



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02130170.0

[43] 公开日 2003 年 3 月 19 日

[11] 公开号 CN 1403071A

[22] 申请日 2002. 8. 22 [21] 申请号 02130170.0

[30] 优先权

[32] 2001. 8. 31 [33] FR [31] FR01 11343

[71] 申请人 欧莱雅

地址 法国巴黎

[72] 发明人 弗朗索瓦丝·帕托

拉克尔·德卡瓦略

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公
司

代理人 李 悦

权利要求书 2 页 说明书 5 页

[54] 发明名称 基于羧烷基烷基纤维素的气溶胶定
型组合物

[57] 摘要

本发明涉及包装在气溶胶装置内的定型组合物，包含：·一种液相，其包含在化妆品可接受的液体介质中以溶解的形式存在的至少一种选自羧烷基烷基纤维素的成膜固定聚合物，和·至少一种推进剂，本发明还涉及使用这种组合物的定型方法。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

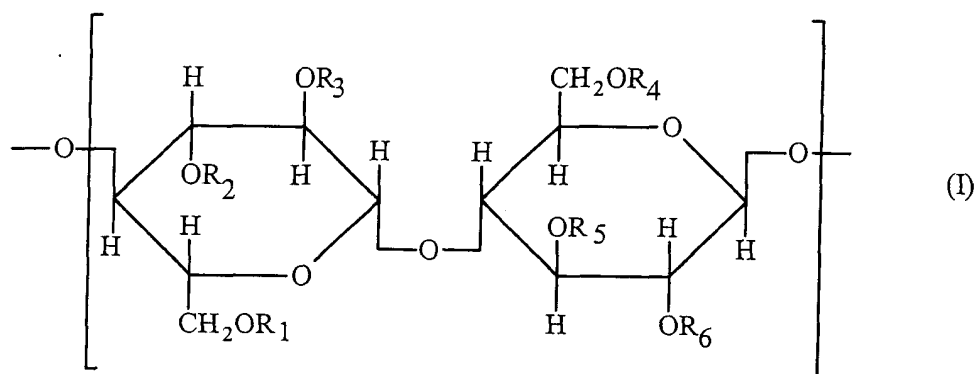
1. 包装在一种气溶胶装置内的定型组合物，其包含：

- 5 • 一种液相，其包含在化妆品可接受的液体介质中以溶解的形式存在至少一种选自羧烷基烷基纤维素的成膜固定聚合物，和
- 至少一种推进剂。

2. 按照权利要求1的定型组合物，其特征在于羧烷基烷基纤维素相应于带有化学式 (I) 的重复单元的化合物：

10

15



20

其中：

R_1 - R_6 彼此独立地表示氢原子， C_1 - C_4 的烷基或羧基（ C_1 - C_4 烷基）基团，和它们的化妆品可接受的盐。

25

3. 按照权利要求1或2的定型组合物，其特征在于平均聚合度为30-300。

4. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于羧烷基烷基纤维素是羧甲基乙基纤维素。

5. 按照权利要求4的定型组合物，其特征在于羧甲基乙基纤维素的羧甲基含量为占重量的8%-16%，而乙基含量为占重量的30%-45%。

30

6. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于化妆品可

接受的介质是一种含水的，含醇的或含水-含醇的介质。

7. 按照权利要求6的定型组合物，其特征在于含水-含醇的介质包含至少占重量15%的水，优选占重量15%-90%的水。

8. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于羧烷基烷基纤维素在液相中的浓度为占重量的0.1%和20%，优选为占重量的0.2%-10%。

9. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于除了化学式(I)的羧烷基烷基纤维素外，它不包含任何成膜固定聚合物。

10. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于推进剂选自二甲醚，C₃-C₅烷烃，1,1-二氟乙烷，二甲醚和C₃-C₅烷烃的混合物，和1,1-二氟乙烷和二甲醚和/或C₃-C₅烷烃的混合物。

11. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于液相与推进剂的重量比为20/80-80/20，优选为30/70-70/30。

