



(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)



1-0046362

(51)^{2020.01} A61K 8/02; A61K 8/19; A61K 8/22; (13) B
A61Q 3/00; A61K 8/73; A61K 8/9794;
A61Q 11/00; A61Q 19/00; A61K 8/14;
A61K 8/38

(21) 1-2021-04956

(22) 14/01/2020

(86) PCT/IB2020/050257 14/01/2020

(87) WO2020/148642 23/07/2020

(30) P-201900011 14/01/2019 SI

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/11/2021 404A

(76) TOMPA MAJCEN, Dominika (SI)

Cesta Andreja Bitenca 118 1000 Ljubljana, Slovenia

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) CHẾ PHẨM CHỨA CÁC HỢP CHẤT OXY HOẠT TÍNH VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT CHẾ PHẨM NÀY

(21) 1-2021-04956

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính bao gồm oxy hoạt tính và các thành phần hoạt tính khác để chăm sóc và/hoặc duy trì tình trạng khỏe mạnh của da và các hệ thống thuộc da ở trên bề mặt thân của cơ thể và trong tai, tình trạng khỏe mạnh của móng tay và móng chân và của khoang miệng, bao gồm các màng nhầy niêm mạc, răng, khoảng giữa hai răng và mô nha chu (lợi) trong khoang miệng, tức là các vùng đích của cơ thể. Chế phẩm cho da và hệ thống thuộc da trên bề mặt thân và trong tai và cho móng tay và móng chân ở dạng dung dịch, gel, nhũ tương, nước thơm, sữa, dạng xịt, kem, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm. Chế phẩm dùng cho khoang miệng và các cấu trúc và hệ thống liên quan, bao gồm răng, khoảng giữa hai răng và mô nha chu (lợi) ở dạng dung dịch, nước súc miệng, dạng xịt, gel, bột nhào, nhũ tương, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm. Các chế phẩm này được chứa trong thiết bị để bôi lên và/hoặc vào vùng đích đã nói của cơ thể.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính bao gồm oxy hoạt tính và các thành phần hoạt tính khác và các tá dược để chăm sóc và/hoặc duy trì tình trạng khỏe mạnh của da và các hệ thống thuộc da ở trên bề mặt thân của cơ thể và trong tai, tình trạng khỏe mạnh của móng (móng tay và móng chân) và của khoang miệng, bao gồm các màng nhầy niêm mạc, răng, khoảng giữa hai răng và mô nha chu (lợi) trong khoang miệng, và sáng chế cũng đề cập đến các thiết bị hoặc các dụng cụ bôi chế phẩm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố đơn sáng chế số WO 2004/064881 mô tả chế phẩm có tác dụng diệt khuẩn ở dạng thuốc mỡ, gel hoặc băng để điều trị da bao gồm chất xúc tác quang và chất hoạt động làm chất cho electron. Khi tiếp xúc với ánh sáng với sự có mặt của oxy, ví dụ ở trong không khí xung quanh, chất xúc tác quang kích hoạt sự biến đổi oxy thành hydro peroxit, chất này tác động tại chỗ (tại vị trí tác động tại chỗ mong muốn ở trên da hoặc các vùng lân cận) và chống lại bất kỳ vi khuẩn nào xuất hiện tại đó.

Patent US số 9675639 bộc lộ các chế phẩm peroxit ổn định và các phương pháp và các dụng cụ bôi hoặc các thiết bị bôi để sử dụng các chế phẩm peroxit này. Các chế phẩm được mô tả chứa hydro peroxit và 2-propanol ổn định, và được sử dụng để điều trị các tình trạng da khác nhau, bao gồm mụn cóc, Condylomata acuminata hoặc papillomata acuminata (tức là sùi mào gà), dày sừng tiết bã nhờn, u mềm hoặc u mềm lây (tức là nhiễm trùng da lành tính) và mụn cơm có cuống (tức là sự hình thành da lành tính).

Patent US số 4826681 mô tả chế phẩm dung dịch hydro peroxit khan trong dung môi hữu cơ dùng cho mục đích trị liệu và mỹ phẩm. Dung dịch này chứa từ trong khoảng 1% đến 20% khối lượng hydro peroxit và dưới 1% khối lượng nước được sử dụng để điều trị mụn trứng cá, bệnh da liễu hoặc bệnh về da, vết loét, để làm sáng da và/hoặc để khử trùng da. Các chế phẩm mỹ phẩm chứa dung dịch này được sử dụng để, ngoài mục đích khác, làm sáng, tẩy và/hoặc nhuộm oxy hóa tóc và/hoặc để làm

thăng tóc và cho các mục đích tương tự.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế US số 20080025926 bộc lộ chế phẩm cho kem đánh răng, các dung dịch nước súc miệng (nước vệ sinh miệng) và gel chứa, ngoài các thành phần khác, hydro peroxit, cetylpyridinium clorua và lycopene. Chúng được dùng để chăm sóc răng miệng và để làm trắng răng nếu cần thiết.

Các đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế US số 20100098645 và số 20140154193 mô tả chế phẩm và phương pháp điều trị các móng nhiễm nấm (móng tay và móng chân) gây ra bởi nấm *Trichophyton rubrum* và mốc *Aspergillus niger*. Ngoài hydro peroxit, chế phẩm đã mô tả ở dạng dung dịch nước cũng chứa glucoza oxidaza và D-glucoza, nhờ đó hydro peroxit được giải phóng theo hai bước để điều trị sự nhiễm nấm ở móng tay và móng chân. Cả hai đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế đều bộc lộ chế phẩm chống vi khuẩn ổn định về việc bảo quản có giá trị pH nằm trong khoảng từ 4 đến 8 và ngoài D-glucoza còn chứa các loại đường khác được chọn từ sucroza, fructoza và/hoặc maltoza. Hydro peroxit được giải phóng từ chế phẩm này theo hai bước, cụ thể là hydro peroxit ổn định về việc bảo quản là có sẵn về sinh học để giải phóng ngay chế phẩm đã nói ở nồng độ ít nhất là 10 mg/ lít và để giải phóng chậm trong khoảng thời gian 24 giờ dựa vào sự bù nước của chế phẩm. Chế phẩm đã nói thấm vào và xuyên qua đĩa móng (móng tay hoặc móng chân) có tác dụng chống nấm và chống bào tử.

Trong các tài liệu sáng chế đã công bố, chúng tôi không tìm thấy giải pháp đối với vấn đề kỹ thuật đã mô tả trong tài liệu này mà có thể giải quyết được vấn đề đã nói nhờ chất pha chế, thành phần và dạng chế phẩm theo cách và với sự kết hợp các đặc tính kỹ thuật, tức là kết hợp các thành phần chế phẩm và ở dạng của các chế phẩm, như được giải quyết bởi sáng chế được mô tả trong tài liệu này và được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là điều chế chế phẩm ổn định và có hiệu quả để duy trì tình trạng khỏe mạnh và/hoặc để chăm sóc da, các cấu trúc da và các hệ thống thuộc da ở trên bề mặt thân của cơ thể, bao gồm các mô dưới da, và ở trong tai, của móng (móng tay và móng chân) và các mô ở xung quanh móng (biểu bì), các cấu trúc và các hệ thống móng ở các đầu mút của thân và để duy trì (giữ gìn) tình trạng khỏe mạnh

của và/hoặc để chăm sóc khoang miệng, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng, bao gồm răng, các khoảng giữa răng và mô nha chu (lợi) và các cấu trúc trong khoang miệng.

Cụ thể, trên thị trường chúng tôi không tìm thấy bất kỳ chế phẩm nào chứa hợp chất oxy hoạt tính trong các thành phần, có nồng độ và sự kết hợp với các thành phần hoạt tính khác và các thành phần khác ở các dạng như được định nghĩa theo sáng chế này. Đồng thời, chúng tôi cũng không tìm thấy các thiết bị hoặc các dụng cụ bôi nào trên thị trường chứa chế phẩm và các chế phẩm đã nói để áp dụng hoặc sử dụng chế phẩm đã nói một cách dễ dàng và theo mong muốn của người sử dụng với địa điểm hoặc vị trí và thời gian bôi chế phẩm đã nói xác định tại vị trí đích tác động hoặc tại vị trí đích của cơ thể.

Do đó, thành phần và quy trình điều chế chế phẩm theo sáng chế sử dụng hợp chất oxy hoạt tính làm thành phần hoạt tính chính để duy trì tình trạng khỏe mạnh và/hoặc để chăm sóc da, móng tay và móng chân và khoang miệng và các mô, các cấu trúc và các hệ thống liên quan, chúng tôi đang cố gắng giải quyết vấn đề về tính ổn định của các chế phẩm đó và phương pháp điều chế chúng. Đồng thời, với sáng chế này chúng tôi đang giải quyết vấn đề tạo ra các thiết bị hoặc các dụng cụ bôi để bôi dễ dàng và theo mong muốn của người dùng ở thời gian và việc bôi tại chỗ đích hoặc sử dụng các chế phẩm đã nói ở vị trí đích tác động hoặc vị trí đích của cơ thể.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện dưới dạng giản đồ liposom với chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế như một trong số các ví dụ thực hiện của chế phẩm thuộc ý nghĩa của sáng chế.

Fig.2 thể hiện dưới dạng giản đồ màng phospholipit hoặc cấu trúc vỏ bao liposom hai lớp như được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 thể hiện dưới dạng giản đồ hệ sợi nấm với chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế như một trong số các ví dụ thực hiện của chế phẩm thuộc ý nghĩa của sáng chế.

Fig.4 thể hiện dưới dạng giản đồ cấu trúc vỏ bao hệ sợi nấm phospholipit một lớp như được thể hiện trên Fig.3.

Fig.5 thể hiện dưới dạng giản đồ một trong số các ví dụ thực hiện về miếng dán có chế phẩm theo sáng chế để sử dụng trên da và các hệ thống thuộc da trong đó hợp chất oxy hoạt tính được chứa trong các liposom của môi trường gel và chúng, cùng với các thành phần khác của chế phẩm, được nhúng trong miếng đệm hoặc chất kết dính của miếng dán, được giải phóng theo cách có kiểm soát trong một khoảng thời gian nhất định. Hơn nữa, hình vẽ thể hiện $\frac{3}{4}$ hình miếng dán có góc phía trước của miếng dán đã được loại bỏ với mục đích để trình bày rõ hơn miếng đệm và thể hiện hướng di chuyển của các thành phần chế phẩm từ miếng đệm và hướng di chuyển của các chất xung quanh (dịch tiết) vào trong miếng đệm hoặc sự hoạt động của các yếu tố xung quanh (nhiệt độ) tại vị trí đích của cơ thể trên miếng đệm.

Fig.6 thể hiện dưới dạng giản đồ dụng cụ bôi hoặc thiết bị để bôi chế phẩm theo sáng chế lên vị trí đích của cơ thể, vị trí đích đó là khoang miệng gồm răng và các mô liên kết, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng. Thiết bị được thể hiện là thiết bị tắm nước nha khoa có bộ phận chứa chế phẩm theo sáng chế, có hai ống phân phối riêng biệt được nối với hai bàn chải dạng xịt để sử dụng trong khoang miệng có các đầu bàn chải có thể hoán đổi nhau được lắp ở tay cầm bàn chải. Bàn chải bên trái được lắp với đầu bàn chải kẽ răng, được thể hiện chi tiết hơn trên Fig.7 và Fig.8. Bàn chải bên phải được lắp với đầu bàn chải xoay dùng cho khoang miệng, được thể hiện chi tiết hơn trên Fig.9 và Fig.10, để làm sạch răng, mô nha chu (lợi) và các khoảng giữa hai răng và các cấu trúc khác trong khoang miệng, bao gồm lưỡi, và theo cách đó cũng để loại bỏ mảng bám và phần thức ăn cùng đồ uống còn thừa. Hình vẽ này thể hiện mặt phía trước của thiết bị tắm nước nha khoa.

Fig.7 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ mặt bên chi tiết hơn và phóng đại đầu bàn chải kẽ răng trên Fig.6 có thể được đổi với bất kỳ tay cầm thiết bị tắm nước nha khoa nào trên Fig.6.

Fig.8 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ mặt bên chi tiết hơn và phóng đại phần lông của bàn chải, các sợi lông và các vòi phun của đầu bàn chải kẽ răng trên Fig.6 và Fig.7.

Fig.9 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ mặt trước chi tiết hơn và phóng đại đầu bàn chải xoay dùng cho khoang miệng trên Fig.6 có thể được đổi với bất kỳ tay cầm bàn chải tắm nước nha khoa nào trên Fig.6.

Fig.10 thể hiện dưới dạng giản đồ chi tiết hơn và phóng đại đầu bàn chải xoay dùng cho khoang miệng trên Fig.6 và Fig.9, các sợi lông và các vòi phun của nó.

Fig.11 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ thu nhỏ $\frac{3}{4}$ đầu bàn chải dạng xịt có thể được đổi với bất kỳ tay cầm bàn chải nào của thiết bị tắm nước trên Fig.6.

Các dạng chế phẩm theo sáng chế và các thiết bị hoặc các dụng cụ bôi để bôi chế phẩm lên các vị trí đích của cơ thể thuộc ý nghĩa của sáng chế đã mô tả như được thể hiện dưới dạng giản đồ và/hoặc được mô tả trong phần mô tả các hình vẽ và/hoặc trong các phần khác của bản mô tả sáng chế, chỉ trình bày một số các ví dụ thực hiện có thể về các dạng của chế phẩm theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế giải quyết vấn đề kỹ thuật đặt ra bằng cách bào chế chế phẩm ổn định chứa hợp chất oxy hoạt tính ổn định làm thành phần hoạt tính chính hoặc chủ yếu thu được qua một quy trình công nghệ sản xuất đặc biệt và tinh chế hydro peroxit (công thức hóa học: H_2O_2) và nó được dùng để chăm sóc, để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh ở các vùng đích của cơ thể. Các vùng đích của cơ thể cụ thể theo sáng chế chủ yếu là da, móng (móng tay và móng chân) và/hoặc vùng khoang miệng và các mô, các màng nhầy (niêm mạc), các cấu trúc và các hệ thống liên quan, như đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

Mục đích của sáng chế là các loại và các dạng chế phẩm khác nhau theo thành phần cấu tạo hoặc các thành phần chế phẩm và dạng vật lý của các chế phẩm, chẳng hạn như dạng dung dịch, nước súc miệng (nước vệ sinh miệng), dạng xịt, gel, bột nhão, nhũ tương, nước thơm, sữa và/hoặc kem và các dạng chế phẩm khác có các chất và các thành phần chế phẩm giải phóng có kiểm soát, vì chúng được chọn từ các chế phẩm giải phóng có kiểm soát đã biết và được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, và tốt hơn trong số đó là liposom, hệ sợi nấm và băng dạng màng.

Hơn nữa, mục đích của sáng chế là các chế phẩm theo sáng chế được bao gồm trong hoặc được kết hợp vào các dụng cụ bôi hoặc các thiết bị để bôi chế phẩm lên trên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể, trong số đó là các miếng dán, thiết bị tắm nước nha khoa, bàn chải đánh răng và bàn chải kẽ răng.

Các chế phẩm theo sáng chế chứa hợp chất oxy hoạt tính ổn định làm thành

phần chính hoặc chủ yếu hoặc chất hoạt tính, và ngoài những chất này, bạc ở dạng ion hóa và dạng keo và/hoặc vàng ở dạng ion hóa và dạng keo làm thành phần hoạt tính hoặc chất hoạt tính chính thứ hai trong các chế phẩm, cũng như các thành phần khác được gọi là các hợp phần hoặc các thành phần thụ động của chế phẩm theo sáng chế và các thành phần còn lại làm thành phần bổ sung của chế phẩm.

Các thành phần thụ động và các thành phần bổ sung điều tiết cấu tạo của chế phẩm theo sáng chế nhằm mục đích làm tăng tác dụng của các chế phẩm để mang lại sự chăm sóc, duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của da, các mô dưới da và móng (móng tay và móng chân) cũng như mang lại tình trạng khỏe mạnh cho các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của chúng và/hoặc đem lại sự chăm sóc, duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của khoang miệng, bao gồm răng và mô nha chu (lợi) và tình trạng khỏe mạnh của các mô, các màng nhầy, các hệ thống và các cấu trúc của khoang miệng và răng.

Chế phẩm để chăm sóc, để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của da, các mô dưới da và móng tay và móng chân và các mô, các màng nhầy, các cấu trúc và các hệ thống của da theo sáng chế là ở dạng dung dịch, dạng xịt, gel, nhũ tương, nước thơm, sữa, kem, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm và, nếu cần thiết, nó cũng được chứa trong các miếng bôi để bôi chế phẩm lên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể.

Chế phẩm để chăm sóc, duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của khoang miệng và/hoặc các mô, các màng nhầy niêm mạc, các hệ thống và các cấu trúc của khoang miệng, bao gồm răng, mô nha chu và các khoảng giữa hai răng là ở dạng dung dịch, nước súc miệng, dạng xịt, gel, bột nhão và/hoặc nhũ tương và/hoặc ở dạng các chế phẩm giải phóng có kiểm soát, chủ yếu gồm băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm và, nếu cần thiết, nó cũng được chứa trong các miếng dán, thiết bị tắm nước nha khoa, bàn chải đánh răng và/hoặc bàn chải kẽ răng để bôi chế phẩm này lên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể. Ngoài các chế phẩm được ưu tiên với sự giải phóng có kiểm soát các thành phần hoạt tính, còn có các chế phẩm tương tự khác theo ý nghĩa của sáng chế này, như đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng để cho phép giải phóng có kiểm soát các thành phần hoạt tính.

Các vùng đích của cơ thể, trên đó chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo

sáng chế được sử dụng, là bất kỳ vùng nào của cơ thể mà trên đó chế phẩm là hoạt tính theo cách mà chế phẩm tạo ra sự chăm sóc cho và/hoặc duy trì chúng và/hoặc giữ gìn tình trạng khỏe mạnh cho các vùng của cơ thể đó. Tốt hơn, các vùng của cơ thể đó bao gồm da, các mô dưới da và móng (móng tay và móng chân) và các mô, các màng nhầy (niêm mạc), các cấu trúc và các hệ thống mô bao gồm da, các mô dưới da và móng tay và móng chân và khoang miệng và/hoặc các mô, các màng nhầy (niêm mạc), các hệ thống và các cấu trúc của khoang miệng, bao gồm răng, mô nha chu (lợi) và các khoảng giữa hai răng như đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Tốt nhất, các vùng đó của cơ thể bao gồm các mô, các màng nhầy (niêm mạc), các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể.

Tốt hơn, cơ thể theo sáng chế là cơ thể người. Trong các thực hiện (các phương án thực hiện) thay thế của sáng chế, cơ thể cũng có thể là cơ thể động vật và tốt hơn là cơ thể động vật có các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống theo ý nghĩa của sáng chế.

Việc giải phóng có kiểm soát các thành phần hoạt tính hoặc các chất hoạt tính theo sáng chế có nghĩa là việc giải phóng các thành phần hoạt tính, như được định nghĩa trong sáng chế này, tại một vị trí cụ thể ở vùng đích của cơ thể và/hoặc các mô, các màng nhầy, các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể và đồng thời việc giải phóng này diễn ra tại một thời điểm hoặc một khoảng thời gian cụ thể và/hoặc theo một mẫu thời gian cụ thể.

Việc giải phóng diễn ra tại một thời điểm hoặc một khoảng thời gian cụ thể theo sáng chế có nghĩa là việc giải phóng các thành phần hoạt tính một cách chính xác tại thời điểm mà người sử dụng chế phẩm mong muốn, nó được thực hiện trong trường hợp chế phẩm theo sáng chế được kết hợp trong thiết bị tắm nước nha khoa, bàn chải đánh răng và/hoặc bàn chải kẽ răng.

Việc giải phóng chế phẩm có kiểm soát bởi người dùng bằng cách bấm nút ở trên bàn chải, việc này cho phép dòng chảy vào và/hoặc sự bôi chế phẩm đã nói trực tiếp vào vị trí đặt bàn chải thông qua các vòi phun của bàn chải như được mô tả trong các ví dụ thực hiện (các ví dụ về các phương án thực hiện).

