合物，其中天然油与甘油的重量比不大于 2:1。

9. 根据权利要求 1-5 中任一项的组合物，其中天然油中的甘油酯包括来自于含 1、2 或 3 个烯键的不饱和羧酸的羧酸残基。

10. 根据权利要求 9 的组合物，其中羧酸残基来自于油酸、亚油酸、亚麻酸或蓖麻油酸。

11. 根据权利要求 9 的组合物，其中羧酸残基来自于岩芹酸、7-十八碳烯酸、十八碳四烯酸、蒎脑烯酸，十八碳三烯酸或顺 6，9，12，15-十八碳四烯酸。

12. 根据权利要求 9 的组合物，其中天然油包括至少一种选自芫荽籽油、琉璃苣籽油、夜来香油、玉米油、葵花籽油和红花油的油。

13. 根据权利要求 12 的组合物，其中天然油包括葵花籽油。

14. 根据权利要求 13 的组合物，其中葵花籽油含有的油酸残基与亚油酸残基相比更多。

15. 根据权利要求 13 的组合物，其中葵花籽油含有的亚油酸残基与油酸残基相比更多。

16.根据权利要求 1 的组合物，其中止汗剂活性物在不含推进剂的组合物中的存在浓度为 15-30wt%。

17.根据权利要求 1 或 16 的组合物，其中止汗剂活性物选自水合氯化铝和活化的水合氯化铝，其浓度为占计划用于与推进剂一起形成混合物的基础组合物的 10-50%。

18.根据权利要求 1 的组合物，其中组合物呈乳液形式。

19.根据权利要求 18 的组合物，其中载液包括水。

20.根据权利要求 19 的组合物，其中水占组合物重量的 50-75%。

21.根据权利要求 19 的组合物，其中所述止汗剂活性物为水合氯化铝、水合氯化锆铝或水合氯化锆铝甘氨酸络合物。

22.根据权利要求 19 的组合物，其中载液用非离子表面活性剂增稠。

23.根据权利要求 18 的组合物，其中载液包括不能与水混溶的油作为连续相。

24.根据权利要求 18 的组合物，其中载液包括不能与水混溶的油作为分散相。

25.根据权利要求 23 或 24 的组合物，其中不能与水混溶的油包括挥发性硅油并任选包含一种或多种非挥发性油，该非挥发性油选自非挥发性硅油，聚亚烷基二醇醚和苯甲酸烷基酯。

26.根据权利要求 23 或 24 的组合物，其中不能与水混溶的油相的存在量为 30-65wt%。

27.根据权利要求 23 的组合物，其中不能与水混溶的油相经用量为 0.5-4wt% 的颗粒无机增稠剂增稠。

28.根据权利要求 23 的组合物，其中不能与水混溶的油相经用量为 1-30wt% 的有机胶凝剂或结构剂增稠或固化。

29.根据权利要求 28 的组合物，其中有机胶凝剂或结构剂选自蜡。

30.根据权利要求29的组合物，其中蜡包括脂肪醇。

31.根据权利要求1或18的组合物，其中载液包括丙二醇和/或二丙二醇。

32.根据权利要求31的组合物，其中载液被二亚苄基山梨糖醇胶凝化。

33.有助于人体皮肤从脱毛的副作用中恢复并同时控制出汗或调理皮肤以改善这种副作用的非治疗目的化妆方法，其包括：

在对皮肤脱毛前和/或后，向皮肤上局部施用权利要求1-29中任一项的组合物。

34.根据权利要求33的方法，该方法使用一个循环，其中：

i)在身体的选定区域向皮肤上施用止汗剂组合物，

ii)在用户进行其需要的活动时将其留在原地，控制皮肤上局部出汗，

iii)任选对所述皮肤进行洗涤，

iv)向所述皮肤施用脱毛组合物并以相对于所述皮肤呈锐角角度紧压锋利的刀片并使其横穿过所述皮肤，

v)任选，对皮肤冲洗并使其干燥，和

vi)重复步骤i)和ii)。

35.根据权利要求34的方法，其中所述身体的选定区域是腋窝处。

36.根据权利要求34的方法，其中在步骤iv)之间将步骤i)和ii)进行1-7次。

37.一种部件盒，其包括：a)剃毛组合物，其包括至少一种皂和替代地或者另外地包括一种其他的阴离子表面活性剂盐，用于与剃刀结合使用，和 b)根据权利要求1-29任一项的止汗剂组合物。

38.根据权利要求37的部件盒，其还包括一把剃刀。

用于增强吸引力的化妆方法和组合物

技术领域

本发明涉及用于增强吸引力的化妆方法和组合物，特别是涉及止汗制剂和控制身体局部区域，如腋下出汗的化妆方法以及局部脱毛的方法。

背景技术

多年来，人们一直使用化妆法来防止或者至少改善身体的功能，这部分功能是在社交过程中不愿被看到的或不希望发生的。这些方法包括通过局部施用可以抑制汗液从小汗腺中（特别是腋下）分泌的活性物质来控制汗液的出现，以及剃或用脱毛剂去除毛发。在腋下，两性均常常使用第一种方法，而第二种方法虽然不是排他的，但通常由女性使用。许多国家中的许多女性会考虑从腋下脱毛以改善它们的外观，但常规方法，如剃或使用脱毛剂，会刺激皮肤且可能会导致皮肤弹性下降和/或角质层含水量降低。而且，传统止汗剂可能会加剧刺激，特别是施用到最近刚进行脱毛的皮肤上时。在刚剃过毛的皮肤上施用止汗制剂有时会产生刺痛或使使用者产生不快。而且，止汗剂的施用可能加剧由脱毛产生的对皮肤的损坏。其可能表现为施用止汗组合物等物质时出现疼痛和红肿和/或刺痛。因此，实现腋下的美化和可接受的对气味产生的抑制时使用者可能会付出疼痛或至少不适的代价。

