



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 88108947.8

[51]Int.Cl⁵

A61K 7/06

[45]授权公告日 1995年6月21日

[24]颁证日 95.3.24

[21]申请号 88108947.8

[22]申请日 88.12.23

[30]优先权

[32]87.12.24[33]JP[31]329340 / 87

[73]专利权人 新时代株式会社

地址 日本大阪府

[72]发明人 栗村 隆树 山本和司 南 修昌史

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 杨丽琴

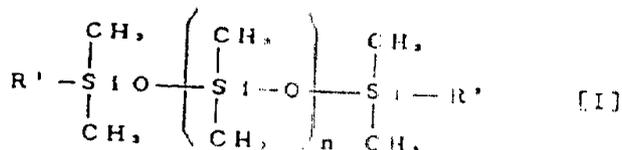
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 毛发乳液化妆品

[57]摘要

本发明是关于能对毛发带来易梳理和光滑感,并能保护毛发防止受热和刷损影响的极佳特性的毛发乳液化妆品,其中包含下式的二甲基硅氧烷橡胶,多元醇和非离子表面活性剂。

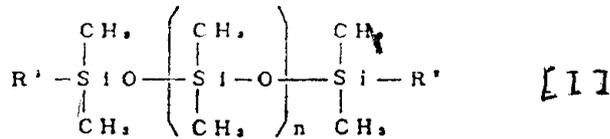


式中 R¹ 和 R² 为甲基或羟基, n 为 4000 至 9000 的一个整数。

权利要求书

1.一种毛发乳液化妆品,其中包括

(i) 下式的二甲基硅氧烷橡胶:



式中 R^1 和 R^2 为甲基或羟基, n 是 4000 至 9000 的一个整数;

(ii) 一种或多种选自丙二醇, 1,3-丁二醇和甘油的多元醇;

(iii) 一种或多种选自聚氧乙烯醇醚, 聚氧乙烷醇醚, 硬脂酸乙二醇酯, 硬脂酸二甘醇酯, 硬脂酸聚甘醇酯, 二硬脂酸聚甘醇酯和硬脂酸甘油酯的非离子表面活性剂, 其中(iii)的总量不大于(i)量的 4 倍, 并介于(ii)量的 0.5 倍至 2 倍之间。

2. 根据权利要求 1 的毛发乳液化妆品, 其中组分 (i) 的量为 0.01 至 10% (重量)。

本发明涉及能对毛发带来易梳理和光滑感, 并且能保护毛发防止受热和刷损影响的极佳特性的毛发乳液化妆品。

已有各种毛发处理组合物例如毛发处理制剂, 毛发润丝精 (hairrinse) 被用来增加毛发的光泽和弹性, 或护理遭损伤的毛发。例如, 为了使毛发具有光泽, 使用配加有油性组分的毛发处理组合物, 这类油性组分的例子有硅氧烷油、高级醇、液体石蜡、酯类油等。为了能使毛发柔软和具抗静电性, 使用配加有阳离子表面活性剂或阳离子高聚合体的毛发处理组合物。另外, 为了能预防毛发受干发器热量的影响, 使用配加有水溶性高聚合体的毛发处理组合物。

然而, 当配加有上述油性组分的毛发处理组合物在用于毛发时, 会给毛发带来外来异物感, 诸如粘附等问题。毛发处理组合物本身也会使毛发粘附, 从而增大了梳理或刷理的阻力。而配加有阳离子表面活性剂、阳离子高聚合体的毛发处理组合物只

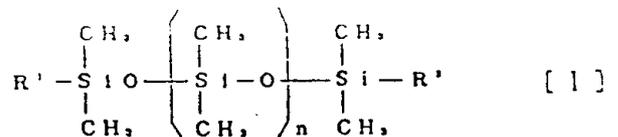
在带有负电的毛发表面部分产生电吸附, 因此吸附能力不足, 均匀性和梳理性均不令人满意。此外, 由于配加有水溶性高聚合体的毛发处理组合物具有相当大的粘附和粘结性, 所以毛发经它们处理后, 会出现过于硬挺, 梳理性不好等外来异物感。