12. 按照前述权利要求中任一项的定型组合物，其特征在于它是一种发蜡。

13. 一种定型方法，包括将包装在气溶胶装置中的按照前述权利要求中任一项的定型组合物喷涂到头发上和蒸发化妆品可接受的液体介质。

基于羧烷基烷基纤维素的气溶胶定型组合物

5

技术领域

本发明涉及一种包装在气溶胶装置中的定型组合物，其包含作为固定聚合物的至少一种羧烷基烷基纤维素，还涉及使用这一组合物的定型方法。

10

背景技术

在定型领域已知有非常多的固定聚合物，特别是阴离子或非离子聚合物，它们可以在化妆品可接受的介质中以溶解的形式包装在气溶胶装置中。

15

虽然它们具有明显的定型作用，然而许多通常使用的这些聚合物中的大部分赋予头发被越来越少的使用者追求的刚性的，僵硬的，不自然的外观。

20

这种僵硬的外观部分是由于聚合物的高的玻璃化转变温度，其使它在室温下丧失任何可塑性，但也由于这个事实，即，一旦该固定聚合物干燥，它将头发粘贴在一起，赋予头发“头盔”的外观。这种发型的僵硬外观只有在清洁或洗头发后才会消失。

25

出现在气溶胶装置中固定聚合物的配方中的另一个问题是与被蒸发的液相的粘度相联系的。特别地，通常渴望在液体介质中以溶解的形式配制该聚合物。然而，选择和使用固定聚合物的良溶剂通常涉及液体介质粘度过高的问题，其表现为粗糙的喷雾，阀阻塞的危险和该溶液在头发上的不均匀分布。

发明内容

30

本申请人发现，通过使用特定族的已知的羧化纤维素醚衍生物作为包装在气溶胶装置中的定型组合物中的固定聚合物，可以克服上面提到的问

题，即可以制备与良好的喷雾性质一致的、具有相对低粘度的固定聚合物的溶液。

而且，本申请人发现，当使用在下文中更详细描述的二羧纤维素醚衍生物作为固定聚合物时，它们赋予头发良好的保持力，即抵抗头和头发的通常运动以及风吹，但通过适度的机械应力，如通过简单地用手捋头发可以容易地造型。

这种“不永久的”固定类型，由于其纤维间连接与由通常固定聚合物所产生的连接不同，因而具有赋予被处理的头发相对柔软的和长效的保持而没有赋予对于通常固定聚合物来讲通常观察到的刚硬效果的优点。

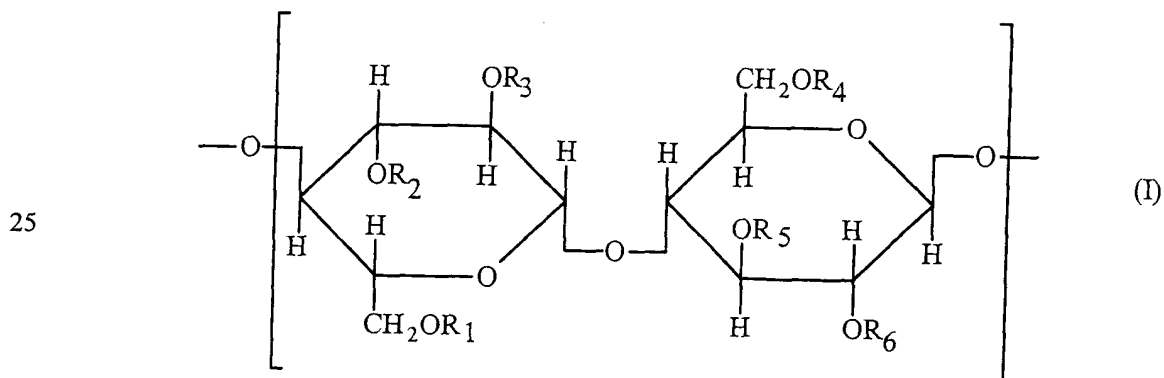
因此，本发明的一个主题是一种包装在气溶胶装置中的定型组合物，其包含：

- 一种液相，其包含在化妆品可接受的液体介质中以溶解的形式存在的至少一种选自羧烷基烷基纤维素的成膜固定聚合物，和
- 至少一种推进剂。

本发明的另一个主题是一种定型方法，其包含将这种定型组合物喷涂到头发上和蒸发化妆品可接受的液体介质。

本发明的定型组合物中作为固定聚合物使用的羧烷基烷基纤维素本身是已知。例如，它们通过纤维素的部分羧基烷基化，然后将获得的羧化衍生物烷基化而制备。

它们优选相应于带有化学式 (I) 的重复单元的化合物：



其中：

R_1 - R_6 彼此独立地表示氢原子， C_1 - C_4 烷基或羧基（ C_1 - C_4 烷基）基团，
和

- 5 平均聚合度优选为30-300，
和这种分子的化妆品可接受的盐。

如上文提及的，优选地，该羧烷基烷基纤维素在本发明的定型组合物的液相中是以溶解形式存在。该羧烷基烷基纤维素的溶解度，即它们在溶剂存在的情况下形成宏观地均匀的透明介质的能力，取决于它们的取代
10 度，即取决于每个葡萄糖单元羧烷基的平均数量和烷基的平均数量，还取决于这些聚合物的分子质量和羧酸基团的中和度。