因此，本发明的目的在于确定止汗剂制剂，这种制剂可以协助皮肤在脱毛后更好或更快恢复，或者至少改善由美观或气味处理体系造成的任何疼痛或不适，或者降低随后脱毛的影响，与此同时仍然能控制或防止出汗和/或产生气味。

已经有人，例如在 EP910334A 中公开了止汗剂组合物，其包含增湿剂，如甘油，但是在脱毛问题的范围内，将希望找到一种方式来改进这种增湿剂的单独使用。

已经有人提出了包含大量脂肪酸三甘油酯混合物的化妆用组合物，例如，在 USP5445882 中已经提到了一种油包水乳液，其包含 25%的这种三酸甘油酯混合物，其中还存在 5%的甘油，但是这种组合物在作为定期止汗剂使用时被认为太油。同时消费者希望他们的止汗剂在施用时更光滑，他们中的许多人不

喜欢油乎乎的感觉。同样，US6372234 也公开含有油体(oil body)的化妆用组合物，公开的许多组合物还包含甘油，但是它与油体的重量比非常小，大约是1:20-1:100。

在 WO03/000218 中，联合利华在实施例 16.2、17.1 以及 17.3 中公开了含甘油的组合物，但是没有关注含有选择的甘油酯油。

在 WO02/069924 中，P&G 公开了主要含维他命 B3 和甘油的止汗剂组合物，后者的加入是为了改变混合物的折射率以便降低可见的沉积。它没有关注使用甘油酯载体油，尽管它的确关注使用固体蜡，例如通过加氢油而得到的固体蜡。

US5260053 公开了使用甘油作为主要液态载体的除臭剂组合物，它还使用了极少量的芫荽油，但是并不包含止汗剂活性物。这么大量甘油的存在使得它们很粘。

发明内容

根据本发明的一个方面，提供一种适于局部施用于皮肤上并提供皮肤护理效果的止汗剂或除臭剂组合物，其包括：

a)用量为 1-50wt%的止汗剂活性物，

b)包括含 18 个碳原子的不饱和羧酸甘油酯的天然油，

c)甘油，

组分 b)和 c)在重量比为 4:1-1:4 之间选择，并且总共占组合物的 1.5-15wt%，和

d)与组分 b)和 c)不同的用于止汗剂活性物的载液，其不含低分子量脂肪族一元醇，其量为 30-93wt%。

通过结合使用在指定比例范围内的甘油酯油和甘油（两者用量均很少，且总量不超过组合物 15%），可以加速人体皮肤从不希望的、脱毛的有害副作用中恢复或调节皮肤以使其耐受这种副作用，并与此同时保持控制出汗的有益效果。这两种组分通过一起提高皮肤的增湿效果和改善皮肤的屏障性能而以两种不同的方式起作用来克服重复脱毛产生的问题。此外，通过同时使用有限量的这两种组分，且这两种组分的比例以重量比计只相差有限的程度，就可能获得两种组分的效果，同时缓和由于使用较大量的其中一种组分而不使用另一种所可能引起的不利的感觉效果。因此，存在不太多的甘油会缓和甘油酯油的油性，存在不太多的甘油酯油会缓和甘油的粘性。

在本发明的第二方面，提供一种有助于人体皮肤从脱毛的副作用中恢复并同时控制出汗或调理皮肤以改善这种副作用的化妆方法，其包括在皮肤脱毛之前和/或之后向皮肤局部施用含以下组分的组合物：

a)用量为 1-50wt%的止汗剂活性物，

b)包括含 18 个碳原子的不饱和羧酸甘油酯的天然油，

c)甘油，

组分 b)和 c)在重量比为 4:1-1:4 之间选择，并且总共占组合物的 1.5-15wt%，和

d)与组分 b)和 c)不同的用于止汗剂活性物的载液，其不含低分子量脂肪族一元醇，其量为 30-93wt%。

具体实施方式

本发明涉及止汗剂或除臭剂组合物，其适合于与从相同区域皮肤上的脱毛结合使用；和涉及包括既进行脱毛又使用这种止汗剂组合物来控制出汗的化妆方法。另外，为了耐受脱毛的挑战并同时避免由于过量比例的单独一种组分可能引起的不希望的感官副作用，对组分的比例及相对比例进行了选择。

本发明使用的止汗剂活性物包括收敛剂铝或锆盐。在本发明组合物中存在的止汗剂活性物可以占组合物的 1-40wt%，优选至少 5wt%，更优选以不计划与推进剂形成混合物的组合物计 15-30wt%，或者以计划与推进剂形成混合物的基础组合物计 15-50wt%，所述推进剂的使用是为了制成气溶胶组合物。

适当的活性物例子包括铝盐、锆盐、铝和/或锆配合物，例如卤化铝、羟基卤化铝、氧锆基卤氧化物、氧锆基羟基卤化物、和其混合物。但是希望使用碱性铝和/或锆盐，单独使用或者是结合使用、包括氨基酸、特别是包括甘氨酸的适当的络合物，尤其是其中卤化物是氯化物的盐。优选的盐的具体例子包括活化的水合氯化铝、水合氯化铝、水合五氯化铝和水合氯化铝锆。有用的锆盐包括羟基氯化锆和二氯氧化锆。各种常用的活性物对于本领域技术人员来说将是周知的。优选的止汗剂活性物包括 ZAG(甘氨酸锆铝)，AAZG(活化的甘氨酸锆铝)，和 AACH(活化的水合氯化铝)，活化例如 EP6739 所述。在实践中，对于所使用止汗剂的选择也将纳入地方法规，因此在许多国家里，气溶胶制剂使用铝盐。

