

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510136393.X

[51] Int. Cl.

A61K 8/49 (2006.01)

A61Q 5/08 (2006.01)

A61Q 5/10 (2006.01)

[43] 公开日 2006年8月30日

[11] 公开号 CN 1823710A

[22] 申请日 2005.12.2

[21] 申请号 200510136393.X

[30] 优先权

[32] 2004.12.3 [33] FR [31] 0452858

[71] 申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 S·科拉维彻恩科 V·邦纳德尔

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 刘维升 段晓玲

权利要求书7页 说明书13页

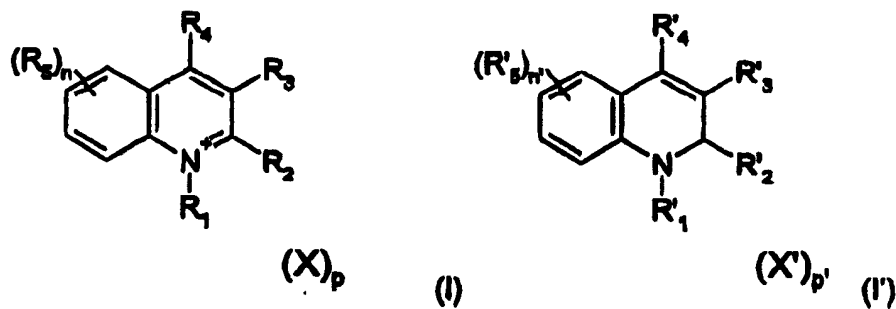
[54] 发明名称

同时漂白和染色角蛋白纤维的含喹啉或其衍生物的组合物

[57] 摘要

本发明涉及一种同时漂白和染色角蛋白纤维的组合物, 包含至少一种选自喹啉衍生物及其加成盐的染料, 至少一种过氧化盐和至少一种碱剂。涉及采用该组合物的漂白和染色角蛋白纤维的方法, 还涉及该组合物漂白和染色角蛋白纤维的应用。本发明的组合物特别适合深色毛发。其具有改善的长期稳定性, 达到鲜艳和不褪色的染色效果。

- 1、同时漂白和染色角蛋白纤维的组合物，包含
- 至少一种选自喹啉、喹啉衍生物及其加成盐的染料；
- 5 -至少一种过氧化盐；和
- 至少一种碱剂。
- 2、根据权利要求1的组合物，其中染料选自下式 (I) 或 (I') 的化合物，及其加成盐：

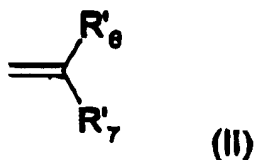


10

其中：

- R₁ 和 R₄，各自独立地表示：
 - 氢原子；
 - 烷基；
 - 羟烷基；
- 15 • R₂ 表示：
 - 氢原子；
 - 烷基；
- 20 • R₃ 表示：
 - 氢原子；
 - 饱和或不饱和的、5-或 6-元杂环基，其任选地与一个或多个芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合，整个基团含 3-20 个碳原子和 1-4 个杂原子，其是取代或不取代的，并且任选地带有阳离子电荷；
 - 烷基；

- R_5 表示:
 - 烷基;
 - 氨基;
 - 单烷基氨基或二烷基氨基;
 - 5 - 单(羟烷基)氨基或二(羟烷基)氨基;
 - N,N-(烷基)(羟烷基)氨基;
 - 磺酸基;
 - n 是 0-4 的整数, 可以理解的是, 当 n 大于或等于 2 时 R_5 相同或不同;
 - X 表示负电荷的有机或无机原子或含该原子的基团, 确保分子的整体中
 - 10 性;
 - p 是等于 0 或 1 的整数;
 - R'_1 、 R'_3 、 R'_4 、 R'_5 、 n' 、 X' 和 p' 分别具有与 R_1 、 R_3 、 R_4 、 R_5 、 n 、 X 和 p 相同的定义;
 - R'_2 表示:
 - 15 - 氢原子;
 - 烷基;
 - 式 (II) 的双取代的亚甲基:



20

其中 R'_6 和 R'_7 各自独立地表示, 烷基、羟烷基、或与它们连接的碳原子一起形成饱和或不饱和的、5-或 6-元环, 环上的一个或多个碳原子被羰基取代, 该环任选地与一个或多个芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合, 整个基团可能是未取代的或被选自烷基、烷氧基和氨基的一个或多个基团取代。

