



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) 
1-0022518

(51)⁷ **A61Q 5/12, A61K 8/39, 8/34, 8/41**

(13) **B**

(21) 1-2014-04014

(22) 24.05.2013

(86) PCT/EP2013/060797 24.05.2013

(87) WO2013/178556A3 05.12.2013

(30) 12170617.0 01.06.2012 EP

(45) 25.12.2019 381

(43) 27.04.2015 325

(73) UNILEVER N.V. (NL)

Weena 455, 3013 AL Rotterdam, The Netherlands

(72) BRIGGS, Stephen, Leonard (GB), TATTERSALL, Andrew (GB)

(74) Công ty TNHH Trần Hữu Nam và Đồng sự (TRAN H.N & ASS.)

(54) **BỘ SẢN PHẨM GỒM CHẾ PHẨM DƯỠNG TÓC VÀ CHẾ PHẨM HOẠT HÓA, PHƯƠNG PHÁP CHĂM SÓC TÓC VÀ PHƯƠNG PHÁP TẠO CẤU TRÚC CHO CHẾ PHẨM DƯỠNG TÓC**

(57) Sáng chế đề cập đến bộ sản phẩm bao gồm chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo, và chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc cho chế phẩm hoạt hóa vào chế phẩm dưỡng tóc, hòa trộn, và sau đó bôi lên tóc. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc bôi chế phẩm dưỡng tóc lên tóc và sau đó bôi chế phẩm hoạt hóa lên tóc. Sáng chế còn đề cập đến phương pháp tạo cấu trúc cho chế phẩm dưỡng tóc bằng cách trộn với chế phẩm hoạt hóa.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ sản phẩm để chăm sóc tóc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố đơn số EP-A-1 393 715 (Beiersdorf) bộc lộ bộ sản phẩm bao gồm dầu gội và chế phẩm hoạt hóa nhiệt.

Công bố đơn số EP-A-0 586 929 (Kao) bộc lộ chế phẩm dưỡng chứa polyetylen glycol và chế phẩm hoạt hóa nhiệt riêng biệt.

Công bố quốc tế số WO 02/19977 (P&G) bộc lộ nhiều loại chế phẩm chăm sóc tóc được trộn lẫn với chế phẩm hoạt hóa nhiệt.

Mặc dù đã có các giải pháp thuộc tình trạng kỹ thuật như vậy song vẫn cần phải cải thiện các chế phẩm dưỡng tóc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ sản phẩm bao gồm chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo, và chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol.

Chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo kết hợp với nhau để tạo thành trạng thái gel dưỡng tóc dưới dạng phân lớp. Phân lớp như vậy là cần thiết để thể hiện sự thay đổi độ nhớt khi được trộn với chế phẩm hoạt hóa.

Tăng độ nhớt cho chế phẩm dưỡng tóc sẽ làm cho sản phẩm có sự hấp dẫn về cảm quan sang trọng hơn và có độ đặc như kem sệt. Đây được coi là những đặc tính mong muốn đối với người tiêu dùng.

Tốt hơn là, dung tích của chế phẩm dưỡng tóc là lớn hơn so với dung tích của chế phẩm hoạt hóa. Tốt hơn nữa là, tỷ lệ giữa chế phẩm dưỡng tóc và chế phẩm hoạt hóa là từ 1,5:1 đến 10:1.

Tốt hơn là, chế phẩm hoạt hóa có dung tích từ 5 đến 15 ml. Tốt hơn là, chế phẩm dưỡng tóc có dung tích từ 6 đến 50 ml.

Tốt hơn là, polyalkylen glycol có trọng lượng phân tử lớn hơn 100, tốt hơn nữa là lớn hơn 150 và tốt nhất là lớn hơn 300. Tốt hơn là, polyalkylen glycol có trọng lượng phân tử nhỏ hơn 1000, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 750, và tốt nhất là nhỏ hơn 600.

Tốt hơn là, các polyalkylen glycol là polyetylen glycol (PEG), và tốt hơn nữa là PEG 200 hoặc PEG 400. Tốt nhất là PEG 400.