止汗剂活性物可以以颗粒形式存在，因此，它通常悬浮在适当的载液中，

也就是说在载液中它基本上是不溶的，该载液通常不能与水混溶，并且可以被结构化或增稠。止汗剂盐的粒径由组合物的生产者来决定，尽管在实践中，它将通常包括直径范围主要在 0.1-100μm 的粒子，并且在许多情况下提供的重均粒径为 10-60μm。粒径与粒径分布通常也将根据技术人员公知的原则考虑涂布器的情况。

或者，止汗剂活性物可以溶于极性载体，如溶于水溶液中或者极性低分子量二元醇，如丙二醇和/或二丙二醇中，有利的是在这种载体中其浓度为 30-60wt%。

在某些实施方案中，上述止汗剂活性物以如 0.1-5wt%的浓度引入，其可达到除臭效果但往往不会满足止汗的国家最低标准。

除任意的止汗剂活性物之外，本发明的组合物也可以包括 0.01-5%的除臭剂活性物。用于本发明化妆品中的除臭剂活性物可以是本领域公知的任何除臭剂活性物，如抗菌活性物，比如聚亚己基双胍，例如以商标名 Cosmocil™ 得到的那些，或者氯化芳烃，例如以商标名 Irgasan™ 得到的三氯生，非微生物除臭剂活性物，如三乙基柠檬酸酯，杀菌剂和抑菌剂。其他的除臭剂活性物可以包括锌盐，如蓖麻醇酸锌。

本发明使用的天然油包括一种或多种不饱和 C_{18} 脂肪酸甘油酯。在许多情况下，存在一种或多种甘油三酸酯。油中的脂肪酸残基通常可以包括 1-3 个烯属不饱和键，通常是 1 或 2 个。同时在许多情况下，烯键采用反式构型，在许多希望的产品中，该键或多个键采用顺式构型。如果存在两个或三个烯属不饱和键，则它们可以共轭。脂肪酸也可以被羟基取代。

可用于本发明的天然油希望包括一种或多种油酸、亚油酸、亚麻酸或蓖麻醇酸的甘油三酸酯。这种酸的各种异构体经常具有相同的名称，包括反 6，12，15-十八碳三烯酸，反 7-十八碳烯酸，十八碳四烯酸，蒎脑烯酸(Pinolenic acid)，十八碳三烯酸，岩芹酸和顺 6，9，12，15-十八碳四烯酸。特别希望使用来自于油酸、亚油酸或岩芹酸的甘油酯，或含一种或多种这些酯的混合物。

含一种或多种这类甘油三酸酯的天然油包括用于岩芹酸衍生物的芫荽籽油，用于顺-十八碳四烯酸衍生物的风仙花籽油，parinarium laurinarium 核脂肪或 sabastiana brasilinensis 籽油，用于共轭亚油酸衍生物的脱水蓖麻籽油，用于亚油酸和亚麻酸衍生物的琉璃苣籽油和夜来香油，用于反 5，顺 9，顺 12-十八

碳三烯酸的普通耧斗菜油，和用于油酸(其通常与亚油酸在一起)衍生物的葵花油或红花油。其他适当的油可得自大麻，其可以被加工以衍生出顺 6，9，12，15-十八碳四烯酸衍生物，和玉米油。由于其特性和可获得性，特别便利的天然油包括葵花油，这种葵花油从富含油酸甘油酯的那些一直延伸到富含亚油酸甘油酯的那些，其中富含表示其含量高于其他指定酸的含量。

组合物中天然油的比例通常在 0.3-10wt%的范围内选择，特别是从至少 0.5wt%起的范围内，和尤其是在高达 6wt%的范围内。在许多希望的或者是特别希望的本发明的实施方案中，甘油酯油或油混合物的使用比例为组合物总重量的 0.5%，1%，2%或 4%。

组合物的第三种主要组分包括甘油。它经常以占组合物的 0.5-10wt%的浓度存在，特别是 0.5-6wt%。在许多希望的或者是特别希望的本发明的实施方案中，甘油的使用比例为组合物总重量的 0.5%，1%，2%或 4%。尽管甘油可以以液体形式引入到组合物当中，但至少其一部分可以以预混物的形式引入，所述预混物是甘油和止汗剂活性物颗粒或选择性的可接受颗粒状物质形成的，这种选择性的可接受颗粒状物质有效地吸收或者吸附到所述颗粒内部或者表面上。甘油与悬浮的止汗剂活性物的重量比通常在 1:8-1:25 的范围内，甘油与溶解的止汗剂活性物的重量比通常在 1:4-1:10 的范围内。

油与甘油在组合物(或者用于气溶胶的基础组合物)中的结合比经常在至少 2%的范围内选择。这两种组分的结合比通常高达 10%，在许多情况下不高于整个组合物的 8%。人们将很自然地认识到当存在更大比例而不是更小比例的这两种物质时，观察到的该组合的有益效果倾向于更强或更耐久。实际上，特别希望的这种优选结合比常常是 2:1 到 1:2。

甘油酯油与甘油的重量比往往在至少 1:2 的范围内选择，特别是至少 1:1 或在 1:1 的范围内。在许多希望的实施方案中，油与甘油的重量比不大于 2:1。

用于优选方案的其他载液(组分 d)取决于希望制备的最终的止汗剂或除臭剂组合物的性质。制剂可以是无水的或含水的，并且可以按需要呈溶液、乳液或悬浮液形式。

本发明组合物中载体物质的总比例既包括组分 b)又包括组分 c)。载体物质的平衡(组分 d)由一种或多种其他的液体物质来提供。这种其他的载液可以包括水和/或二元醇和/或一种或多种不能与水混溶的载液。当使用水来提供至少