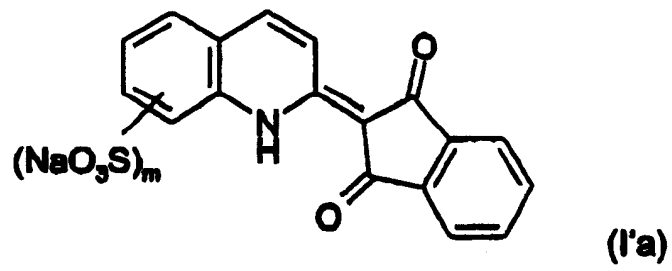
25

3、根据权利要求 2 的组合物, 其中 R_1 和 R_4 各自独立地表示氢原子; 烷基。

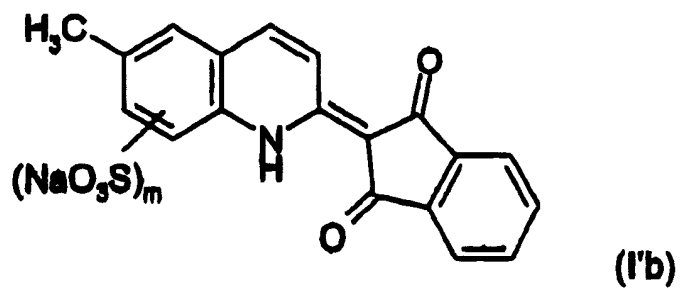
4、根据权利要求 3 的组合物, 其中 R_1 和 R_4 各自独立地表示氢原子; 甲基; 乙基。

- 5、根据权利要求2至4任一项所述的组合物，其中 R_2 表示氢原子；烷基。
- 6、根据权利要求5的组合物，其中 R_2 表示氢原子；甲基。
- 7、根据权利要求2至6任一项所述的组合物，其中， R_3 表示氢原子；取代或未取代的喹啉鎓基；取代或未取代的3H-吡啶鎓基。
- 5 8、根据权利要求7的组合物，其中 R_3 表示氢原子；1-甲基喹啉鎓基；1,3,3'-三甲基-3H-吡啶鎓基。
- 9、根据权利要求2至8任一项所述的组合物，其中 R_5 表示单(烷基)氨基或二(烷基)氨基。
- 10、根据权利要求9的组合物，其中 R_5 表示二甲基氨基。
- 10 11、根据权利要求2至10任一项所述的组合物，其中n等于0或1。
- 12、根据权利要求2的组合物，其中其中 R'_1 和 R'_4 表示氢原子。
- 13、根据权利要求2或12的组合物，其中 R'_2 表示式(II)的双取代的亚甲基。
- 14、根据权利要求13的组合物，其中 R'_2 表示二氢茚二酮基团。
- 15 15、根据权利要求2和12-14任一项所述的组合物，其中 R'_3 表示氢原子。
- 16、根据权利要求2和12-15任一项所述的组合物，其中 R'_5 表示磺酸基；烷基。
- 17、根据权利要求16的组合物，其中 R'_5 表示磺酸基；甲基。
- 18、根据权利要求2和12-17任一项所述的组合物，其中n'是1-4。
- 20 19、根据权利要求18的组合物，其中至少一个 R'_5 基表示磺酸基。
- 20、根据权利要求19的组合物，其中至少一个 R'_5 基表示磺酸基的钠盐形式。
- 21、根据权利要求1至20任一项所述组合物，其中该染料选自以下化合物：

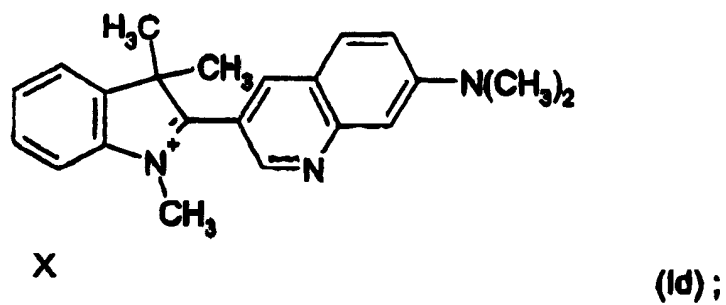
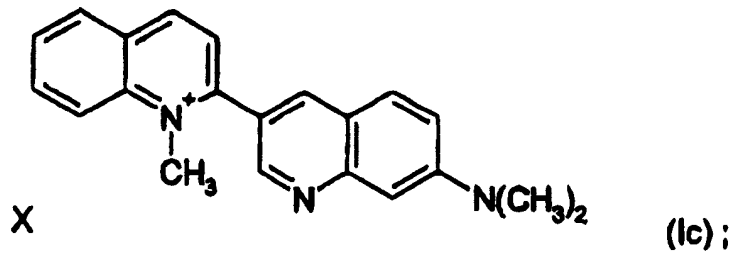
25

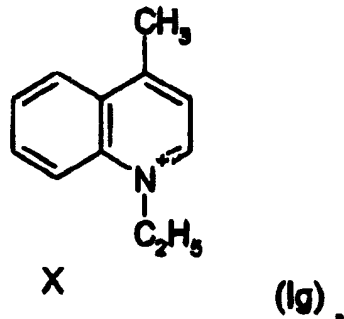
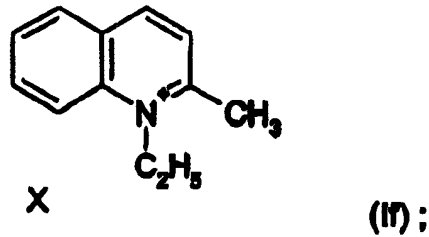
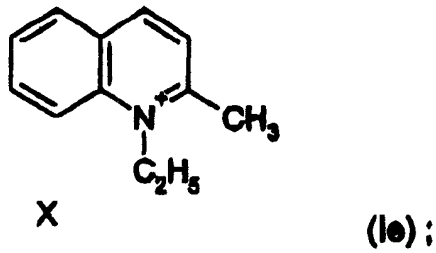


