



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0024514

(51)<sup>7</sup> A61K 8/02; A61K 9/46; A61Q 19/00;  
A61K 9/20

(13) B

(21) 1-2015-04557

(22) 21/03/2014

(86) PCT/KR2014/002392 21/03/2014

(87) WO2014/193076 04/12/2014

(30) 10-2013-0061761 30/05/2013 KR

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/04/2016 337A

(73) AMOREPACIFIC CORPORATION (KR)

106, Hangang-daero, Yongsan-gu, Seoul 140-777, Republic of Korea

(72) JUNG, Ju A (KR); PAIK, Byung Ryol (KR); LEE, Chang Keun (KR); KWON, Lee Kyoung (KR); BAE, Joon Ho (KR); KIM, Young So (KR).

(74) Công ty Luật TNHH AMBYS Hà Nội (AMBYS HANOI)

(54) BỘ MỸ PHẨM BAO GỒM VIÊN SỦI VÀ NƯỚC CÂN BẰNG DƯỠNG DA

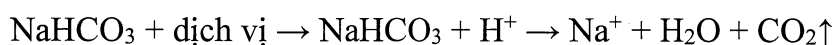
(57) Sáng chế đề cập đến bộ mỹ phẩm bao gồm viên sủi và nước cân bằng dưỡng da. Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến viên sủi chứa chất bôi trơn hòa tan được trong nước, và mỹ phẩm nước bão hòa khí cacbonic có thể được sử dụng cùng nhau. Một khía cạnh của sáng chế đề cập đến viên sủi chứa axit hydroxyl kết tinh và chất bôi trơn hòa tan được trong nước, và mỹ phẩm sử dụng nước cân bằng dưỡng da cho da để ngăn viên sủi này không nổi lên và cho phép viên sủi này tạo khí cacbon dioxide một cách nhanh chóng trong mỹ phẩm để tối đa hóa hiệu quả quan sát được và cũng là hiệu quả của cacbon dioxide, do đó thể hiện hiệu quả làm trắng, làm sáng và làm ẩm cho da và cải thiện lỗ chân lông.

### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến bộ mỹ phẩm bao gồm viên sủi và nước dưỡng da. Sáng chế cũng đề cập đến nước dưỡng da chứa nước bão hòa khí cacbonic.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Các viên sủi được sử dụng một cách thường xuyên ở các dạng định lượng được liệu, như các viên duy trì trong dạ dày, mà nổi lên ở phần trên của dịch vị và tiết ra thuốc một cách liên tục. Hệ thống nổi là dạng được thiết kế theo cách mà nó nổi lên trên cùng dịch vị trong dạ dày bằng cách kết hợp bột khí (thường là CO<sub>2</sub>) - tạo ra thành phần (cacbonat, các muối bicacbonat) ngoài dạng chứa thuốc để làm giảm tỷ trọng của mẫu bởi các bọt khí theo đó được tạo ra. Phản ứng thường dựa trên phản ứng dưới đây:



Ngoài ra, các viên sủi tạo điều kiện thuận lợi cho sự ổn định của vitamin C và được sử dụng thường xuyên trong ngành công nghiệp thực phẩm như các viên sủi vitamin C được cho vào và được hòa tan trong nước để uống.

Trong trường hợp nước dưỡng da, chứa chất giữ ẩm, chất làm mềm, chất làm hòa tan, dung môi, hương liệu hoặc tương tự cùng với nước để viên sủi có thể nổi lên trong chế phẩm hoặc trải qua quá trình tạo bọt khí chậm, và có hạn chế về kích thước khi xem xét đến kích thước của vị trí phun của bình chứa. Ngoài ra, vì mỹ phẩm sẽ không được sử dụng trong thời gian ngắn mà được sử dụng trong thời gian dài, nên yêu cầu viên sủi được hòa tan hoàn toàn trong chế phẩm mà không kết tủa. Đặc biệt, khi các bọt khí axit cacbonic ở bề mặt, khó để thấy rõ bằng mắt tác dụng tạo bọt khí axit cacbonic được tìm ra bởi dạng viên sủi. Ngoài ra, do tính chất dễ bay hơi của axit cacbonic, lượng axit cacbonic bị bay hơi vào không khí trở nên lớn hơn lượng axit cacbonic được hoà tan trong nước dưỡng da. Do đó, đây là khó khăn để cung cấp hiệu quả làm đẹp cho da bởi axit cacbonic.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ mỹ phẩm cung cấp hiệu quả làm đẹp cho

da bởi axit cacbonic.

Trong một khía cạnh chung, bộ mỹ phẩm được đề xuất bao gồm viên sủi và nước dưỡng da. Trong khía cạnh chung khác, viên sủi được đề xuất chứa natri bicacbonat, axit alpha-hydroxyl, axit alpha-hydroxyl kết tinh và chất bôi trơn hoà tan được trong nước. Vẫn trong khía cạnh khác, nước dưỡng da được đề xuất chứa hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH), chất làm mềm, chất hoạt động bề mặt và nước bão hòa khí cacbonic. Vẫn trong khía cạnh khác, viên sủi được đề xuất chứa natri bicacbonat, axit alpha-hydroxyl, axit alpha-hydroxyl kết tinh và chất bôi trơn hoà tan được trong nước với tỷ lệ trọng lượng là 3,0-70,0 : 1,0-70,0 : 1,0-70,0 : 1,0-5,0 (natri bicacbonat : axit alpha-hydroxyl : axit alpha-hydroxyl kết tinh : chất bôi trơn hoà tan được trong nước). Trong khía cạnh khác nữa, nước dưỡng da được cung cấp chứa hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH), chất làm mềm, chất hoạt động bề mặt và nước bão hòa khí cacbonic với tỉ lệ là 0-99,0 : 0-99,0 : 0,001-5,0 : 0,01-99,0.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Bộ mỹ phẩm được bộc lộ ở đây có thể bao gồm viên sủi và/hoặc nước dưỡng da.