一部分载液时，制剂通常将包括乳液，它在许多情况下是水包油型乳液。载体物质可以包括一种或多种挥发性载流和/或一种或多种非挥发性流体。载体物质，或者在乳液的情况下，如果希望的话，其连续相可以被适合于载体物质性质的增稠剂和/或结构剂中的一种或其组合来进行结构化或增稠。载体物质经常总共可以占组合物，或者如果随后与推进剂混合的话，占基础组合物最高达约90wt%，在许多情况下高达组合物的 70wt%。当组合物既包括亲水相又包括疏水相时，这两相的重量比通常在 1:10-10:1 的范围内。尽管在本发明中非气溶胶制剂是有利的，但本发明的气溶胶组合物可以很方便地通过将本发明所述的不含推进剂的基础组合物与重量为其重量的至少 0.7 倍，通常是 1.5-20 倍的推进剂引入到适当的气溶胶分散器中而得到。

适当的可与水混溶的载流包括二元醇，其通常包含高达 6 个碳原子，如丙二醇或己二醇，和/或丙二醇的低聚物，如二丙二醇。适当的不能与水混溶的载体包括挥发性的和/或非挥发性的硅酮液，挥发性的和/或非挥发性的烃液，液态脂肪醇，脂肪醇的液态酯，和醚封端的液态聚烷二醇。在这里，液体表示物质的熔点不高于 20^0C。优选本发明的载体物质，其沸点为至少 75^0C，特别是在最高为 150^0C 的范围内。

挥发性的硅酮通常选自含 3-8 个二烷基硅氧烷基，特别是二甲基硅氧烷基的环状聚硅氧烷(环甲基硅氧烷)，尤其是含 4 个和/或有利的是 5 个二甲基硅氧烷基(分别为四-和/或五环甲基硅氧烷)。在这里也可以使用含少量或大量六环甲基硅氧烷的硅酮液。其他有用的挥发性硅酮可以包括线性聚硅氧烷，其通常包含高达 8 个，特别是 4 或者 5 个二烷基硅氧烷基，包括端基在内，当两个烷基取代基均为甲基时通常称作二甲基硅氧烷。挥发性的低分子量液烃可以包括石蜡油，通常是异石蜡烃油。

可用于本发明的非挥发性硅酮油通常包括含高达 4 或 5 个硅氧烷硅原子的线性烷基芳基聚硅氧烷，如甲基苯基硅氧烷，其中每个甲基取代基经常有 0.5-1.2 个苯基取代基，例如在购自 Dow Dorning, Inc.的 DC704™ 当中。其他非挥发性硅酮包括在 20^0C 下为液体的中分子量及高分子量线性二甲基硅氧烷，如购自 Dow Dorning, Inc.的粘度至少为 1mPa.s 的 DC200™ 系列硅油中的成员。非挥发性烃油，其通常平均包含 20-40 个碳原子，包括矿物油和氢化聚癸烯。

在无水制剂中，任凭制剂生产者自行处理，显著比例的不能与水混溶的载

体可以选自非挥发性物质，如 DC704 和非挥发性烃，目的是降低制剂局部施用时沉积物的可见度。

液态脂肪醇通常是含 12-25 个碳原子的支链醇，并且这类希望的醇中有几种包含有 16-20 个碳原子，包括异硬脂醇和辛基-癸基醇。

任凭制剂生产者自行处理，组合物的各相，它们或者是分散在无水组合物中的颗粒，或者是水相与不能与水混溶的相，均可以通过选择载体物质混合物的比例和/或根据用于制备清澈或半透明制剂的公知技术处理止汗活性物成分来进行折射率匹配。

液态脂肪醇酯包括萘甲酸或特别是苯甲酸的脂肪醇酯。在这些酯中，脂肪醇通常为线性的，并且在许多情况下包含 12-20 个碳原子，如 C_{12-15}，或者是各链长的混合。

液态聚亚烷基二醇醚通常包括 5-20 个单元的聚丙二醇、聚乙二醇/聚丙二醇部分，以 2-6 个碳原子的烷基醚封端，如丁基或叔丁基。适当的例子可以以 CTFA INCI 批准的名称 PPG-14-丁基醚获得。

在组合物呈乳液形式的实施方案中，组合物通常包含 0.1-8wt%的乳化剂，并且在许多实施方案中为 0.5-5%。适合于作为乳化剂的物质，其 HLB 值通常在 2-10 范围内，往往为 3-8。在乳化剂混合物中，所有的乳化剂均可以具有前述范围的 HLB 值，或者一种或多种的 HLB 值可以较高，如为 10-16，条件是重均 HLB 值最高为 10，或者特别是最高为 8。乳化剂的种类通常包括具有这种 HLB 值的非离子表面活性剂，包括聚亚烷基氧酯或醚，如任选包含甘油基单元的聚氧乙烯(POE)和/或聚氧丙烯(POP)酯或醚，和/或含 3-6 个碳的多羟基脂族基或环脂基的脂肪酯或醚衍生物，如甘油或山梨糖醇。非离子表面活性剂乳化剂中 POE 和/或 POP 单元的数目通常为 2-100，特别是以重均计为 3-25 个单元，并且在许多情况下为平均 4-10 个单元。

在许多希望用作本发明乳化剂的非离子表面活性剂中，其中的疏水性组分通常由脂肪醇或酸的烷基残基提供，在许多情况下包含 12-30 个碳原子，特别是一个或多个棕榈基，鲸蜡基，硬脂基和/或二十烷基或山萮基。在这些当中，硬脂基和硬脂基与鲸蜡基的混合物是特别有利的。另一类适当的乳化剂，当制剂包含显著比例的硅油时特别令人感兴趣的乳化剂包括烷基二甲基硅氧烷共聚物，称为聚氧化烯烃改性的二甲基聚硅氧烷。聚氧化烯烃基团通常是POE或POP