其中 m 是 1-3 的整数;



5 其中 m 是 1-3 的整数;





22、根据权利要求 2 至 21 任一项所述的组合物，其中 X 表示烷基磺酸盐；卤化物。

23、根据权利要求 22 的组合物，其中 X 表示甲基磺酸盐；氯化物；碘化物。

24、根据权利要求 2 至 23 任一项所述的组合物，其中该染料选自式 (I) 的化合物，及其加成盐。

25、根据权利要求 21 至 24 任一项所述的组合物，其中该染料选自式 (Ia) 的化合物；(Ib) 的化合物；及其加成盐。

26、根据权利要求 25 的组合物，其中染料是 Food Yellow 13。

27、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中喹啉和/或喹啉衍生物和/或其加成盐的浓度，以组合物的总重量计是 0.0001%-10 重量%。

28、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中该过氧化盐选自碱金属或碱土金属的过硫酸盐、过硼酸盐、过碳酸盐和过氧化物，及其混合物。

29、根据权利要求 28 的组合物，其中该过氧化盐选自过硫酸盐，及其混

合物。

30、根据权利要求 29 的组合物，其中该过氧化盐选自过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵，及其混合物。

31、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中该过氧化盐的浓度以组合物总重量计是 10%-70 重量%。

32、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中碱剂选自脲、氯化铵、硫酸铵、磷酸铵、硝酸铵，和碱金属或碱土金属的硅酸盐、磷酸盐或碳酸盐，及其混合物。

33、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中该碱剂的浓度以组合物总重量计是 0.01%-40 重量%。

34、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其中还包含至少一种惰性有机液相。

35、根据权利要求 34 的组合物，其中惰性有机液相选自： n 是 3-9 的式为 $C_{10n}H_{[(20n)+2]}$ 的聚癸烯类、脂肪醇或脂肪酸的酯、糖的 $C_{12}-C_{24}$ 脂肪酸酯或二酯、环醚或环酯、硅油、矿物油和植物油，或其混合物。

36、根据权利要求 35 的组合物，其中该惰性有机液相选自： n 是 3-9 的式为 $C_{10n}H_{[(20n)+2]}$ 的聚癸烯类、脂肪醇或脂肪酸的酯，及其混合物。

37、根据权利要求 34 至 36 任一项所述的组合物，其中该惰性有机液相的浓度以组合物的总重量计是 5%-60 重量%。

38、根据上述权利要求任一项所述的组合物，其特征在于其是无水的。

39、根据权利要求 1 至 37 任一项所述的组合物，还包含过氧化氢。

40、同时漂白和染色角蛋白纤维的方法，其特征在于将权利要求 39 定义的组合物施用于角蛋白纤维。

41、多隔室装置，其特征在于其含有至少 2 种组合物，将组合物混合得到权利要求 39 定义的组合物。

42、根据权利要求 41 的装置，其中第一隔室含有组合物 (A)，该组合物含有在适宜染色介质中的至少一种如权利要求 1-26 任一项定义的染料，第二隔室中含有无水组合物 (B)，该组合物包括至少一种如权利要求 1 和 28-30 定义的过氧化盐和至少一种如权利要求 1 或 32 定义的碱剂，第三隔室含有含水的过氧化氢组合物 (E)。

43、根据权利要求 41 的装置，其中第一隔室包括无水组合物 (C)，所述组合物包含至少一种权利要求 1-26 任一项定义的染料、至少一种如权利要求 1 和 28-30 定义的过氧化盐和至少一种如权利要求 1 或 32 定义的碱剂，第二隔室含有含水的过氧化氢组合物 (E)。

- 5 44、根据权利要求 41 的装置，其中第一隔室包括无水组合物 (B)，该组合物包含至少一种如权利要求 1 和 28-30 定义的过氧化盐和至少一种如权利要求 1 或 32 定义的碱剂，第二隔室包括组合物 (D)，该组合物含有在适宜染色介质中的至少一种如权利要求 1-26 定义的染料和过氧化氢。

45、根据权利要求 1-39 任一项定义的组合物在同时漂白和染色中的用途。

同时漂白和染色角蛋白纤维的含喹啉或其衍生物的组合物

5 技术领域

本发明涉及一种用于同时漂白和染色角蛋白纤维（且特别是人角蛋白纤维如毛发）的组合物，包含至少一种选自喹啉、喹啉衍生物及其加成盐类的染料，至少一种过氧化盐和至少一种碱剂(alkaline agent)。

背景技术

10 当一个人希望完全改变其毛发颜色的时候，尤其是当其希望获得比其原来的颜色更浅的颜色时，经常需要漂白并且如果需要给毛发染色。有多种方法来实现该目的。

第一种方法是使用基于氨水和过氧化氢的颜色调浅产品。这些产品可以任选包含染料，能使毛发颜色调浅且同时染色。但是，这些产品的颜色调浅性能
15 仍然是受限制的，尤其是用于天然和/或染深色的基底颜色。