除此以外, 还有人提出使用含有硅橡胶的护发产品, 以及配加有二甲基硅氧烷橡胶的具有防水性和持久性的护肤组合物 (日本特许公开申请号 229810/1986), 但是它们的梳理阻力很大并且有粘附感。而且, 由于硅橡胶在水和乙醇中的不溶性, 以及在油性组分如液体石蜡等之中只有微溶性, 使得硅橡胶的乳化非常之困难。

本发明的主要目的是提供一种毛发乳液化妆品, 其对毛发带来易梳理和光滑感, 并能保护毛发防止受热和刷损影响等极佳作用。

本发明的所述目的、其它目的和优点可通过下面的描述使本领域技术人员所明了。

本发明提供了一种毛发乳液化妆品, 其中包括 (i) 下式的二甲基硅氧烷橡胶:



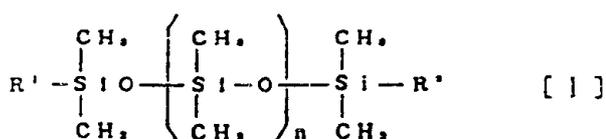
式中 R^1 和 R^2 为甲基或羟基, n 为 4000 至 9000 的一个整数;

(ii) 一种或多种选自丙二醇, 1,3-丁二醇和甘油的多元醇;

(iii) 一种或多种选自聚氧乙烯醇醚, 聚氧乙烷醇醚, 硬脂酸乙二醇酯, 硬脂酸二甘醇酯, 硬脂酸聚甘醇酯, 二硬脂酸聚甘醇酯和硬脂酸甘油酯的非离子表面活性剂, 其中(iii)的总量不大于(i)量的 4 倍, 并介于(ii)量的 0.5 倍至 2 倍之间。

本发明的毛发乳液化妆品对毛发提供了极佳的梳理性和光滑感, 并能保护毛发防止受热和刷损影响。

本发明毛发乳液化妆品中所用的二甲基硅氧烷橡胶可由下列式表示:



式中 R^1 和 R^2 为甲基或羟基, n 是 4000 至 9000 的一个整数;

二甲基硅氧烷橡胶 (式[1]) 的代表性例子有 Toshiba Silicone TSE-200 和 TSE0200A (日本, Toshiba Silicone Co.Ltd. 等公司出品)。可把它们之中的一种或多种配加在本发明的毛发乳液化妆品中,按化妆品总重量计其用量为 0.01 至 10% (重量), 优选为 0.5 至 2.0% (重量)。当用量低于 0.01% (重量) 时,对毛发产生的易梳理性和光滑感就显得不够,但用量在高于 10% (重量) 时,二甲基硅氧烷橡胶本身粘度增加,变得难于乳化。

此外,在本发明毛发乳液化妆品中可将上述 1 种或多种表面活性剂 (iii) 作为非离子表面活性剂而配入。这类表面活性剂的总用量要不多于硅橡胶 (i) 量的四倍,和介于多元醇 (ii) 量的 0.5 倍和 2 倍之间。

当 (iii) 的总量多于硅橡胶量的 4 倍时,虽能使乳液稳定,但对乳液的使用性能带来不利影响。而当非离子表面活性剂 (iii) 的总量不是在多元醇 (ii) 量的 0.5 倍和 2 倍之间时,乳液便变得不稳定 (乳液易于分离并变干)。

本发明毛发乳液化妆品中能进一步配入油性组分 (例如环硅氧烷,甘油三酯,酯类油,蜡等)、着色剂,香精,pH 调节剂 (例如磷酸,柠檬酸等),湿润剂 (例如吡咯烷酮羧酸,乳酸等),溶剂 (例如水,乙醇),抗静电剂 (例如阳离子表面活性剂)。只要这些组分不损害组合物的性质即可使用。