Tốt hơn là mẫu thời gian cụ thể về việc giải phóng thành phần hoạt tính theo sáng chế việc giải phóng các thành phần hoạt tính khi thỏa mãn đầy đủ các điều kiện

cụ thể hoặc việc giải phóng chậm các thành phần hoạt tính.

Các ví dụ thực hiện (các phương án thực hiện) thay thế của sáng chế cũng đưa ra một mẫu giải phóng các thành phần hoạt tính trên cơ sở thời gian cũng như bất kỳ mẫu giải phóng thành phần hoạt tính nào khác được chọn từ các mẫu đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, tốt hơn là trong các lĩnh vực dược phẩm, y học, mỹ phẩm và/hoặc lĩnh vực thuốc thú y.

Việc giải phóng các thành phần hoạt tính khi thỏa mãn đầy đủ các điều kiện theo sáng chế là việc giải phóng các thành phần hoạt tính qua một khoảng thời gian khi chế phẩm theo sáng chế tiếp xúc với các vùng đích của cơ thể và tốt nhất là tiếp xúc với các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể.

Việc giải phóng chậm các thành phần hoạt tính theo sáng chế là việc giải phóng các thành phần hoạt tính qua một khoảng thời gian khi chế phẩm theo sáng chế tiếp xúc với vùng đích của cơ thể và tốt nhất là khi tiếp xúc với các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể, và khi, đồng thời, việc giải phóng đó được điều chỉnh bởi các thành phần của chế phẩm để các thành phần hoạt tính và các thành phần không bị giải phóng ngay lập tức, mà theo cách giải phóng chậm. Chẳng hạn, việc giải phóng này được cho phép bởi các dạng và các thành phần cụ thể của chế phẩm đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng về các thành phần hoạt tính được chọn trong chế phẩm theo sáng chế. Tốt hơn, đây là các chế phẩm ở dạng liposom, hệ sợi nấm, các miếng dán và băng dạng màng. Chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm theo sáng chế được gọi là chế phẩm vi mô bao gồm thành phần hoạt tính chính, tức là hợp chất oxy hoạt tính trong môi trường gel hoặc trong môi trường gel theo ý nghĩa của sáng chế. Sau đó, chế phẩm vi mô ở dạng liposom hoặc hệ sợi nấm đó được kết hợp vào trong chế phẩm vĩ mô theo sáng chế, đây là một chế phẩm theo sáng chế, ngoài hợp chất oxy hoạt tính trong chế phẩm vi mô, bao gồm các thành phần khác của chế phẩm theo sáng chế. Ngoài ra, trong các liposom và benzoyl peroxit hệ sợi nấm, với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến và bao gồm 20% khối lượng benzoyl peroxit hoặc cacbamat peroxit với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến và bao gồm 20% khối lượng cacbamat peroxit có thể được bao gồm làm thành phần hoạt tính chính hoặc chủ yếu thay cho hydro peroxit với nồng độ khối lượng trong toàn bộ chế phẩm (sau đây gọi là % khối lượng) là nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 6% khối lượng

hydro peroxit. Để giải phóng hợp chất oxy hoạt tính nhanh hơn, nếu cần thiết, có thể có enzym peroxidaza trong vỏ bao liposom hoặc lớp màng, như đã thể hiện trên Fig.1.

Trong các chế phẩm này, việc giải phóng chậm các thành phần hoạt tính điều chỉnh sự tiếp xúc của bề mặt tiếp xúc của các miếng dán, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nằm với vị trí đích tác động, tức là với vùng đích của cơ thể và sự đi qua và/hoặc sự khuếch tán chế phẩm và các thành phần và các hợp phần hoạt tính của nó trên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể, tốt hơn là dưới ảnh hưởng của các chất như các hợp phần của dịch tiết và do các yếu tố như nhiệt độ môi trường ở tại hoặc ở trong vùng đích của cơ thể.

Băng dạng màng theo sáng chế có dạng ban đầu là dạng kem, bột nhão, gel và/hoặc các dạng chế phẩm khác của loại tương tự theo sáng chế được bôi vào vị trí hoạt động được mong muốn, tức là vị trí đích của cơ thể và sẽ cứng lại khi tiếp xúc với vị trí đó để tạo thành lớp băng hoặc lớp phủ và tác động lên vị trí đó trong một khoảng thời gian cụ thể nằm trong khoảng từ 2 phút đến 5 giờ, và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 5 phút đến 3 giờ, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng 30 phút và tốt nhất là nằm trong khoảng từ 5 phút đến 15 phút. Trong khoảng thời gian này, các thành phần hoạt tính và các thành phần từ lớp băng hoặc lớp phủ đi qua và/hoặc khuếch tán trên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể. Các thành phần để tạo dạng kem, bột nhão, gel và/hoặc các dạng chế phẩm tương tự khác cho phép hoạt động tại vị trí đích hoặc tại vị trí đích của cơ thể mà tiếp xúc với các yếu tố lân cận như nước bọt và/hoặc không khí và nhiệt độ môi trường - vi mô xung quanh, tức là môi trường ở trên hoặc ở trong phần đích của cơ thể, sự tạo thành lớp băng dạng màng tại vị trí đích của cơ thể và theo cách đó phần giữ lớp băng dạng màng, được chọn từ các thành phần như đã được biết và được sử dụng trong lĩnh vực dược phẩm và/hoặc y học và như được mô tả trong tài liệu này trong ví dụ thực hiện chế phẩm ở dạng gel. Chế phẩm cũng có trong phần giữ theo ý nghĩa của sáng chế. Khi dạng gel, bột nhão, kem và/hoặc các dạng chế phẩm tương tự đã bôi tiếp xúc với các yếu tố lân cận, một lớp giống như màng dẻo được tạo thành ở bên ngoài lớp băng, tốt hơn là chống nước và/hoặc kỵ nước, trong khi ở mặt trong lớp băng tiếp xúc với vị trí hoạt động hoặc vùng đích của cơ thể theo cách cho phép các thành phần hoạt tính và các thành phần khác đi qua và khuếch tán trên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể và tốt hơn là có thể thấm nước. Vùng đích này của cơ thể là trong khoang miệng, ví dụ vùng bị viêm, chỗ loét ở miệng, chỗ bị thương và/hoặc các thương tổn

mô. Tương tự, vùng đích này ở trên da, móng (móng tay và móng chân) và/hoặc các mô biểu bì là, ví dụ, vị trí bị viêm, vị trí bị nhiễm trùng, vị trí bị thương và/hoặc vùng tổn thương ở trên da, móng tay và móng chân và/hoặc mô biểu bì hoặc các mô của nó, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của chúng.

Theo sáng chế, miếng dán có phần giữ, miếng đệm băng hoặc chất kết dính được gắn vào miếng dán chứa chế phẩm theo sáng chế bao gồm chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm cho mục đích giải phóng chậm thành phần hoạt tính gồm hợp chất oxy hoạt tính.

Tốt hơn, miếng đệm hoặc chất kết dính được gắn ở vùng giữa của miếng dán, tức là ở trên phần tự dính được gắn vào nó ở mép ngoài của miếng dán, ở hơi xa và ở xung quanh miếng đệm. Miếng dán, phần giữ của nó, miếng đệm băng và phần tự dính có thể có hình dạng và kích thước bất kỳ. Các hình dạng và kích thước này phụ thuộc vào vùng đích của cơ thể mà miếng dán được gắn vào. Tốt hơn, theo sáng chế, miếng dán là hình bất kỳ gồm hình chữ nhật, hình vuông, hình tròn, hình elip, hình tam giác, hình thang và/hoặc các hình tương tự khác và có một đường kính nằm trong khoảng từ 0,5 cm đến 20 cm và đồng thời có đường kính khác nằm trong khoảng từ 0,5 cm đến 15 cm. Tốt hơn nữa, theo sáng chế, miếng dán có một đường kính nằm trong khoảng từ 1 cm đến 10 cm và đồng thời có đường kính khác nằm trong khoảng từ 1 cm đến 5 cm. Thậm chí, tốt hơn nữa, theo sáng chế, miếng dán có một đường kính nằm trong khoảng từ 1 cm đến 8 cm và đồng thời có đường kính khác nằm trong khoảng từ 1 cm đến 3 cm. Khi miếng dán ở dạng hình tròn, theo sáng chế, miếng dán có đường kính 5 cm, tốt hơn là có đường kính 4 cm và tốt nhất là có đường kính 3 cm. Để sử dụng trong khoang miệng, đường kính của miếng dán hình tròn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 cm đến 2,5 cm và tốt nhất là nằm trong khoảng từ 1,5 cm đến 2 cm. Miếng dán và các bộ phận của nó bao gồm phần giữ miếng dán, tấm đệm và phần tự dính được làm từ các vật liệu đã được biết và được sử dụng trong lĩnh vực dược phẩm để sản xuất các miếng dán và các bộ phận của miếng dán. Tốt hơn, phần giữ miếng dán được làm từ vật liệu polyme tự nhiên và/hoặc các vật liệu nhân tạo, tấm đệm hoặc tấm gạc là cũng được làm từ polyme tự nhiên và/hoặc các vật liệu nhân tạo, và phần tự dính gắn vào phần giữ ở các mép của miếng dán, được làm từ silicon dính, và/hoặc các chất tương tự, tốt hơn là các vật liệu polyme có thể dính vào da và các màng nhầy niêm mạc. Một ví dụ về miếng dán theo sáng chế được thể hiện trên Fig.5.

Chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm theo sáng chế cho phép sự giải phóng có kiểm soát hợp chất oxy hoạt tính. Các liposom như được thể hiện trên Fig.1 của cấu trúc liposom, và hệ sợi nấm như được thể hiện trên Fig.3 của cấu trúc hệ sợi nấm có trong lõi của chúng được bao quanh bởi một vỏ bao hoặc lớp màng phospholipit chế phẩm vi mô theo sáng chế có các hợp chất oxy hoạt tính trong môi trường gel, tức là chế phẩm bao gồm một phân tử hydro peroxit có nồng độ khối lượng của toàn bộ chế phẩm nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến 6% khối lượng hydro peroxit trong toàn bộ chế phẩm hoặc là các phân tử benzoyl peroxit có nồng độ khối lượng của toàn bộ chế phẩm nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến 20% khối lượng benzoyl peroxit hoặc là các phân tử cacbamat peroxit có nồng độ khối lượng của toàn bộ chế phẩm là nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến 20% khối lượng cacbamat peroxit. Môi trường gel trong chế phẩm vi mô theo sáng chế, đây là môi trường liền kề với hợp chất oxy hoạt tính trong chế phẩm vi mô chứa các thành phần theo sáng chế, trong số các thành phần này tốt hơn chúng là axit hyaluronic, panthenol, và các thành phần hoạt tính khác có nguồn gốc từ thực vật, được chọn từ các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật, như đã được biết và được sử dụng trong lĩnh vực mỹ phẩm, dược phẩm và công nghiệp thực phẩm. Tốt hơn, các thành phần hoạt tính khác nhau này có nguồn gốc từ tự nhiên và thực vật. Tốt nhất là các thành phần này chứa các thành phần hoạt tính của gừng (*Zingiber Officinale*), hoa ngô tím (*Echinacea Purpurea*), chất nhựa thơm (*Commiphora Abyssinica*), cúc vạn thọ (*Calendula Officinalis*), và/hoặc cây ban âu (*Hypericum Perforatum*), và các loại thực vật khác dùng trong lĩnh vực mỹ phẩm, dược phẩm và/hoặc công nghiệp thực phẩm được dùng làm các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật. Tốt nhất là các thành phần này là các chiết xuất từ các loại thực vật đã nói và/hoặc từ các bộ phận của chúng. Điều cực kỳ tốt đó là các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật đó được chọn từ sự kết hợp của chúng, được chế biến công nghiệp hoặc bằng cách khác, chẳng hạn như ví dụ các chiết xuất từ thực vật hoặc các bộ phận của chúng. Chúng được bán trên thị trường dưới các tên khác nhau tùy thuộc vào nhà sản xuất và tùy thuộc vào các thành phần hoạt tính có tác dụng khác nhau lên các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và/hoặc các hệ thống đích. Ví dụ, chúng được chọn trong số các sản phẩm của công ty Symrise AG dưới tên thương mại là Actipone® bao gồm gừng (*Zingiber Officinale*; cụ thể là chiết xuất từ rễ của nó), các thành phần hoạt tính của hoa ngô tím

(*Echinacea Purpurea*, cụ thể là chiết xuất của nó) và các thành phần hoạt tính của nhựa thơm hoặc cây mía (*Commiphora Abyssinica*, cụ thể là chiết xuất từ nhựa của nó), ngoài các thành phần hoạt tính này còn chứa, ngoài các thành phần khác, nước, glyxerin hoặc glyxerol, polysorbat, các chất bảo quản, natri benzoat và/hoặc kali sorbate, và để có tác dụng chống kích ứng hoặc làm dịu được đề xuất sử dụng với nồng độ nằm trong khoảng từ 0,02% đến 0,65% khối lượng của chế phẩm, với tác dụng chống oxy hóa với nồng độ là 1,25% khối lượng và với tác dụng chống vi khuẩn nồng độ nằm trong khoảng từ 1,05% đến 4,20% khối lượng của chế phẩm.

Theo sáng chế này, chế phẩm vĩ mô liposom và/hoặc hệ sợi nấm tốt hơn là ở dạng gel, nhũ tương và/hoặc kem, cũng có các thành phần khác của chế phẩm theo sáng chế, tức là các thành phần khác hoặc các thành phần hoạt tính chính khác như bạc và/hoặc vàng ở dạng ion hóa và dạng keo và các thành phần khác, tức là các thành phần thụ động của chế phẩm và các thành phần còn lại hoặc các thành phần bổ sung của chế phẩm như được định nghĩa trong phần mô tả của sáng chế.

Theo sáng chế này, tốt hơn, các liposom có dạng hình cầu có hai hoặc nhiều lớp, hoặc có vỏ bao hoặc màng hai hoặc nhiều lớp bao quanh lõi liposom. Theo sáng chế, tốt hơn, hệ sợi nấm có dạng hình cầu một lớp hoặc có một vỏ bao hoặc màng bao quanh lõi của hệ sợi nấm.

Vỏ bao bao gồm các phân tử phospholipit. Mỗi phân tử phospholipit có một phần cực hoặc được gọi là đầu cực 1 có đặc tính ưa nước, và có phần ưa béo hoặc phần kỵ nước hai đầu nhọn hay được gọi là đuôi kỵ nước 2. Các phân tử phospholipit được cấu trúc và được định hướng trong màng liposom theo cách một tấm màng mỏng được bố trí ở bên ngoài liposom sao cho các đầu cực của liposom được bố trí liên tục trên mặt ngoài của phiến màng, trong khi các đuôi kỵ nước của phospholipit được hướng về phía lõi màng liposom, nằm ở mặt trong của phiến màng. Phiến màng thứ hai của liposom hoặc lớp trong có các đầu cực được bố trí liên tục ở mặt trong của liposom, tức là tại nhân hoặc lõi của liposom, và các đuôi kỵ nước của phospholipit được hướng về phía lõi màng liposom. Do đó, liposom có một lớp ưa nước hoặc vi môi trường ưa nước ở mặt ngoài của liposom cũng như ở nhân/ lõi của liposom và lớp kỵ nước hoặc vi môi trường kỵ nước bên trong màng liposom hoặc được gọi là màng nhân liposom.

Vỏ bao hệ sợi nấm một lớp hoặc lớp đơn như ví dụ được thể hiện dưới dạng

giản đồ trên Fig.4 gồm một dãy các phân tử phospholipit được xâu chuỗi, được định hướng trong không gian sao cho trên một mặt có các đầu ưa nước 1 của các phân tử phospholipit tiếp xúc với nhau và trên mặt còn lại có các đuôi kỵ nước 2 của các phân tử phospholipit này, như được thể hiện dưới dạng giản đồ trên Fig.3 và Fig.4. Do đó, có một vi môi trường ưa nước tại các đầu phospholipit 1 và có một vi môi trường kỵ nước tại các đuôi 2 của chúng.

Vỏ bao hoặc màng liposom có hai lớp hoặc lớp kép như ví dụ thể hiện dưới dạng giản đồ trên Fig.2 gồm một dãy bên trong và bên ngoài của các phân tử phospholipit được xâu chuỗi, được định hướng trong không gian sao cho một mặt có các đầu ưa nước 1 của các phân tử phospholipit tiếp xúc với nhau và mặt còn lại có các đuôi kỵ nước 2 của các phân tử phospholipit, như được thể hiện dưới dạng giản đồ trên Fig.1 và Fig.2. Do đó, có một vi môi trường ưa nước tại các đầu phospholipit 1 và một vi môi trường kỵ nước tại các đuôi 2 của chúng. Bởi vậy, trong vỏ bao liposom hai lớp, như được thể hiện trên Fig.1, môi trường ưa nước là ở lõi của liposom và ở bên ngoài xung quanh liposom, trong khi môi trường kỵ nước ở lớp phía trong màng là nằm giữa các đuôi kỵ nước tiếp xúc của các phospholipit. Trong các phương án thực hiện thay thế của sáng chế, peroxidaza enzym 4 cũng được bao gồm trong môi trường kỵ nước của vỏ bao liposom hai lớp, như được thể hiện trên Fig.1.

Peroxidaza enzym theo sáng chế được chọn từ peroxidaza enzym, bao gồm myeloperoxidaza, lactoperoxidaza, peroxidaza của cây cải ngựa và các peroxidaza khác như đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Chúng điều chỉnh tốc độ giải phóng hợp chất oxy hoạt tính được tăng tốc với sự có mặt các enzym này. Ví dụ thực hiện cơ bản gồm chế phẩm liposom không chứa enzym.

Trong lõi hệ sợi nấm, ví dụ như trên Fig.3, hoặc trong lõi liposom, ví dụ như trên Fig.1, theo sáng chế có thành phần hoạt tính chính, tức là hợp chất oxy hoạt tính ở trong môi trường gel 3 theo sáng chế, nguồn của nó tốt hơn là hydro peroxit theo sáng chế và cũng có thể là benzoyl peroxit hoặc cacbamit peroxit.

Chế phẩm đã nói có thể được dùng trong khoang miệng hoặc trên da, bao gồm các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của chúng. Liposom với cấu trúc của nó có vỏ bao hai lớp hoặc hai phiến màng hoặc nhiều phiến màng, hoặc hệ sợi nấm có cấu trúc màng một lớp, cho phép sự giải phóng có kiểm soát hợp

chất oxy hoạt tính. Ví dụ, trong khoang miệng, việc giải phóng này thực hiện được nhờ tác động của nhiệt độ môi trường trong khoang miệng và nước bọt lên các liposom, trong khi ở trên da việc này diễn ra thông qua tác động của nhiệt độ môi trường và dịch tiết trên da.

Đối tượng của sáng chế được mô tả trong tài liệu này là một chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của và/hoặc để chăm sóc da, các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của da, bao gồm các mô dưới da, móng (móng tay và móng chân) và các mô biểu bì, và để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của và/hoặc để chăm sóc khoang miệng, các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng, bao gồm răng, các mô nha chu, các khoảng giữa hai răng và các cấu trúc và các hệ thống của chúng chứa các thành phần sau:

- hydro peroxit làm thành phần hoạt tính chính và là nguồn của hợp chất oxy hoạt tính trong chế phẩm;
- bạc ở dạng ion hóa và dạng keo và/hoặc vàng ở dạng ion hóa và dạng keo, làm thành phần hoạt tính khác trong chế phẩm có chức năng của chất sát khuẩn nhẹ;
- lô hội vera làm thành phần hoặc hợp phần thụ động trong chế phẩm có chức năng chăm sóc da;
- axit hyaluronic hoặc muối natri của nó, natri hyaluronat làm thành phần hoặc hợp phần thụ động trong chế phẩm có chức năng của chất tạo ẩm hoặc giữ ẩm và chăm sóc da;
- nếu cần thiết chất giữ ẩm bổ sung, làm thành phần hoặc hợp phần thụ động trong chế phẩm với chức năng giữ ẩm hoặc tạo ẩm và, nếu cần thiết chức năng chăm sóc da, và/hoặc
- nếu cần thiết, panthenol, và/hoặc
- nếu cần thiết, một hoặc nhiều hương vị, và/hoặc
- nếu cần thiết, một hoặc nhiều dầu thơm, và/hoặc
- nếu cần thiết, chất tạo gel cho một số dạng chế phẩm nhất định;

- nếu cần thiết, các thành phần bổ sung khác bao gồm các loại dầu khác nhau, các loại vitamin khác nhau, các axit béo, các khoáng chất, các thành phần hoạt tính khác nhau có nguồn gốc từ thực vật, các chất chống oxy hóa và/hoặc các thành phần tương tự khác, và/hoặc
- glycerin hoặc glyxerol.

