



(12)发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 90103035.X

[51] Int.Cl⁵

A61K 7/075

(43) 公开日 1991年10月23日

<p>[22]申请日 90.6.21 [30]优先权 [32]90.4.9 [33]US [31]507,335 [71]申请人 科尔加特·帕尔莫利弗公司 地址 美国纽约 [72]发明人 艾米利特·M·帕托 克拉林思·R·罗宾</p>	<p>[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利 代理部 代理人 孙令华</p> <p>说明书页数: 30 附图页数:</p>
---	--

[54]发明名称 含有长链醇组分的调理洗发剂

[57]摘要

纤维调理组合物和人发洗发剂组合物,是一种稳定的具有珠光的液体或半固体,该组合物中含有表面活性剂,水不溶性纤维调理剂,长链饱和伯醇或其衍生物,本发明还包括这些调理组合物和洗发剂组合物的制造方法和用于调理纤维和人发的方法。

△
▽

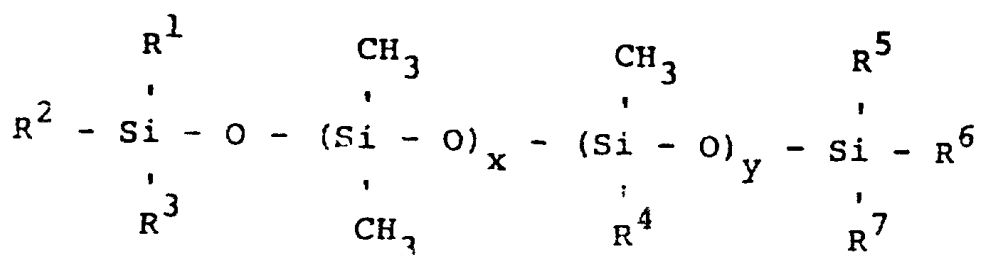
权 利 要 求 书

1. 一种呈稳定的乳液式悬浮液状态的珠光型纤维调理组合物，它包括表面活性剂，水不溶性纤维调理剂，链长平均为24~45个碳原子的长链饱和伯醇或其衍生物，这些组分的比例要足以使乳液或悬浮液稳定化并使之具有珠光母还包括水介质。水介质中可含有辅助剂和该纤维调理组合物的其它成分：

2. 权利要求1的一种纤维调理组合物，它是一种调理头发组合物，其中表面活性剂、水不溶性调理剂、长链饱和伯醇或其衍生物和水介质的比例分别为1~35%、0.3~10%、0.5~10%和50~98%，长链醇或其衍生物与调理剂的含量的比值为0.2~5。

3. 权利要求2的一种调理头发组合物，它是一种洗发剂，含有2~35%水溶性合成有机阴离子洗涤剂，在该洗发剂中水不溶性调理剂系选自聚硅氧烷、季铵盐、胺类、阴离子/阳离子型表面活性剂络合物、聚乙烯、氧化的聚亚烷基、链烷烃、异链烷烃 凡士林、微晶蜡、 $C_{18} \sim 30$ 脂肪酸甘油三酯； $C_{18} \sim 30$ 脂肪酸，硬脂酸十八烷酯、蜂蜡及其混合物、长链饱和伯醇或其衍生物是至少其中80%的链长为20~54个碳原子的醇，组合物中水的百分含量为60~90%。

4. 权利要求3的洗发剂，其中合成的有机阴离子洗涤剂是亲脂性硫酸盐或亲脂性磷酸盐，水不溶性调理剂系选自由下式的氨基聚硅氧烷构成的化合物组：



式中 R^1 , R^2 , R^3 , R^5 , R^6 和 R^7 为 $C_1 \sim 5$ 烷基, R^4 是 $-R^8-NH-CH_2-CH_2-NH_2$, R^8 为 $C_3 \sim 6$ 亚烷基, x 为平均数, 为 $100 \sim 10,000$. y 为平均数为 $0 \sim 10$, 它相当于 $4000 \sim 60000$ 的胺当量, 以及通呈固体的水不溶性低级亚胺基聚合物及其混合物长链饱和伯醇平均链长为 $24 \sim 40$ 个碳原子数。

5. 权利要求4的洗发剂, 其中合成的有有阴离子洗涤剂为高脂肪烷基盐硫酸和(或)高级烷基低级烷氧基硫酸盐; 水不溶性调理剂包括氨基聚硅氧烷, 它是上述式中的 x 为 $300 \sim 10,000$, y 为 $0 \sim 8$. 胺当量为 $5,000 \sim 50,000$ 时的化合物; 水不溶性调理剂包括聚乙烯。

6. 权利要求5的洗发剂, 其中合成的有机阴离子洗涤剂的高级脂肪烷基有 $6 \sim 18$ 个碳原子; 在季铵盐调理剂存在; 氨基聚硅氧烷是式中的 x 为 $500 \sim 10,000$, y 小于5, 胺当量为 $10,000 \sim 40,000$ 的化合物; 聚乙烯的分子量为 $1000 \sim 5000$; 存在着饱和伯醇, 平均大约有30个碳; 该阴离子洗涤剂、季铵盐、氨基聚硅氧烷、聚乙烯、饱和伯醇和水的比例分别为

5~35%，0.0~5%，0.3~5%，0.2~2%，
0.5~6%，和63~80%，其余为洗发剂辅助剂。

7. 权利要求6的洗发剂，它含有10~15%碳原子数为12~18的脂肪醇硫酸铵；5%的硫脂肪醇醚硫酸钠，该脂肪醇有12~18个碳原子，乙氧基有1~6个；0.1~0.7%的季铵卤化物，该季铵盐有2或3个长链烷基和2或1个短链烷基，碳原子数分别为12~20个和1或2个；0.8~4%氨基聚硅氧烷，1~5%长链饱和伯醇，63~80%水，其余是洗发剂的辅助剂。

8. 权利要求7的洗发剂，它包含2%羟乙基纤维素；2~5%月桂一乙醇酰胺和（或）可可酸二乙醇酰胺；0.5~2%微晶蜡和0.5~1%凡士林。

9. 权利要求6的一种调头发的稳定的珠光洗发剂，它包含10~15%碳原子数为12~18的脂肪醇硫酸铵；高达5%的脂肪醇醚硫酸钠，该脂肪醇有12~18个碳原子，有1~6个乙氧基；0.1~0.7%季铵卤化物，该盐有2或3个长链烷基，2或1个短链烷基，烷基的碳原子数分别为12~20或1或2个；0.8~4%氨基聚硅氧烷；0.5~1.5%通常为固体的聚乙烯，分子量范围为1000~4000；0.5~2%的分子量范围为300~800的矿物油；1~5%长链饱和伯醇；63~80%水，其余为洗发剂的辅助剂。