Tốt hơn là, bộ sản phẩm có dạng bao bì nhiều khoang để cho chế phẩm chăm sóc tóc và chế phẩm hoạt hóa được bảo quản tách biệt với nhau trước khi phân phối ra để dùng. Tốt hơn là, chế phẩm dưỡng tóc và chế phẩm hoạt hóa được phân phối ra cùng một lúc. Điều này cho phép người dùng hòa trộn hai thành phần này dễ dàng hơn ngay trước khi sử dụng. Bao bì nhiều khoang có thể là một ống tuýp hoặc bao bì dạng bao bì có bơm tác động. Tốt hơn là, bao bì dạng khoang kép có cơ cấu để trộn hai chế phẩm trước khi bôi lên tóc.

Tốt hơn là, bao bì có cơ cấu để phân phối ra hai chế phẩm theo cách hoặc tách biệt hoặc dưới dạng hỗn hợp của hai chế phẩm.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc cho chế phẩm hoạt hóa vào chế phẩm dưỡng tóc, hòa trộn, và sau đó bôi lên tóc.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc bôi chế phẩm dưỡng tóc lên tóc và sau đó bôi chế phẩm hoạt hóa lên tóc.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất phương pháp thay đổi cấu trúc và thuộc tính cảm quan của người dùng của chế phẩm dưỡng tóc bằng cách trộn với chế phẩm hoạt hóa.

Chế phẩm hoạt hóa là chế phẩm khan chứa từ 90 đến 100% trọng lượng là polyalkylen glycol, tốt hơn nữa là từ 99 đến 100% trọng lượng là polyalkylen glycol.

Chế phẩm hoạt hóa khan tốt hơn là không chứa nước một cách đáng kể. Không chứa nước một cách đáng kể có nghĩa là lượng nước ít hơn 0,5% trọng lượng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Chế phẩm dưỡng tóc có thể là một trong số bất kỳ các định dạng chế phẩm dưỡng chuyên dụng như chế phẩm dưỡng dạng xả, chế phẩm dưỡng dạng ủ, mặt nạ.

Chế phẩm dưỡng chứa chất hoạt động bề mặt cation, được sử dụng riêng lẻ hoặc dưới dạng hỗn hợp. Ví dụ như hydroxit amoni bậc bốn hoặc muối của nó, chẳng hạn clorua.

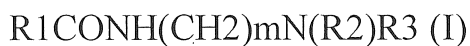
Các chất hoạt động bề mặt dưỡng chất thích hợp bao gồm những loại được lựa chọn từ các chất hoạt động bề mặt cation, được sử dụng riêng lẻ hoặc dưới dạng hỗn hợp. Tốt hơn là, các chất hoạt động bề mặt cation có công thức $N^+R^1R^2R^3R^4$ trong đó R^1 , R^2 , R^3 và R^4 độc lập là ankyl hoặc benzyl (có từ 1 đến 30 nguyên tử cacbon). Tốt hơn là, một, hai hoặc ba trong số R^1 , R^2 , R^3 và R^4 độc lập là ankyl (có từ 4 đến 30 nguyên tử cacbon) và nhóm hoặc các nhóm R^1 , R^2 , R^3 và R^4 còn lại là ankyl hoặc benzyl (có từ 1 đến 6 nguyên tử cacbon). Tốt hơn nữa là, một hoặc hai trong số R^1 , R^2 , R^3 và R^4 độc lập là ankyl (có từ 6 đến 30 nguyên tử cacbon) và các nhóm R^1 , R^2 , R^3 và R^4 còn lại là các nhóm ankyl hoặc benzyl (có từ 1 đến 6 nguyên tử cacbon). Các gốc ankyl tùy ý có thể chứa một hoặc nhiều liên kết este (-OCO- hoặc -COO-) và/hoặc ete (-O-) trong mạch ankyl. Các gốc ankyl tùy ý có thể được thay thế bằng một hoặc nhiều nhóm hydroxyl. Các gốc ankyl có thể là mạch thẳng hoặc mạch nhánh và, đối với các gốc ankyl có 3 hoặc nhiều hơn 3 nguyên tử cacbon là mạch vòng. Các gốc ankyl có thể là no hoặc có thể chứa một hoặc nhiều liên kết đôi cacbon-cacbon (ví dụ, oleyl). Các gốc ankyl tùy ý được etoxyl hóa trên mạch ankyl với một hoặc nhiều nhóm etylenoxy.