本发明毛发乳液化妆品能采用已知的方法制成乳状洗剂,吹卷发 (blow-wave) 制剂,毛发处理制剂等形式。例如将多元醇与非离子表面活性剂混合,如需要还可加热,然后加入少量的水 (例如等量于表面活性剂)。另外,把二甲基硅氧烷橡胶溶解到一种合适的溶剂 (例如低粘度的硅氧烷油,酯类油,烃类等) 中,搅拌下将所得的溶液慢慢地加入到上面制得的混合物中。加完后,加入余量的水。

本发明的毛发化妆品能按常规的毛发化妆品的相似方法来施用。

下面的实施例和比较实施例是用来进一步详细描述本发明,而并非是对本发明范围的限制。实施例和比较实施例中的 % 均为重量百分数。

实施例 1 至 6 和比较实施例 1 至 7

将表 1 中所列各组的组分混合,然后用常规方法搅拌制备得类似乳状洗剂的毛发化妆品。对这些毛发化妆品评价下列各项目,所得结果列于表 1。

按下列方法对试验样品进行评价。

(1) 一经施用后的粘附性

采用 5 个专业小组 (二十多岁的女性),按实际使用方式进行感官试验,评价刚刚施用后的粘附性。

(2) 干燥后的梳理阻力

将经每种试验用组合物处理并干燥的人体毛发 (2g) 装到流变计 (Fudo Kogyo Co., Ltd., Japan) 上,测定梳理时施加的流变计上的最大牵曳力,并从下面式子中计算梳理阻力:

$$\text{梳理阻力}(\%) = \frac{\text{处理的梳理阻力}}{\text{处理前的梳理阻力}} \times 100$$

(3) 折断的毛发数目

梳理 7200 次后的毛发折断数目 (一束重约 2g 的毛发: 119 根未处理毛发)

(4) 稳定性

在 40℃ 放置一个月后,按下面二种形式来评价分离 (或分层)

0: 稳定

x: 分层或分离

(5) 总评价

0: 无粘附,易梳理和稳定

x: 粘附,难梳理和不稳定

(表 1 见文后)

实施例 7, (吹卷发制剂)

组分 A	重量 (%)
1) 丙二醇	0.8
2) 聚氧乙烯油醇醚 (SEO)	0.5
3) 聚氧乙烯硬脂酸酯 (2EO)	0.2
4) 二甲基硅氧烷橡胶 (TSE200A)	0.8
5) 聚氧乙烯月桂基醚硫酸钠盐	0.1
6) 六甲基环三硅氧烷	8.0
7) 水	水
组分 B	重量 (%)

5

6

8)95%乙醇	20
组分 D	用量(%)
9)香精	0.1

将组分 1)至 3),5)和部分的 7)(约 0.8%)混合。把组分 4)溶于组分 6),然后搅拌下把这溶液和组分 9)慢慢加到上面的混合物中。再加入余下的组分 7),制得吹卷发制剂。

实施例 8,(乳状洗剂型)

组分 A	用量(%)
1)1,3-丁二醇	1.8
2)聚氧乙烯鲸蜡醇醚(SEO)	1.2
3)甲基硅氧烷橡胶(TSE200)	1.0
4)癸基环戊二烯并硅氧烷	19.0
组分 B	用量(%)
5)Carbopol 941	0.3
6)水	剩余量
组分 C	用量(%)
7)三乙醇胺	0.3
8)水	2.7
组分 D	用量(%)
9)香精	0.1

将组分 1),2)和部分的 6)(1.0%)混合,如需要可加热。把组分 3)溶解于组分 4),然后搅拌下将该溶液和组分 9)慢慢加入上面的混合物中。将组分 5)和 6)混合,将组分 7)和 8)混合。把组分 5)和 6),组分 7)和 8)的二种混合物一起加入到上面的混合物中,制得毛发乳状洗剂。