10. 权利要求9的洗发剂。它包含20%羟乙基纤维素；2~5%月桂一乙醇酰胺或可可酸二乙醇酰胺；0.1~1%石蜡和0.1~0.5%异链烷烃。

11. 权利要求6的一种调理头发的、稳定的珠光洗发剂，它包

含10—15% 2碳原子数为12~18的硫脂肪醇硫酸铵，高达15%的脂肪醇醚硫酸钠，在该高级脂肪醇中含12—18碳原子，乙氧基有1~6个；0.1~0.7%季铵卤化物，该季铵盐有2或3个长链烷基和2或1个短链烷基，碳原子数分别为12~20和1或2个；0.5~1.5%通常为固定的聚乙烯，分子量范围是1000~4000；0.5~2.0%矿物油，分子量为300~800；1~5%长链饱和伯醇；63~80%水，其余为洗发剂的辅助剂。

12. 权利要求11的洗发剂，它包含不超过20%的羟乙基纤维素，2~5%月桂一乙醇酰胺或可可酸二乙醇酰胺；0.1~1%石蜡和0.1~0.5%异链烷烃。

13. 一种如权利要求6所述的洗发剂，它包含10~15%脂肪醇硫酸铵，醇有12~18个碳原子；高达2%的脂肪醇醚硫酸钠，含1~6个乙氧基；0.1~0.7%季铵物卤化物，该季铵盐有2或3个长链烷基和2或1个短链烷基，碳原子数分别为12~20和1或2个；0.8~4%氨基聚硅氧烷；1~3%长链饱和伯醇，平均链长为30个碳原子；0.5~3%长链饱和伯醇，平均链长为40个碳原子；63~80%水，其余为洗发剂辅助剂。

14. 一种如权利要求13所述的洗发剂，它包含0.5~2%多乙氧基化的长链饱和伯醇，其中醇的平均链长为30~40个碳原子，每摩尔用10~20摩尔环氧树脂进行乙氧基化；2~5%月桂一乙醇酰胺或可可酸二乙醇酰胺；0.5~2% C₁₈~₂₀ 酸甘油三酯和0.1~0.5%柠檬酸钠。

15. 一种如权利要求14所述的洗发剂，它包含0.1-1%石蜡；0.5-1.5%通常为固体的聚乙烯，分子量为1000-4000；0.5-2%矿物油，分子量为300-800。

16. 一种如权利要求6所述的洗发剂，它包含10-15%脂肪醇硫酸铵，其醇有12-18个碳原子；不超过5%的脂肪醇醚硫酸钠，脂肪醇有12-18个碳原子，乙氧基有1-6个；0.1-0.7%季铵卤化物，季铵盐有2或3个长链烷基和2或1个短链烷基，分别含有12-20个碳和1或2个碳原子。0.8-4%氨基聚硅氧烷；0.5-4%长链饱和伯醇；0.25-5% C_{12-18} （混合）酸甘油三酯；63-80%水，其余为洗发剂的辅助剂。

17. 一种如权利要求16所述的洗发剂，它包含2-5%月桂一乙醇酰胺或可可酸二乙醇酰胺，高达20%的羟乙基纤维素；0.5-2%微晶蜡和0.5-1%凡士林。

18. 一种如权利要求16所述的洗发剂，它包含2-5%月桂一乙醇酰胺或可可酸二乙醇酰胺；高达2%的羟乙基纤维素，0.5-1.5%聚乙烯和0.5-2%的矿物油，分子量为300-600。

19. 一种调理纤维物质的方法，该方法包括将权利要求1组合物的纤维调理组合物用于这种纤维物质，然后清洗掉纤维物质上的这种调理组合物，从而使调理剂的调理量留在纤维物质上。

20. 一种洗发和调理头发的方法，它包括将权利要求3的洗发剂的调理部分用于人发上，然后清洗头发上的洗发剂，从而把调理的调理剂留在头发上。

含有长链醇组分的调理洗发剂

本发明涉及纤维调理组合物，更具体地说，涉及头发调理组合物，特别是洗发剂，用于清洗人发，同时还调理头发，从而使头发后比用常规洗发剂洗后的头发更易控制（易于梳理，静电较少）。

调理洗发剂在化妆品行业中是熟知的，在各种专利和专利申请中已有叙述。如同各种聚硅氧烷和包括蜡、动物脂和油类在内的其它水不溶性调理剂。已用于染发水和洗发剂一样，阳离子表面活性剂，如季铵盐类，也已在染发水和洗发剂中作作调理剂，洗发剂可制成固体、凝、乳剂和液体形式，液体形式的可以制成溶液，乳液。悬浮液或分散液。当洗发剂为乳液或悬浮液（或分散液）时，在贮存过程中往往会分层，对要获得商业应用的产品来说必须防止这种分层。本发明提供了一种纤维调理组合物，更是一种调理洗发剂，这种洗发剂含有水不溶性调理剂和具有一定链长的长链饱和伯醇或其衍生物，发现这种长链伯醇或其衍生物能使乳液或悬浮液稳定化，使洗发剂具有所希望有的珠光，并且还能改善头发调理效果。

本发明的珠光纤维调理组合物，更可称洗发剂，呈稳定的乳液或悬浮液形式，该组合物含有表面活性剂、水不溶性纤维调理剂，碳原子数平均为 25~45 的长链饱和伯醇或其衍生物，这些组分的比例要足以使乳液或悬浮液稳定化，并使洗发剂呈珠光色，还含有水介质，其中可含辅助剂和该纤维调理组合物的其它组分。所含的长链醇或其衍生物常常还能更好地调理所处理的纤维。

对先有技术进行检索，发现如下的美国专利：

3, 969, 550; 4, 707, 293; 4, 824, 602,
4, 470, 982; 4, 726, 944; 4, 850,
732; 4, 701, 322; 4, 728, 457;
4, 885, 130; 4, 704, 272; 4, 803,
237 4, 859, 500。

P e f r o l i t e 公司的题为 U n i l i n ^{T M}
A l c o h o l s 的小册子也是很有意义的，该册于1985获版
税权，书号为 S P - 1 0 4 0 。

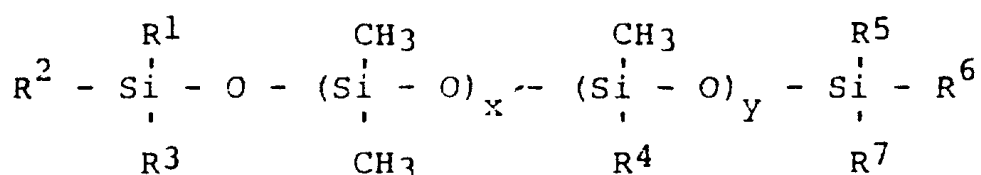
与本申请同一天提出的另一题为“改进的调理洗发洗发剂”
(H a r t n e t t 等人)的申请叙述了与本发明相似的洗发剂，用
的是某种类型的阴离子洗涤剂，含有链较短的烷基(最好是辛基或癸
基)作为其亲脂剂，该申请是本申请的改进，必然公开处所述的很多
内容。

虽然已有技术叙述了珠光洗发剂，并介绍了各种调理剂加到洗发
剂中，并证实作为本发明组合物组分的长链醇为已知物质，但申请者
并不知道任何种参考资料或任何参考资料集中有有关导致人们产生本
发明或使人们获得本发明的效益的介绍。