Tốt hơn, đây là chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của và/hoặc để chăm sóc da, các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của da, bao gồm các mô dưới da, móng (móng tay và móng chân) và các mô biểu bì, và để duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của và/hoặc để chăm sóc khoang miệng, các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng, bao gồm răng, các mô nha chu, các khoảng giữa hai răng và các cấu trúc và các hệ thống của chúng chứa hydro peroxit và cũng gồm thêm các chất sau:

- bạc ở dạng keo và/hoặc vàng ở dạng keo;
- lô hội vera;
- axit hyaluronic và/hoặc
- chất giữ ẩm bổ sung được chọn từ nhóm gồm gluxerol và propylen

glycol.

Theo sáng chế này, chế phẩm cũng chứa panthenol, nếu cần thiết.

Theo một ví dụ thực hiện thay thế và/hoặc nếu cần thiết, chế phẩm theo sáng chế bao gồm một hoặc nhiều hương vị và/hoặc một hoặc nhiều dầu thơm.

Theo một ví dụ thực hiện khác, chế phẩm theo sáng chế còn hoặc nếu cần thiết, cũng bao gồm chất tạo gel.

Ngoài các thành phần trên đây, chế phẩm theo sáng chế trong các ví dụ thực hiện khác hoặc nếu cần thiết, cũng bao gồm các thành phần bổ sung mà tốt hơn là được chọn từ các loại dầu, các loại vitamin, các axit béo, các khoáng chất, các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật và/hoặc các chất chống oxy hóa khác nhau.

Theo một ví dụ thực hiện khác và/hoặc nếu cần thiết, chế phẩm theo sáng chế cũng bao gồm glycerin hoặc glyxerol và/hoặc axit hyaluronic.

Trong chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế, hydro peroxit có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,5% đến và bao gồm 6% khối lượng của chế phẩm (sau đây gọi là phần hoặc tỷ lệ phần trăm theo khối lượng hoặc % khối lượng của toàn bộ khối lượng của chế phẩm, viết tắt là % khối lượng). Theo các ví dụ thực hiện khác của chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế, tốt hơn, hydro peroxit có nồng độ nằm trong khoảng từ và bao gồm 1,5% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm và tốt nhất là có nồng độ khối lượng là 1,5% khối lượng của chế phẩm hoặc có nồng độ khối lượng là 3% khối lượng của chế phẩm.

Hydro peroxit và các hợp chất oxy hoạt tính được giải phóng từ nó là thành phần hoạt tính chính hoặc chất hoạt tính chính của chế phẩm theo sáng chế và có tác dụng sát khuẩn nhẹ và giúp tái tạo da. Chúng có tác dụng kháng khuẩn chống lại các mầm bệnh gồm, không kể những loại khác, vi khuẩn, virus và nấm, và do đó giúp ngăn ngừa nhiễm trùng.

Hydro peroxit cho chế phẩm theo sáng chế thu được thông qua một quy trình công nghệ để sản xuất và tinh chế hydro peroxit có nguồn gốc từ anthraquinon, như được biết trong lĩnh vực hóa học. Bất kỳ chất hữu cơ và vô cơ nào có mặt như chất dư từ các quy trình hóa học đã sử dụng để tạo ra hydro peroxit thông qua quá trình anthraquinon được loại bỏ ra khỏi hydro peroxit do đó thu được hydro peroxit. Vì các mục đích này, hydro peroxit còn được tinh chế qua một quy trình lọc màng, chủ yếu là để thu được độ tinh khiết cao của nó để sử dụng cho mỹ phẩm và/hoặc dùng cho mục đích dinh dưỡng (cụ thể là để sử dụng làm chất dinh dưỡng hoặc dùng cho thực phẩm) và, nếu cần thiết, cũng dùng cho mục đích dược phẩm, như theo yêu cầu của Dược điển châu Âu phiên bản 8, viết tắt là Ph. Eur. 8th hiện đang có hiệu lực. Đồng thời, hydro peroxit này được ổn định nhờ các chất ổn định chọn từ các chất ổn định bao gồm natri pyrophosphat, keo stannat, phosphonat hữu cơ, nitrat và axit photphoric, và, nếu cần thiết, cũng bao gồm keo silicat và các chất ổn định tương tự khác được phép dùng cho các mục đích dinh dưỡng hoặc sử dụng làm chất dinh dưỡng hoặc dùng cho thực phẩm và an toàn cho tiêu hóa trong các chế phẩm hoặc là với các sản phẩm thực phẩm và/hoặc dược phẩm. Tốt hơn là hydro peroxit được ổn định bằng natri pyrophosphat, tốt nhất chất ổn định là đinatri dihydro pyrophosphat (công thức hóa học: $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$), nhờ đó nồng độ ion phosphat không vượt quá 0,005% khối lượng.

Bạc ở dạng ion hóa và dạng keo và/hoặc vàng ở dạng ion hóa và dạng keo trong

chế phẩm có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm. Bạc ở dạng ion hóa hoặc dạng ion và dạng keo được dùng độc lập với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm. Vàng ở dạng ion hóa hoặc dạng ion và dạng keo dùng riêng có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm. Khi cả bạc và vàng được dùng đồng thời trong chế phẩm, khi đó tổng thành phần khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn, khi bạc và vàng có mặt riêng trong chế phẩm hoặc khi cùng có mặt trong chế phẩm, nồng độ khối lượng của thành phần đơn lẻ hoặc tổng nồng độ khối lượng của cả hai thành phần hoặc là bằng 0,1% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng hoặc 4% khối lượng của chế phẩm.

Bạc hoặc vàng đã đề cập trên đây trong chế phẩm theo sáng chế đóng vai trò làm thành phần hoạt tính chính thứ hai ngoài hydro peroxit và có chức năng chính của chất sát khuẩn nhẹ. Bạc (Ag) ở dạng ion hoặc dạng ion hóa và dạng keo và/hoặc vàng (Au) ở dạng ion và dạng keo có tác dụng sát khuẩn nhẹ và ngoài ra còn giúp ổn định các chế phẩm có chứa hydro peroxit. Bạc (Ag) theo sáng chế được chọn từ các dạng keo ion của bạc và như chúng được sử dụng trong lĩnh vực công nghiệp thực phẩm, dược phẩm và mỹ phẩm. Vàng (Au) theo sáng chế được chọn từ các dạng keo ion của vàng và như chúng được sử dụng trong lĩnh vực công nghiệp thực phẩm, dược phẩm và mỹ phẩm.

Trong các chế phẩm theo sáng chế này, lô hội vera có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm và tốt hơn là có nồng độ khối lượng hoặc là bằng 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng, 5% khối lượng, 5,5% khối lượng, 6% khối lượng, 6,5% khối lượng, 7% khối lượng, 7,5% khối lượng, 8% khối lượng, 8,5% khối lượng, 9% khối lượng, 9,5% khối lượng hoặc là 10% khối lượng của chế phẩm.

Theo sáng chế này, lô hội vera được chọn từ các chất thu được từ các loại lô hội vera khác nhau đã được chọn từ Lô hội barbadensis, Lô hội arborescens và/hoặc Lô hội ferox, tất cả đều thuộc họ Liliaceae. Tốt hơn là, lô hội vera là một loại chất thảo

được thu được từ lá của các loại Lô hội *barbadensis*. Nó tác động lên da như một chất làm mềm da. Ngoài ra, nó là một chất chiết xuất từ lá của các loại Lô hội *barbadensis*, chiết xuất từ hoa của Lô hội *barbadensis* hoặc dạng gel được ép từ lá của các loại Lô hội *barbadensis*, nhờ đó tất cả các chất này hoạt động như một chất làm mềm da. Theo các phương án thực hiện khác của sáng chế, lô hội vera là một chất chiết xuất từ lá của Lô hội *arborescens* hoặc chiết xuất từ lá của Lô hội *ferox*, nhờ đó cả hai chất chiết xuất này hoạt động như một chất giữ ẩm và như một chất làm dịu da, các màng nhầy và các cấu trúc và các hệ thống liên quan. Lô hội vera trong chế phẩm theo sáng chế đại diện cho một thành phần hoặc một hợp phần thụ động trong chế phẩm có chức năng chăm sóc da.

Chất giữ ẩm có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn, chất giữ ẩm có mặt với nồng độ khối lượng hoặc là 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng, 5% khối lượng, 5,5% khối lượng, 6% khối lượng, 6,5% khối lượng, 7% khối lượng, 7,5% khối lượng, 8% khối lượng, 8,5% khối lượng, 9% khối lượng, 9,5% khối lượng hoặc là 10% khối lượng của chế phẩm.

Axit hyaluronic hoặc muối natri của nó, natri hyaluronat có trong chế phẩm theo sáng chế với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn là axit hyaluronic có mặt với nồng độ khối lượng hoặc là 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng, 5% khối lượng, 5,5% khối lượng, 6% khối lượng, 6,5% khối lượng, 7% khối lượng, 7,5% khối lượng, 8% khối lượng, 8,5% khối lượng, 9% khối lượng, 9,5% khối lượng hoặc là 10% khối lượng của chế phẩm.

Axit hyaluronic hoặc muối natri của nó, natri hyaluronat, là một thành phần hoặc một hợp phần thụ động trong chế phẩm theo sáng chế. Nó có chức năng của một chất giữ ẩm hoặc chất làm ẩm và chức năng chăm sóc da. Natri hyaluronat theo sáng chế là muối natri của axit hyaluronic. Khi sử dụng chế phẩm theo sáng chế trên các mô hoặc các màng nhầy niêm mạc, các hệ thống và các cấu trúc đích như được định nghĩa

theo ý nghĩa của sáng chế, nó có chức năng kép, cụ thể là nó thấm vào mô hoặc màng nhầy đích và/hoặc tạo thành một lớp màng mỏng trên bề mặt để ngăn sự mất nước quá mức ở mô/màng nhầy đích. Bằng cách này, nó góp phần vào việc giữ lại độ ẩm trong mô/màng nhầy đích, trong khi đồng thời giảm sự bốc hơi nước từ mô/màng nhầy nhờ lớp màng mỏng và bảo vệ khỏi các yếu tố và tác nhân môi trường (gió, hơi lạnh, bụi, và các chất hóa học khác nhau), nhờ đó góp phần giữ ẩm cho mô/màng nhầy và gián tiếp giữ độ đàn hồi của mô/màng nhầy và giúp làm lành nhanh bất kỳ vết thương và/hoặc tổn thương nào ở trên mô/màng nhầy.

Như một chất giữ ẩm hoặc chất tạo ẩm theo sáng chế, ngoài axit hyaluronic hoặc natri hyaluronat, có thể dùng bất kỳ chất giữ ẩm nào khác được chọn từ các chất giữ ẩm đã được biết đến và được sử dụng trong lĩnh vực công nghiệp mỹ phẩm và/hoặc thực phẩm và/hoặc công nghiệp dược phẩm. Tốt hơn, ngoài axit hyaluronic hoặc natri hyaluronat, glycerin hoặc glyxerol, các chất này hoạt động như một chất giữ ẩm hoặc chất tạo ẩm, cũng được sử dụng làm các chất giữ ẩm. Chất giữ ẩm liên kết nước và bởi vậy cho phép duy trì mức độ ẩm phù hợp của chế phẩm.

Khi chế phẩm gồm sự kết hợp của các chất giữ ẩm hoặc các chất tạo ẩm, tổng khối lượng của chúng trong chế phẩm nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm. Các chế phẩm đó tốt hơn nên có, ngoài axit hyaluronic, chất dưỡng ẩm bổ sung đã đề cập trên đây sao cho tổng nồng độ của axit hyaluronic và các chất giữ ẩm bổ sung có trong chế phẩm là nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm.

Hơn nữa, trong chế phẩm này nếu cần thiết và/hoặc trong các ví dụ thực hiện khác nhau, cũng có mặt panthenol với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm và tốt hơn là có nồng độ hoặc là 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng, 5% khối lượng, 5,5% khối lượng, 6% khối lượng, 6,5% khối lượng, 7% khối lượng, 7,5% khối lượng, 8% khối lượng, 8,5% khối lượng, 9% khối lượng, 9,5% khối lượng hoặc là 10% khối lượng của chế phẩm. Panthenol là dexpanthenol và có công thức hóa học 2,4-di-hydroxi-N-(3-hydroxipropyl)-3, 3-dimetyl-, (2R)-butanamit. Nó hoạt động như một chất chăm sóc da và như tác nhân khử tĩnh điện.

Hương vị có mặt trong chế phẩm theo sáng chế nêu cần thiết và/hoặc có trong các ví dụ thực hiện khác nhau của các chế phẩm theo sáng chế, cụ thể hương vị có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 1% khối lượng của chế phẩm và tốt hơn là có nồng độ hoặc là 0,01% khối lượng, 0,02% khối lượng, 0,03% khối lượng, 0,04% khối lượng, 0,05% khối lượng, 0,06% khối lượng, 0,07% khối lượng, 0,08% khối lượng, 0,09% khối lượng, 0,1% khối lượng, 0,15% khối lượng, 0,2% khối lượng, 0,25% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,35% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,45% khối lượng, 0,5% khối lượng, 0,6% khối lượng, 0,65% khối lượng, 0,7% khối lượng, 0,75% khối lượng, 0,8% khối lượng, 0,85% khối lượng, 0,9% khối lượng, 0,95% khối lượng hoặc 1% khối lượng của chế phẩm.

Hương vị theo sáng chế được chọn từ các hương vị đã được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết trong các lĩnh vực mỹ phẩm, dược phẩm và/hoặc công nghiệp thực phẩm. Tốt hơn, hương vị được chọn từ các hương vị bao gồm hương vị của quả quýt, quả chanh và quả đào. Trong các ví dụ thực hiện khác nhau của chế phẩm theo sáng chế, hương vị cũng gồm bất kỳ hương vị nào gồm vị của cỏ chanh, việt quất, dâu tây, quả nho, quả mâm xôi, quả giống quả anh đào, quả anh đào chua, táo, lê, chuối, mận, vani, quế, gừng (*Zingiber officinale*), hoa ngò tím (*Echinacea Purpurea*), đinh hương, hương thảo, rượu rum, ca cao, hoa nhài, bạc hà, tinh dầu bạc hà, bạc hà cay, cỏ ngọt, nhựa thơm (*Commiphora Abyssinica*) và các hương vị khác đã được dùng làm các hương vị trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết trong lĩnh vực công nghiệp mỹ phẩm, dược phẩm và/hoặc thực phẩm. Các hương vị theo ý nghĩa sáng chế bao gồm các hương vị tự nhiên và/hoặc các hương vị tổng hợp. Trong trường hợp là hương vị tự nhiên, các chiết xuất là từ các thực vật và/hoặc từ các bộ phận của chúng. Hương vị trong chế phẩm có chức năng đưa vào công thức hoặc điều chỉnh vị của chế phẩm theo sáng chế. Theo sáng chế, chế phẩm có thể có một hoặc có đồng thời nhiều hương vị.

Nếu cần thiết, có thể có hương thơm hoặc dầu thơm trong chế phẩm và/hoặc trong các ví dụ thực hiện khác nhau của chế phẩm theo sáng chế. Nó có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm. Khi chế phẩm bao gồm sự kết hợp các hương thơm hoặc các dầu thơm, chúng có tổng khối lượng trong chế phẩm nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn là có nồng độ của một và/hoặc nhiều

chất tạo dầu thơm hoặc là 0,02% khối lượng, 0,03% khối lượng, 0,04% khối lượng, 0,05% khối lượng, 0,06% khối lượng, 0,07% khối lượng, 0,08% khối lượng, 0,09% khối lượng, 0,1% khối lượng, 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 0,6% khối lượng, 0,7% khối lượng, 0,8% khối lượng, 0,9% khối lượng, 1% khối lượng, 1,2% khối lượng, 1,3% khối lượng, 1,5% khối lượng, 1,7% khối lượng, 1,8% khối lượng, 2% khối lượng, 2,1% khối lượng, 2,2% khối lượng, 2,3% khối lượng, 2,4% khối lượng, 2,5% khối lượng, 2,6% khối lượng, 2,7% khối lượng, 2,8% khối lượng, 2,9% khối lượng hoặc 3% khối lượng của chế phẩm.

Hương thơm hoặc dầu thơm được chọn từ các dầu thơm được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết trong ngành công nghiệp mỹ phẩm, dược phẩm và/hoặc thực phẩm. Tốt hơn, nó được chọn từ các dầu thơm bao gồm có dầu thơm của chanh vàng, chanh xanh, cam, quýt, cam bergamot, hoa hồng, hoa violet, hương thảo, nguyệt quế, cỏ xạ hương, cây xô thơm, quả bách xù, mật ong, hoa nhài, hoa oải hương, thông, vân sam, bạch dương, tử đinh hương, hạt dẻ rừng và/hoặc nhựa thơm (*Commiphora Abyssinica*). Hương thơm hoặc dầu thơm theo ý nghĩa của sáng chế là hương thơm tổng hợp và/hoặc tự nhiên, tốt hơn chúng là hương thơm tổng hợp. Trong trường hợp là hương thơm tự nhiên, các chiết xuất là từ các loại thực vật đã nói và/hoặc từ các bộ phận của chúng. Chức năng của hương thơm hoặc dầu thơm trong chế phẩm là để đưa vào công thức hoặc điều chỉnh mùi của chế phẩm theo sáng chế. Chế phẩm theo sáng chế có thể chứa một hương thơm hoặc một dầu thơm, cũng như có thể đồng thời có một hoặc nhiều hương thơm hoặc dầu thơm.

Chất tạo gel là một thành phần của chế phẩm theo sáng chế có trong các ví dụ thực hiện khác nhau của chế phẩm và/hoặc nếu cần thiết. Tốt hơn, chất tạo gel có trong các chế phẩm ở dạng gel, băng dạng màng và/hoặc dạng nhũ tương, và nếu cần thiết, có trong các chế phẩm ở dạng kem cũng như dạng nước thơm. Chất tạo gel có trong các chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 30% khối lượng của chế phẩm và tốt hơn là có nồng độ hoặc là 1% khối lượng, 2% khối lượng, 3% khối lượng, 4% khối lượng, 5% khối lượng, 6% khối lượng, 7% khối lượng, 8% khối lượng, 9% khối lượng, 10% khối lượng, 11% khối lượng, 12% khối lượng, 13% khối lượng, 14% khối lượng, 15% khối lượng, 16% khối lượng, 17% khối lượng, 18% khối lượng, 19% khối lượng, 20% khối lượng, 21% khối lượng, 22% khối lượng, 23% khối lượng, 24% khối lượng, 25% khối lượng, 26% khối lượng, 27%

khối lượng, 28% khối lượng, 29% khối lượng hoặc 30% khối lượng của chế phẩm. Tốt nhất, chất tạo gel có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm. Chất tạo gel được chọn từ các chất tạo gel đã được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết trong ngành công nghiệp dược phẩm và mỹ phẩm, cũng như trong công nghiệp thực phẩm để điều chế các chế phẩm ở dạng gel, nhũ tương, kem và nước thơm và các dạng tương tự khác.