实施例 9,毛发润丝精

组分 A	用量(%)
1)硬脂酰三甲基氯化铵	2.0
2)二甲基硅氧烷橡胶(TSE200A)	2.0
3)八甲基环四硅氧烷	8.0
4)自乳化的一硬脂酸甘油酯	1.0
5)一硬脂酸乙二醇酯	1.0
组分 B	用量(%)
6)甘油	2.0
7)防腐剂	痕量
8)着色剂	痕量
9)水	剩余量
组分 C	用量(%)
10)香精	0.1

于温热条件下,将组分 1),4)至 8)和部分的

9)(20%)混合。把组分 2)溶解于 3)中,然后搅拌下把该溶液和组分 10)慢慢地加到所得混合物中。组分 9)的余下部分加入此混合物制得毛发润丝精。

表 1

组分	用量(%)					
	实施例					
	1	2	3	4	5	6
二甲基硅氧烷橡胶(R ¹ 和R ² =CH ₃)	1.0	--	0.8	--	1.0	--
二甲基硅氧烷橡胶(R ¹ 和R ² =OH)	--	1.0	--	0.8	--	1.5
聚氧乙烯油醇醚(5EO)	1.2	--	--	--	0.5	--
聚氧乙烯鲸蜡醇醚(10EO)	--	0.3	--	--	0.2	--
硬脂酸乙二醇酯	--	--	1.2	--	--	--
硬脂酸二甘醇酯	--	0.8	--	--	0.3	1.0
聚氧乙烯硬脂酸酯(20EO)	--	--	--	1.2	--	--
丙二醇	1.0	1.0	--	--	0.5	0.5
1,3-丁二醇	--	--	--	1.0	--	1.0
甘油	--	--	1.0	--	0.5	--
癸基环戊二烯并硅氧烷	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
棕榈酸异丙酯	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
吐温 80	--	--	--	--	--	--
乙醇	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
水	剩余量					
一经施用后的粘附性	0	0	0	0	0	0
梳理阻力(%)	60.3	58.8	61.3	63.2	55.6	57.2
梳理阻力(使用洗发剂后,%)	71.2	70.0	67.4	73.2	72.1	68.8
毛发折断数目	3	1	5	2	0	2
稳定性	0	0	0	0	0	0
总评价	0	0	0	0	0	0

表 2

组分	用量(%)						
	比较实施例						
	1	2	3	4	5	6	7
二甲基硅氧烷橡胶(R ¹ 和R ² =CH ₃)	-	-	1.0	-	0.8	-	0.8
二甲基硅氧烷橡胶(R ¹ 和R ² =OH)	-	-	-	1.0	-	0.8	-
聚氧乙烯醇醚(5EO)	1.2	-	-	1.2	-	1.2	1.2
聚氧乙烯鲸蜡醇醚(10EO)	-	0.2	-	-	3.0	-	-
硬脂酸乙二醇酯	-	-	-	-	-	-	-
硬脂酸二甘醇酯	-	0.3	-	-	1.0	-	-
聚氧乙烯硬脂酸酯(20EO)	-	-	-	-	-	-	-
丙二醇	1.0	0.5	1.0	-	1.0	1.0	0.5
1,3-丁二醇	-	-	-	-	0.5	-	-
甘油	-	0.5	-	-	-	-	-
癸基环戊二烯并硅氧烷	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
棕榈酸异丙酯	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
吐温 80	-	-	1.2	-	-	-	-
乙醇	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
水	剩余量						
一经施用后的粘附性	×	×	0	-	×	0	-
梳理阻力(%)	103.1	99.5	61.4	-	83.3	70.5	68.2
梳理阻力(使用洗发剂后,%)	100.5	105.1	67.3	-	70.8	77.3	72.5
毛发折断数目	121	110	1	-	23	19	11
稳定性	0	0	×	×	0	×	×
总评价	×	×	×	×	×	×	×