从本发明的广义而言，该纤维调理组合物可以呈液体、乳剂、凝
胶或糊剂形式，并仅需在水介质中包含水不溶性纤维调理剂和长链饱
和伯醇，最好还有阳离子型纤维调理剂(也是一种表面活性剂，但此
处可认为是一类调理剂)。在上面这些形式中某些形式可能不一定要
通过长链饱和伯醇(为简化表述)以后省略“或其衍生物”一语)来
实现稳定化，但这类化合物也有其它优点，包括珠光效应及调理作用

之改善。在头发调理洗发剂中也含有水溶性合成有机洗涤剂，最好是阴离子洗涤剂，特别是高级烷基硫酸酯和（或）高级烷基乙氧基硫酸酯。这类组合物可呈各种非液态形式，但最好是以水为介质的乳液或悬浮液（或分散液）的形式，特别以液体为佳。

在水不溶性纤维调理剂中较为可取的有：有机硅化合物，如非挥发性聚硅氧烷（特别是氨基聚硅氧烷），包括：甲聚硅烷氧烷，聚乙烯；石蜡；凡士林；微晶蜡； $C_{12} \sim 18$ （混合）脂肪酸及相应的甘油三酯；硬脂酸十八烷基酯；以及季铵盐和胺盐（此处将其归类为调理剂而不是表面活性剂，尽管这两种作用均有）。可以使用的有机硅和聚硅氧烷包括用作纤维物资调理剂的各种物质，其中一些已于前述的专利和申请中作了叙述。然而现已发现氨基聚硅氧烷在本发明组合物中用作调理剂一般比常用的聚硅氧烷更为有效，而且在氨基聚硅氧烷中，本文所述的那些氨基聚硅氧烷更好。因此，最好使用下式的氨基聚硅氧烷。



式中 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 和 R^7 为 $C_1 \sim 6$ 烷基，最好是各含一个碳原子， R^6 是 $-R^5 - NH - CH_2 - CH_2 - NH_2$ ， R^5 为 $C_3 \sim 6$ 亚烷基，最好是亚异丁基， x 为平均数在 $100 \sim 1,0000$ 的范围内， y 是平均数，在 $1 \sim 10$ 的范围内，宜小于

5, 最好是1, 此时胺当量在4000~60000的范围内。x宜为200~10,000或300~10000, 更好的是500~10000, 最好是750~800或850, 例如大约800, 而y为0~8, 宜小于3, 最好约为1。这种氨基聚硅氧烷的胺当量宜为5000~50000, 最好是10,000~40,000。对于在本说明书的实验中所用的优选氨基聚硅氧烷来说, 胺的摩尔百分数约为0.125, 聚合度大约为800, x为797, y为1, 分子量大约为60,000道尔顿。由于高聚合物的分子量有时随测定方法而异, 因此建议主要应参考所述氨基聚硅氧烷的定义分子式, 而不是主要依靠所测出的分子量, 所述的优选氨基聚硅氧烷可从Dow Corning公司得到, 在本文实施例中用Dow Corning氨基聚硅氧烷A(申请人的定名)表示。

可在本发明组合物中用作水不溶性调理剂的聚烯烃的分子量宜为1000~5000, 较好的是1000~4000, 最好是2000~2500, 例如约2000, 也可用这些烯烃聚合物的氧化产物, 它们是末端有羧基的大分子羧。虽然这些聚合物的烯通常是乙烯, 但使用含1~5个(最好2~3个)碳原子的烃的聚合物仍在本发明范围内, 聚合物的分子量的范围可为1000~10,000, 在某些情况下甚至可更大, 但一般聚合物是乙烯和(或)丙烯的聚合物, 并几乎总是乙烯的聚合物(聚乙烯)。

可使用的链烷烃通常具有20~50个碳原子的链长, 最好是具有20~40个碳原子的链长, 而异链烷烃的链长则可以为12~16个碳原子, 最好是13~14个碳原子。凡士林为石油冻或矿物油冻, 于38~60℃熔化, 微晶蜡的平均分子量大约在500~

800之间(大约为链烷烃的分子量的2倍)。C₁₈~₂₀脂肪酸及相应的甘油三酯是高级脂肪酸和甘油三酯,可在Croda化学公司买到(例如甘油三酯的商品名为Synrowax HGL-C)。十八烷基硬脂酸酯(stearyl stearate)及是高级脂肪醇和高级脂肪酸生成的有用的酯的代表,可在Inolex公司买到,商品名为Lexol SS。

阳离子型调理剂(可看作是本发明的调理组合物中的辅助调理剂),最好是季铵盐,虽然其它具有调理纤维性能的阳离子化合物也可使用,至少是部分使用。例如已知的胺类、胺盐,咪唑啉盐和甜菜碱,以及在美国专利4000077中所述的那些阳离子物质,都可至少取代一部分季铵盐,也可以用例如美国专利4,896,422和4,888,119以及美国专利申请S.N.06/916,069中所述的阳离子型和阴离子型表面活性剂的络合物取代至少一部分季铵盐。

优选的季铵盐的通式为R¹, R², R³, R⁴N⁺X⁻,式中至少一个R基为低级烷基,至少一个R基是高级烷基,其余的R基则是高级和(或)低级烷基, R¹最好是低级烷基例如C₁~₄烷基, R²和R³是C₁₀~₂₀高级烷基, R⁴也是这样的高级烷基或低级烷基, X⁻是能成盐的阴离子,如卤素,低级烷基硫酸根或低级羧酸基,例如氯,溴,碘,硫酸根,乙基硫酸根,柠檬酸根或乙酸根。低级烷基宜为C₁~₃烷基,较好是C₁~₂烷基,在大多数情况下最好是甲基,高级烷基宜为C₁₀~₂₀烷基,较好的是C₁₂~₁₈或C₂₀烷基,最好是C₁₄~₁₈烷基,例如C₁₆或C₁₈烷基。阴离子最好是卤素,例如氯、溴或碘,宜为氯和溴,

最好是氯。

季氮上的低级烷基数最好是1或2，高级烷基数通常最好是2或3。因此，这样的化合物具有2或3个 $C_{12} \sim C_{20}$ 长链烷基和2或1个 C_1 或 C_{12} 短链烷基，现已发现在季铵盐中宜至少有30个碳原子而且最好至少有34个碳原子。最适合的高级烷基是十六烷基和十八烷基，最适合的低级烷基是甲基。较为可取的季铵卤化物包括三(十六烷基)甲基氯化铵和二(十二烷基)二甲基氯化铵，但其它的季铵盐也可选用，包括二(十六烷基)二甲基氯化铵和三(十八烷基)甲基氯化铵，相应的溴化物，胺类，胺盐，甜菜碱，以及前述美国专利中的络合物，(这些美国专利这里作为参考文献引用)。这些可供选用的阳离子表面活性剂和络合物至少可作为本发明组合物中的部分阳离子表面活性剂使用。