或POE与POP的共聚物。共聚物通常以C_1-C_{22}烷基，特别是C_{12}-C_{18}烷基封端。适当的例子包括以Abil EM90™或EM97™得自Th. Goldschmidt的鲸蜡基二甲基硅氧烷共聚物。

这里所述的载体物质可以用本领域技术人员公知的用于各类载体物质的增稠剂、胶凝剂或结构剂增稠、胶凝化或固化(结构化)，并且这些试剂的量为生产者所希望获得增稠、胶凝化或结构化所需的量。这种增稠剂、胶凝剂或结构剂的量，根据生产者希望制备的最终制剂的性质，通常在以组合物重量计 0.1-30wt%的范围内选择。这种制剂可以包括低粘度，如 500-5000mPa.s 的液体，其可以用于滚擦式或泵送喷雾式或挤压喷雾式分配器。其他增稠或胶凝化的组合物包括膏或软固体，其硬度在用球压法测定时通常为 0.003-0.5N/mm^2，经常是 0.005 一直到 0.1N/mm^2。当给以适度的压力(1-5psig)时，该组合物流动并且通常通过有孔的圆盖分配。其他的组合物呈棒状，当施以类似的低压时，保持其物理完整性和形状，在用球压法测定时其硬度通常大于 0.5N/mm^2，它通常通过筒状容器的开口端分配。

广泛意义上来说用于本发明的载体物质有两类，第一类为水和二元醇，而与水不混溶的流体形成第二类。第一类可以被水溶性或者可水分散的高粘度物质，包括各种乳化剂进行增稠，和/或用水溶性或可水分散的聚合物，包括聚丙烯酸酯，以及水溶性或可水分散的天然聚合物，如水溶性多糖或淀粉衍生物，如藻酸盐、红藻胶、琼脂糖，和可水分散的聚合物，包括纤维素衍生物进行增稠或胶凝。水相也可以根据公知的方法使用不溶于水的颗粒状物质的分散液，如细分散的粘土来增稠，这些颗粒状物质可以与包含电解质或聚电解质的水溶性乳化剂结合。

二元醇，其任选包含醚键，如上述的那些二元醇也可以使用二亚苄基醛醇，例如二亚苄基山梨糖醇来胶凝化。

不能与水混溶的载流，如上述那些载流可以使用熟练生产者公知的各种各样的增稠剂、胶凝剂和结构剂进行增稠或结构化。用于这种载液的增稠剂包括颗粒状无机物质，其有时或者会被称作悬浮剂，特别是如果最终用途的制剂呈气溶胶形式时会被称作悬浮剂，比如粘土或细分散的二氧化硅。这种增稠剂很适合于增加液体的粘度，但是在使用充足增稠剂的条件下也可以生成半固体(软固体)。

有一些其他物质可以作为增稠剂用于不能与水混溶的载液，但是其中有许多也可以通过增加其浓度而在液体中用作胶凝剂或结构剂，这些其他物质包括可溶于载液中的有机聚合物，尽管其通常在 60°C 以上的高温下可溶。这种聚合物尤其适用于生产呈软或硬固体形式的组合物。

这种聚合物可以选自用脂肪酸酯化的多糖，其中一个很好的例子包括棕榈酸糊精；US5500209 中讨论的聚酰胺，如以商标名 Versamid 950™ 获得的产品，它是由六亚甲基二胺和己二酸衍生得到的；烯烃/芳烯烃嵌段共聚物，如苯乙烯和乙烯、丙烯和/或丁烯嵌段共聚物，比如 SEBS 嵌段共聚物，其中有许多可以商标名 Kraton™ 得到；烷基取代的半乳甘露聚糖，如 N-HANCE™；含至少 25 个亚甲基单元的聚乙烯与乙烯基吡咯烷酮的共聚物。根据所需的增稠或结构化的程度以及所选聚合物在液体/混合物中的有效性，在不能与水混溶的液体中，这种聚合物的浓度通常在 1-20%的范围内选择。

由于其长久以来被证明具有生成硬固体的能力和最近在制备软固体方面表现出的能力，所希望的一类结构剂包括蜡。在这里，术语“蜡”不仅用来包括天然来源的物质，一种具有蜡质感觉的固体，其在 30-40°C 下不溶于水，但是在稍微高一些的温度，通常是 50-95°C 下却能熔融，比如蜂蜡、小烛树蜡或巴西棕榈蜡，也包括具有类似性质的物质。这种其他的蜡包括烃蜡，如石蜡，地蜡和微晶蜡；人造蜡，如 2000-10000 道尔顿的聚烯烃；天然蜡的蜡质衍生物或蜡质组分，如酯组分，或者是提取的或者是合成的甘油基或二醇的固体酯衍生物，它一般是与线性饱和脂肪酸形成的，通常包含显著量的 C_{16-22} 酸残基，其可以通过对相应的天然油加氢来合成或得到；石油蜡，含链长为至少 C_{10} 的烷基取代基的蜡质硅酮聚合物；以及，很重要的是蜡质脂肪醇，其通常是线性的，经常包含 14-24 个碳，如硬脂醇、鲸蜡醇和/或山嵛醇。

可用于本发明的另一些类型的用于不能与水混溶液体的结构剂，根据在有关制备软固体状或硬棒状止汗剂制剂的专利文献中对其公开的内容，包括油溶性聚酰胺或酰胺/硅酮共聚物；羟基硬脂酸，如 12-羟基硬脂酸，或其酯或酰胺衍生物；US-A-3969087 中所述的 N-酰基氨基酸酰胺和酯，如，特别是 N-月桂酰基-L-谷氨酸二正丁酰胺；WO98/27954 中描述的酰胺衍生物，特别是烷基 N,N'-二烷基丁二酰胺；苏糖醇或类似的酰胺基胶凝剂，如 US-A-6410001 中所述；羊毛甾醇，如 US-A-6251377 中所述；环己烷的酰胺衍生物，如 US-A-6410003