Tốt hơn, chất tạo gel được chọn từ các cacbome là các polyme khác nhau. Cacbome theo sáng chế là các polyme đồng nhất của axit acrylic liên kết ngang có khối lượng phân tử lớn. Tốt nhất, chúng là các polyme của axit polyacrylic liên kết ngang hoặc các polyme của axit 2-propenoic, đó là các polyme với 2,2-bis(hydroxymethyl)propane-1,3-diol 2-propenyl chất ete. Tốt nhất, sử dụng cacbome có tên thương mại Tego® Carbomer 140 được sản xuất bởi Evonik Nutrition & Care GmbH hoặc là cacbome có tên thương mại là Carbopol® Ultrez 10 Polyme được sản xuất bởi Lubrizol. Cacbome hoạt động như một chất tạo gel, chất điều chỉnh hoặc chất kiểm soát độ nhớt và chất điều chỉnh lưu biến và chất ổn định nhũ tương.

Theo sáng chế, các chất tạo gel thích hợp cũng bao gồm các acrylat như:

- chất đồng trùng hợp của acrylat và palmet-25 acrylat (cũng được phân loại như chất đồng trùng hợp acrylat/palmet- 25-acrylat; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Synthalen® W2000 được sản xuất bởi 3V Inc. và 3V Group);
- polyme polyacrylat chéo 11 (ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Aristoflex® Velvet được sản xuất bởi Clariant International Ltd.);
- các polyme tổng hợp như chất đồng trùng hợp amoni acryloyldimethyltaurat/VP (cũng được phân loại như các chất đồng trùng hợp amoni acryloyldimethyltaurat/VP; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Aristoflex® AVC được sản xuất bởi Clariant International Ltd.);
- polyme chéo của amoni acryloyldimethyltaurat và behenet-25- methacrylat (cũng được phân loại như polyme chéo của amoni acryloyldimethyltaurat/behenet-25- methacrylat; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Aristoflex® HMB được sản xuất bởi Clariant International Ltd.);

- hydroxypropyl xenluloza (dạng viết tắt HPC; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Klucel™ được sản xuất bởi Ashland) là một polyme xenluloza tự nhiên đã được xử lý hóa học;
- hydroxypropyl metylxenluloza (dạng viết tắt: HPMC; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Walocel® HM 50 được sản xuất bởi Evonik) là một polyme xenluloza tự nhiên đã qua xử lý hóa học;
- chất đồng trùng hợp của hydroxyetyl acrylat và natri acryloyldimetyltaurat (cũng được phân loại là chất đồng trùng hợp của hydroxyetyl acrylat/natri acryloyldimetyltaurat; ví dụ: sản phẩm có tên thương mại là Sepinov™ EMT 10 được sản xuất bởi Seppic);
- gồm Xanthan là một polysacarit tự nhiên đã lên men gồm các đơn vị pentasacarit của glucoza, axit glucuronic và manozơ theo tỷ lệ phân tử 2: 1: 2.

Trong các ví dụ thực hiện khác nhau và/hoặc, nếu cần thiết, chế phẩm theo sáng chế cũng chứa các thành phần khác hoặc được gọi là các thành phần bổ sung. Các thành phần bổ sung này được chọn từ các thành phần bao gồm các loại dầu, các vitamin, các axit béo, các khoáng chất, các thành phần hoạt tính khác nhau có nguồn gốc từ thực vật, các chất chống oxy hóa khác nhau và/hoặc các thành phần tương tự khác. Mỗi thành phần bổ sung có trong chế phẩm đã nói với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm và tốt hơn là có nồng độ hoặc là 0,01% khối lượng, 0,02% khối lượng, 0,03% khối lượng, 0,04% khối lượng, 0,05% khối lượng, 0,06% khối lượng, 2% khối lượng, 0,07% khối lượng, 0,08% khối lượng, 0,09% khối lượng, 0,1% khối lượng, 0,15% khối lượng, 0,20% khối lượng, 0,25% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,35% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,45% khối lượng, 0,5% khối lượng, 0,6% khối lượng, 0,65% khối lượng, 0,7% khối lượng, 0,75% khối lượng, 0,8% khối lượng, 0,85% khối lượng, 0,9% khối lượng, 0,95% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng hoặc 5% khối lượng của chế phẩm.

Các loại dầu làm thành phần bổ sung của chế phẩm được chọn từ các loại dầu như dầu ô liu, dầu argan, dầu hoa nhài, dầu cây gai dầu, dầu lanh, dầu jojoba, dầu dừa,

dầu bơ, các loại dầu khác từ vỏ cam, quýt hoặc các loại dầu được gọi là dầu oranol, dầu babassu, dầu hướng dương, dầu cọ và nhiều loại dầu thực vật khác đã được biết đến và được dùng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và công nghiệp thực phẩm. Dầu được sử dụng chủ yếu trong các chế phẩm theo sáng chế ở dạng nhũ tương, dạng sữa, nước thơm, kem, gel và/hoặc băng dạng màng cho da hoặc ở mặt, cánh tay, chân hoặc toàn bộ cơ thể của cơ thể.

Các vitamin làm thành phần bổ sung của chế phẩm được chọn từ các vitamin, tốt hơn là từ các vitamin A, C và/hoặc E, trong khi trong các ví dụ thực hiện khác nhau của các chế phẩm còn là các vitamin D, K và/hoặc vitamin B phức hợp.

Ngoài ra, chế phẩm cũng chứa các axit béo và, tốt hơn, các axit béo thiết yếu, làm thành phần bổ sung của chế phẩm. Tốt nhất là các axit béo được chọn từ các axit béo omega 3.

Các khoáng chất làm thành phần bổ sung của chế phẩm được chọn từ các khoáng chất như đã được biết đến và được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và công nghiệp thực phẩm. Tốt nhất, các khoáng chất được chọn từ các loại khoáng chất như magiê (Mg), kẽm (Zn) và/hoặc selen (Se). Các khoáng chất này tốt hơn là ở dạng xitrat, clorua và/hoặc cacbonat.

Chế phẩm theo sáng chế bao gồm, như các thành phần bổ sung trong chế phẩm, các thành phần hoạt tính khác nhau có nguồn gốc từ thực vật được chọn từ các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật như đã được biết đến và được dùng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và công nghiệp thực phẩm. Các thành phần hoạt tính này tốt hơn là có nguồn gốc từ tự nhiên và có nguồn gốc từ thực vật. Tốt nhất, các thành phần này bao gồm các thành phần hoạt tính của gừng (*Zingiberketsinale*), hoa ngô tím (*Echinacea Purpurea*), nhựa thơm (*Commiphora Abyssinica*), cúc vạn thọ (*Calendula Officinalis*), và/hoặc cây ban âu (*Hypericum Perforatum*) và các loại thực vật khác đã được dùng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và/hoặc công nghiệp thực phẩm làm thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật. Các thành phần hoạt tính đã nêu trên đây theo sáng chế tốt nhất là các chiết xuất từ các loại thực vật đã đề cập trên đây và/hoặc từ các bộ phận của chúng. Chức năng của thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật trong chế phẩm là để đưa vào công thức hoặc điều chỉnh các tác dụng của chế phẩm theo

sáng chế. Điều cực kỳ tốt đó là các thành phần hoạt tính có nguồn gốc thực vật đó được chọn từ sự kết hợp của các thành phần này, đã được chế biến công nghiệp hoặc theo cách khác, chẳng hạn như chiết xuất từ thực vật hoặc các bộ phận của chúng. Chúng được bán trên thị trường dưới các tên khác nhau tùy thuộc vào nhà sản xuất và tùy thuộc vào các thành phần hoạt tính, các tác dụng khác nhau lên các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và/hoặc các hệ thống đích. Ví dụ, chúng được chọn trong số các sản phẩm của công ty Symrise AG dưới tên thương mại là Actipone® gồm có gừng (*Zingiber Officinale*; cụ thể là chiết xuất từ rễ của cây gừng), các thành phần hoạt tính của hoa ngô tím (*Echinacea Purpurea*, cụ thể là chiết xuất của hoa ngô tím) và các thành phần hoạt tính của nhựa thơm hoặc cây mía (*Commiphora Abyssinica*, cụ thể là chiết xuất từ nhựa *Commiphora Abyssinica*), trong đó ngoài các thành phần hoạt tính này cũng chứa nước, glycerin, polysorbat, các chất bảo quản, natri benzoat và/hoặc kali sorbat, và được khuyến nghị sử dụng với nồng độ trong khoảng từ 0,02% đến 0,65% khối lượng của chế phẩm để có tác dụng chống kích ứng hoặc làm dịu, sử dụng với nồng độ 1,25% khối lượng của chế phẩm để có tác dụng chống oxy hóa và sử dụng với nồng độ nằm trong khoảng từ 1,05% đến 4,20% khối lượng của chế phẩm để có tác dụng chống khuẩn. Nói cách khác, thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật hoặc các thành phần hoạt tính này có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm.

Trong các ví dụ thực hiện khác nhau, chế phẩm theo sáng chế còn chứa các chất chống oxy hóa làm thành phần công thức bổ sung được chọn từ các vitamin C, E và/hoặc A và các hợp chất chống oxy hóa khác, trong số chúng tốt hơn là astaxanthin. Chất chống oxy hóa astaxanthin là một carotenoid xanthophilic tan trong chất béo có nguồn gốc từ một số thực vật biển, chủ yếu là từ tảo *Haematococcus pluvialis* và/hoặc từ một số động vật biển như cá hồi, tôm, và từ một số động vật khác (ví dụ: thịt cá hồi, chim hồng hạc, chim cú).

Chế phẩm theo sáng chế còn chứa glycerin hoặc glyxerol, nếu cần thiết. Tốt hơn là glycerin hoặc glyxerol hoặc propylen glycol và/hoặc các rượu tương tự khác, như đã được biết đến và được dùng trong lĩnh vực tương ứng, như glyxerol, được dùng trong các chế phẩm dưới dạng gel, nhũ tương, kem, nước thơm và/hoặc băng dạng màng. Khi glycerin hoặc bất kỳ thành phần tương tự nào khác có trong các chế phẩm đã nói, nó có nồng độ nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 5% khối

lượng của chế phẩm, và tốt hơn là có nồng độ hoặc là 0,2% khối lượng, 0,3% khối lượng, 0,4% khối lượng, 0,5% khối lượng, 1% khối lượng, 1,5% khối lượng, 2% khối lượng, 2,5% khối lượng, 3% khối lượng, 3,5% khối lượng, 4% khối lượng, 4,5% khối lượng hoặc 5% khối lượng của chế phẩm.

Khi chế phẩm theo sáng chế ở dạng chế phẩm để chăm sóc miệng và để chăm sóc khoang miệng, các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng, bao gồm răng, mô nha chu (lợi) và các khoảng giữa hai răng, nó chứa các thành phần như được liệt kê và được định nghĩa trong bản mô tả này và tốt hơn là gồm các thành phần sau:

- hydro peroxit làm thành phần hoạt tính chính và nguồn của hợp chất oxy hoạt tính trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,5% đến và bao gồm 6% khối lượng của chế phẩm;
- bạc ở dạng ion hóa và dạng keo và/hoặc vàng ở dạng ion hóa và dạng keo, làm thành phần hoạt tính chính khác trong chế phẩm có chức năng của chất sát khuẩn nhẹ, cụ thể là có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm;
- lô hội vera làm thành phần hoặc hợp phần thụ động trong chế phẩm có chức năng chăm sóc niêm mạc và có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm;
- axit hyaluronic hoặc muối natri của nó, natri hyaluronat làm thành phần hoặc hợp phần thụ động trong chế phẩm có chức năng của chất giữ ẩm hoặc tạo độ ẩm và chức năng chăm sóc niêm mạc, và, nếu cần thiết, bất kỳ chất dưỡng ẩm bổ sung nào khác sao cho tổng phần của các chất giữ ẩm trong chế phẩm có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm;
- nếu cần thiết, panthenol có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm;
- nếu cần thiết, một hoặc nhiều hương vị cũng có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,05% đến và bao gồm 1%

khối lượng của chế phẩm. Các hương vị đó được chọn từ các hương vị đã được dùng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và công nghiệp thực phẩm để dùng trong khoang miệng. Tốt nhất là, các hương vị đó được chọn từ các hương vị như cây bạc hà và/hoặc cỏ ngọt;

- nếu cần thiết, một hoặc nhiều hương thơm hoặc một hoặc nhiều dầu thơm cũng có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm. Các hương thơm đó chọn từ các hương thơm được dùng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng trong ngành mỹ phẩm, dược phẩm và công nghệ thực phẩm để dùng trong khoang miệng;
- nếu cần thiết, chất tạo gel đối với các dạng nhất định của chế phẩm có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 30% khối lượng của chế phẩm;
- nếu cần thiết, các thành phần bổ sung bao gồm các loại dầu, các vitamin, các axit béo, các khoáng chất khác nhau, các thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật và các chất chống oxy hóa và/hoặc các thành phần tương tự như được định nghĩa trong sáng chế này. Các thành phần này có trong chế phẩm với nồng độ khối lượng đơn, tức là đối với một thành phần đơn, khi nó có mặt một mình, hoặc trong tổng nồng độ khối lượng của tất cả các thành phần bổ sung này là nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm;
- nếu cần thiết, glycerin hoặc glyxerol hoặc propylen glycol và/hoặc các rượu tương tự khác đơn lẻ hoặc kết hợp với các thành phần tương tự khác, cụ thể với nồng độ khối lượng đơn lẻ, tức là, với từng thành phần đó, khi có mặt một mình, hoặc với tổng nồng độ khối lượng của tất cả các thành phần đó nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm.

Đối tượng của sáng chế là ngoài các loại và các dạng khác nhau của các chế phẩm bởi hợp phần hoặc các thành phần và dạng vật lý của chế phẩm như dạng dung dịch, nước súc miệng (nước vệ sinh miệng), dạng xịt, gel, bột nhão, nhũ tương, nước thơm, sữa, và/hoặc kem, cũng như các chế phẩm có các thành phần hoạt tính giải

phóng có kiểm soát như dạng băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm, cũng như các chế phẩm đã nói chứa trong các dụng cụ bôi hoặc các thiết bị để bôi chế phẩm này lên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể, chúng tốt nhất là được chọn từ các miếng dán, các thiết bị tắm nước nha khoa cùng với các loại bàn chải tắm nước khác nhau như bàn chải dạng xịt, bàn chải kẽ răng xoay, các loại bàn chải và/hoặc bàn chải kẽ răng khác và các phụ kiện khác, như chúng đã được biết và được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng cho mục đích này.

Ngoài ra, đối tượng của sáng chế cũng là các quy trình để bào chế hoặc sản xuất các chế phẩm và các thiết bị đã nói chứa các chế phẩm này để bôi hoặc sử dụng chúng trên và/hoặc trong các vùng đích của cơ thể.

Thông qua các quy trình này, đầu tiên, chế phẩm bán thành phẩm được bào chế ở dạng và hợp phần như được định nghĩa trong sáng chế này và dạng vật lý của chế phẩm được chọn từ các dạng như dung dịch, nước súc miệng, dạng xịt, gel, bột nhão, nhũ tương, nước thơm, sữa, kem và/hoặc các liposom và hệ sợi nấm và/hoặc chế phẩm đó để đưa vào công thức hoặc tạo thành băng dạng màng tại vị trí đích tác động. Chế phẩm bán thành phẩm theo sáng chế là chế phẩm theo sáng chế trước khi được đóng gói vào bao gói có kích thước khác nhau về khối lượng và/hoặc hàm lượng thể tích của chế phẩm trong bao gói, nhờ đó chế phẩm đã đóng gói trong bao gói đó tạo thành sản phẩm cuối cùng theo ý nghĩa của sáng chế. Tốt hơn, sản phẩm bán thành phẩm theo sáng chế là chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính và các thành phần hoạt tính khác và các thành phần đã mô tả trong sáng chế này sau đó được đổ đầy vào các bình chứa lưu trữ và được lưu trữ cho đến giai đoạn sản xuất ra sản phẩm đó là sản phẩm cuối cùng.

Sản phẩm theo sáng chế là sản phẩm cuối cùng, tức là sản phẩm bán thành phẩm đã được đổ đầy, được định liều lượng và được đóng gói thành sản phẩm cuối cùng để người sử dụng dùng các sản phẩm đó.

Quy trình sản xuất chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế gồm các bước sau:

a) sản xuất sản phẩm bán thành phẩm bao gồm các bước sau:

- đầu tiên là sản xuất và điều chế các thành phần cơ bản của hợp chất oxy hoạt tính từ hydro peroxit;

- tiếp theo là lọc và ổn định hydro peroxit bằng các chất ổn định để sử dụng làm dinh dưỡng;

- tiếp theo là định liều lượng hoặc cân nguyên liệu hydro peroxit thô cơ bản và đưa vào lò phản ứng trộn và khuấy liên tục đồng thời bổ sung từ từ các thành phần hoạt tính và các thành phần của chế phẩm theo sáng chế theo quy tắc tỷ trọng tăng dần, do đó điều chế được sản phẩm bán thành phẩm;

- kiểm tra độ pH, nồng độ hydro peroxit của sản phẩm bán thành phẩm và, nếu cần thiết, kiểm tra tỷ trọng của sản phẩm bán thành phẩm đã điều chế theo cách này;

- cho sản phẩm bán thành phẩm chảy tự do từ lò phản ứng trộn vào bình chứa đã chuẩn bị được đóng kín để ngăn sự xâm nhập của khí oxy, không khí và các yếu tố môi trường khác;

- bảo quản sản phẩm bán thành phẩm trong bình chứa bảo quản đến khi nó được đổ đầy vào bao gói trong môi trường không có không khí, oxy và/hoặc các chất khí khác và/hoặc các yếu tố môi trường khác;

b) sản xuất sản phẩm cuối cùng bao gồm các bước sau:

- đổ sản phẩm bán thành phẩm vào trong bao gói và thực hiện quy trình đóng gói.

Cụ thể hơn, quy trình sản xuất chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế bao gồm các giai đoạn và các bước sau:

- Đầu tiên, các thành phần cơ bản của hợp chất oxy hoạt tính được sản xuất và điều chế từ hydro peroxit. Hydro peroxit được điều chế theo các quy trình đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Tiếp theo là việc lọc và ổn định hydro peroxit bằng các chất ổn định có độ tinh khiết và an toàn cao và các chất ổn định này cũng thích hợp cho việc sử dụng làm dinh dưỡng hoặc nói ngắn gọn là các chất ổn định dùng cho thực phẩm được chọn từ các chất ổn định hydro peroxit được dùng trong công nghiệp thực phẩm dùng làm các sản phẩm thực phẩm. Trong trường hợp này, hydro peroxit được điều chế trong lò phản ứng trộn được tinh chế trước khi sản xuất sản phẩm bán thành phẩm theo một quy trình đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng và bao gồm sự bảo vệ lò phản ứng trộn bằng quy trình bảo vệ chống lại các tác

động của sự oxy hóa của các thành phần oxy hoạt tính.

- Sau đó, nguyên liệu hydro peroxit thô cơ bản được định lượng hoặc được cân vào lò phản ứng trộn với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 32% đến và bao gồm 37% khối lượng của hydro peroxit so với nồng độ mong muốn của thành phần hoạt tính trong chế phẩm theo sáng chế và được khuấy trong lò phản ứng trộn với tốc độ tương ứng (số vòng quay được xác định cụ thể). Các thành phần/các nguyên liệu thô khác của chế phẩm, tức là các thành phần bổ sung hoặc các tá dược của chế phẩm được bổ sung từ từ vào hydro peroxit trong lò phản ứng trộn theo các lượng để có được nồng độ mong muốn của các thành phần này trong chế phẩm nằm trong giới hạn thuộc phạm vi của sáng chế. Trong trường hợp này, các thành phần riêng lẻ của chế phẩm được định lượng hoặc được cân trên cân trước, tốt hơn là cân điện tử, nhưng có thể cũng được cân bởi bất kỳ thiết bị cân nào khác được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng để cân các thành phần của chế phẩm theo sáng chế. Các thành phần hoặc các tá dược bổ sung đề cập trên đây được bổ sung từ từ vào lò phản ứng trộn đã nói với việc trộn liên tục.
- Sau khi trộn tất cả các thành phần của chế phẩm, mẫu của sản phẩm chế phẩm bán thành phẩm được lấy ra và được phân tích trong phòng thí nghiệm. Đo độ pH, nồng độ hydro peroxit và đo tỷ trọng của sản phẩm bán thành phẩm đã điều chế, nếu cần thiết.
- Sau khi thực hiện việc phân tích mẫu của sản phẩm bán thành phẩm, sản phẩm bán thành phẩm được chảy rơi tự do từ lò phản ứng trộn vào bình chứa đã chuẩn bị, được đậy kín để tránh sự xâm nhập của oxy từ không khí để ngăn sự oxy hóa sản phẩm bán thành phẩm. Sản phẩm bán thành phẩm ở trong thùng chứa này, tức là chế phẩm đã điều chế trước, đang chờ được đổ đầy vào bao bì cuối cùng, được lưu giữ cho đến khi đổ đầy vào bao gói trong môi trường không có không khí, oxy và/hoặc các chất khí khác và/hoặc các yếu tố môi trường khác.