本发明组合物中的长链伯醇最好是一种羟基位于末端的饱和化合物。这类醇通常为呈同系醇分布的醇，且一般所有醇的碳原子数均为偶数，平均为24~45个碳原子(根据重量计)，宜为28~42个碳原子，较好的为30~40个碳原子，最好为30~40个碳原子。并链中碳原子的平均数少于24，则本发明组合物中的这类醇的预期效果会下降，且稳定作用、纤维调理作用和珠光作用也都减弱，而链长多于45个碳原子例如平均约为50个碳原子时，这类醇在本发明组合物中不会令人满意地分散。除上述长链醇外，有关的化合物，如相应的烷氧基化的醇，相应的脂肪酸和长链饱和伯醇酯也可代用，至少可以部分代用，在那些“衍生物”中，优选的是烷氧基化的醇类，其中最好的是乙氧基化的醇类，通常每摩尔含有不超过20个乙氧基，例如10~20个。然而，本发明的优选的醇，通常是单独

使用或与由“衍生”基团得到的有关化合物混合使用，醇在“醇加衍生物”组分中占大部分。可用于本发明组合物的市售物料的例子是 Petrolite 公司制造的，并由 Petroli te Specialty Polymeis Corp 销售的商品名为 Unilin™ Alcohols 的物料，如本申请书前面提到的技术通报中所叙述的那样。这类醇可占市售产品的 75~90%，例如 80~85%，产品的其余部分是基本上全部饱和的具有相当链长的烃，在这类产品中，醇的分布曲线基本上呈铃形，没有一种链长醇会占总含量的 10% 以上；而相应的烃含量大体上是平坦的分布曲线，每种烃约有 1% 或 2%。这种分布曲线以柱状图表形式列于前述的 Petroli te 公报中。存在的醇（和相应的烃）通常至少 80% 具有 18（或 20）~54 个碳原子的链长，对于平均链长约为 30 个碳原子的醇来说，至少其中 80% 的醇的链长约为 18（或 20）~44 个碳原子，对于平均链长约为 40 个碳原子的醇来说，至少其中 80% 的醇的链长约为 38（或 30）~54 个碳原子。长链伯醇的实例有 Unilin-425 醇，其链长平均为 30 个碳原子；Unilin-550 醇，其链长平均为 40 个碳原子，还有 Unilin-350，其链长平均约为 26 个碳原子，衍生物 Unilhox-550 是烷基链长平均为 40 个碳原子的乙氧基化长链伯醇，用不超过 20 个（例如 13 个）乙氧基使其乙氧基化。

存在于本发明洗发剂实例中并也可在某些调理实例中存在的水溶性合成有机阴离子洗涤剂，通常是亲脂的硫酸盐或磺酸盐，虽然也可使用其它非硫酸盐和磺酸盐的亲水基，如磷酸盐和膦酸盐。与这些化合物形成盐的阳离子通常是碱金属、铵、链烷醇胺，最好是钠盐和铵

盐。阴离子洗涤剂也最好是亲脂性硫酸盐或硫酸盐的混合物，阴离子亲脂基为烷基，最好是 $C_{12} \sim 18$ 高级脂肪烷基，虽然也考虑到愈来愈宽的碳原子范围，如10，8及6或多达18或20个碳原子。这种洗涤剂与所述的洗发剂的相容性很好，产生很好的清洗和调理效果，但同时又不干扰本组合物的珠光效应和调理效果。尤其符合要求的洗涤剂是十二烷基硫酸铵和每摩尔含1~6个（最好是2或3个）乙氧基的十二烷基乙氧基醚硫酸钠。

虽然优选的阴离子洗涤剂是上述那些，但也可用其它的这类阴离子洗涤剂代替，至少可代替小部分，这些其他的阴离子洗涤剂在Mc Cutcheon 所著Detergents and Emulsifiers（洗涤剂 and 乳化剂）（北美版，1984年出版）一书中有描述。此外，在这种组合物中也可用两性洗涤剂和两性离子洗涤剂，有时还可用少量非离子型洗涤剂，这些在上 中也有叙述，特此予以引用供参考。在S. N. 07/432, 452中也除述了适宜的洗涤剂，这在前面已提及并引用供参考。有时在非洗发剂型头发调理剂和纤维调理组合物中也使用少量这类表面活性剂（这是使用的这一术语是广义的，包括各种乳化剂和分散剂）

对于上面提及的优选的洗涤剂的组合物来说，高脂肪烷基硫酸盐与高级脂肪烷基乙氧基硫酸盐的组合物中烷基硫酸盐与烷基乙氧基硫酸盐的比值最好是2 : 1 ~ 8 : 1，而且烷基硫酸盐最好用铵盐，烷基乙氧基硫酸盐最好用钠盐。然而，这两种洗涤剂均可单独使用，在某些优选的配方中去掉了乙氧基化洗涤剂。

本发明组合物所需的各种组分是溶解和（或）乳化和（或）悬浮于水介质中的。这种介质可以包括本技术领域中的已知的各种无干扰

的常规的纤维调理组合物组分和洗发剂组合物组分，但这里要特别提及其中几种，因为它们是本发明组合物特别需要的组分，并且起到重要的作用，使组合物具有所需的性能。人们早已知道高级脂肪链烷醇酰胺是发泡剂和泡沫稳定剂。这类化合物的酰基通常有12~16个碳原子，它与低级（1~3个碳原子）单一或双链烷醇胺反应，本发明组合物中最好的链烷醇酰胺是月桂单乙醇酰胺，但 Cocodiet-hanolamide 也具有大致相当的效应。然而其它已知的泡沫稳定剂和发泡剂也可以使用，可以是部分使用或全部使用，例如甜菜碱及有关物质。各种树胶和其它增稠剂也可用于洗发剂组合物，但已发现最适用于本发明组合物的是羟乙基纤维素。这可在 Aqualon 公司买到，商品名为 Nefrosol。例如 Nefrosol 250 HHR 和 Nefrosol 330CS，最好使用这两种商品的混合物，前者的用量是后者的2~5倍。虽然最好使用羟乙基纤维素，但其它合成树胶及增稠剂，例如甲基纤维素、羟丙基-甲基纤维素、Polyquaternum™-10、改性淀粉、和天然树胶及增稠剂如古尔胶也可代用，至少可以部分代用，这取决于产品的要求。当聚乙烯同作头发调理剂时，本发明组合物的另一重要成分是矿物油。矿物油用来使聚乙烯加溶并帮助其分散，如果聚乙烯在组合物中不能很好地分散，其调理头发的效果就很差，且会出现沉淀。

可用于本发明的其它组分包括；乙二醇-硬脂酸酯。乙二醇二硬脂酸酯和丙二醇二硬脂酸酯，所有这些都具有珠光性质，粘度调节剂，如丙二醇和氯化钠；pH调节剂，如柠檬酸和柠檬酸盐；螯合剂，如EDTA；防冻剂，如丙二醇；溶剂，如乙醇和异丙醇；防腐剂和抗氧化剂，Germaben II (suthon

laboratories); 去头屑剂如巯氧吡啶锌或 Climbazole™ (见美国专利 U. S. 4, 867, 971); 着色剂及香料。

用来制备水介质的水不仅在液体制剂中存在, 在凝胶、糊剂和乳剂中也存在最好是用去离子水和辐射水, 其硬度基本上为零, 但也可用自来水, 但最好使硬度保持在碳酸钙于 50 p. p. m 以下。但有时也可用硬度高达 200 p p m 的自来水, 不过通常还是要避免使用。