中所述；甾醇与甾醇酯的组合，如 WO00/61096 中所述，比如γ-谷维素和β-谷甾醇；以及纤维二糖的脂肪酸酯，特别是如主要含有纤维二糖八壬酸酯和少量的纤维二糖七壬酸酯的产物。

可以使用属于各类胶凝剂/结构剂的物质的混合物，例如可以使用两种所述类型或每一种所述类型中物质的混合物。

如果本发明的组合物包括气溶胶组合物，则它除了上述本发明的基础组合物之外还包含推进剂，推进剂与基础组合物的重量比通常是 95:5-40:60，在许多制剂中，重量比为 90:10-50:50。推进剂通常是低沸点物质，通常其沸点低于 -5°C，例如是烷烃，如丙烷、丁烷或异丁烷，并可以包含一部分戊烷或异戊烷，或具有类似碳含量的氢氟碳烃或氟碳烃。在填充气溶胶容器过程中，借助于在其中产生的高压而将推进剂气体液化。

在这里，本发明的组合物可以包括一种或多种任选的组分，这些组分在这里已经引入或建议引入到止汗剂组合物中。这种任选的组分可以是液体或固体，并通常总共不超过组合物的 10wt%。这种任选的组分可以包括感觉改进剂，如滑石或细分散的聚乙烯，比如用量为高达 5wt%；香料，如果希望也包括去香剂(deoperfume)的话，用量往往高达 4wt%，如 0.3-2wt%，着色剂；皮肤冷却剂，如薄荷醇；洗去剂(wash-off agent)，如非离子表面活性剂。

本发明的组合物可以由普通技术人员使用止汗剂工业中公知的方法或者使用出版文献中所述用于制备滚擦式、挤压式或泵送喷雾的膏或软固体或硬固体止汗剂组合物的方法来制备。同样，本发明的组合物可以用已经使用的或者出版文献中所述的用于这种滚擦式、挤压式或泵送喷雾的膏或软固体或硬固体止汗剂组合物的适当分配器来分配。

在本发明的第二方面，本发明第一方面所述的止汗剂组合物可以与脱毛体系联合使用以预调节、或改善和/或修复由脱毛引起的皮肤损坏，如刺激和受损的皮肤状况。

本发明的第二方面适用于各种脱毛方法，如剃毛和使用脱毛器，如机械脱毛器或脱毛材料，并且证明尤其适用于湿剃法，即，将进行脱毛的皮肤区域首先与水和含有至少一种表面活性剂，通常是皂或皂混合物或其他阴离子表面活性剂，以及通常还含有各种其他组分的剃毛组合物接触，之后将通常夹持在支架上的锋利的刀片或刀片组压在皮肤上并横穿皮肤表面以贴近于基部切开毛

囊。

机械脱毛器通常将毛囊捕获到弹簧的线圈中或者是弹性簧片的缝隙内(该弹性簧片首先打开以允许毛囊进入，然后关闭并捕获毛囊)作为循环的一部分，在整个循环中，线圈弹簧或簧片缝隙往往是通过转动或弯曲向皮肤/毛囊靠近，捕获毛囊，然后关闭弹簧或簧片缝隙并移离皮肤表面。在脱毛过程中这一循环一般要不停地重复。用于脱毛的材料包括蜡，它在仍然熔融时施用，使其在皮肤上固化以捕获毛囊，之后将蜡与毛囊整体撕掉。蜡质材料可以通过刀片施用或连接到垫板上，优选具有无蜡接头以有助于将该材料撕掉。

大多数人，通常是脱除其腋毛的女性，或者有规律地这么做或者是为了特定的场合。如果他们有规律脱除其腋毛，那么化妆用止汗剂持续地使皮肤耐受剃刮或其他脱毛法所造成的重复挑战是很重要的。相反，如果用户只是偶尔进行脱毛，那么其对于皮肤的局部影响则往往更大。因此，止汗制剂有助于恢复是特别重要的。

根据这一第二方面，在某些体系中，用户使用这样的循环：

i)在身体的选定区域，特别是腋窝处向皮肤上施用止汗剂组合物，

ii)在用户进行其需要的活动的同时使其留在原地，控制皮肤上的局部出汗，

iii)任选对皮肤进行洗涤，

iv)向所述皮肤施用剃毛组合物并以相对于所述皮肤呈锐角角度紧压锋利的刀片并使其横穿过所述皮肤，

v)任选，对皮肤冲洗并使其干燥和

vi)重复步骤 i)和 ii)。

对于有规律地进行脱毛的人来说，在每进行一次步骤 iv)之间，步骤 i)和 ii)往往进行 1-14 次，特别是 1-7 次。通常，止汗制剂至少每天施用一次，有时是两次，通常不太施用 3-4 次。通过例如剃刮来脱毛，许多人每周都要这样做，其他人每周 2-3 次，而有些人则每天或者大多数的日子里都要这么做。

步骤 vi)通常发生在步骤 iv)后不久，例如之后 30 分钟以内，在许多情况下在 10 分钟以内。同时包含甘油与甘油酯油组合的本发明的止汗剂制剂在刚刚剃毛后不久使用是有利的，而且通过这样，它们可以开始与刺痛或剃毛引起的其他损害皮肤的作用作斗争。