Các chất hoạt động bề mặt cation thích hợp để sử dụng trong chế phẩm dưỡng theo sáng chế bao gồm xetyltrimetylamoni clorua, behenyltrimetylamoni clorua, xetylpyridini clorua, tetrametylamoni clorua, tetraetylamoni clorua, octyltrimetylamoni clorua, dodexyltrimetylamoni clorua, hexadexyltrimetylamoni clorua, octyldimetylbenzylamoni clorua, dexyldimetylbenzylamoni clorua, stearyldimetylbenzylamoni clorua,

didodecyltrimethylamoni clorua, dioctadecyltrimethylamoni clorua, mỡ trimethylamoni clorua, mỡ dimethyl amoni clorua được dihydro hóa (ví dụ: Arquad 2HT/75 từ Akzo Nobel), cocotrimethylamoni clorua, PEG-2-oleamoni clorua và các hydroxit tương ứng của chúng. Các chất hoạt động bề mặt cation thích hợp bao gồm các nguyên liệu có các chỉ số CTFA Quaternium-5, Quaternium-31 và Quaternium-18. Các hỗn hợp của bất kỳ chất nào trong số các chất nói trên cũng có thể thích hợp. Chất hoạt động bề mặt cation đặc biệt hữu ích để sử dụng trong các chế phẩm dưỡng theo sáng chế là xetyltrimethylamoni clorua, có bán sẵn trên thị trường, ví dụ như GENAMIN CTAC, ex Hoechst Celanese. Chất hoạt động bề mặt cation đặc biệt hữu ích khác để sử dụng trong các chế phẩm dưỡng theo sáng chế là behenyltrimethylamoni clorua, có bán sẵn trên thị trường, ví dụ như GENAMIN KDMP, ex Clariant.

Ví dụ khác của một nhóm các chất hoạt động bề mặt cation thích hợp để sử dụng trong sáng chế, hoặc riêng lẻ hoặc cùng với một hoặc nhiều chất hoạt động bề mặt cation khác, là sự kết hợp của (i) và (ii) dưới đây:

(i) amidoamin tương ứng với công thức chung (I):



trong đó R^1 là mạch hydrocacbyl có 10 hoặc nhiều hơn 10 nguyên tử cacbon, R^2 và R^3 độc lập được chọn từ các mạch hydrocacbyl có từ 1 đến 10 nguyên tử cacbon, và m là số nguyên từ 1 đến 10, và

(ii) axit.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ mạch hydrocarbyl có nghĩa là mạch ankyr hoặc ankenyl. Các hợp chất amidoamin được ưu tiên là hợp chất có công thức (I), trong đó R^1 là gốc hydrocarbyl có từ khoảng 11 đến 24 nguyên tử cacbon, mỗi R^2 và R^3 độc lập là gốc hydrocarbyl, tốt hơn là các nhóm ankyr, có từ 1 đến khoảng 4 nguyên tử cacbon, và m là số nguyên từ 1 đến 4.

Tốt hơn là, R^2 và R^3 là các gốc methyl hoặc etyl.

Tốt hơn là, m bằng 2 hoặc 3, tức là nhóm etylen hoặc propylen.

Các amidoamin được ưu tiên ở đây bao gồm stearamido-propyldimetylamin, stearamidopropyldietylamin, stearamidoetyldietylamin,

stearamidoetyldimetylamin,	palmitamidopropyldimetylamin,
palmitamidopropyldietylamin,	palmitamidoetyldietylamin,
palmitamidoetyldimetylamin,	behenamidopropyldimetylamin,
behenamidopropyldietylamin,	behenamidoetyldietylamin,
behenamidoetyldimetylamin,	arachidamidopropyl-dimetylamin,
arachidamidopropyldietylamin,	arachid-amidoetyldietylamin,
arachidamidoetyldimetylamin, và hỗn hợp của chúng.	