Việc điều chế và bảo quản sản phẩm bán thành phẩm được theo sau sự bào chế sản phẩm cuối cùng.

Việc sản xuất sản phẩm cuối cùng bao gồm việc đổ đầy sản phẩm bán thành phẩm vào bao và quy trình đóng gói. Việc này được thực hiện trên dây chuyền đổ đầy và bằng cách sử dụng dây chuyền và máy đổ đầy và ở các điều kiện thiết lập các thông số đổ đầy và đóng gói, nhờ đó dây chuyền và máy đổ đầy được chọn từ các dây chuyền và máy đổ đầy được sử dụng cho mục đích đổ đầy và đóng gói các loại chế phẩm khác nhau ở dạng dung dịch, gel, nhũ tương, nước thơm, sữa và/hoặc dạng kem. Các điều kiện để thiết lập các thông số đổ đầy và đóng gói sản phẩm bán thành phẩm theo sáng chế, trong số các điều kiện đó là các điều kiện để thiết lập các thông số như đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, và tốt hơn là trong lĩnh vực sản xuất mỹ phẩm, và trong số các thông số đó, ví dụ được phân loại và không bị giới hạn ở danh sách được đề cập trong sáng chế này, ví dụ thể tích chế phẩm được đổ đầy vào sản phẩm cuối cùng với một thể tích bao gói và áp suất hoặc áp suất đổ đầy cụ thể, dán nhãn sản phẩm, v.v. Việc chính ở đây là dây chuyền đổ đầy phải được làm sạch, được trung hòa và được khử trùng trước khi bắt đầu mỗi quy trình đổ đầy và đóng gói, như được biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng để đổ đầy và đóng gói các sản phẩm chứa hydro peroxit hoặc hợp chất oxy hoạt tính làm thành phần hoạt tính.

Ngoài ra, sản phẩm chế phẩm cuối cùng theo sáng chế cũng là một chế phẩm được chứa trong các thiết bị khác nhau để chăm sóc và duy trì và giữ gìn tình trạng khỏe mạnh của các mô, các hệ thống và các cấu trúc của da, móng (móng tay và móng chân) và khoang miệng như được đề cập đến trong sáng chế này. Các sản phẩm chế phẩm cuối cùng theo sáng chế bao gồm, không kể đến những dạng khác, các dạng chế phẩm khác nhau, với mục đích giải phóng có kiểm soát các thành phần hoạt tính và các thành phần theo sáng chế, được có trong các thiết bị được chọn từ các miếng dán, thiết bị tắm nước nha khoa, bàn chải đánh răng và/hoặc bàn chải kẽ răng.

Hơn nữa, đối tượng của sáng chế là các quy trình để sản xuất các thiết bị theo sáng chế chứa chế phẩm này để bôi chúng hoặc sử dụng chúng trên và/hoặc vào vùng đích của cơ thể.

Chế phẩm đã nói cũng có thể được sử dụng để tạo thuận lợi cho việc chăm sóc các vết thương nhỏ nông hơn ở da và móng (móng tay và móng chân) và không bao gồm các vết thương bị viêm và nhiễm trùng nặng, trong số đó các vết thương được phân loại nhưng không bị giới hạn ở các danh sách được liệt kê trong sáng chế này, chẳng hạn như các chấn thương cơ học và/hoặc các vết thương do nhiệt và các thương

tích nhẹ do chấn thương vật lý hoặc cơ học, sinh học và/hoặc vi sinh, trong số các vết thương đó cũng gồm các tổn thương da với tình trạng chảy máu nhẹ hoặc ít hoặc không nhiều. Các vết thương sâu hơn và bao gồm các mô, các cấu trúc và các hệ thống dưới da và/hoặc các tổn thương khiến chảy máu dữ dội và/hoặc nhiều được loại trừ khỏi sáng chế này.

Theo sáng chế, các chấn thương cơ học nhỏ hoặc nông hơn là do các lực cơ học khác nhau gây ra. Ví dụ, theo sáng chế, những vết thương này bao gồm các vùng nông hơn và/hoặc nhỏ hơn của cơ thể con người như vết thương, vết trầy da hoặc vết xước, vết rách, vết cắt hoặc vết cắt dài, vết thủng hoặc vết đâm, của bất kỳ nguồn gốc nào, vết thương do cắn hoặc vết mổ của các loài động vật khác nhau gây ra (ví dụ như chó, mèo, lợn, ngựa, bò, gà, chim, chuột cống và chuột nhắt, và các loài gặm nhấm khác và động vật có vú khác). Những vết thương này cũng bao gồm vết thương do súng bắn hoặc đạn bắn hoặc chỗ da bị xước (ví dụ, vết thương do bắn trượt qua và vết thương do bắn tiếp tuyến, trong đó viên đạn làm xước một phần của cơ thể và gây ra vết thương nông hơn và/hoặc vết thương có rãnh hoặc hình dạng tương tự khác.

Tổn thương nhiệt nhẹ hơn hoặc nông hơn theo nghĩa của sáng chế này là do nhiệt độ cao và/hoặc các vật nóng và/hoặc các yếu tố môi trường có nhiệt độ cao và/hoặc do lạnh hoặc các vật lạnh và/hoặc các vật có nhiệt độ thấp và/hoặc do yếu tố môi trường có nhiệt độ thấp. Những vết thương đó bao gồm các vết bỏng và/hoặc nông hơn và/hoặc thương tổn do lạnh giá bao phủ một diện tích bề mặt nhỏ hơn của cơ thể con người.

Các vết thương hoặc thương tổn ở các mô, các màng nhầy niêm mạc, các hệ thống và các cấu trúc theo sáng chế được đặc trưng bởi sự gián đoạn tính liên tục của da và/hoặc màng nhầy niêm mạc và/hoặc móng (móng tay hoặc móng chân) và/hoặc răng hoặc là kết quả của một hành động bạo lực, sự cầu thả, vô ý do liều lĩnh và/hoặc bất cẩn, và/hoặc không có hoặc có khiếm khuyết của các cấu trúc, các mô và/hoặc các hệ thống dưới da, niêm mạc, móng (móng tay hoặc móng chân) và/hoặc răng. Theo sáng chế, các vết thương hoặc các thương tổn này là ở mặt ngoài và bao phủ các bề mặt nhỏ hơn và không bao gồm toàn bộ bề mặt của cơ thể. Trong trường hợp các vết thương hoặc bị thương tổn đó tiết ra dịch bạch huyết, dịch kẽ và/hoặc chảy máu ở quy mô nhỏ có thể xảy ra, và trong một số trường hợp các loại nhiễm trùng khác nhau. Trong trường hợp vết thương hoặc thương tổn, sự nhiễm trùng có thể xảy ra sau đó do

các vật thể gây ra chúng và/hoặc do các yếu tố xung quanh bị nhiễm trùng.

Hydro peroxit và các hợp chất hydro hoạt tính theo sáng chế oxy hóa và tái tạo vùng đích của cơ thể và tốt hơn là oxy hóa và tái tạo các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể mà tốt hơn là bao gồm da, các mô dưới da, các màng nhầy (niêm mạc), các cấu trúc và các hệ thống đích của cơ thể, bao gồm móng (móng tay và móng chân) và các mô biểu bì (các mô xung quanh móng hoặc biểu bì), cả trên bề mặt của cơ thể, trong các mô dưới da cũng như trong khoang của tai hoặc ở trong tai, và các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống trong khoang miệng, bao gồm răng, mô nha chu (lợi hoặc các mô xung quanh răng và/hoặc răng) và các khoảng giữa hai răng.

Khi chế phẩm tiếp xúc với bề mặt da, với các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của da và các hệ thống dưới da, bao gồm móng (móng tay và móng chân) và các mô biểu bì (các biểu bì ở xung quanh móng hoặc các biểu bì), và tai và các khoang tai, và/hoặc với bề mặt của khoang miệng và/hoặc với các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng, bao gồm răng, mô nha chu (lợi) và các khoảng giữa hai răng, chế phẩm giải phóng các bọt khí oxy, do đó chế phẩm tạo bọt nhẹ trên bề mặt bôi. Bởi vậy, oxy được giải phóng tạo ra sự oxy hóa của các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và/hoặc các hệ thống đích hoặc là khỏe mạnh, bị thương và/hoặc bị viêm, loại bỏ các mảnh vụn và dịch tiết hoặc dịch tiết ra từ khu vực có thể bị viêm hoặc chấn thương, theo cách đó góp phần vào việc tái tạo và phục hồi các mô, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và/hoặc các hệ thống đích. Ngoài những điều trên, oxy được giải phóng sẽ làm tan ráy tai ở trong tai và do đó giúp loại bỏ ráy tai.

Khi chế phẩm tiếp xúc với bề mặt răng, các bọt khí oxy được giải phóng ra khỏi chế phẩm, nhờ đó chế phẩm tạo bọt nhẹ trên bề mặt bôi, loại bỏ thức ăn thừa, mảng bám răng và/hoặc cao răng ra khỏi bề mặt của răng và mô nha chu (lợi) và ra khỏi các khoảng giữa hai răng mà không ảnh hưởng đến độ vững chắc và/hoặc cấu trúc của men răng. Bằng cách này, chế phẩm theo sáng chế giúp loại bỏ thức ăn thừa, mảng bám răng và cao răng, ngăn chúng tụ lại và đọng trên và/hoặc tại các khu vực đích trong khoang miệng, và giúp ngăn ngừa sự viêm và chảy máu trong khoang miệng, viêm nha chu và bệnh nha chu.

Do đó, oxy được giải phóng tạo ra sự oxy hóa và loại bỏ các mảnh vụn và các dịch tiết ra khỏi khu vực có thể bị viêm hoặc bị thương.

Các thành phần thụ động ngâm nước, tái tạo và nuôi dưỡng các mô, các cấu trúc và các hệ thống đích của da, móng (móng tay và móng chân) và các mô biểu bì và các màng nhầy niêm mạc hoặc các mô, các cấu trúc và các hệ thống trong khoang miệng. Ngoài ra, các thành phần thụ động cũng như hợp chất oxy hoạt tính theo ý nghĩa của sáng chế này có tác dụng khử trùng nhẹ trên các mô, các cấu trúc và các hệ thống đích đã nói, theo cách đó tạo ra sự bảo vệ chống lại các sinh vật gây bệnh, tức là chống lại vi khuẩn, nấm, virus và các sinh vật khác.

Các ví dụ thực hiện sáng chế

Quy trình sản xuất chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính ở dạng gel.

Với quy trình này, chế phẩm bán thành phẩm ở dạng gel được điều chế tức là sản phẩm bán thành phẩm trước khi được đóng gói trong bao gói theo các kích cỡ khác nhau có các hàm lượng chế phẩm theo thể tích và/hoặc gam khác nhau, nhờ đó chế phẩm đã đóng gói ở dạng gel trong bao gói đó tạo thành sản phẩm cuối cùng theo ý nghĩa của sáng chế.

Quy trình đã mô tả trong sáng chế này được dùng để điều chế các chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính mà nguồn chính trong các chế phẩm theo sáng chế là hydro peroxit, nhờ đó các chế phẩm ở dạng gel có các hàm lượng thành phần riêng lẻ khác nhau trong phạm vi nồng độ theo sáng chế. Các nồng độ cụ thể ở đây đề cập đến các phần khối lượng và/hoặc tỷ lệ phần trăm hoặc % khối lượng của mỗi thành phần so với tổng khối lượng của chế phẩm ở dạng gel.

Do đó, gel hoặc các chế phẩm ở dạng gel được điều chế theo cách này chứa:

- hydro peroxit làm thành phần hoạt tính chính trong chế phẩm có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,5% đến 6% khối lượng của chế phẩm;

- axit hyaluronic hoặc muối natri của nó để sử dụng làm chất giữ ẩm và chăm sóc da, nếu cần thiết, chất giữ ẩm bổ sung, chẳng hạn như glyxerin hoặc glyxerol và/hoặc propylen glycol, liên kết với nước và tạo điều kiện thuận lợi cho việc duy trì mức độ ẩm thích hợp của chế phẩm. Các thành phần này được định lượng riêng lẻ hoặc theo tổng nồng độ với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 2% đến 10%

khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn là sử dụng muối natri của axit hyaluronic hoặc natri hyaluronat;

- lô hội vera có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,2% đến 10% khối lượng của chế phẩm. Nó đóng vai trò làm chất làm mềm và giữ ẩm da;

- bạc (Ag) ion hoặc ion hóa ở dạng keo có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm và vàng (Au) ion hoặc vàng ion hóa ở dạng keo có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm, nhờ đó chế phẩm trong trường hợp kết hợp của cả hai thành phần bao gồm tổng tỷ trọng (phần) của cả hai thành phần cũng có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm. Một cách riêng rẽ hoặc kết hợp với nhau, chúng đóng vai trò làm chất chống khuẩn;

- chất tạo gel cacbome có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 1% đến 30% khối lượng của chế phẩm. Cacbome là axit 2-propenoic tức là polyme có 2,2-bis(hydroxymetyl)propan-1,3-diol 2-propenyl etc. Nó đóng vai trò làm chất tạo gel, chất điều chỉnh hoặc chất kiểm soát độ nhớt và chất ổn định nhũ tương;

- nếu cần thiết, một chất đệm hoặc là triethanolamine và/hoặc là NaOH được sử dụng để trung hòa gel. Triethanolamine cũng được gọi là trolamine và về mặt hóa học là 2,2',2"-nitrileotriethanol và đóng vai trò làm chất đệm hoặc chất cân bằng giá trị pH;

- nếu cần thiết, panthenol với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,2% đến 10% khối lượng của chế phẩm;

- nếu cần thiết, dầu thơm hoặc một sự kết hợp của nhiều hơn một dầu thơm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,01% đến 3% khối lượng của chế phẩm;

Cân tất cả các nguyên liệu thô cần thiết là các thành phần của chế phẩm ở dạng gel vào các bình chứa cân đã chuẩn bị thích hợp theo số lượng để thu được nồng độ đích của các thành phần này trong chế phẩm ở dạng gel.

Tất cả các nguyên liệu thô dạng lỏng dùng để điều chế gel được lọc trước qua bộ lọc với các lỗ có kích thước 200 μm .

Trong 5% thể tích của toàn bộ hydro peroxit, trước tiên bổ sung một lượng phù hợp natri hyaluronat vào hỗn hợp này, sau đó hỗn hợp được trộn và đồng nhất bằng thiết bị trộn được chọn từ các thiết bị đã được biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương

ứng, và tốt hơn là dùng thiết bị trộn Dynamix® 160. Hỗn hợp được khuấy trong thời gian dài và với tốc độ khuấy sao cho để thu được hỗn hợp đồng nhất. Tốt hơn, việc trộn được thực hiện trong thời gian 5 phút với tốc độ là 2000 vòng/phút (sau đây được gọi là: rpm).

Sau đó, tiếp tục bổ sung và trộn trong hỗn hợp đồng nhất của hydro peroxit và natri hyaluronat chứa trong lò phản ứng, như đã mô tả theo quy trình điều chế chế phẩm ở dạng dung dịch đã xác định ở trên đây, các thành phần riêng lẻ theo trình tự các bước như đã mô tả dưới đây. Quy trình bổ sung và trộn các thành phần khác của chế phẩm được thực hiện theo trình tự các bước và sử dụng các thông số quy trình như sau:

Đầu tiên, hydro peroxit còn được bổ sung vào hỗn hợp đồng nhất của hydro peroxit và natri hyaluronat trong lò phản ứng đã đề cập trên đây.

Sau đó dung dịch natri hyaluronat với lượng còn lại của nó được bổ sung vào hỗn hợp này trong lò phản ứng với hàm lượng natri hyaluronat đích theo % khối lượng trong chế phẩm cuối cùng và trộn trong thời gian 1 phút ở 2000 rpm.

Tiếp theo là trộn lô hội vera và glyxerin vào lò phản ứng và đồng nhất trong thời gian 2 phút ở 2000 rpm.

Tiếp theo, bổ sung bạc ion hóa và/hoặc vàng ion hóa ở dạng keo vào hỗn hợp trong lò phản ứng và đồng nhất trong thời gian 10 giây ở 4000 rpm.

Sau đó, bổ sung một hoặc nhiều hương vị và, nếu cần thiết, một hoặc nhiều dầu thơm vào hỗn hợp này trong lò phản ứng và toàn bộ hỗn hợp được đồng nhất trong thời gian 5 phút ở 2000 rpm.

Tiếp theo là bổ sung cacbome và đồng nhất hỗn hợp trong thời gian 5 phút ở 2000 rpm.

Cuối cùng, hỗn hợp tạo ra được trung hòa nhờ bổ sung chất đệm triethanolamin và/hoặc NaOH bằng cách trộn trong thời gian 2 phút ở 200 rpm.

Nếu cần thiết, trình tự các bước được mô tả trên đây cũng có thể được thay đổi và/hoặc, nếu cần thiết, các thông số riêng biệt trong các bước xác định của quy trình trên đây cũng có thể được thay đổi, miễn là việc thay đổi này không ảnh hưởng đáng kể đến tính ổn định, tính hiệu quả và/hoặc dạng chế phẩm đích.

Quy trình để sản xuất các chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính dưới dạng dung dịch.

Với quy trình này, chế phẩm bán thành phẩm ở dạng dung dịch tức là một sản phẩm bán thành phẩm trước khi được đóng gói trong bao gói theo các kích cỡ khác nhau với hàm lượng chế phẩm theo thể tích và/hoặc gam khác nhau, nhờ đó chế phẩm đã đóng gói ở dạng dung dịch trong bao gói đó tạo thành sản phẩm cuối cùng theo ý nghĩa của sáng chế.

Quy trình mô tả dưới đây được áp dụng để điều chế chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế ở dạng dung dịch với các hàm lượng thành phần riêng lẻ khác nhau trong phạm vi nồng độ của sáng chế. Nồng độ cụ thể ở đây đề cập đến phần khối lượng và/hoặc tỷ lệ phần trăm hoặc % khối lượng của từng thành phần so với tổng khối lượng của chế phẩm ở dạng dung dịch. Các thành phần hoạt tính và các thành phần của chế phẩm được bổ sung theo quy tắc tỷ trọng tăng, tức là, các thành phần có tỷ trọng nhỏ hơn được bổ sung trước và các thành phần có tỷ trọng lớn hơn được bổ sung sau và cuối cùng là các thành phần có tỷ trọng lớn nhất.

Bởi vậy, dung dịch hoặc chế phẩm ở dạng dung dịch được điều chế chứa các thành phần sau:

- hydro peroxit là thành phần hoạt tính chính trong chế phẩm có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,5% đến 6% khối lượng của chế phẩm;

- axit hyaluronic hoặc muối natri của nó có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,2% đến 10% khối lượng của chế phẩm. Tốt hơn là sử dụng muối natri của axit hyaluronic hoặc natri hyaluronat. Chúng đóng vai trò làm chất giữ ẩm hoặc chất làm ẩm và là một chất chăm sóc da;

- lô hội vera có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,2% đến 10% khối lượng của chế phẩm. Lô hội vera là một chất thảo dược thu được từ lá cây Lô hội barbadensis và đóng vai trò làm chất chăm sóc da, chất giữ ẩm và chất làm mềm da;

- bạc (Ag) ion hoặc bạc ion hóa ở dạng keo có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm và vàng (Au) ion hoặc vàng ion hóa ở dạng keo có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm, nhờ đó chế phẩm trong trường hợp là sự kết hợp của cả hai thành phần bao

gồm tổng tỷ trọng (phần) của cả hai thành phần cũng có nồng độ khối lượng từ 0,1% đến 4% khối lượng của chế phẩm. Chúng đóng vai trò làm chất sát khuẩn nhẹ;

- hương vị có nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,01% đến 1% khối lượng của chế phẩm;

- nếu cần thiết, panthenol với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,2% đến 10% khối lượng của chế phẩm;

- nếu cần thiết, dầu thơm với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ 0,01% đến 3% khối lượng của chế phẩm.