在本发明的另一方面，提供第一部件盒，其包括：a)剃毛组合物，其包括

至少一种皂和作为替代地或者另外地包括一种其他的阴离子表面活性剂盐，用于与剃刀结合使用，和 b)根据第一方面的止汗剂组合物。该部件盒可以包括说明书，该说明书或者在各组成部分的容器上，或者在部件盒的容器上，或者是插入到其中或粘贴于其上的说明书小册子，说明如何使用剃毛组合物和止汗剂组合物，尽管在实践中，预期的用户根据其期望的剃毛或施用止汗剂方面的经验可能会猜测到这种使用说明。在第二部件盒中，第一部件盒的组成部分中补充了一把剃刀。

尽管以上就剃刮脱毛而论已经对本发明的第二方面进行了描述，但当使用机械脱毛器或使用脱毛材料时也会发生相应的循环。本发明另外的部件盒包括根据本发明第一方面的止汗剂制剂和机械脱毛器或脱毛材料现在将仅仅通过实施例来对本发明的选择实施方案进行更完全的描述。

以下实施例使用葵花籽油作为有代表性的天然甘油酯油。本发明的组合物可以类似地通过替换成相同重量的玉米油、夜来香油、芫荽籽油、红花油或琉璃苣籽油来制备。

实施例 1-3

在这些实施例中，使用有代表性的滚擦式制剂来阐明将本发明的止汗剂组合物与脱毛体系一起使用的效果，所述滚擦式制剂包括：

表 1

组分	重量%
水合氯化铝，50%w/w 的水溶液	17.5
POE steareth 乳化剂(2-100 个 POE 单元的混合物，平均为约 5.4 个 POE 单元)	3.2
甘油	4.0
葵花籽油(油与亚油残基的重量比为约 2:1)	4.0
香料	1.0
水(总计)	70.3

表2

组分	重量%
水合氯化铝，50%w/w 的水溶液	17.5
Ceteareth 20	3.0
鲸蜡醇/硬脂酸甘油酯/油酸癸酯	5.0
香料	1.2
水(总计)	73.3

表 1 和表 2 的组合物是通过本领域公知的用于制备含水滚擦式制剂的常规方法制备的。

实施例 1 中，2002 年，在英国征募了 30 个年龄为 18-55 岁的健康女性志愿者评定组来进行以下规程：

在第一周，志愿者每天都用 Wilkinson Sword Extra Precision™ 一次性剃刀把她们的腋下剃一次，剃之前皮肤已经通过局部施用 Lux™ 皂条而润湿。局部施用止汗剂，第一次是在完成剃毛并清洗腋窝后不久施用的，在这一天中间隔一段时间再另外施用 3 次，使用的不是本发明的组合物，而是 Secret Clear Dry Stick™。

在随后的四周，参评人员按相同的方式剃刮其腋窝，但是每周两次，并且施用的分别是表 1 中试验止汗剂的滚擦式溶液或表 2 中对比止汗剂的滚擦式溶液，或者施用于左腋窝或者施用于右腋窝，每天 4 次，相隔一定的时间，一半人将试验溶液施用于左腋窝，另一半人施用于右腋窝。在施用止汗剂之后，参评人员在 2 小时内避免洗涤她们的腋窝，并且在测试期间不使用任何其他的洗涤产品洗涤腋下。

在测试期间，每周一、周三和周五由有经验的专家对参评人员进行目测。另外，参评人员每天要在日记上记录他们在施用止汗剂组合物时或施用之后感觉到的痒、刺痛、灼烧或其他过敏性腋下感觉，并且在测试结束时完成调查表。以此方式来评价各种不同的感观标准以表明皮肤感觉到的是否是柔软、顺滑、舒适或健康，在此过程中使用 5 分尺度，其中 1 为最好，5 为最差。

正面的特征		负面的特征
极其	1	一点也不
非常	2	稍微
适中	3	适中
稍微	4	非常
一点也不	5	极其

本发明组合物的优点可以从以下数据中看出来：

表3： 明显发生可见刺激的累积分数

测试开始后的天数	分数	
	本发明	对比
5	3	4
8	4	5
12	5	7
15	5.5	8
19	6	9.5
22	7	11
26	8	13
30	8	14

从表 3 可以看出，本发明的组合物明显会较少引起发生可见的刺痛，这表明在大多数使用剃毛法来脱除其腋毛的人所用的剃毛体系中，本发明的组合物对皮肤更柔和。

从她们的自我评测来看，参评人员指出，在记录的对于皮肤的积极特征或消极特征方面，包括柔软、顺滑、柔顺、舒适、健康、刺激和疼痛，使用本发明的组合物一直比对比组合物更优越，在 0.25-0.4 范围内，在每一种情况下，置信度均大于 95%。这进一步证实了，与对比止汗剂相比，将本发明的组合物与剃毛法结合使用的价值。

参评人员也提供了数据来评定组合物在施用时是否会刺痛用户。对于每一组合物均汇总记录事件的累积数。在 29 天后，对于对比组合物的累积分值为刚好超过 1.5，而本发明的分值则只有 0.4，它比对比组合物要好 3 倍多，这明显表明刺痛更少。

实施例 2

在该实施例中，重复进行测试，但是在对比测试前的那一周，用户使用与测试期间相同的对比滚擦式组合物。所述第二个对比是与实施例 1 中使用的对比滚擦式组合物香味完全不同的变型。在该实施例中，本发明的组合物与实施例 1 中的相同，不同之处是名义上使用来自于不同供应商的相同的乳化剂体系。得到的结果与上述结果相似，但是另外，在评定的周一、周三和周五，有经验的专家还使用 Courage & Khazaka Electronic GmbH 出品的 Corneometer CM825™ 以通用的方式测定了角质层的水合程度。水合差大约为 3.1/3.3 等于 0.2，这在 95%的置信区间上是有统计学意义的，本发明的组合物更好。这进一步确证了本发明的组合物能比对比组合物更快地修复角质层。