为了使本发明的液体调理组合物和洗发剂组合物有所述的所需性能, 各组分的比例应如下所述。

表面活性剂含量范围, 对两种调理组合物如染发水和洗发剂来说, 都应为 1~35%, 较好的为 2~35%, 最好是 3, 5, 或 8~25%。对于“调理组合物”这个含量范围要低些, 对于洗发剂来说, 这个含量范围要高些。对于洗发剂来说, 这个含量范围一般为 5~35%, 较好为 8~25 或 30%, 最好是 10~20%。对于烷基硫酸盐—烷基乙氧化硫酸盐洗发剂来说该范围通常是 5~25% 对于前者来说宜为 10~20%, 最好是 10~15%; 对于后者来说不超过 15%, 宜为 0 或 1~10%, 最好是 0 或 1~5%。如果这类硫酸盐型洗涤剂单独使用时, 要采用烷基酸盐的含量范围。

水不溶性调理剂的含量 (不包括阳离子表面活性剂的含量) 是一种调理比例或这样一种比例, 即在与存在的阳离子型表面活性剂合用时, 能达到满意的调理纤维和头发的效果, 对于纤维调理组合物和洗发剂组合物来说, 该含量通常都在 0.3~10% 范围内, 较好的为

0.3~7%，最好是0.3~5%。阳离子表面活性剂存在于纤维调理或补充调理组合物中对于纤维调理组合物和洗发剂来说，其含量通常均为0.1~5%，较好的是0.1~3%，最好是0.1或0.3~0.7或1%。长链饱和伯醇和（或）其“衍生物”一般为0.5~10%，较好的为0.5~5或6%，最好是1~5%水介质（可包括各种辅助剂）的含量一般在75~99%的范围内，这种洗发剂的水含量是60~90%，较好的为63~85%，最好是63~80%。然而水和水介质的含量是可变的，这取决于所需的辅助剂在组合物中所占的比例。长链饱和伯醇和（或）其“衍生物”的含量与调理剂含量之比一般是0.2~5，宜为0.3~3，较好的为0.5~2，最为1左右。

本发明的各种洗发剂组合物中诸组分的比例可在上述范围内变动，下面指出的某些不同类型的优选组合物中各组分的比例。

对于亲脂性硫酸盐、季铵盐、氨基聚硅氧烷和长链饱和伯醇的洗发剂来说，在水中脂肪族醇硫酸盐的含量一般为5~18%，最好用其铵盐，脂肪醇醚硫酸盐的含量为（0或1）~10%，最好用其钠盐（比例范围可为1:10到10:1），季铵盐含量为0.2~2%，氨基聚硅氧烷的含量为0.5~10%，长链饱和伯醇和（或）其“衍生物”的含量为0.5~5或6%，水的含量为65~85%其余部分为洗发剂辅助剂。优选的范围分别是10~（15或20）%，（0或1）~5%，0.1~0.7%，0.8~4%，1~5.0%和63~80%。这种组合物还可含0.2~2%羟乙基纤维素（或其它适宜的增稠剂），2~5%月桂一乙醇酰胺或Cocodiethanolamid1乙胺，（0或0.5）~

2%微晶蜡和(0或0.5)~1%凡士林。

另一种这类组合物的前六种组分的含量范围与以上所述相同,但还有0.3~2%(最好是0.5~1.5%)聚乙烯和0.3~2%(最好是0.5~2%)矿物油。羟乙基纤维素和月桂一乙醇酰胺的含量与前述组合物相同,但还含0.1~2%(最好是0.1~1%)石蜡,和0.1~2%(最好是0.1~0.5%)异链烷烃。

在本发明的另一实施方案中,洗发剂中含有聚乙烯作为基本的头发调理剂,还含季铵卤化物和高分子量的脂质增溶剂(如矿物油),以使聚乙烯增溶。各组分的比例与前述的阴离子洗涤剂,阳离子型调理剂,长链饱和伯醇和(或)其“衍生物”,水和所采用的辅助剂的比例相同。但在这种组合物中可省去氨基聚硅氧烷,烷氧化洗涤剂的比例可增加到15%,而聚乙烯和矿物油的比例一般均各为0.3~2%,最好的范围分别是0.5~1.5%和0.5~2%。希望采用的其它组分包括0.2~2%羟乙基纤维素,2~5%月桂一乙醇酰胺,0.1~1%石蜡和0.1~0.5%异链烷烃。

在本发明的另一种洗发剂中,阴离子洗涤剂、阳离子表面活性剂,氨基聚硅氧烷、长链饱和伯醇和(或)其“衍生物”其它辅助剂和水等的比例与前述第一个配方的比例相同,但是好所用的平均链长约为30个碳原子的长链饱和伯醇(也可含其衍生物)的含量为(0.5或1)~(2或3)%的长链饱和伯醇(也可含其衍生物)的含量为2或3%平均链长约彼40碳原子。在一种改良的配方中,也可含有0.5~2%的多乙氧基化长链饱和伯醇(和“衍生物”),其中醇的平均碳原子数约为40,每摩尔用10~20摩尔(例如

1.3 摩尔) 环氧乙烷乙氧基化。这两个配方都不含树脂或树脂状的(羟乙基纤维素), 但可补加 2~5% 月桂一乙醇酰胺, 0.5~2% C_{12} ~ C_{14} 酸的甘油三酯和 0.1~0.5% 柠檬酸盐, 最好是柠檬酸钠, 上述最后一种配方的进一步改进是含有 0.1~1% 石蜡和 0.5~1.5% 分子量为 1000~4000 的通常为固体的聚乙烯作头发调理剂, 并含有 0.5~2% 分子量为 300~800 的矿物油作为聚乙烯的溶剂介质。

其它优选配方含有的阴离子洗涤剂, 阳离子表面活性剂、氨基聚硅氧烷, 长链饱和伯醇、水和洗发剂辅助剂的比例与上述最后一个配方的比例相同, 但也含有 0.25~5% C_{12} ~ C_{14} (混合) 酸甘油三酯作为补充调理剂。该组合物也可含 2~5% 月桂一乙醇酰胺, 0.2~2% 羟乙基纤维素, 0.5~2% 微晶蜡, 和 0.5~1% 凡士林。也可用 0.5~1.5% 前述的聚乙烯和 0.5~2% 前述的矿物油代替微晶蜡和凡士林。

对于本发明的凝胶、糊剂、稠的乳剂和饼剂来说, 所需的、任选的和辅助组分的比例一般与含水组合物的比例相同, 只是水的比例常要减少, 有时降低到 30 到 40%, 水也可被另一种溶剂代替, 例如被乙醇或异丙醇代替, 在某些情况下可代替高达 50% 的水, 但一般不高于 20%。