Cân tất cả các nguyên liệu thô cần thiết là các thành phần của chế phẩm ở dạng dung dịch vào các bình chứa cân đã chuẩn bị thích hợp với số lượng để thu được nồng độ đích của các thành phần này trong chế phẩm ở dạng dung dịch.

Tất cả các nguyên liệu thô dạng lỏng để điều chế dung dịch được lọc trước bằng bộ lọc có các lỗ kích với thước bằng 200 micrômet (sau đây được gọi là: μm)

Trong 5% thể tích của toàn bộ hydro peroxit, đầu tiên bổ sung một lượng natri hyaluronat thích hợp vào hỗn hợp này, sau đó hỗn hợp được trộn và được đồng nhất bằng thiết bị trộn được chọn từ các thiết bị đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, và tốt hơn là thiết bị trộn Dynamix® 160. Hỗn hợp được trộn trong thời gian dài và với tốc độ trộn sao cho để thu được hỗn hợp đồng nhất. Tốt hơn, việc trộn được thực hiện trong thời gian 5 phút ở tốc độ 2000 vòng/phút (sau đây được gọi là: rpm)

Sau đó, tiếp tục bổ sung và trộn trong hỗn hợp đồng nhất gồm hydro peroxit và natri hyaluronat chứa trong các thành phần lò phản ứng theo trình tự các bước như được mô tả dưới đây. Lò phản ứng theo sáng chế là lò phản ứng hóa học được chọn từ các lò phản ứng đã biết và/hoặc được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Nó là một thiết bị xử lý để thực hiện các phản ứng hóa học hoặc thực hiện các quá trình hóa học các điều kiện khác nhau của các thông số phản ứng, chẳng hạn như nhiệt độ, áp suất, độ tinh khiết khác nhau và/hoặc có và/hoặc không có không khí và/hoặc các chất khí khác có các hình dạng và các kích cỡ thể tích khác nhau và được làm từ các vật liệu khác nhau tùy thuộc vào các yêu cầu xử lý hoặc phản ứng, và nếu cần thiết, có thể bao gồm thêm các thành phần chức năng bổ sung để thực hiện các các phản ứng/các quy trình khác nhau, chẳng hạn như các máy trộn, các bộ điều nhiệt khác nhau v.v.

Quy trình bổ sung và trộn các thành phần khác của chế phẩm được thực hiện theo trình tự các bước dưới đây và sử dụng các thông số quy trình như dưới đây.

Đầu tiên là bổ sung hydro peroxit vào hỗn hợp đã đồng nhất của hydro peroxit và natri hyaluronat trong lò phản ứng đã đề cập trên đây.

Sau đó dung dịch natri hyaluronat với lượng còn lại của nó được bổ sung vào hỗn hợp này trong lò phản ứng với hàm lượng % khối lượng natri hyaluronat đích trong chế phẩm cuối cùng và được trộn trong vòng 1 phút ở 2000 rpm.

Tiếp theo là trộn lô hội vera vào lò phản ứng và đồng nhất trong thời gian 2 phút ở 2000 rpm.

Sau đó bổ sung bạc ion hóa và/hoặc vàng ion hóa ở dạng keo vào lò phản ứng và được đồng nhất trong thời gian 10 giây ở 4000 rpm.

Tiếp theo, bổ sung một hoặc nhiều hương vị và/hoặc, nếu cần thiết, một hoặc nhiều dầu thơm vào hỗn hợp này trong lò phản ứng và toàn bộ hỗn hợp được đồng nhất trong thời gian 5 phút ở 2000 rpm.

Nếu cần thiết, trình tự các bước đã mô tả trên đây cũng có thể được thay đổi và/hoặc, nếu cần thiết, các thông số riêng lẻ trong các bước xác định trên đây của quy trình cũng có thể được thay đổi, miễn là nó không ảnh hưởng đáng kể đến độ ổn định, tính hiệu quả và/hoặc dạng chế phẩm đích.

Một ví dụ thực hiện về việc điều chế các liposom cho chế phẩm ở dạng liposom có hợp chất oxy hoạt tính giải phóng có kiểm soát và quy trình điều chế nó như sau:

Chế phẩm ở dạng liposom gồm các liposom có chế phẩm vi mô theo sáng chế ở lõi của nó chứa các hợp chất oxy hoạt tính, tức là chế phẩm chứa các phân tử hydro peroxit có nồng độ khối lượng của toàn bộ chế phẩm là nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 6% khối lượng của hydro peroxit và/hoặc các phân tử benzoyl peroxit và/hoặc cacbamat peroxit thay thế với nồng độ khối lượng của toàn bộ chế phẩm là nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến và bao gồm 20% khối lượng của benzoyl peroxit hoặc cacbamat peroxit và, nếu cần thiết, peroxidaza enzym, tốt hơn là glucoza oxidaza. Chế phẩm vi mô ở dạng gel ngoài thành phần hoạt tính đã nói cũng có thể chứa axit hyaluronic, panthenol và Actipone® như đã mô tả trong tài liệu này.

Các liposom đã mô tả trong tài liệu này và được điều chế theo quy trình sản

xuất này và sau đó được kết hợp vào chế phẩm theo sáng chế ở dạng gel, kem, nhũ tương và/hoặc dạng bột nhão theo sáng chế và chứa các thành phần hoạt tính và các thành phần bổ sung hoặc các tá dược khác theo ý nghĩa của sáng chế này như được định nghĩa trong phần mô tả của sáng chế này.

Sản xuất liposom

Theo sáng chế, các liposom có hợp chất oxy hoạt tính được nhúng trong lõi hoặc nhân của liposom. Theo sáng chế, các liposom có kích thước nằm trong khoảng từ 25 nm đến 1000 nm, và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 100 nm đến 500 nm.

Tốt hơn, nguồn của hợp chất oxy hoạt tính là hydro peroxit theo sáng chế và, theo cách khác, benzoyl peroxit hoặc cacbamat peroxit được nhúng trong nhân hoặc lõi của liposom, vào lớp màng đã nhúng enzym peroxidaza, nếu cần thiết, chất này xúc tác sự phân hủy của nó thành các hợp chất oxy hoạt tính. Thay vì dùng hydro peroxit đã ổn định theo sáng chế, có thể chọn benzoyl peroxit hoặc cacbamat peroxit để thay thế.

Các liposom được sản xuất bằng quy trình bay hơi pha ngược như đã biết đến và được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Tốt hơn, đây là quy trình của F. Szoka và D. Papadjopolous, như được mô tả trong Proc. Natl. Acad. Sci. 75 năm 1978 trên các trang 4194-4198 bằng cách trộn các hợp chất phosphatidyl inositol (sau đây viết tắt là: PI) và đimiristoylphosphatidylcholin (sau đây viết tắt là: DMPC) theo tỷ lệ 1:9 cùng với dung dịch nước của enzym glucoza oxidaza. Thay vì dùng đimiristoylphosphatidylcholin (sau đây viết tắt là: DMPC), cũng có thể dùng đipalmitoylphosphatidylcholin (viết tắt là: DPPC) hoặc distearoylphosphatidylcholin (viết tắt là: DSPC).

Bổ sung 1 mg PI và 100 ml DPPC và 3 ml hỗn hợp clorofom và methanol vào 9 mg DMPC với tỷ lệ 4:1. Hỗn hợp được làm bay hơi ở 60°C bằng cách quay để thu được màng lipid mỏng. Màng này được phân tán trong 6 ml hỗn hợp clorofom và methanol đã chưng cất với tỷ lệ 4:1 và 3 ml dung dịch nước muối 1/10 đệm phosphat bão hòa nitơ nồng độ 0,15 mol/l (sau đây gọi là: PBS) chứa 10 mg glucoza oxidaza. Hỗn hợp được trộn bằng cách quay và được nghiền bằng sóng âm trong thời gian 4 phút trong bể tạo sóng âm trong nitơ và nhiệt độ bể là 30°C, đây là nhiệt độ ở trên sự chuyển pha lipid, tức là của phospholipit, cụ thể hơn là phosphatidylcholin. Tốt hơn,

quy trình được thực hiện trên bề tạo sóng âm được sản xuất bởi Decon Ultrasonics Ltd. (Sussex, England) sử dụng thiết bị Decon FS 100. Thông qua việc trộn này, thu được nhũ tương đồng nhất mà sau khi quay, được làm bay hơi ở nhiệt độ cao hơn sự chuyển pha của chất béo đã nói. Đầu tiên, pha lipid nhớt dạng gel được tạo thành, và sau đó sự đảo ngược gel xảy ra khi huyền phù lipid dạng nước được tạo ra. Nó được tinh chế nhờ sự hỗ trợ của oxy trong quá trình tiếp xúc với nitơ trong vòng 15 phút ở nhiệt độ cao hơn nhiệt độ chuyển pha của chất béo. Bằng cách này vết tích của dung môi hữu cơ được loại bỏ trong khi, đồng thời, cũng loại bỏ bất kỳ khiếm khuyết nào trong việc tạo thành màng liposom và bản thân các liposom.

Trong trường hợp sử dụng DPPC, thay vì sử dụng DMPC, nhiệt độ bể được đặt là 50°C, và trong trường hợp sử dụng DSPC, nhiệt độ bể được đặt là 60°C, đây là nhiệt độ chuyển pha của lipid đã đề cập trên đây.

Bởi vậy, để loại bỏ enzym glucoza oxidaza ra khỏi huyền phù đã tạo thành mà không được kết hợp trong các liposom và nổi tự do trong huyền phù, enzym này được loại bỏ nhờ sự tinh chế theo quy trình sắc ký cột Sepharose 4B (30 x 1,5 cm), trong đó cột đã được tinh chế trước với sự phân tán liposom để ngăn sự hấp phụ liposom trên bề mặt của chất kết dính dạng gel Sepharose. Việc sắc ký được thực hiện trong khi rửa sử dụng PBS (tức là dung dịch nước muối đệm phosphat) có giá trị pH là 7,3 với lưu lượng dòng chảy bằng 0,2 ml/phút. Thông qua sự tinh chế này, các phân đoạn của huyền phù tinh khiết được thu gom với khối lượng là 2 cm³.

Do đó các liposom đã sản xuất được thể hiện trên Fig.1 thể hiện dưới dạng giản đồ liposom có chế phẩm theo sáng chế như một trong số các ví dụ thực hiện của chế phẩm theo ý nghĩa của sáng chế này. Chế phẩm đó ở dạng các liposom để sử dụng trong khoang miệng hoặc trên da có hợp chất oxy hoạt tính giải phóng có kiểm soát tại vùng đích của cơ thể.

Fig.1 thể hiện dưới dạng giản đồ liposom có chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế như một trong các ví dụ thực hiện của chế phẩm theo ý nghĩa sáng chế này. Chế phẩm đã nói ở dạng các liposom để sử dụng trong khoang miệng hoặc trên da với việc giải phóng có kiểm soát của hợp chất oxy hoạt tính, việc giải phóng đạt được ở trong khoang miệng do tác động của nước bọt và nhiệt độ môi trường của khoang miệng lên các liposom, hoặc trên da do tác động của dịch tiết trên da và nhiệt

độ môi trường lên các liposom, bao gồm cả nhiệt độ của da. Nếu cần thiết, enzym peroxidaza cũng có thể có trong vỏ bao liposom hoặc trong lớp màng để giải phóng hợp chất oxy hoạt tính nhanh hơn. Nguồn của hợp chất oxy hoạt tính làm thành phần hoạt tính chính hoặc chủ yếu theo sáng chế là hydro peroxit ổn định (công thức hóa học: H_2O_2), và có thể dùng benzoyl peroxit (công thức hóa học: $C_{14}H_{10}O_4$) hoặc cacbamat peroxit thay cho hydro peroxit.

Liposom thể hiện trên Fig.1 theo sáng chế có vỏ bao hoặc được gọi là lớp màng gồm các phân tử phospholipit. Mỗi phân tử phospholipit có một phần cực hay được gọi là đầu cực 1 có đặc tính ưa nước, và có phần ưa béo hoặc kỵ nước hai đầu hay được gọi là đuôi kỵ nước 2. Các phân tử phospholipit trong lớp màng liposom được cấu trúc và được định hướng sao cho một màng mỏng, tức là lớp ngoài có các đầu cực 1 được bố trí ở bên ngoài của liposom và có các đuôi kỵ nước 2 được hướng về phía tâm của màng liposom, và màng mỏng thứ hai, tức là lớp trong với các đầu cực 1 được bố trí ở bên trong liposom, tức là ở nhân hoặc ở lõi của liposom và có các đuôi kỵ nước 2 được định hướng về phía lõi màng liposom.

Liposom có một lớp ưa nước hoặc vi môi trường ưa nước ở cả bên ngoài của liposom cũng như dọc theo và ở trong nhân/lõi của liposom và có một lớp kỵ nước hoặc vi môi trường kỵ nước bên trong màng liposom cạnh các đuôi 2. Phía trong nhân hoặc lõi của liposom là chế phẩm vi mô theo sáng chế có các thành phần oxy hoạt tính, tức là chế phẩm chứa các phân tử hydro peroxit hoặc các phân tử benzoyl peroxit hoặc peroxit cacbamat trong môi trường gel. Nếu cần thiết, peroxidaza enzym 4 có trong lớp màng liposom.

Fig.2 thể hiện dưới dạng giản đồ cấu trúc của màng phospholipit hoặc vỏ bao liposom có hai lớp, như đã thể hiện trên Fig.1, cấu trúc này gồm một chuỗi các phân tử phospholipit được định hướng trong không gian sao cho các đầu cực hoặc các đầu ưa nước 1 của các phân tử trên một mặt và các đuôi kỵ nước hoặc các đuôi không cực 2 của các phospholipit tiếp xúc với nhau.

Ví dụ thực hiện của cấu trúc hệ sợi nắm đối với các chế phẩm ở dạng hệ sợi nắm với sự giải phóng có kiểm soát của hợp chất oxy hoạt tính.

Fig.3 thể hiện dưới dạng giản đồ hệ sợi nắm có chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo sáng chế như một trong số các ví dụ thực hiện của chế phẩm theo ý

nghĩa của sáng chế này. Chế phẩm đó ở dạng hệ sợi nấm để sử dụng trong khoang miệng hoặc trên da với sự giải phóng có kiểm soát của hợp chất oxy hoạt tính, việc này đạt được trong khoang miệng nhờ tác động của nước bọt và nhiệt độ môi trường của khoang miệng lên hệ sợi nấm, hoặc trên da do tác động của dịch tiết trên da và nhiệt độ của môi trường trên hệ sợi nấm, bao gồm cả nhiệt độ của da.

Fig.4 thể hiện dưới dạng giản đồ cấu trúc của vỏ bao hệ sợi nấm phospholipit một lớp, như được thể hiện trên Fig.3, bao gồm một loạt các phospholipit có các đầu ưa nước 1 ở mặt ngoài của hệ sợi nấm và có các đuôi kỵ nước 2 ở mặt trong của hệ sợi nấm, trong đó hợp chất oxy hoạt tính theo ý nghĩa của sáng chế được đặt trong lõi hệ sợi nấm trong chế phẩm vi mô ở dạng gel giống như trong ví dụ thực hiện đã mô tả ở trên đây về dạng liposom của chế phẩm vi mô.

Ví dụ thực hiện của miếng dán theo sáng chế ở dạng các liposom.

Fig.5 thể hiện dưới dạng giản đồ một trong số các ví dụ thực hiện của miếng dán có chế phẩm theo sáng chế để sử dụng trên da và các hệ thống thuộc da trong đó hợp chất oxy hoạt tính được chứa trong các liposom ở môi trường gel và chúng cùng với các thành phần khác của chế phẩm được nhúng trong tấm đệm hoặc chất kết dính 01 của miếng dán, được giải phóng theo cách có kiểm soát trong một khoảng thời gian nhất định. Việc này xảy ra dưới ảnh hưởng tác động của nhiệt độ môi trường và các yếu tố khác lên phần đích hoặc vị trí đích của cơ thể, chúng là các chất và các yếu tố khác trên bề mặt da như dịch tiết và các thành phần của nó. Ngoài ra, miếng dán có cấu trúc đó cũng có thể được dùng cho khoang miệng.

Chất kết dính 01 của miếng dán được gắn trên phần giữ miếng dán 02 có lớp dính silicon hoặc các polyme tương tự được gắn vào mép của phần giữ để dính miếng dán vào vị trí đích của cơ thể. Đồng thời, hình vẽ cũng thể hiện hướng giải phóng của các thành phần hoạt tính và các thành phần khác của chế phẩm tới vị trí đích của cơ thể. Hướng này được biểu thị một cách tượng trưng bằng hình mũi tên rộng 03 hướng xuống phía dưới hoặc hướng ra ngoài từ chất kết dính 01 của miếng dán. Hướng tác động của yếu tố nhiệt độ môi trường và các yếu tố khác, như dịch tiết trên da và các màng nhầy niêm mạc, hoặc nước bọt trong khoang miệng được biểu thị tượng trưng bằng mũi tên rộng 04 hướng lên phía trên hoặc hướng vào chất kết dính 01 của miếng dán.

Ví dụ thực hiện của thiết bị tắm nước nha khoa với các bàn chải dạng xịt có thể điều chỉnh hoán đổi với các kiểu dáng và các chức năng khác nhau để áp dụng có kiểm soát chế phẩm theo sáng chế, và do đó giải phóng hợp chất oxy hoạt tính.

Fig.6 thể hiện dưới dạng giản đồ dụng cụ bôi hoặc thiết bị để bôi chế phẩm theo sáng chế lên trên vị trí đích của cơ thể, đó là khoang miệng có răng và các mô liên kết, các màng nhầy niêm mạc, các cấu trúc và các hệ thống của khoang miệng. Thiết bị được thể hiện là thiết bị tắm nước nha khoa PN1 được trang bị bộ phận chứa chế phẩm PN10 theo sáng chế, tốt hơn là ở dạng dung dịch, nước súc miệng và/hoặc dạng xịt. Bộ phận chứa PN10 có nắp PN11 bên trên lỗ để đổ chế phẩm theo sáng chế. Bộ phận chứa PN10 được nối với hai bàn chải tắm nước nha khoa PN2L và PN2D để sử dụng trong khoang miệng thông qua hai ống nạp riêng biệt PN7L và PN7D và cho mục đích kéo dài khoảng cách giữa thiết bị và bàn chải đánh răng trong khi làm sạch khoang miệng được vận vào các ren PN8L và PN8D, và trong phần minh họa này có thể chỉ nhìn thấy mặt ngoài phía trước của thiết bị và được hiển thị dưới dạng giản đồ do độ rõ của sự bố trí của ống cùng với các hình minh họa tượng trưng bằng màu xám nhạt hơn khi chúng chạy từ sợi PN8L và PN8D qua giá đỡ bàn chải PN3L hoặc PN3D, tay cầm bàn chải PN4L hoặc PN4D và đầu bàn chải PN5L hoặc PN5D.

Qua các ống cấp liệu PN7L và PN7D, cũng được thể hiện trong các ren PN8L và PN8D để kéo dài khoảng cách giữa thiết bị và tay cầm bàn chải lên đến độ dài nằm trong khoảng từ 20 cm đến 70 cm, chế phẩm theo sáng chế chảy từ bộ phận chứa PN10 qua giá đỡ tay cầm PN3L và PN3D, qua các bàn chải PN2L hoặc PN2D và tay cầm PN4L hoặc PN4D này đến các vòi xịt ở trong đầu các bàn chải PN5L hoặc PN5D. Các đầu của các bàn chải này có một ống được tích hợp ở trung tâm để chế phẩm chảy tới các vòi xịt, trong đó, khi gắn hoặc lắp đầu bàn chải vào tay cầm bàn chải PN4L hoặc PN4D, ống ở đầu bàn chải PN5L hoặc PN5D được cố định với và được nối với ống cấp liệu PN7L hoặc PN7D của thiết bị.