Các amidoamin đặc biệt được ưu tiên ở đây là stearamidopropyldimetylamin, stearamidoetyldietylamin, và hỗn hợp của chúng.

Các amidoamin hữu ích có bán sẵn trên thị trường ở đây bao gồm: stearamidopropyldimetylamin với tên thương mại LEXamin S-13 của Inolex (Philadelphia Pennsylvania, Hoa Kỳ) và amidoamin MSP của Nikko (Tokyo, Nhật Bản), stearamidoetyldietylamin với tên thương mại amidoamin S của Nikko, behenamidopropyldimetylamin với tên thương mại INCROMINE BB của Croda (Bắc Humberside, Anh), và các amidoamin khác nhau với loạt tên thương mại SCHERCODINE của Scher (Clifton New Jersey, Mỹ).

Axit proton hóa có thể có mặt. Axit có thể là axit hữu cơ hoặc axit vô cơ bất kỳ mà có khả năng proton hóa amidoamin trong chế phẩm dưỡng. Các axit thích hợp hữu ích ở đây bao gồm axit clohydric, axit axetic, axit tartaric, axit fumaric, axit lactic, axit malic, axit suxinic, và các hỗn hợp của chúng. Tốt hơn là, axit được chọn từ nhóm bao gồm axit axetic, axit tartaric, axit clohydric, axit fumaric, axit lactic và các hỗn hợp của chúng.

Vai trò chính của các axit là proton hóa các amidoamin trong chế phẩm chăm sóc tóc nhờ đó tạo thành muối amin bậc ba (TAS) tại chỗ trong chế phẩm chăm sóc tóc. TAS có hiệu quả nếu là chất hoạt động bề mặt cation amoni bậc bốn không bền hoặc amoni giả bậc bốn.

Tốt hơn nữa, axit có lượng vừa đủ để proton hóa hơn 95% mol (293 K) amidoamin có mặt.

Đối với các chế phẩm dưỡng của sáng chế, nồng độ của chất hoạt động bề mặt cation thường nằm trong khoảng từ 0,01% đến 10%, tốt hơn là từ 0,05% đến 7,5%, tốt nhất là từ 0,1% đến 5% trọng lượng của chế phẩm.

Tốt hơn là, chế phẩm dưỡng của sáng chế có chứa các giọt được nhũ tương hóa của chất dưỡng silicon.

Các silicon thích hợp bao gồm các polidiorganosiloxan, cụ thể là các polidimetylsiloxan mà có dimethicon có chỉ định CTFA. Ngoài ra, các siloxan polidimetyl có các nhóm hydroxyl ở đầu mạch, mà có dimethiconol có chỉ định CTFA cũng thích hợp để sử dụng cho các chế phẩm của sáng chế (đặc biệt là dầu gội và các chất dưỡng). Ngoài ra, các loại gồm silicon có mức độ liên kết ngang nhẹ, như được mô tả trong ví dụ công bố quốc tế số WO 96/31188 cũng thích hợp để sử dụng trong các chế phẩm của sáng chế.

Thông thường, độ nhớt của bản thân loại silicon được nhũ tương hóa (không phải chất nhũ tương hoặc chế phẩm dưỡng tóc cuối cùng) thông thường ít nhất là 10.000 mm²/s (10.000 mPas) ở 25 ° C, tốt hơn nếu độ nhớt của bản thân silicon ít nhất là 60.000 mm²/s (60.000 mPas), tốt nhất nếu ít nhất là 500.000 mm²/s (500.000 mPas), lý tưởng nhất nếu ít nhất là 1.000.000 mm²/s (1.000.000 mPas). Tốt hơn là, độ nhớt không vượt quá 10⁹ mm²/s (10⁹ mPas) để dễ điều chế chế phẩm.