第二种方法是对毛发施用以过氧化盐如过硫酸盐和碱剂为基础的颜色调浅组合物，使用时该组合物中已经加入过氧化氢，是为了获得更好的颜色调浅效果。这种产品非常令人满意而且更适合深色的基底颜色，但是导致色调的范围非常受限制。因此需要在第二阶段对毛发施用染色产品以修正浓淡。这种两步
20 过程具有时间相对长的缺点。

为了克服这个缺点，已知尝试向这些颜色调浅产品中加入染料是公知的实践。这种方法是毛发纤维被染色且同时漂白。因为颜色调浅的水平较明显，所以特别适合天然和/或染过的基底颜色。然而，能在这些高度氧化条件下稳定的染料是非常有限的，其限制了可以获得的色调的多样性。况且，这种不稳定性
25 通过使用期间色调或多或少的快速改变反应出来，其导致差的重现性结果。

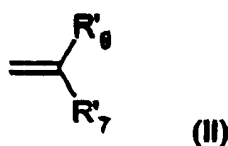
此外，考虑到外部因素特别是光照和香波的影响，这些染料的牢度是不令人满意的。

美国专利 5 688 291、专利申请 WO 02/074 270 和实用新型 DE 203 03 559 已经提出了蒽醌、偶氮、三芳基甲烷、噻嗪、苯醌和硝基型的直接染料在这些
30 高度氧化性介质中是稳定的。然而，这些染料在施用期间的色度、牢度和稳定

其中:

- R_1 和 R_4 , 各自独立地表示:
 - 氢原子;
 - 烷基;
 - 5 - 羟烷基;
- R_2 表示:
 - 氢原子;
 - 烷基;
- R_3 表示:
 - 10 - 氢原子;
 - 饱和或不饱和的、5-或 6-元杂环基, 任选地与一个或多个芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合, 整个基团含 3-20 个碳原子和 1-4 个杂原子, 其可是取代或不取代的, 并且任选地带带有阳离子电荷;
 - 烷基;
- R_5 表示:
 - 15 - 烷基;
 - 氨基;
 - 单烷基氨基或二烷基氨基;
 - 单(羟烷基)氨基或二(羟烷基)氨基;
 - 20 - N,N-(烷基)(羟烷基)氨基;
 - 磺酸基 (sulfonato);
 - n 是 0-4 的整数, 当 n 大于或等于 2, R_5 可以相同或不同是不言自明的;
 - X 表示负电荷的有机或无机原子或含该原子的基团, 确保分子整体的中性;
- p 是等于 0 或 1 的整数;
- R'_1 、 R'_3 、 R'_4 、 R'_5 、 n' 、 X' 和 p' 分别具有与 R_1 、 R_3 、 R_4 、 R_5 、 n 、 X 和 p 相同的定义;
 - R'_2 表示:
 - 氢原子;
 - 30 - 烷基;

- 式 (II) 的双取代的亚甲基(methyldene):



其中 R'₆ 和 R'₇ 各自独立地表示, 烷基、羟烷基、或与它们连接的碳原子一起形成饱和或不饱和的、5-或 6-元环, 环上的一个或多个碳原子被羰基取代, 该环任选地与一个或多个芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合, 整个基团可能为未取代的或被选自烷基、烷氧基和氨基的一个或多个基团取代。

在本发明的全文中, 术语“烷基”意思是含 1-6 个碳原子的直链或支链, 例如甲基、乙基、正丙基、异丙基、正丁基或叔丁基。烷氧基是 alk-O-, 单烷基氨基或二烷基氨基是 (alk)_nN-, 其 n=1 或 2, 烷基如上定义。

取代的烷基是单取代或多取代的烷基。特别地, 羟烷基是由一个或多个羟基取代的烷基, 卤代烷基可以是由一个或多个卤原子取代的烷基。

饱和或不饱和的 5-或 6-元杂环基, 任选地由一个或多个芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合而成, 整个基团含 3-20 个碳原子和 1-4 个杂原子, 且任选地带有阳离子电荷, 例如可以是喹啉鎓基或吲哚鎓基 (indolium)。

饱和或不饱和的 5-或 6-元环, 其中一个或多个碳原子可以用羰基取代, 该环任选地用一个或多个地芳族或非芳族的、杂环或非杂环稠合, 例如可以是二氢茚二酮(indanedione)基。

就上述全部而言, 除非另有表示, 当一个基被取代时, 它是单-或多-取代的, 并且取代基选自卤素、羟基、烷基、羟烷基、卤代烷基、烷氧基、氨基、单(烷基)氨基或二(烷基)氨基、单(羟烷基)氨基或二(羟烷基)氨基以及羧基。