Bàn chải tắm nước trên Fig.6 được lắp vào các đầu bàn chải PN5L và PN5D khác nhau có thể thay thế trên các tay cầm khác nhau. Bàn chải bên trái được lắp vào đầu bàn chải kẽ răng PN5L như đã thể hiện chi tiết trên Fig.7 và Fig.8, và do đó được điều chỉnh hoặc được lắp đặt để hoạt động như một bàn chải kẽ răng. Bàn chải bên phải được lắp vào đầu bàn chải xoay PN5D dùng cho khoang miệng như đã thể hiện chi tiết trên Fig.9 và Fig.10, và do đó được điều chỉnh hoặc được lắp đặt để hoạt động

như một bàn chải xoay để làm sạch răng, mô nha chu (lợi) và các khoảng giữa hai răng và các cấu trúc khác trong khoang miệng, bao gồm lưỡi, và theo cách đó loại bỏ tạp chất và cặn thức ăn và đồ uống.

Mỗi bàn chải, thiết bị có nút điều chỉnh riêng biệt PN9L và PN9D ở trên các mép bên để điều chỉnh tốc độ và theo cách đó điều chỉnh khối lượng nạp chế phẩm. Mỗi tay cầm bàn chải có một nút điều chỉnh PN6L hoặc PN6D để điều chỉnh tốc độ quay và/hoặc độ rung của đầu bàn chải. Tay cầm bàn chải PN4L hoặc PN4D được bố trí trên giá đỡ của tay cầm PN3L hoặc PN3D.

Fig.7 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ chi tiết hơn và phóng đại của đầu bàn chải kẽ răng PN5L ở Fig.6 mà có thể được đổi trên bất kỳ tay cầm bàn chải tắm nước nha khoa nào ở Fig.6, phần lông bàn chải MZ2 của đầu bàn chải, phần cổ MZ1 của nó và phần nối MZ3 để đưa vào trong đầu bàn chải PN4L, như được thể hiện trên Fig.6, cũng được thể hiện ở đây. Bởi vậy, bàn chải tắm nước PN2L với phần đầu bàn chải PN5L được thiết lập hoặc được lắp hoạt động như một bàn chải kẽ răng.

Fig.8 thể hiện hình vẽ dưới dạng giản đồ và phóng đại của phần lông MZ2, các lông bàn chải MZ4 và các vòi phun MZ5 của đầu bàn chải kẽ răng PN5L trên Fig.6 và Fig.7. Các lông bàn chải MZ4 được đỡ bởi ống bọc MZ7 uốn cong ra sau ở đầu của bàn chải MZ6. Theo sáng chế này, ống này có thể hoạt động như ống nạp chế phẩm. Ngoài ra, một ống nạp riêng biệt có thể được đặt bên trong ống bọc để nạp chế phẩm theo sáng chế vào các vòi phun tắm nước MZ5.

Fig.9 thể hiện hình vẽ mặt trước dưới dạng giản đồ và phóng to đầu bàn chải xoay PN5D trên Fig.6 và nó được sử dụng cho khoang miệng và được lắp có thể thay đổi trên bất kỳ tay cầm bàn chải nào của thiết bị tắm nước nha khoa trên Fig.6. Đầu bàn chải xoay VG2 có cổ VG1 và vòi phun để đưa vào trong tay cầm bàn chải PN2D trên Fig.6. Các cụm lông VG4 được gắn nằm ngang trên đầu chạy dọc theo mép ngoài của đầu bàn chải, cũng như các cụm lông bàn chải VG6 ở giữa đầu bàn chải để loại bỏ tạp chất bám trên bề mặt răng, mô nha chu (lợi), lưỡi và các màng nhầy niêm mạc ở trong khoang miệng, cũng như các vòi xịt VG3 ở trong số các cụm lông bàn chải VG4 và các vòi xịt VG5 ở giữa đầu bàn chải. Do đó, bàn chải tắm nước PN2D với đầu bàn chải xoay PN5D được thiết lập hoặc được lắp hoạt động như một bàn chải xoay.

Fig.10 thể hiện dưới dạng giản đồ hình vẽ chi tiết hơn và phóng đại của đầu bàn

chải xoay PN5D trên Fig.6 và Fig.9, các lông bàn chải VG4 ở mép ngoài của đầu bàn chải và cụm lông VG6 ở giữa đầu bàn chải, và các vòi phun VG3 trong số các sợi lông VG4 và các vòi phun VG5 ở giữa đầu bàn chải.

Fig.11 thể hiện hình vẽ dưới dạng giản đồ và phóng đại của đầu bàn chải dạng xịt có thể được lắp thay thế trên bất kỳ tay cầm bàn chải nào của thiết bị xịt nha khoa trên Fig.6. Bàn chải dạng xịt có phần gắn vào ZP5 để đưa vào trong tay cầm bàn chải PN2L hoặc PN2D trên Fig.6 và phần cổ ZP1 và phần uốn cong ZP2 và vòi xịt ZP4 thu hẹp ở dạng phễu ZP3 từ cổ của đầu bàn chải đến vòi phun ZP4. Bàn chải này được thiết kế để làm sạch và vệ sinh răng, các vùng bao quanh răng và bên trong kẽ răng, lưỡi và các cấu trúc khoang miệng khác. Khi bàn chải tắm nước PN2L và/hoặc PN2D được lắp vào đầu bàn chải dạng xịt, bàn chải đó hoạt động như một bàn chải dạng xịt.

Các vật liệu để làm thiết bị tắm nước nha khoa như đã mô tả trong tài liệu này và các bộ phận của chúng được chọn từ các vật liệu đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Tốt hơn, chúng là các vật liệu bằng chất dẻo. Các ống có thể là chất dẻo và, nếu cần thiết, được làm từ thép không gỉ, như được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật cho các mục đích y tế ví dụ như để làm kim tiêm.

Trong phạm vi của sáng chế như đã mô tả trong tài liệu này và được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây, có thể có các phương án thực hiện khác của các chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính chứa các thành phần đã xác định trong tài liệu này và/hoặc các tương đương của chúng và các phương án thực hiện khác của các dạng chế phẩm đó và các thiết bị chứa các chế phẩm để bôi các chế phẩm lên trên vùng đích của cơ thể, và các quy trình để điều chế hoặc sản xuất với các sự sửa đổi và sự thay đổi khác nhau kết hợp của các thành phần được mô tả trong tài liệu này, với các sự biến đổi và sự thay đổi khác nhau của các dạng chế phẩm và các thiết bị được mô tả trong tài liệu này, và với các sự sửa đổi và sự thay đổi khác nhau của các quy trình và các bước điều chế hoặc sản xuất các chế phẩm đã được mô tả trong tài liệu này, các dạng khác nhau của các chế phẩm đó và các thiết bị đó, vì một người có hiểu biết về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, trên cơ sở sự mô tả và sự giải thích các giải pháp của vấn đề kỹ thuật trong sáng chế này và các phương án thực hiện có thể, cũng có thể phát triển các cách thực hiện khác với các chế phẩm đó, các dạng chế phẩm và các thiết bị chứa chế phẩm, nhưng điều này không làm thay đổi bản chất của sáng chế như được mô tả và định nghĩa trong các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính chứa hydro peroxit làm nguồn của các hợp chất oxy hoạt tính, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn bao gồm các thành phần sau:

- bạc ở dạng keo và/hoặc vàng ở dạng keo;

- lô hội được chọn từ nhóm gồm chiết xuất từ lá của loài Lô hội barbadensis, chiết xuất từ hoa lô hội của loài Lô hội barbadensis, gel được ép đùn từ lá của loài Lô hội barbadensis, chiết xuất từ lá Lô hội arborescens và chiết xuất từ lá Lô hội ferox;

- axit hyaluronic và

- chất giữ ẩm bổ sung được chọn từ nhóm gồm glyxetol và propylen glycol.

2. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn chứa panthenol.

3. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1 và/hoặc 2, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn chứa một hoặc nhiều hương vị.

4. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2 và/hoặc 3, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn chứa một hoặc nhiều dầu thơm.

5. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3 và/hoặc 4, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn chứa chất tạo gel.

6. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4 và/hoặc 5, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm này còn chứa một hoặc nhiều thành phần bổ sung được chọn từ:

- một hoặc nhiều loại dầu được chọn từ dầu như dầu ô liu, dầu argan, dầu hoa nhài, dầu cây gai dầu, dầu lanh, dầu jojoba, dầu dừa, dầu bơ, dầu từ vỏ cam hoặc dầu oranol, dầu babassu, dầu hướng dương và dầu cọ, và/hoặc

- một hoặc nhiều vitamin được chọn từ vitamin A, C, E, D, K và/hoặc vitamin phức hợp B, và/hoặc

- một hoặc nhiều axit béo được chọn từ các axit béo thiết yếu, tốt nhất là được chọn từ axit béo omega 3, và/hoặc

- một hoặc nhiều khoáng chất được chọn từ magiê (Mg), kẽm (Zn) và/hoặc selen (Se), các khoáng chất này tốt hơn là ở dạng xitrat, clorua và/hoặc cacbonat, và/hoặc

- một hoặc nhiều thành phần hoạt tính có nguồn gốc từ thực vật được chọn từ các thành phần hoạt tính của gừng (*Zingiber officinale*), hoa ngô tím (*Echinacea Purpurea*), nhựa thơm (*Commiphora Abyssinica*), cúc vạn thọ (*Calendula Officinalis*), và/hoặc cây ban âu (*Hypericum Perforatum*), các thành phần này tốt hơn là các chiết xuất từ các loại thực vật đã nói và/hoặc từ các bộ phận của chúng, và/hoặc

- một hoặc nhiều chất chống oxy hóa được chọn từ vitamin C, E và/hoặc A và astaxanthin.

7. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5 và/hoặc 6, đặc trưng ở chỗ, hydro peroxit có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,5% đến và bao gồm 6% khối lượng của chế phẩm.

8. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6 và/hoặc 7, đặc trưng ở chỗ, hydro peroxit tốt hơn là có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1,5% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm.

9. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 và/hoặc 8, đặc trưng ở chỗ, hydro peroxit tốt hơn là có mặt với nồng độ là 1,5% khối lượng của chế phẩm.

10. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 và/hoặc 8, đặc trưng ở chỗ, hydro peroxit tốt hơn là có mặt với nồng độ là 3% khối lượng của chế phẩm.

11. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và/hoặc 10, đặc trưng ở chỗ, bạc ở dạng keo có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm.

12. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 và/hoặc 11, đặc trưng ở chỗ, vàng ở dạng keo có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm.

13. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và/hoặc 10, đặc trưng ở chỗ, bạc và vàng ở dạng keo có mặt đồng thời với tổng nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,1% đến và bao gồm 4% khối lượng của chế phẩm.

14. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,

12 và/hoặc 13, đặc trưng ở chỗ, lô hội vera có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm.

15. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 và/hoặc 14, đặc trưng ở chỗ, axit hyaluronic có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm.

16. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 và/hoặc 15, đặc trưng ở chỗ, chất giữ ẩm bổ sung có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm.

17. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ, panthenol có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 10% khối lượng của chế phẩm.

18. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 và/hoặc 17, đặc trưng ở chỗ, hương vị có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 1% khối lượng của chế phẩm.

19. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 và/hoặc 18, đặc trưng ở chỗ, dầu thơm có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 3% khối lượng của chế phẩm.

20. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 và/hoặc 19, đặc trưng ở chỗ, chất tạo gel có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm.

21. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 và/hoặc 20, đặc trưng ở chỗ, thành phần bổ sung theo điểm 7 có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,01% đến và bao gồm 5% khối lượng của chế phẩm.

22. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 và/hoặc 21, đặc trưng ở chỗ, glyxerin có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 0,2% đến và bao gồm 5% khối

lượng của chế phẩm.

23. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 và/hoặc 22, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng dung dịch, gel, nhũ tương, sữa, dạng xịt, kem, nước súc miệng, bột nhào, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm.

24. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 và/hoặc 22, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm.

25. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 24, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm, và hydro peroxit tốt hơn là có mặt với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 1% đến và bao gồm 6% khối lượng của chế phẩm.

26. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 24, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm, và benzoyl peroxit và/hoặc cacbamat peroxit tốt hơn là có mặt thay cho hydro peroxit làm thành phần hoạt tính chính với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến và bao gồm 20% khối lượng của chế phẩm.

27. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 24, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng liposom và/hoặc hệ sợi nấm, và cacbamat peroxit tốt hơn là có mặt thay cho hydro peroxit làm thành phần hoạt tính chính với nồng độ khối lượng nằm trong khoảng từ và bao gồm 5% đến và bao gồm 20% khối lượng của chế phẩm.

28. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 23, 24, 25, 26 và/hoặc 27, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng dung dịch, gel, nhũ tương, nước thơm, sữa, dạng xịt, kem, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm và dùng cho da và các hệ thống thuộc da trên bề mặt cơ thể của cơ thể và/hoặc trong tai.

29. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 23, 24, 25, 26 và/hoặc 27, đặc trưng ở chỗ, chế phẩm ở dạng dung dịch, gel, nhũ tương, nước thơm, sữa, dạng xịt, kem, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nấm và dùng cho móng tay và móng chân.

30. Chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 23, 24, 25, 26 và/hoặc 27, đặc

trung ở chỗ, chế phẩm ở dạng dung dịch, nước súc miệng, dạng xịt, gel, bột nhão, nhũ tương, băng dạng màng, liposom và/hoặc hệ sợi nham và dùng cho khoang miệng và các màng nhầy niêm mạc, các mô, các hệ thống và cấu trúc, bao gồm răng, khoảng giữa hai răng và các mô nha chu (lợi).

31. Quy trình sản xuất chế phẩm có các hợp chất oxy hoạt tính theo điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 và/hoặc 22, đặc trưng ở chỗ, quy trình sản xuất này bao gồm các bước:

a) sản xuất sản phẩm bán thành phẩm, trong đó sản phẩm bán thành phẩm là chế phẩm đã nói chứa hợp chất oxy hoạt tính và các thành phần hoạt tính đã nói khác trước khi được đóng gói trong bao gói theo các kích cỡ khác nhau với hàm lượng chế phẩm theo thể tích và/hoặc gam khác nhau, và trong đó việc sản xuất sản phẩm bán thành phẩm đã nói bao gồm các bước sau:

- đầu tiên là sản xuất và điều chế các thành phần cơ bản của hợp chất oxy hoạt tính từ hydro peroxit;

- tiếp theo là lọc và ổn định hydro peroxit bằng các chất ổn định để sử dụng làm dinh dưỡng;

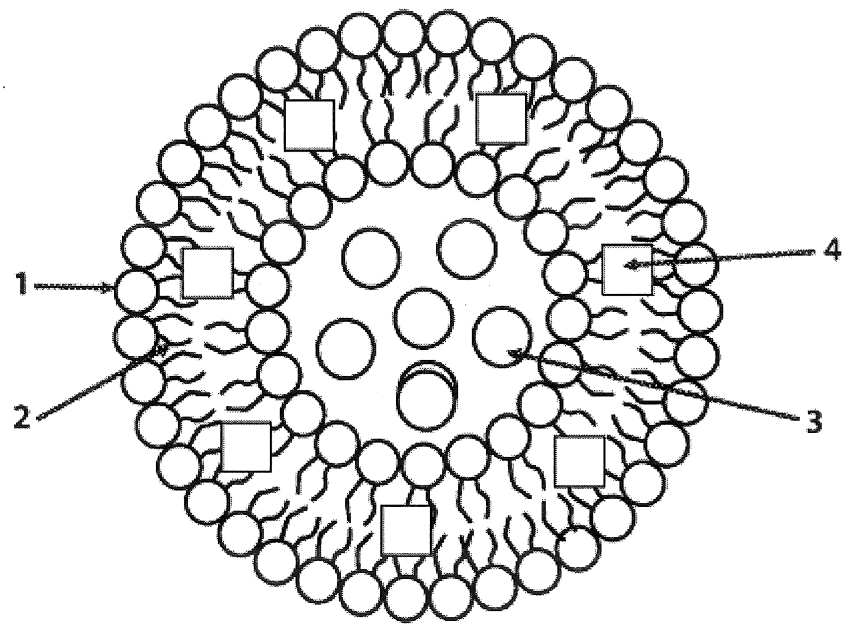
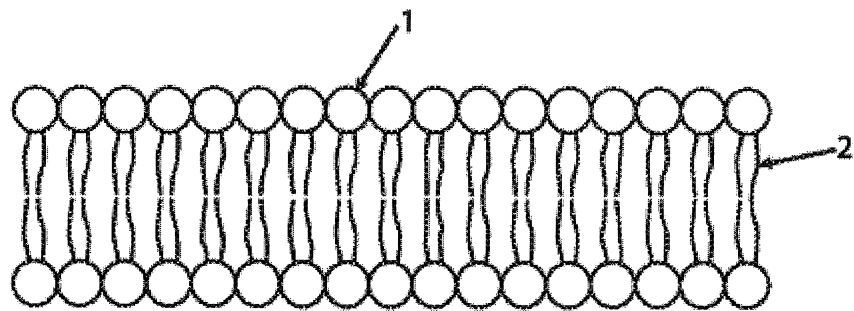
- tiếp theo là định liều lượng hoặc cân nguyên liệu thô hydro peroxit vào lò phản ứng trộn và khuấy liên tục với sự bổ sung từ từ các thành phần hoạt tính và các thành phần của chế phẩm theo sáng chế theo quy tắc tỷ trọng tăng dần, trong đó các thành phần có tỷ trọng nhỏ hơn được bổ sung trước và các thành phần có tỷ trọng lớn hơn được bổ sung sau và cuối cùng là các thành phần có tỷ trọng lớn nhất, do đó điều chế được sản phẩm bán thành phẩm;

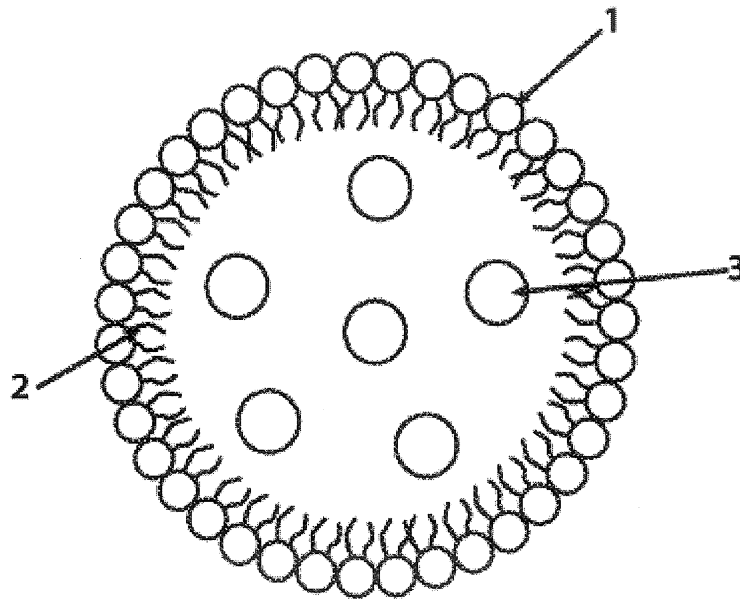
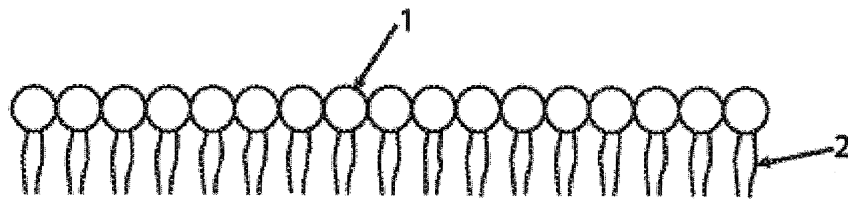
- cho sản phẩm bán thành phẩm chảy tự do, trong đó sản phẩm bán thành phẩm được thoát ra tự do từ lò phản ứng trộn vào bình chứa đã chuẩn bị được đóng kín để ngăn sự xâm nhập của oxy, không khí và các yếu tố môi trường khác;

- bảo quản sản phẩm bán thành phẩm trong bình chứa bảo quản đến khi nó được đổ đầy vào bao gói trong môi trường không có không khí, oxy và/hoặc các chất khí khác và/hoặc các yếu tố môi trường khác;

b) sản xuất sản phẩm cuối cùng bao gồm các bước sau:

- đổ sản phẩm bán thành phẩm vào bao gói và thực hiện đóng gói.