Thông thường, silicon được nhũ tương hoá để sử dụng trong các chế phẩm dầu gội của sáng chế sẽ có kích thước giọt silicon trung bình trong chế phẩm nhỏ hơn 30, tốt hơn là nhỏ hơn 20, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 10 micron, lý tưởng là từ 0,01 đến 1 micron. Các nhũ tương silicon có kích thước giọt silicon trung bình 0,15 micron thường được gọi là các vi nhũ tương.

Silicon nhũ tương hoá để sử dụng trong các chế phẩm dưỡng của sáng chế thường sẽ có kích thước trong chế phẩm nhỏ hơn 30, tốt hơn là nhỏ hơn 20, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 15. Tốt hơn là giọt silicon trung bình là lớn hơn 0,5 micron, tốt hơn nữa là lớn hơn 1 micron, lý tưởng là từ 2 đến 8 micron. Kích thước hạt silicon có thể được đo bằng phương pháp kỹ thuật phân tán ánh sáng laze, ví dụ sử dụng máy phân loại hạt 2600D của Malvern Instruments.

Các ví dụ về các chất nhũ tương được tạo sẵn trước thích hợp bao gồm Xiameter MEM 1785 và vi nhũ tương DC2-1865 của Dow Corning. Đây là những nhũ tương/ vi nhũ tương của dimethiconol. Các loại gồm silicon liên kết ngang cũng có sẵn ở dạng tiền nhũ tương hoá, điều này thuận lợi cho điều chế chế phẩm.

Một nhóm các silicon được ưu tiên nữa dùng để đưa vào dầu gội và chất dưỡng theo sáng chế là các silicon nhóm chức amino. "Silicon nhóm chức amino" có nghĩa là silicon có chứa ít nhất một nhóm amino bậc một, bậc hai hoặc bậc ba, hoặc nhóm amoni bậc bốn. Ví dụ về silicon nhóm chức amino thích hợp bao gồm: polysiloxan có chỉ số CTFA là "amodimethicon".

Ví dụ cụ thể về silicon nhóm chức amino thích hợp để sử dụng trong sáng chế là các loại dầu amino silicon DC2-8220, DC2-8166 và DC2-8566 (tất cả đều là của Dow Corning).

Các polyme silicon bậc bốn thích hợp được mô tả trong công bố đơn số EP-A-530 0 974. Một polyme silicon bậc bốn được ưu tiên là K3474, của Goldschmidt.

Ngoài ra, các nhũ tương của dầu silicon nhóm chức amino cùng với chất hoạt động bề mặt không ion và/hoặc cation cũng thích hợp.

Các nhũ tương được tạo sẵn trước của silicon nhóm chức amino hiện cũng được bán bởi các nhà cung cấp dầu silicon chẳng hạn như Dow Corning và General Electric. Ví dụ cụ thể bao gồm chất nhũ tương cation DC939 và các nhũ tương không ion DC2-7224, DC2-8467, DC2-8177 và DC2-8154 (tất cả đều là của Dow Corning).

Tốt hơn là, tổng hàm lượng silicon nằm trong khoảng từ 0,01% đến 10% trọng lượng tổng của chế phẩm, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1% đến 5% trọng lượng, tốt nhất là nằm trong khoảng từ 0,5% đến 3% trọng lượng.

Chế phẩm theo sáng chế cũng có thể chứa chất dầu dưỡng phân tán, không bay hơi, không tan trong nước. Tốt hơn là các chất dầu dưỡng không chứa silicon có mặt trong chế phẩm dưỡng.

Trong đó thuật ngữ “không tan” có nghĩa là nguyên liệu này không tan trong nước (nước chưng cất hoặc phương pháp tương đương) ở nồng độ 0,1% (trọng lượng), ở 25°C.

Nguyên liệu dầu hoặc chất béo thích hợp được lựa chọn từ các loại dầu hydrocacbon, các este béo và các hỗn hợp của chúng. Dầu hydrocacbon mạch thẳng tốt hơn là có từ 12 đến 30 nguyên tử cacbon. Ngoài ra, các hydrocacbon polyme của các monome alkenyl cũng thích hợp, chẳng hạn như các monome alkenyl có chứa từ 2 đến 6 nguyên tử cacbon.