根据本发明的一个具体实施方案, R₁ 和 R₄ 各自独立地表示氢原子、烷基。作为示例, R₁ 和 R₄ 选自氢原子、甲基、乙基。

根据本发明的一个具体实施方案, R₂ 表示氢原子、烷基。作为示例, R₂ 选自氢原子、甲基。

根据本发明的一个具体实施方案, R₃ 表示氢原子、取代或未取代的喹啉鎓基、取代或未取代的 3H-吲哚鎓基。作为示例, R₃ 选自氢原子、1-甲基喹啉鎓

基、1,3,3'-三甲基-3H-吲哚基。

根据本发明的一个具体实施方案， R_5 表示单(烷基)氨基或二(烷基)氨基。
作为示例， R_5 是二甲氨基。

根据本发明的一个具体实施方案， n 等于 0 或 1。

5 根据本发明的一个具体实施方案， R'_1 和 R'_4 表示氢原子。

根据本发明的一个具体实施方案， R'_2 表示式 (II) 的双取代的亚甲基。作为示例， R'_2 是二氢茚二酮。

根据本发明的一个具体实施方案， R'_3 表示氢原子。

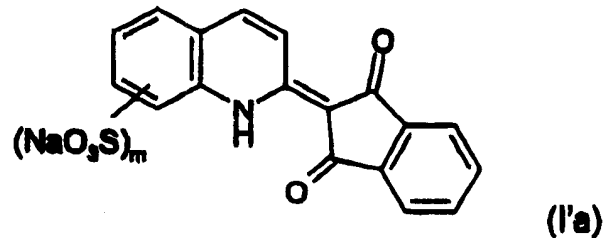
10 根据本发明的一个具体实施方案， R'_5 表示磺酸 (sulfonato) 基、烷基。作为示例， R'_5 选自磺酸基、甲基。

根据本发明的一个具体实施方案， n' 等于 1-4。

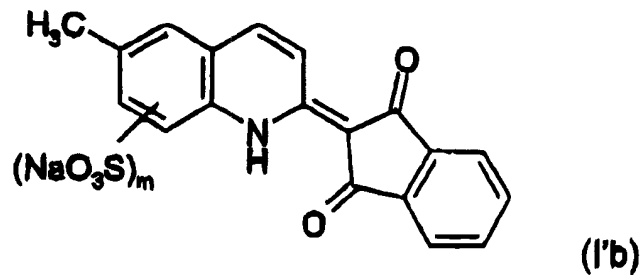
根据本发明的一个优选的实施方案，至少一个 R'_5 表示磺酸基。优选地，至少一个 R'_5 表示钠盐形式的磺酸基。

本发明上下文中所用的染料的实施例，可以提及的是以下化合物：

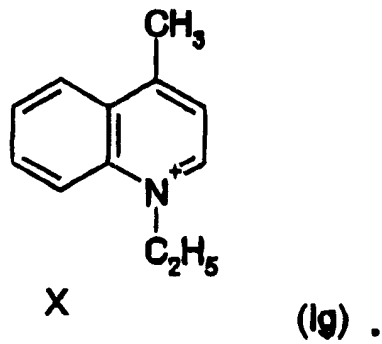
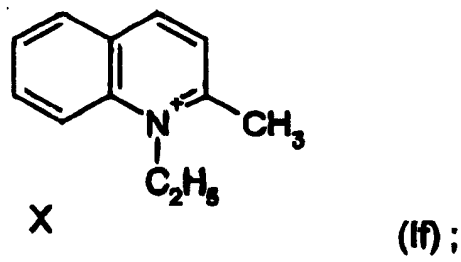
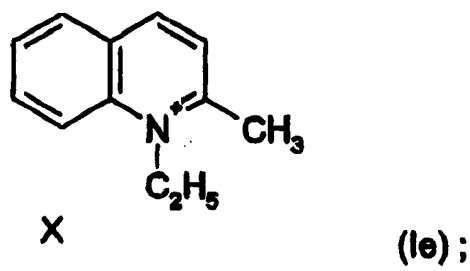
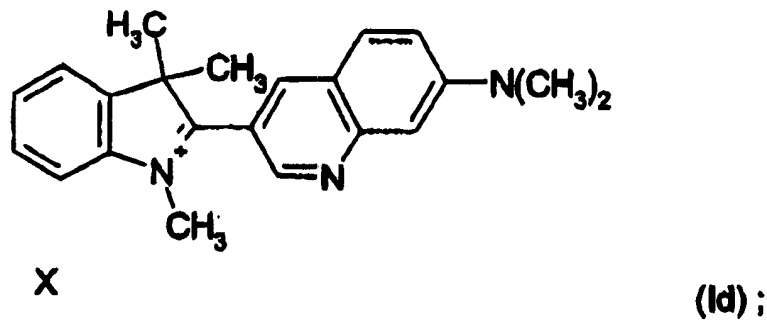
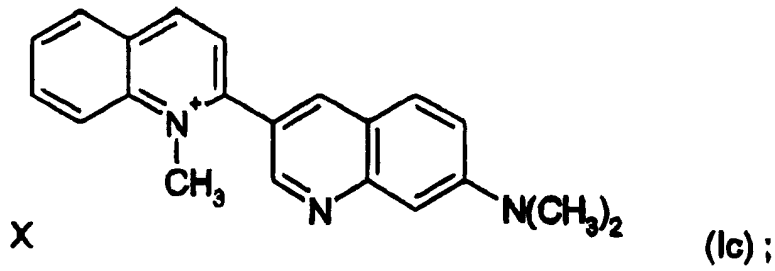
15



其中 m 是 1-3 的整数；



其中 m 是 1-3 的整数;