实施例 3

在该实施例中，使用实施例 2 的本发明组合物重复进行测试，作为对比，使用竞争对手的市售滚擦式产品，分析其组成为水，水合氯化铝；PPG-15 硬脂醚；Steareth 2；Steareth 21；Parfum；PEG-8；EDTA 三钠；月桂酸甘油酯；Persae Gratissima；柠檬酸；辛基十二烷醇。

本发明组合物所记录的可见刺激分数较低，这可从约第 8 天到第 29 天研究结束的结果明显看出。因为止汗剂的施用通常是每日进行的，周期性的脱除腋毛则要持续很多年，因此与研究头几天的数据相比，在研究结束时得到的数据是特别恰当的。在自我评测试验中，本发明的产品在所有特征方面均优于对比物，并且在 95%的置信区间上是有统计学意义的或者在柔软性、舒适度和刺激性方面更好。

实施例 4

有代表性的泵送喷雾组合物。

表4

组分	重量%
五氯化 Al-Zr 水合物(40%)	50.00
蒸馏水	31.45
环甲基硅氧烷 D5	4.0
甘油	4.0
葵花籽油	4.0
硬脂酸甘油酯，Ceteareth-20，Ceteareth-12，十六/十八醇，棕榈酸鲸蜡基酯	2.0
两性马玲薯淀粉	1.0
香料	1.0
硬脂酸甘油酯	1.0
十六/十八醇，PEG 20 硬脂酸酯	0.65
Ceteareth-20	0.4
辛基十二烷醇	0.5

实施例 5

本实施例描述了有代表性的棒状组合物。

表5

组分	重量%
环甲基硅氧烷 D5	36.5
AZAG*	24.0
非挥发性硅氧烷，10mPa.s	7.5
PPG-14 丁基醚	6.0
硬脂醇	14.5
聚乙烯粉末	3.0
蓖麻蜡	2.0
滑石	2.0
甘油*	2.0
葵花籽油	1.0
香料	0.8
Steareth 100	0.7

在这些实施例中标记*的成分在与组分的其余部分混合之前在之前的制备阶段中混合。

实施例 6

有代表性的气溶胶制剂。

表 5

基础组合物的组分	重量%
微粒状活化水合氯化铝*	39.0
环甲基硅氧烷 D5	20.8
PPG-14 丁基醚	22.8
香料	5.4
疏水性粘土	4.2
葵花籽油	4.0
甘油*	2.0
辛基十二烷醇	1.0
二甲基硅氧烷共聚多醇	0.8

为制备最终的气溶胶组合物，将 1 重量份基础组合物导入到气溶胶罐中，随后导入 3 重量份含丙烷、丁烷和异丁烷混合物的推进剂。

实施例 7

有代表性的软固体制剂。

表 6

组分	重量%
环甲基硅氧烷 D5	40.7
微粒状 AZAG*	24.5
PPG-14 丁基醚	10.5
蓖麻蜡	6.0
低熔点蜡(如硬脂醇)	6.0
滑石	6.0
葵花籽油	2.0
甘油*	2.0
二氧化硅	1.5
香料	0.8

实施例 8

有代表性的凝胶组合物。

表7

组分	重量%
丙二醇	45.5
氯化 Al-Zr 水合物甘氨酸配合物	25.0
二丙二醇	11.0
异硬脂醇	11.0
二苯甲酰基山梨糖醇	3.0
甘油	2.0
葵花籽油	2.0
3-氨基-1-丙醇	0.5

实施例9

在该实施例中，证明了与不加葵花籽油和甘油中任一种的制剂相比，不同比例葵花籽油和甘油在剃过毛的皮肤上的皮肤水合作用，使用的是以相同方式制备的实施例 1 的滚擦式组合物变体。各变体以及通过 Corneometer CM825™ 测定的皮肤的总的水合程度概括于下表 8。变体 9.1，9.2 和 9.3 是根据本发明的组合物，而变体9.A 不是。

表8

对比/实施例	9.A	9.1	9.2	9.3
组分	重量份数			
基础				
水合氯化铝	17.5			
POE steareth 乳化剂	3.2			
香料	1.0			
水	70.3			
加入				
葵花籽油	0	1	4	4
甘油	0	4	2	4
水	8	3	2	0
Corneometer 测定的皮肤水合	27.9	30.1	28.6	30.6

从表 8 可以看出，同时加入葵花籽油和甘油会导致皮肤水合增加并且，两种组分加各加入 4%时会得到最好的结果，加入 4%甘油和 2%葵花籽油会得到次最好的结果。

在该实施例中，在志愿参评人员手掌侧前臂上测定皮肤水合，这些参评人员在研究开始前 3 周的时间内要求避免在前臂上过量使用沐浴胶，皂或类似的清洗剂，避免在前臂上施用润肤膏或保湿剂并避免在测试部位进行其他的测试研究。每名志愿者均有两个部位，每一个部位 20cm^2，用不能拭去的墨水在前臂上标明，这样每个变体在 12 个部位上进行试验。

在研究的周一，由操作人员(非志愿者)在没有水或者剃须膏产品的情况下用一次性剃刀对各个部位进行剃刮。大约 5 小时之后，使用前述 Corneometer 测定皮肤的水合以建立基线，相对于这一基线可以比较任何水合的变化。在进行了基线测定之后，志愿者将一等份 0.2 克已编号的产品涂在一个部位上，之后的周二至周五早晨，向该部位施用另外等份的 0.2 克相同的产品并且在 5 小时之后使用相同的 Corneometer 测定角质层的水合程度，其中 Corneometer 设定参数相同。从最后 4 天的结果可以测定各个部位的平均总水合。

在另外的三周，使用不同的小组重复这一过程。