虽然本发明的调理纤维组合物和调理组合物头发可呈上述各种物理状态, 但最好是洗液样的液体形式, 本发明的最好实施方案是液态调理头发洗发水。这样的组合物在化学上和物理上应是稳定的, 可被市场接受。在贮存时不应变质到不能接受的程度。贮存中也不应沉淀或分层。上述长链伯醇 (Unilin 或 Unifhor, 型)

的存在除了使组合物具有吸引人的珠光外观且改善调理纤维的能力，之外还能使本发明组合物稳定化，而且这样的洗发剂具有所希望的粘度，能够灌注，但又不稀薄到无法控制其流动的程度。要求的粘度范围是室温(25℃)下为1000~15000厘泊，最好是3000~6000厘泊。

本发明的洗发剂通过进行高温加速老化试验证明在贮存时不会沉淀和分层，不会化学变质。存放时洗发剂的粘度可能略微改变，但这种变化不会对洗发剂的性能有显著的影响。而且可以通过制造具有一定粘度(该粘度已考虑到使用前粘度的变化)的洗发剂，使洗发剂在使用时具有所希望的粘度。

用本发明的组合物与去掉了前述调理剂的对照物相比较，甚至碰巧使用本发明的洗发剂或其他调理组合物的用户也会感到本发明的组合体的改善的头发调理作用是非常显著的，并且可用标准试验测定，该试验用以评价调理剂及其组分的作用，内容包括湿梳理的难易程度，干梳理的难易程度，“可控制性”静电荷残留程度和“鹏飞”度。碰巧使用这种洗发剂的人会发现用来洗发剂洗过的头发，与用非本发明的洗发剂(不含调理剂或去掉某些调理剂)洗过的头发相比较，无论湿梳或干梳都容易梳理。科学试验也证明使梳通过用本发明的洗发剂洗涤并漂洗标准发辨所需的力比通过用对照品处理过的标准发辨所需的力小，这个结果也由评审检验得到证实，该评审检验是找几位有经验的评判员，对实验品和对照品进行蒙眼测验，评价它们对梳理的难易程度，可控制性和静电特性的影响。

包括洗发剂在内的本发明组合物的使用方法与调理头发洗发剂和其它纤维调理组合物的一般使用方法没有什么不同，调理组合物可根

据需要调理程度在室温或略高温下按一般用量使用，可使其在头发上留不同的时间。调理剂和头发的温度一般在 $15\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间，最好是 $20\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，调理组合物与头发接触时间为30秒到10分钟，最好是1到5分钟。组合物的用量一般是 $0.1\sim 25\text{ g}$ ，常用 $0.2\sim 10\text{ g}$ ，或 $0.5\sim (2\text{ 或 }5)\text{ g}$ ，这是根据组合物中非水组分和非溶剂组分而定，基于可用的洗发剂，使用量可在 $0.5\sim 50\text{ g}$ 之间，常常是每次用量为 $2\sim (15\text{ 或 }20)\text{ g}$ ，经常是每次 $5\sim 10\text{ g}$ 。所用的调理组合物可在头发上刷和（或）梳理，然后洗掉，可让其留在头发上或部分地除去，如用毛巾擦拭。当用此洗发剂洗涤和调理头发时，要让形成的含水泡沫在头发上停留足够的时间（一般为 $1\sim 5$ 分钟）后，以便满意地调理头发，然后用水清洗掉洗发剂，接着可进行湿梳，用例如吹干的方法干燥，再进行干梳或干刷成所希望的发型。

为了制造包括洗发剂在内的本发明组合物，列需用复杂的方法，但为了获得最好的稳定性和珠光作用，以及最大的调理活性，本发明组合物在贮存后，宜在较高温（如 $70\sim 95\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）下使水溶亲脂硫酸盐和（或）磺酸盐洗发剂和辅助剂在水中形成分散液，在高温下用任何亲脂性物质，例如烷烃（包括聚乙烯、矿物油、微晶蜡，凡士林，链烷烃和异链烷烃，长链醇，甘油三酯和硬脂酸十八烷醇酯）使阳离子调理剂（如季铵盐溶解和（或）分散形成熔融体或液体混合物，在该高温下将这两种混合物混合，然后把经加热的氨基聚硅氧烷与上面得到的混合物（该混合物有时也含有亲脂性物质）相混合，混合各种混合物时，各混合部分要有大致相同的温度。有时希望在主要的混合后，把氨基聚硅氧烷混入，以便产品更加稳定。当有辅助

剂存在时，那些水溶性的和（或）可分散的辅助剂可与水相物质相混合，而那些水溶性或在水介质中不分散的辅助剂则可与亲脂性物质（例如烃）混合，或者在某些情况下，在亲水性和亲脂性物质的混合物冷却到室温之前或之后将辅助剂加入其中。一般香料是在另一种混合组分冷却到室温后加入该混合组分，而氨基聚硅氧烷则是在冷却之前在高温下加入。将香料加到冷却的组合物中是为了防止因组分的挥发作用而丧失，也为了防止因加烈而发生降解。若不按上述方法操作，例如组合物中各种组分进行胡乱混合，便会得到不稳定的产物，贮存中会分层或沉淀，这种不稳定的组合物的调理性能要比按照本发明的方法制造的稳定的调理组合物和洗发剂差。

如下的实施例将对本发明加以说明，但本发明并不限于这些。除非另有说明，实施例中本说明书的其它部分和权利要求中所有的份数都指重量份，全部温度均为摄氏度。

实施例 1

<u>组分</u>	% (重量)		
	<u>1 A</u>	<u>1 B</u>	<u>1 C</u>
十二烷硫酸铵	12.50	12.50	12.50
十二烷醚硫酸钠 (每摩尔 2 EtO)	2.50	2.50	2.50
二(十八烷基)二甲基铵氯化物	0.50	0.50	0.50
氨基聚硅氧烷 A (Dow Corning)	2.50	—	1.50
长链醇 (Unilin™ 425, Pofro lito 公司)	2.50	2.50	2.50
聚乙烯 (分子量=2000, Allied 公司)	—	0.75	0.75
微晶蜡 (熔点=82℃)	1.00	—	—
石蜡 (熔点=53℃, Boler 石油 公司)	—	0.35	0.35
异链烷烃 (Isopar™, Exxon 公司)	—	0.25	0.25
白凡士林 (Alba Profopet™)	0.75	—	—
矿物油 (Brifol™ 50 Bolev 石油公司)	—	1.00	1.00

羟乙基纤维素 250 H H R (Aqualon 公司)	0.57	0.67	0.67
羟乙基纤维素 330 C S (Aqualon公司)	0.18	0.23	0.23
月桂一乙醇酰胺	3.50	3.50	3.50
氯化钠	0.20	0.20	0.20
防腐剂 (Germaben TM II)	0.50	0.50	0.50
香料	0.80	0.80	0.80
着色剂	0.10	0.10	0.10
去离子水	71.90	73.65	72.15
	100.00	100.00	100.00