以非中和的，酸的形式存在的该羧烷基烷基纤维素通常在水中是不溶的或难溶解的，但在极性有机溶剂如低级醇，例如乙醇或异丙醇，或乙酸乙酯中，特别是在水/醇混合物中表现出良好的溶解度。

- 15 用化妆品可接受的有机或无机碱来中和羧酸功能团可以容易地增加这些纤维素衍生物在水中的溶解度，这些碱选自例如碱金属氢氧化物，特别是氢氧化钠或氢氧化钾，和有机胺，特别是2-氨基甲基丙醇。

本发明的羧烷基烷基纤维素优选通过加入碱以部分或全部被中和的形式使用。

- 20 在本发明的一个优选实施方案中，羧烷基烷基纤维素是一种羧甲基乙基纤维素（CMEC），即化学式（I）的羧烷基烷基纤维素中取代基 R_1 - R_6 的至少一个表示氢原子，取代基 R_1 - R_6 的至少一个表示乙基和取代基的至少一个表示羧甲基。

- 25 优选本发明定型组合物中使用的羧甲基乙基纤维素的羧甲基含量为占重量的8%-16%，其平均起来近似地相当于每两个葡萄糖单元有一个羧甲基，而乙基含量为占重量的30%-45%，其相当于取代度约为3。

可提及的商品实例包括Sanyo Chemical公司销售的羧甲基乙基纤维素。

- 30 引入羧烷基烷基纤维素的化妆品可接受的液体介质包括，例如水和
优选地比水更易挥发的化妆品可接受的有机溶剂，如低级醇，例如乙醇或

异丙醇，丙酮，甲基·乙基酮，二氯代甲烷或乙酸乙酯，也包括它们的混合物。

优选地，化妆品可接受的液体介质是一种含水的，含醇的或含水-含醇的介质，特别是包含至少占重量15%的水，优选占重量15%-90%的水，特别是占重量20%-80%的水的含水-含醇的介质。

本发明定型组合物的也称为“流体”的液相必须具有允许足够量的固定聚合物沉积的最低羧烷基烷基纤维素浓度。

通常，已发现液相中的羧烷基烷基纤维素的浓度在占重量的0.1%-20%，优选占重量的0.2%-10%，和甚至更优选0.5%-5%范围是适合于本发明的。

在通常用来制备气溶胶组合物的任何推进剂存在的情况下，本发明的定型组合物可包装于气溶胶装置中。优选使用在液相中不溶或部分可溶的推进剂，如二甲醚，C₃-C₅烷烃，1,1-二氟乙烷，二甲醚和C₃-C₅烷烃的混合物，和1,1-二氟乙烷和二甲醚和/或C₃-C₅烷烃的混合物。

本发明的气溶胶组合物中液相与推进剂的重量比优选为20/80-80/20，特别是30/70-70/30。

本发明的定型组合物可包含-除了一种或多种羧烷基烷基纤维素-一种或多种其它已知的阴离子，非离子，两性或阳离子成膜固定聚合物，这些固定共聚物以溶解或分散（胶乳）形式存在。

然而，在本发明定型组合物的一个优选实施方案中，羧烷基烷基纤维素是唯一存在的固定聚合物，不与一种或多种其它成膜固定聚合物合用。

本发明的定型组合物也可包含一种或多种通常用于化妆品的化妆品或配方添加剂。可提及的这些添加剂的实例包括UV掩蔽剂，香料，防腐剂，颜料和着色剂，增溶剂，防沫剂，维生素，调节剂如可溶的硅氧烷，它们是分散的或微分散的，合成的或天然的，有机的或矿物粒子，或表面活性剂。

不必说，本领域的技术人员将注意选择这种或这些任选加添的添加剂和/或它们的数量，以致按照设想的用量不会对本发明内在的有利特性产生负面影响。

优选地，本发明的定型组合物是发蜡。

配方实施例是说明本发明的，而不是对其进行限制。

具体实施方式

实施例

5 气溶胶型喷雾剂

将2.5克的羧甲基乙基纤维素（Sanyo Chemical）溶解到43.6克水和19克乙醇的混合物中，用0.44克2-氨基甲基丙醇中和该溶液，将这样获得的流体与35克二甲醚（推进剂）封装于一种气溶胶装置中。

这种包含小于55%体积的挥发性有机化合物的蜡容易蒸发和赋予头发良好的和长久的保持力，其通过简单地用手捋头发可以容易地造型。