**Fig. 1****Fig. 2**

**Fig. 3****Fig. 4**

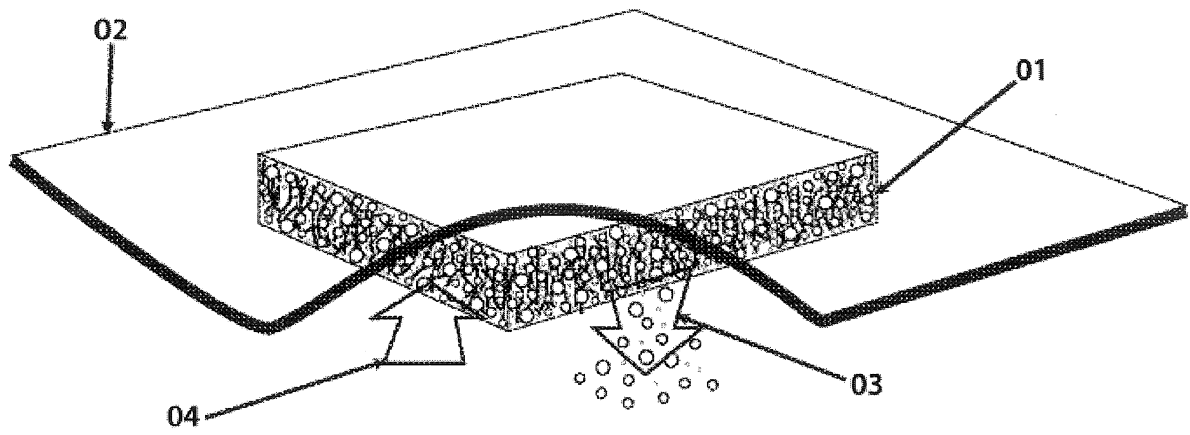


Fig. 5

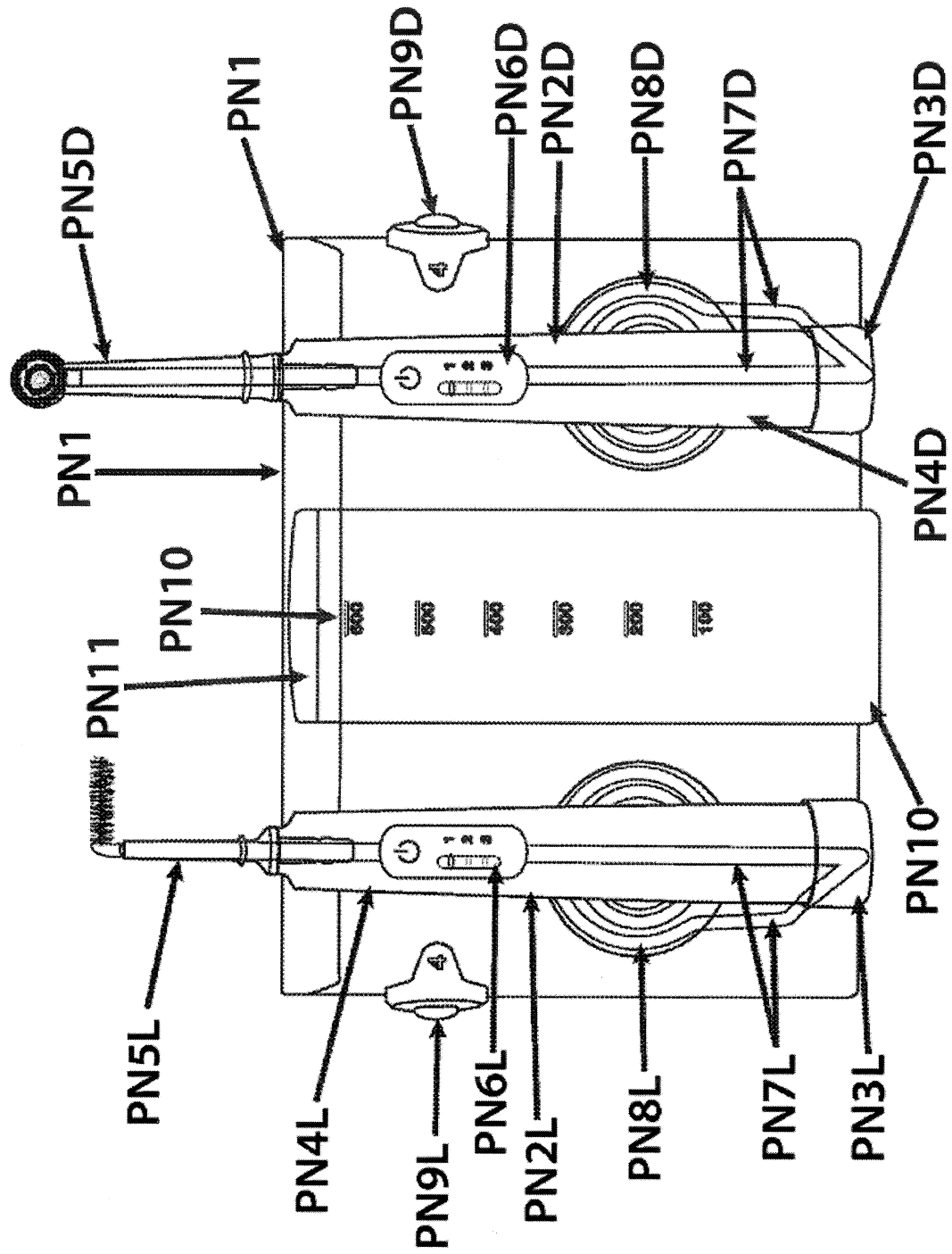


Fig. 6

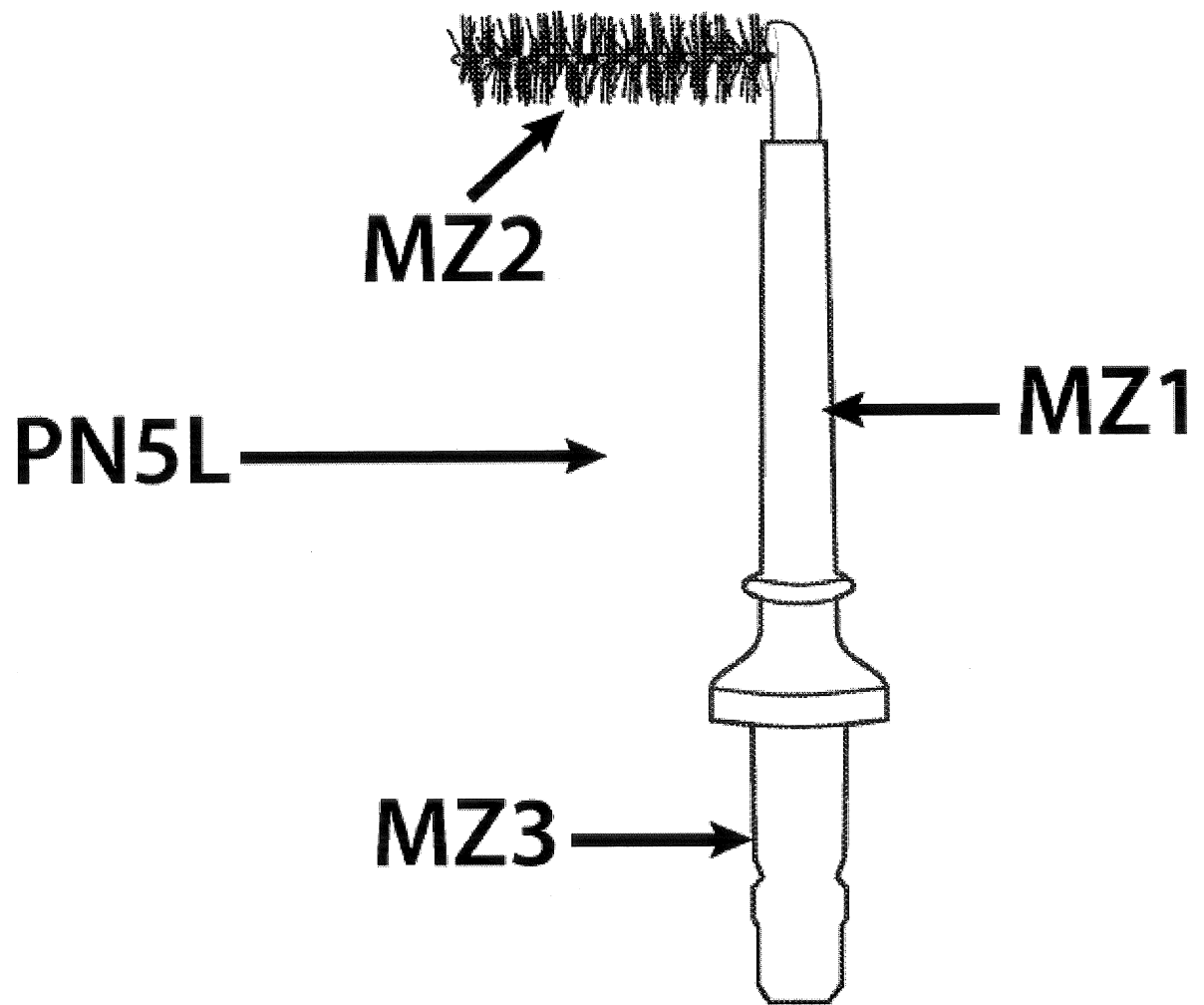


Fig. 7

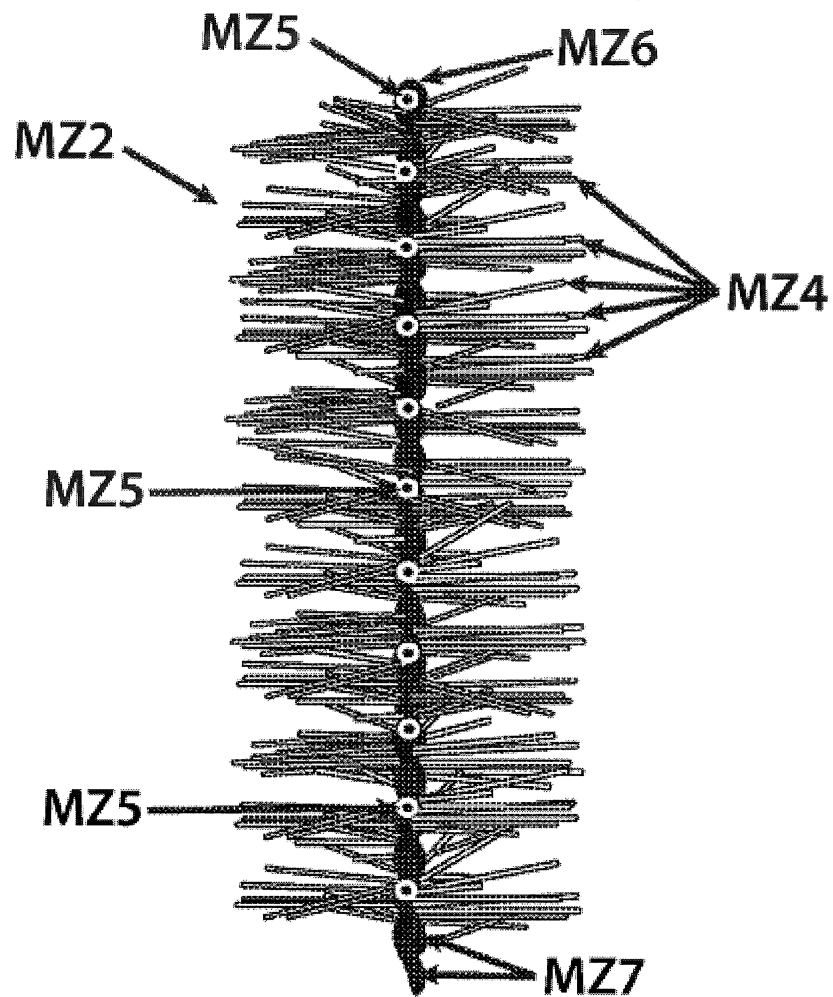
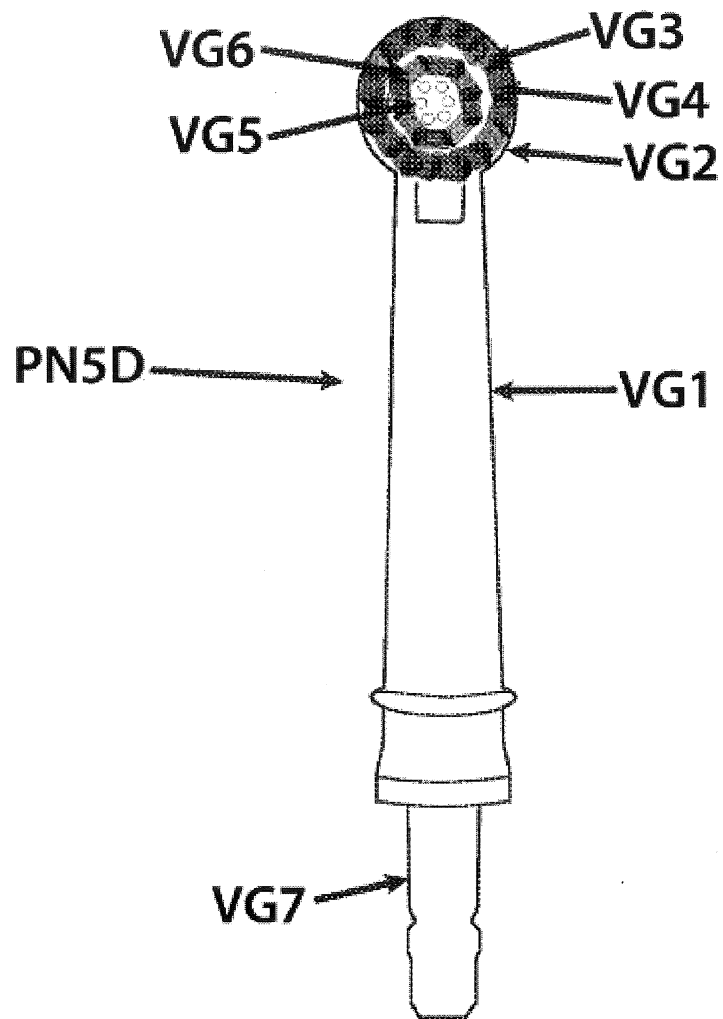


Fig. 8

**Fig. 9**

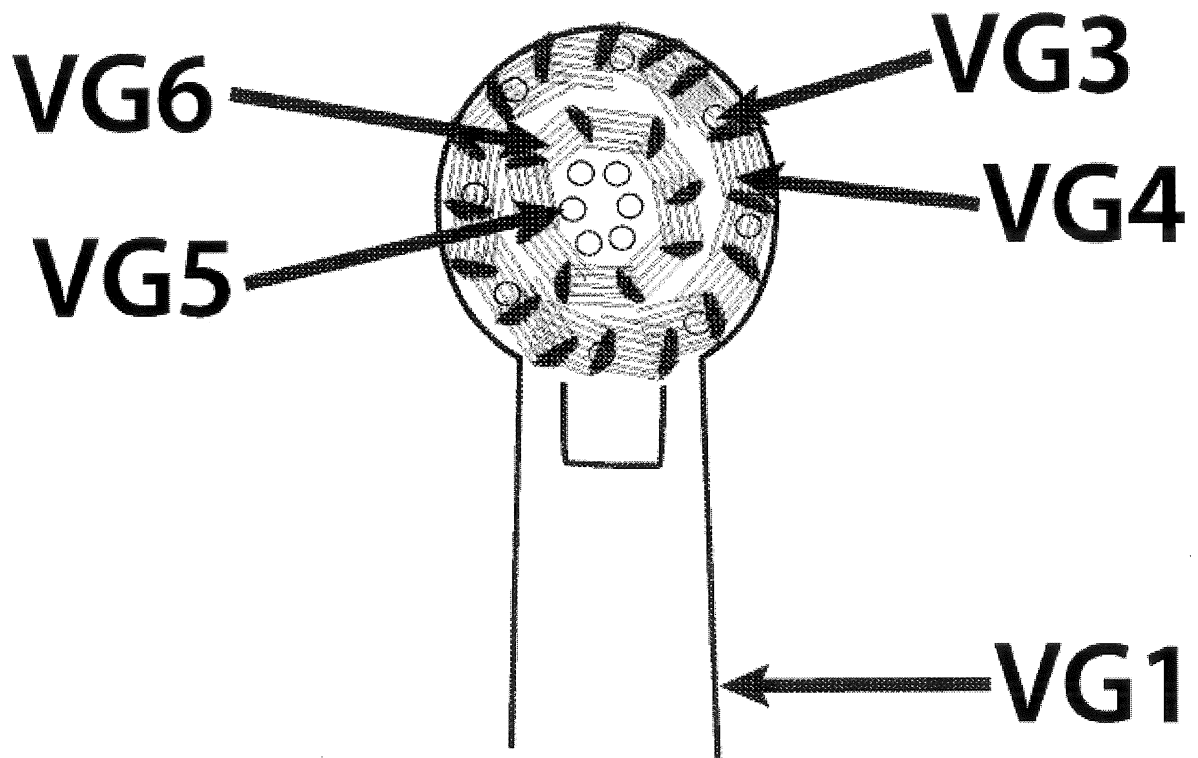


Fig. 10

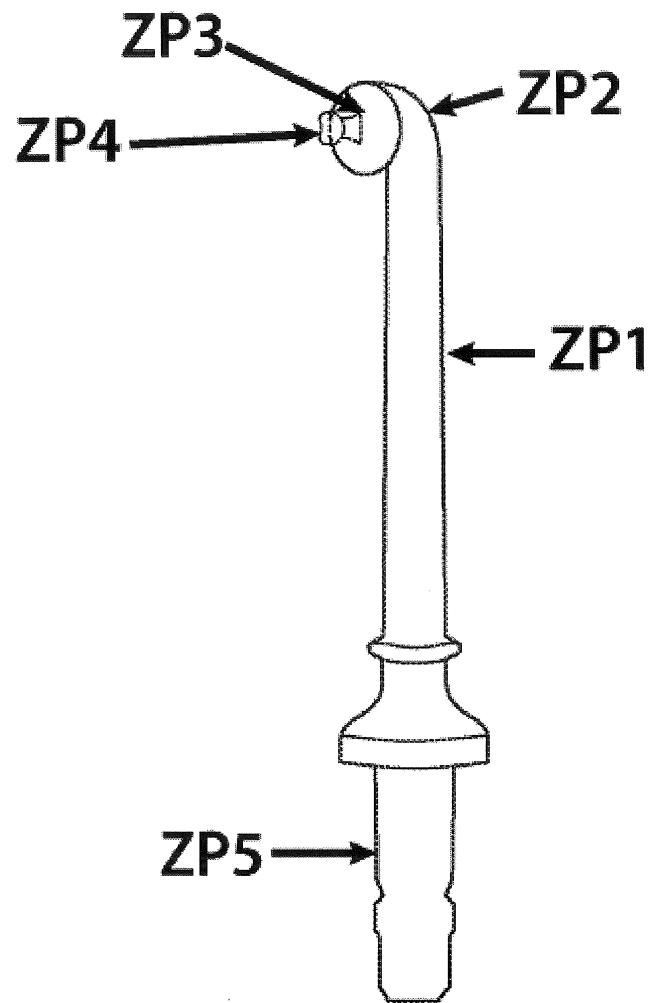


Fig. 11