配方 1 A、1 B 和 1 C 组合物是按照说明书中所述的方法制备，将亲水性成分混合，另把亲脂性组分混合，再把两混合物混合，所有这些操作都在高温（例如 80℃）下进行，然后将氨基聚硅氧烷组分混合（若配方中有时），并加氯化钠以调节粘度，最后在未加香料的洗发剂冷却室温（25℃）并出现珠光后添加香料。

制成的产品都是具有吸引人的珠光的液态洗发剂，其 25℃ 下的粘度为 3000~6000 厘泊，pH 为 6~7，在高温存放试验中证明都是稳定的，见不到有组分分层和沉淀现象。根据说明书中所述的试验方法，对其调理能力进行试验后证明是很好的调理洗发剂，与处方中不含水不溶性调理剂的对照物相对比，所有性能都比对照物

好。由所述各处方得到的调理组合物至少与市场上现售的最佳调理洗发剂相当。配方 1 C 的香波的调理作用甚至比这种最佳商品好得多。

配方 1 C 中除去阴离子洗涤剂组分时，所得的头发调理（和纤维调理）组合物可用于处理纤维材料，并可用于清洗人发。在这两种用途中，即使用水清洗掉组合物之后，被处理纤维衣料静电荷仍很低，柔软，有纤柔感，有光泽，外观诱人。同样，这样处理人发后，不大会有令人生厌的“膨飞”，并且更易梳理和控制。

配方 1 A、1 B 和 1 C 的其它改变是本发明范围之外，象上面提及的配方 1 C 的改变，当长链醇从配方中除去并被去离子水代替时，洗发剂在高温存放时，就会变得不稳定，并分层成两相和（或）有组分沉淀出来。头发的调理作用也不好，珠光或是没有或是减少，不吸引人。

若配方 1 A、1 C 中的氨基聚硅氧烷被常规的非挥发性的聚硅氧烷或其它氨基聚硅氧烷取代，则调理活性显著降低（但仍存在）。若在配方 1 C 中加入 1% 的氨基聚硅氧烷 A 以代替 1% 去离子水，则这种活性会进一步提高，结果是氨基聚硅氧烷 A 的百分含量增加到 2.50%，等于配方 1 A 中的含量，同样，若把 2.5% 氨基聚硅氧烷 A 加到实施例 1 B 的配方中，以代替 2.5% 的水，则调理作用也会大大改善。

实施例 2

% (重量)

<u>成分</u>	<u>2 A</u>	<u>2 B</u>	<u>2 C</u>
十二烷硫酸铵	12.50	12.50	12.50
十二烷二乙氧硫酸钠	2.50	2.50	2.50
二(十八烷基)一二甲基 铵氯化物	0.50	0.50	0.50
氨基聚硅乳烷 A (Dow - Cornig)	1.50	—	1.50
长链线型醇 (Unilin425, Pefrolite 公司)	1.50	1.50	1.50
长链线型醇 (Unilin550, Pofrolite 公司)	1.00	1.00	1.00
乙氧基化长链线型醇 (Unithox™550, Pofrolita 公司)	1.00	1.00	1.00
C ₁₈₋₂₀ 酸甘油三酯 (Syncrowax HGL - C Croda 公司)	1.00	1.00	1.00

石蜡 (熔点 = 53 °C, Bolor 石油公司)	—	0.35	0.35
聚乙烯 617-A (Allied 公司)	—	0.75	0.75
矿物油 (Brifol 50, 伯勒 石油公司)	—	1.00	1.00
异链烷烃 (Isopar M, Exxon 公司)	—	0.25	0.25
月桂一乙醇酰胺	3.50	3.50	3.50
防腐剂 (Germaben II)	0.50	0.50	0.50
柠檬酸钠	0.25	0.25	0.25
香料	0.80	0.80	0.80
着色剂	0.10	0.10	0.10
去离子水	73.35	72.50	71.00
	100.00	100.00	100.00

本实施例的洗发剂的是按实施例 1 和说明书中所述的方法制备，并发现所制得的所有洗发剂均有吸引人的珠光，且于高温存放条件下是稳定的。此外，它们是极佳的调理头发洗发剂它的洗发能力和调理头发性能相当于或超过市场上出售的最好的调理头发洗发剂，配方 2 A 和 2 B 相当于市售最佳洗发剂的调理能力，2 C 则超过它。制得的这三种洗发剂具有所希望的粘度和 pH，与实施例 1 组合物一样。

实施例 3

成 分	<u>％ (重量)</u>	
	<u>3 A</u>	<u>3 B</u>
十二烷硫酸铵	12.50	12.50
十二烷乙氧基硫酸 (2 EtO)	2.50	2.50
二(十八烷基)二甲基铵氯化物	0.50	0.50
氨基聚硅氧烷 A (Dow - Corning)	1.50	1.50
长链醇 (Unilin 425)	1.00	1.00
微晶蜡	1.00	—
白凡士林	0.75	—
Syncrowax HGL -C (Croda 公司)	0.75	0.75

聚乙烯 617-A (Allied 公司)	—	0.75
矿物油 (Brifor - so)	—	1.00
月桂一乙醇酰胺	3.50	3.50
羟乙基纤维素	0.75	0.75
防腐剂 (Germaben II)	0.50	0.50
着色剂	0.10	0.10
香料	0.80	0.80
去离子水	73.85	73.85
	100.00	100.00

本实施例洗发剂组合物的制备方法与实施例 1 和 2 和前面的说明书 (以及美国专利申请 S. N. 07/432, 952) 的方法相同, 这两种洗发剂都使用了 Unilin 425 型的长链饱和伯醇, 它或与 C₁₈~₂₀ (混合) 甘油三酯、氨基聚硅氧烷和聚乙烯一起使用, 或与氨基聚硅氧烷、微晶蜡和凡士林一起使用, 作为水不溶性调理剂, 制得的洗发剂有诱人的珠光, 在高温存放时稳定。此外, 它们改善了调理头发性能, 配方 3 B 的调理作用比 3 A 还要好。若将氨基聚硅氧烷 A 和 Unilin 425 的用量增加到 2.50% 和 2.00%, 减少些去离子水, 则调理作用更为改善, 稳定性和珠光仍然极佳。

实施例 4

成分	% (重量)			
	4 A	4 B	4 C	4 D
十二烷硫酸铵	12.50	12.50	12.50	12.50
十二烷二乙氧基硫酸钠	2.50	2.50	2.50	2.50
二(十八烷基)二甲基 铵氯化物	0.50	0.50	0.50	0.50
氨基聚硅氧烷 A (Dow — Corning)	1.50	1.50	1.50	1.50
长链 (C ₃₀ 平均) 醇	2.50	2.50	1.50	2.50
长链 (C ₄₀ 平均) 醇	—	—	1.00	—
Unithox 550 乙氧基化 (13 EtO) 长链 (C ₄₀ 平均) 醇	—	—	1.00	—
微晶蜡	1.00	—	—	—
白凡士林	0.75	—	—	—
Syncrowax				
HGL — C	—	—	1.00	—