根据本发明的一个具体实施方案，X表示烷基磺酸盐、卤化物。作为示例，X选自甲基磺酸盐、氯化物、碘化物。

根据本发明一个优选的实施方案，本发明上下文中所用的染料选自式(I)的化合物，及其加成盐。

- 5 根据本发明一个优选的实施方案，本发明上下文中所用的染料选自式(Ia)的化合物，式(Ib)的化合物，及其加成盐。

优选地，本发明上下文中所用的染料式 Food Yellow 13。

- 一般地，可用于本发明上下文中的喹啉衍生物的加成盐，尤其是选自用有机或无机碱（具体地是碱金属或碱土金属的盐）、以及有机胺的盐类（如链醇胺）加成的加成盐。优选其钠盐。

本发明组合物中喹啉和/或喹啉衍生物和/或其加成盐的浓度，以组合物的总重量计通常是 0.0001%-10%重量，优选地是 0.001%-8%重量，甚至更优选地是 0.01%-5%重量。

- 本发明所用的过氧化盐类（peroxygenated salts）选自，例如，碱金属或碱土金属的过硫酸盐、过硼酸盐、过碳酸盐和过氧化物，及其混合物。优选使用过硫酸盐及其混合物，更优选地是过硫酸钠、过硫酸钾、过硫酸铵，及其混合物。

本发明的组合物的过氧化盐的浓度，以组合物的总重量计一般是 10%-70%重量，优选地是 20%-60%重量。

- 20 本发明组合物所用的碱剂选自，例如脲、铵盐如氯化铵、硫酸铵、磷酸铵或硝酸铵，碱金属或碱土金属如锂、钠、钾、镁、钙或钡的硅酸盐、磷酸盐或碳酸盐，及其混合物。优选地，碱剂是选择氯化铵、硅酸盐和碳酸盐，及其混合物。

- 25 本发明的组合物中的碱剂的浓度，以组合物总重量计一般是 0.01%-40%重量，优选地是 0.1%-30%重量。

本发明的组合物可以是粉或糊的形式。有利地，本发明的组合物为糊的形式。

当本发明的组合物是糊的形式时，其还含至少一种惰性的有机液相。

- 30 就本发明的目的而言，术语“液相”意思是在室温能流动的任何相态，一般是介于 15°C 和 40°C 之间和在大气压下，以其自身重量运动。

值得一提的情性液相的例子包括选自 n 是 3-9 的化学式为 $C_{10n}H_{[(20n)+2]}$ 的聚癸烯、脂肪醇或脂肪酸的酯、糖的 C_{12} - C_{24} 脂肪酸酯或二酯、环醚或环酯、硅油、矿物油和植物油，或其混合物。

n 是 3-9 的式为 $C_{10n}H_{[(20n)+2]}$ 的聚癸烯，这些化合物在 CTFA 辞典（1997 年 5 第 7 版，美国化妆品、润肤剂和香水协会）中对应于名称“聚癸烯”，在美国和欧洲也对应于同样的 INCI 名称。它们是聚-1-癸烯类的氢化产品。

在这些化合物中，本发明更优选在此化学式中 n 是 3-7 的那些产品。

举例来说，优选例如 Amoco Chemical 公司销售的 Silkflo[®]366 NF 聚癸烯产品和 Fortum 公司销售的名称为 Nexbase[®] 2002 FG、2004 FG、2 006 FG 和 10 2008 FG 的那些产品。

关于脂肪醇或脂肪酸的酯，值得一提的例子是：

C_{12} - C_{24} 单官能脂肪酸与饱和低级直链或支链 C_3 - C_6 单醇的酯，这些脂肪酸可以是直链或支链的、饱和或不饱和的，特别选自油酸酯、月桂酸酯、棕榈酸酯、肉豆蔻酸酯、山萘酸酯、椰油酸酯(cocoate)、硬脂酸酯、亚油酸酯、亚 15 麻酸酯、癸酸酯和花生四烯酸酯，或其混合物，例如，特别是油酸-棕榈酸酯、油酸-硬脂酸酯和棕榈酸-硬脂酸酯。在所述的这些酯中，更优选使用棕榈酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯和硬脂酸辛基十二烷基酯；

-直链或支链的 C_3 - C_8 单醇和 C_8 - C_{24} 的双官能脂肪酸的酯，这些脂肪酸可以是直链或支链的，饱和或不饱和的，例如癸二酸的异丙基二酯，也称为癸二酸 20 二异丙酯；

-直链或支链的 C_3 - C_8 单醇和 C_2 - C_8 的双官能脂肪酸的酯，这些脂肪酸可以是直链或支链的，饱和或不饱和的，例如己二酸二辛酯和马来酸二辛酯；

-三官能酸的酯，如柠檬酸三乙酯。

关于糖的 C_{12} - C_{24} 脂肪酸酯和二酯，术语“糖”表示含有几个醇官能团的化 25 合物，该化合物中有或没有醛或酮官能团，并且含有至少四个碳原子。这些糖可以是单糖、寡糖或多糖。

作为可用于本发明的糖，例如可以提及蔗糖（或蔗糖）、葡萄糖、半乳糖、核糖、岩藻糖、麦芽糖、果糖、甘露糖、阿拉伯糖、木糖和乳糖，及其衍生物，特别是烷基衍生物，例如甲基衍生物如甲基葡萄糖。