Các ví dụ cụ thể của các loại dầu hydrocacbon thích hợp bao gồm dầu hỏa, dầu khoáng, dodecan no và không no, tridecan no và không no, tetradecan no và không no, pentadecan no và không no, hexadecan no và không no, và các hỗn hợp của chúng. Các chất đồng phân mạch nhánh của các hợp chất này, cũng như các hydrocacbon mạch dài hơn, cũng có thể được sử dụng.

Các este béo thích hợp khác biệt ở chỗ có ít nhất 10 nguyên tử cacbon, và bao gồm các este với các mạch hydrocacbyl là dẫn xuất của các axit béo hoặc rượu, các este của axit monocarboxylic bao gồm các este của rượu và/ hoặc axit có công thức $R'COOR$ trong đó R' và R độc lập biểu thị các gốc ankyl hoặc alkenyl và tổng các nguyên tử cacbon trong R' và R ít nhất là 10, tốt hơn ít nhất là 20. Các di- và trialkyl và alkenyl este của các axit carboxylic cũng có thể được sử dụng.

Các este béo được ưu tiên đặc biệt các mono-, di- và triglycerit, ưu tiên hơn là các mono-, di- và tri-este của glyxerol và các axit carboxylic mạch dài như các axit carboxylic có chứa từ 1 đến 22 nguyên tử cacbon. Các nguyên liệu được ưu tiên bao gồm bơ ca cao, stearin cọ, dầu hướng dương, dầu đậu nành và dầu dừa.

Tốt hơn nếu, nguyên liệu dầu hoặc chất béo có hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 10% trọng lượng, tốt hơn từ 0,2% đến 5% trọng lượng, tốt nhất là từ khoảng 0,5% đến 3% trọng lượng. Các chế phẩm dưỡng như vậy thường sẽ chứa một hoặc nhiều chất hoạt động bề mặt dưỡng mà chấp nhận được về thẩm mỹ và thích hợp để bôi khu trú lên đến tóc.

Các chất dưỡng theo sáng chế cũng kết hợp với một rượu béo. Việc sử dụng kết hợp của rượu béo và chất hoạt động bề mặt dạng cation trong chế phẩm dưỡng được cho là cực kỳ thuận lợi, bởi vì điều này dẫn đến sự hình thành trạng thái phân lớp, trong đó chất hoạt động bề mặt cation được phân tán. Các rượu béo điển hình có chứa từ 8 đến 22 nguyên tử cacbon, tốt hơn nữa là từ 16 đến 22. Các rượu béo thường là các hợp chất có chứa các gốc ankyl mạch thẳng. Ví dụ của rượu béo thích hợp bao gồm rượu xetyl, rượu stearyl và hỗn hợp của chúng. Việc sử dụng các nguyên liệu này cũng thuận lợi ở chỗ chúng tạo ra các thuộc tính dưỡng tổng thể của chế phẩm theo sáng chế.

Hàm lượng rượu béo trong chất dưỡng của sáng chế thông thường sẽ nằm trong khoảng từ 0,01 đến 10%, tốt hơn là từ 0,1% đến 8%, tốt hơn nữa là từ 0,2% đến 7%, tốt nhất là từ 0,3% đến 6% tính theo trọng lượng của chế phẩm. Tỷ lệ trọng lượng của chất hoạt động bề mặt cation so với rượu béo thích hợp là từ 1:1 đến 1:10, tốt hơn nữa là từ 1:1,5 đến 1:8, tối ưu là từ 1:2 đến 1:5. Nếu tỷ lệ trọng lượng của chất hoạt động bề mặt cation so với rượu béo quá cao, điều này làm chế phẩm có thể gây ra đau mắt. Nếu tỷ lệ quá thấp, nó có thể làm cho tóc bị rít đối với một số người tiêu dùng.