聚乙烯6 1.7-A (

Allied公司)	—	0.75	—	0.75
石蜡(熔点=53℃)	—	0.35	—	0.35
矿物油(Brifol 50)	—	1.00	—	1.00
异链烷烃M	—	0.25	—	0.25
月桂一乙醇酰胺	3.50	3.50	3.50	3.50
羟乙基纤维素250HHR	0.57	0.67	—	0.67
羟乙基纤维素330CS	0.18	0.23	—	0.23
防腐剂	0.50	0.50	0.50	0.50
氯化钠	0.20	0.20	0.20	0.20
柠檬酸钠	—	—	0.25	—
着色剂	0.10	0.10	0.10	0.10
香料	0.80	0.80	0.80	0.80
去离子水	<u>72.90</u>	<u>72.15</u>	<u>73.15</u>	<u>73.65</u>
	100.00	100.00	100.00	100.00

本实施例的组合物的制法与实施例1~3和美国专利申请S. N. 07/432,952 相同,得到的产品都含有本申请中所述的长链醇或其衍生物,从而改善了调理作用和稳定性,并使洗发剂具有珠光。这些产品都为吸补人的具有珠光的液体,25℃下的粘度为3000~6000厘泊,PH为6~7。与不含长链醇或其衍生物的组合物相比,本实施例的所有产品的稳定性都改善了,并且均是极佳的头发清洗剂和调理剂。应注意到所有的组合物都含有优选的长链C₁₀平均的醇,配方4C还含有相应的C₄平均醇及该醇的乙氧基化产物。

配方4C也不含树脂,其调理作用主要靠氨基聚硅氧烷A、长链醇及其衍生物,和长链脂肪酸甘油三酯(Syncrowax)。配方4C的调理性能的稳定化作用最好,但所有四种组合物都是极佳的调理洗发剂与其令人满意的调理性能,稳定性和外观均可与市售的最佳调理洗发剂相比。

实施例5

在上面实施例1~4中都使用了优选的十二烷基硫酸铵和十二烷基乙氧基硫酸钠的混合物,但若用其它的高级烷基硫酸盐时,例如用C₁₄~₁₈烷基硫酸的钠盐和三乙醇胺盐时,可得到类似的结果。同样,十二烷基乙氧基硫酸钠可被C₁₄~₁₈烷基乙氧基硫酸代替,其中乙氧基为(1或2)~(5或6)个碳原子,最好为3个碳原子,钠可被铵或三乙醇胺代替。同样,二(十八烷基)二甲基氯化铵也可用其它季铵盐代替,例如三(十六烷基)甲基溴化或氯化铵。

二(十二烷基)二乙基氯化铵,有时甚至用三甲基十八烷基氯化铵或其相应的牛脂基化合物(其中的烷基是由牛脂中得到的)代替。其它水不溶性头发调理剂可以变动,即用说明书中所叙述的物质,包括其它种乙氧基化的长链伯醇醇链的碳原子平均数为24~40)及其相应的酯和酸,配方中的各种辅助剂也可替换,例如一乙醇酰胺可用月桂酸和/或内豆蔻酸一或二乙醇酰胺,或相应的可可烷醇酰胺,或相应的异丙醇酰胺替换,可加入EDTA,羟化乙基纤维素可用羟化丙甲基纤维素、甲基纤维素或其它适宜的树胶或增稠剂代替。在这种情况下,制得的组合物质量高是调理性质令人满意具有所希望的PH和粘度的稳定具有诱人的珠光的洗发剂。同样,配方中若去掉阴离子洗涤剂时,得到调理清洗剂和纤维调理剂,有着类似的性质,如前所述满意地调理纤维状物质,如头发。这些组合物可以呈液体、凝胶、糊剂或乳剂形式。

实施例6

成分	% (重量)	
	A	B
辐射去离子水	72.19	72.89
羟乙基纤维素 (Natrosol 250 HHR)	0.20	

十二烷硫酸铵	15.00	15.00
碱价-磷酸铵(缓冲液)	0.10	0.10
部分 II		
Unilin 425	3.00	3.00
可可酸二乙醇酰胺	4.00	4.00
部分 III		
氨基聚硅氧烷 A	3.00	3.00
部分 IV		
香料(CP, 巴黎K 3-157, 新 revised 3)	0.80	0.80
氯化钠	0.50	—
	100.00	100.00

按基本上同前所述的方法,先分别把部分 I 和部分 II 的组分混合,再把二者于 90℃混合,然后顺序加入部分 III 和 IV,加部分 IV 时要在室温下进行。制成的洗发剂既有珠光又美观,粘度与 pH 也合适。调理头发和洗发作用比现今美国市场上最有效的主要调理头发洗发剂的还好。

在给出的配方中氨基聚硅氧烷 A 的用量是按纯氨基聚硅氧烷算的,虽然在使用时为减低粘度,每三份聚硅氧烷与一份溶剂相混合(在其它实施例中也是这样用,例中所列的量也是按纯氨基聚硅氧烷算

的)。在这些配方中磷酸铵缓冲液的比例可达0.20%。

在一种改变的配方中，不用Unilin 425，而且用Unilin 550或纯净的长链线型饱和醇（分子中的碳原子数为30或36个（或其混合数），效果是一样的。然而，在配方中加入季铵盐，（如二（十八烷基）二甲基氯化铵）和其它调理剂，例如微晶蜡、凡士林、聚乙烯和蜂蜡时，调理效果会进一步改善。氨基聚硅氧烷也可被非氨基聚硅氧烷和二甲聚硅氧烷例如美国专利No. 4,702,272中的聚硅氧烷和其它非挥发性的（优选）水不溶性聚硅氧烷代替。

实施例7

前述实施例的组合物也可以进一步改进，其方法是将其各组分的比例改变±10%，±20%和±30%，但仍保持在说明书中其他处所提及的范围内，改变后的组合物为稳定的具有珠光的洗发剂和纤维调理产品。具有改进的调理头发作用和纤维调理性质。当它用于洗发或用于调理头发的清洗液时，根据本说明中所述的方法，包括常是在加水的情况下涂于纤维物质或头发，接着用水漂洗，头发洗涤和处理得很满意。头发干时或湿时更容易梳理，且不会集聚令人讨厌的静电荷，而且可控制头，触摸时更有柔软感

本发明的组合体可用上面实施例所叙述的配方和说明作为代表，在纤维调理领域和头发调理领域里是大大的进步，将所叙述的长链伯醇（最好用完全饱和的醇或其“衍生物”，与水不溶性调理剂和阳离子表面活性剂）一起使用，可以判出大为改进的调理头发组合物，例如洗发剂，其调理性质与以前市场上买到的类似组合物一样好或更好

些已用提及的长链醇或其衍生物，如Unilins和Unithoxes可做到这些，这类长链醇或其衍生物虽然在市场上可以买到，但在此之前还没人知道它们是调理头发组合物或洗发剂的组分。

在本说明书前面提到的各种专利，专利申请和发表的资料并在这里予以引用。

本申请是美国专利申请S. N. 07/432,644和07/432,952的部分继续，而后二者又是S. N. 07/369,361的部分继续。

本发明并不限于所述的说明和实施例，这是因为对本领域熟悉的人根据本说明，虽然可以在不出本发明的范围内，来使用代替物和等价物。