30 可以用于本发明的糖的脂肪酸酯可以特别选自上述糖和直链或支链、饱和

或不饱和的 C₁₂-C₂₄ 脂肪酸的酯或这些酯的混合物。

酯可以选自单、二、三、四酯和多酯及其混合物。

所述酯可以特别选自例如油酸酯、月桂酸酯、棕榈酸酯、肉豆蔻酸酯、山
5 荈酸酯、椰油酸酯、硬脂酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯、癸酸酯和花生四烯酸酯，
或其混合物，例如，混合的油酸-棕榈酸酯、油酸-硬脂酸酯、棕榈酸-硬脂酸酯。

更具体地，优选使用单和二酯，特别是蔗糖、葡萄糖或甲基葡萄糖的单或
二油酸酯、硬脂酸酯、山荈酸酯、油酸棕榈酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯或油酸
硬脂酸酯。

可以提及，例如，Amerchol 公司销售的名称为 Glucate[®] DO 的产品，这是
10 一种甲基葡萄糖二油酸酯。

作为糖和脂肪酸的酯或酯的混合物的例子，还可以提及：

-Crodesta 公司销售的名称为 F160、F140、F110、F90、F70 和 SL40 的产
品，它们分别表示 73% 的单酯和 27% 的二酯和三酯形成的蔗糖棕榈酸-硬脂酸
酯，61% 的单酯和 39% 的二酯、三酯和四酯形成的蔗糖棕榈酸-硬脂酸酯，52
15 % 的单酯和 48% 的二酯、三酯和四酯形成的蔗糖棕榈酸-硬脂酸酯，45% 的单
酯和 55% 的二酯、三酯和四酯形成的蔗糖棕榈酸-硬脂酸酯，39% 的单酯和 61
% 的二酯、三酯和四酯形成的蔗糖棕榈酸-硬脂酸酯及蔗糖单月桂酸酯；

-名称为 Ryoto Sugar Ester 销售的产品，例如其标引为 B370 且对应于由 20
% 的单酯和 80% 的二-三酯-聚酯形成的蔗糖山荈酸酯；

20 -Goldschmidt 公司销售的名称为 Tegosoft[®] PSE 的蔗糖单-二-棕榈酸-硬脂酸
酯。

关于环醚和环酯，特别适合的是 γ -丁内酯、二甲基异山梨醇或二异丙基异
山梨醇。

硅油也可以作为惰性液相使用。

25 更特别地，适合的硅油是在 25°C 下，粘度小于或等于 10000mPa.s 的液态
不挥发的硅酮液，硅酮的粘度是根据 ASTM 标准 445 附则 C 测定的。

Walter Noll 在“Chemistry and Technology of Silicones” (1968, Academic Press
出版社)中对硅油有更详细的定义。

在可用于本发明的硅油中，可以特别提及的例子包括 Dow Corning 公司销
30 售的名称为 DC-200 Fluid-5mPa.s、DC-200 Fluid-20mPa.s、DC-200 Fluid-

350mPa.s、DC-200 Fluid-1000mPa.s 和 DC-200 Fluid-10000mPa.s 的硅油。

矿物油也可以作为惰性有机液相使用，例如液体石蜡。

植物油也适合使用，特别鳄梨油、橄榄油或液态霍霍巴木蜡。

优选地，惰性有机液相选自式 $C_{10n}H_{(20n)+2}$ 的聚癸烯，其中 n 的范围为 3 至 9，优选 3 至 7，脂肪醇或脂肪酸的酯，及其混合物。

根据本发明的一个具体实施方案，惰性有机液相的含量，以无水糊剂的重量计，范围是 5%-60%重量，优选地是 10%-50%重量，甚至更优选地是 15%-45%重量。

根据本发明的一个具体实施方案，本发明的组合物是无水的。

在本发明的全文中，以组合物的总重量计算，当组合物含水量少于 1%重量，优选地少于 0.5%重量时，该组合物是无水的。

根据本发明的另一个具体实施方案，本发明的组合物还含过氧化氢。

本发明含过氧化氢的组合物的 pH 值一般介于 3 和 11 之间。优选是 7-11。

本发明的组合物还可以含各种在化妆品中传统使用的添加剂。

本发明的组合物因此可以包含无机或有机增稠剂（特别是联用或非联用的阴离子、阳离子、非离子或两性增稠聚合物），填充剂如粘土，粘合剂如乙烯基吡咯烷酮，润滑剂如多羟基硬脂酸酯或碱金属或碱土金属硬脂酸盐、亲水或疏水的二氧化硅，颜料、除了本发明的那些染料、消光剂如二氧化钛，或任选的阴离子、非离子、阳离子、两性或两性离子表面活性剂，抗氧化剂、渗透剂、螯合剂、缓冲剂、分散剂、成膜剂、防腐剂、遮光剂、维生素芳香剂，阴离子、非离子、阳离子、两性或两性离子聚合物，神经酰胺和调理剂如挥发或不挥发的、改性或未改性的硅氧烷。