Các phương án sẽ được mô tả trong các ví dụ không hạn chế sau đây.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1

Chế phẩm thử nghiệm 1

Thành phần	Tỷ lệ % trong chế phẩm
Nước	75,078
Chất đệm (88%)	1,000
Behentrimonium clorua (70%)	1,500
Stearamidopropyl dimetylamin	1,500
Rượu xetearyl 30/70	4,000
Paraffin Wax 125	1,000

Glyxerol	3,000
Amodimethicon	1,000
Amodimethicon (70%)	4,286
PEG 150 /rượu stearyl/ SMDI copolyme	1,000
PEG 180M	0,0100
Chất bảo quản	1,0000
EDTA	0,100
Chất bảo quản	0,060
Chất thơm	0,500
30% L-Lysene (30%)	3,333

Chế phẩm thử nghiệm 2

Thành phần	Mức độ hoạt động theo % trọng Lượng
Rượu xetearyl	5,00
TAS	1,25
BTAC	0,86
Dầu khoáng	0,2
Mỡ khoáng khảo	0,1
PEG	0,01
Aminsilicon	1,00
Axit lactic	0,9
Chất bảo quản	0,6
Chất đệm	0,25
Glixerin	0,2
Nước	Vừa đủ 100

Chế phẩm hoạt hóa

PEG-8

Ví dụ 2

Bảng này cho thấy sự gia tăng độ nhớt nhờ chế phẩm hoạt hóa. Các ví dụ so sánh cho thấy rằng hiệu ứng tăng độ nhớt được giới hạn đối với chế phẩm dưỡng.

Độ nhớt được đo ở 30°C và áp suất khí quyển.

	Thử nghiệm: Chất hoạt hóa (v: v)	PEG 400		PEG 200	
		T thanh B	RV5	T thanh B	RV5
Thử nghiệm 1 (CN)	Không chất hoạt hóa	237 000	9 980	-	-
	1: 1	15 200	1 700	-	-
	2: 1	318 000	13 060	-	-
	3: 1	284 000	16 620	-	-
Thử nghiệm 2 (LA)	Không chất hoạt hóa	114 000	7 880	114 000	7 880
	1: 1	46 400	2 780		
	2: 1	357 000	15 500	312 000	13 100
	3: 1	261 000	12 660	256 000	11 640
	4: 1	316 000	12 780	-	-
	5: 1	265 000	12 080	-	-
So sánh A (SH)	Không chất hoạt	5 280	-	-	-

	hóa				
	2: 1	0	-	-	-
	3: 1	0	-	-	-

Các số liệu cho thấy:

- Độ nhớt tăng khi có nhiều hơn 1:1 (v:v) chất hoạt hóa được sử dụng. Độ nhớt của chế phẩm tăng so với mức cơ sở.
- Độ nhớt tăng được nhìn thấy với PEG 200 và PEG 400.
- Độ nhớt không tăng đối với chế phẩm dầu gội. Thực tế, độ nhớt giảm xuống gần bằng không.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ sản phẩm bao gồm chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo, và chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol.
2. Bộ sản phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm hoạt hóa chứa polyetylen glycol (PEG).
3. Bộ sản phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên bao gồm bao bì dạng khoang kép để cho chế phẩm dưỡng tóc và chế phẩm hoạt hóa được bảo quản riêng biệt với nhau.
4. Bộ sản phẩm theo điểm 1 đến 3, trong đó bao bì dạng khoang kép có cơ cấu để hòa trộn hai chế phẩm này trước khi bôi lên tóc.
5. Bộ sản phẩm theo điểm 4, trong đó bao bì này bao gồm cơ cấu để phân phối hai chế phẩm này hoặc một cách riêng biệt hoặc dưới dạng hỗn hợp của hai chế phẩm này.
6. Phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc cho chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol, vào chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo, hòa trộn, và sau đó bôi lên tóc.
7. Phương pháp chăm sóc tóc bao gồm việc bôi chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo lên tóc và sau đó bôi chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol lên tóc.
8. Phương pháp tạo cấu trúc cho chế phẩm dưỡng tóc dạng nước chứa chất hoạt động bề mặt cation và rượu béo bằng cách trộn với chế phẩm hoạt hóa khan chứa polyalkylen glycol.