本发明的组合物含过氧化氢时，其还可以含控制氧释放的试剂，如碳酸镁或镁氧化物。

如上定义的添加剂和控制氧释放的试剂，可以组合物总重量计，各自以 0.01%-40%重量的量存在，优选地是 0.1%-30%重量。

不必说，本领域的技术人员将注意选择这个或这些任选的附加化合物，以确定与本发明组合物相关的内在有利性质不受或基本上不受待试添加剂的影响。

本发明的同时漂白和染色的方法是向角蛋白纤维施用如上定义的本发明的

含过氧化氢的组合物。

本发明的一个目的是多隔室的装置，特征在于其含至少两种组合物，将其混合产生如上定义的本发明的含过氧化氢的本发明组合物。

根据本发明的一个具体实施方案，本发明的装置包括第一隔室，其包括含有在适宜染色介质中的至少一种如上定义染料的组合物 (A)；第二隔室，其含有包含如上定义的至少一种过氧化盐和至少一种碱剂的无水组合物 (B)；和第三隔室，其含有含水的过氧化氢组合物 (E)。

根据本发明的的另一个具体实施方案，本发明的装置包括第一装置，其含有包含至少一种如上定义的染料，如上定义的至少一种过氧化盐和至少一种碱剂的无水组合物 (C)，和第二隔室，其含有含水过氧化氢组合物 (E)。

根据本发明的另一个具体实施方案，本发明的装置包括第一隔室，其含有包含如上定义的至少一种过氧化盐和至少一种碱剂的无水组合物 (B)，和第二隔室，其包括含有在适宜染色介质中的如上定义的至少一种染料和过氧化氢的组合物 (D)。

适于组合物 (A) 和 (D) 的染色介质一般由水、或水与能溶解水不溶性的化合物的至少一种有机溶剂的混合物组成。可以提及的有机溶剂的例子包括，C₁-C₄ 低级烷醇如乙醇和异丙醇、甘油、二醇和二醇醚，如 2-丁氧基乙醇、丙二醇、丙二醇单甲基醚，芳香醇如苯甲醇或苯氧基乙醇，相似产物或其混合物。

所述溶剂可以按比例存在，以染料组合物的总重量计优选为约 1%-40% 重量，甚至更优选地为约 5%-30% 重量。

组合物 (A)，已知为“激活剂 (booster)”，可以在酸性、中性或碱性 pH 下配制，该 pH 可能的范围是大约 3-12，优选地是大于 4-11。

组合物 (D) 优选 pH 小于 7，酸性 pH 确保组合物中过氧化氢的稳定性。

组合物 (A) 和 (D) 可以是各种形式，例如液体、乳膏或凝胶的形式，或适于角蛋白纤维染色的任何其他剂型。

无水组合物 (B) 和 (C) 可以为粉或糊剂的形式。在这种情况下，他们还包含如上定义的情性有机液相。

含水过氧化氢组合物 (E) 优选小于 7 的 pH 值，酸性 pH 确保该组合物中过氧化氢的稳定性。

组合物 (A)、(B)、(C)、(D) 和 (E) 还可以含通常在化妆品中传统使用的各种添加剂, 如上以上描述的那些添加剂。

组合物 (D) 和 (E) 还可以含如上定义的控制氧释放的试剂。

本发明的装置可配置能向毛发施用期望的混合物方式的装置, 例如相同申
5 请人在专利 FR 2 586 913 中公开的装置。

采用该装置, 用本发明以上定义的方法, 有可能同时漂白和染色角蛋白纤维。

本发明的一个目的还是如上定义的本发明的组合物同时漂白和染色角蛋白纤维的应用。

10 具体实施方式

下面的实施例用于说明本发明, 而不是用于限制本发明。

实施例

Food Yellow 13 溶解于含水的醇溶液 (80/20) 中, 浓度为 3.5g%。由此获得激活剂 A。

15 刚好在使用前向该溶液加入含 51.5% 的过硫酸钠、过硫酸钾和过硫酸镁的 Platine Précision B 粉的混合物, 和 4.2% 的硅酸钠和氯化铵与由 40 体积的含水过氧化氢组合物组成的氧化剂 E 的混合物。漂白粉 B/氧化剂 E/激活剂 A 混合物比例分别是 1/2/0.5。

20 该混合物的一部分立即施用于一缕 1g 的含 90% 白色头发天然头发, 还施用于一缕 2.7g 的天然栗棕色头发。

剩下的混合物在 20 分钟以后, 施用于一缕 1g 的含 90% 白色头发的天然头发, 还施用于一缕 2.7g 的天然栗棕色头发。

在所有的情况下, 条件是相同的。液比等于 10。

保留 30 分钟以后, 先漂洗头发, 再用洗发剂洗发, 再漂洗和凉干。

25 下表是得到的结果。

施用本发明的组合物后获得的色调		
	含 90% 白发的天然头发	天然栗棕色头发
立即施用本发明的混合物	浅黄色	金铜色
延迟施用本发明的混合物	浅黄色	金铜色

使用含 90% 白发的天然头发, 是为了强化任何可能的色调改变。

据发现，当混合物立即施用和延迟施用时，获得相同的色调。
上述结果表明本发明的组合物是长时间的稳定的。