Theo phương án của sáng chế, viên sủi có thể chứa natri bicacbonat; axit alpha-hydroxyl; axit alpha-hydroxyl kết tinh; hoặc chất bôi trơn hoà tan được trong nước. Theo phương án khác, viên sủi có thể chứa natri bicacbonat với lượng từ 3,0 đến 70,0% trọng lượng, cụ thể là từ 10,0 đến 40,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của chế phẩm viên sủi. Vẫn theo phương án khác, viên sủi có thể chứa axit alpha-hydroxyl với lượng từ 1,0 đến 70,0% trọng lượng, cụ thể là từ 5,0 đến 20,0% trọng lượng, trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Vẫn theo phương án khác, viên sủi có thể chứa axit alpha-hydroxyl kết tinh với lượng từ 1,0 đến 70,0% trọng lượng, cụ thể là từ 1,0 đến 10,0% trọng lượng, trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Theo phương án khác nữa, viên sủi có thể chứa chất bôi trơn hoà tan được trong nước với lượng từ 1,0 đến 10,0% trọng lượng, cụ thể là từ 1,0 đến 5,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của chế phẩm.

Các viên sủi được sử dụng trong lĩnh vực mỹ phẩm để làm ổn định các hoạt chất hòa tan được trong nước, chứa vitamin C (axit ascorbic), axit kojic, albutin,

niacinamit, glucosamin axetyl và các khoáng chất, và để cung cấp cho làn da các thành phần có ích này theo cách tốt và mới có thể nhìn thấy được. .

Như được sử dụng ở đây, axit alpha-hydroxyl kết tinh có thể được hydrat hóa hoặc là axit alpha-hydroxyl kết tinh không ngậm nước. Theo phương án, axit alpha-hydroxyl kết tinh có thể là axit xitric và/hoặc axit adipic. Theo phương án khác, chất bôi trơn hòa tan được trong nước có thể là polyetylen glycol 4000 hoặc polyetylen glycol 6000. Chất bôi trơn hoà tan được trong nước dùng như chất bôi trơn để dập tạo khuôn và nâng cao tính dễ chảy của hỗn hợp. Vẫn theo phương án khác, viên sủi có thể còn chứa chất gắn kết để thực hiện việc tạo khuôn thành dạng viên, và chất kết dính có thể là polyvinyl pyrrolidon (PVP). Trong trường hợp này, theo phương án, chất kết dính có thể được sử dụng với lượng từ 0,5 đến 5,0% trọng lượng, cụ thể từ 0,5 đến 3,0% trọng lượng, trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Theo phương án khác nữa, viên sủi có thể còn chứa tá dược để thực hiện việc tạo khuôn thành dạng viên. Theo phương án, tá dược có thể là chất làm đầy, như manitol hoặc lactoza. Trong trường hợp này, theo phương án, tá dược có thể được sử dụng với lượng (% trọng lượng) bằng 100% trọng lượng trừ phần trăm trọng lượng được kết hợp của các thành phần khác tạo thành viên sủi.

Theo phương án, nước dưỡng da có thể chứa ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm gồm có hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH), chất làm mềm, chất hoạt động bề mặt và nước bão hòa khí cacbonic. Theo phương án, nước dưỡng da có thể chứa hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH) với lượng từ 0 đến 99,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Nước dưỡng da có thể chứa chất làm mềm với lượng từ 0 đến 99,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Nước dưỡng da có thể chứa chất hoạt động bề mặt với lượng từ 0,001 đến 5,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Nước dưỡng da có thể chứa nước bão hòa khí cacbonic với lượng từ 0,01 đến 99,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da.

Theo phương án, hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH) có thể là ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm gồm có etanol và glycerin mà là các rượu polyhydric, butylen glycol, propylen glycol, hexylen glycol, propanediol, dipropylen glycol, v.v.

Theo phương án khác, từ 1,0 đến 10,0% trọng lượng etanol có thể được sử dụng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Vẫn theo phương án khác, từ 0 đến 15,0% trọng lượng butylen glycol có thể được sử dụng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Theo phương án khác nữa, hỗn hợp của từ 1,0 đến 10,0% trọng lượng etanol với từ 0 đến 15,0% trọng lượng butylen glycol có thể được sử dụng trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da.

Chất làm mềm có thể là ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm bao gồm dietoxyetyl suxinat, glyceryl acrylat, copolyme axit acrylic, copolyme PEG/PPG-17/6, hoặc tương tự. Theo phương án, từ 0 đến 10,0% trọng lượng dietoxyetyl suxinat có thể được sử dụng. Theo phương án khác, từ 0 đến 10,0% trọng lượng copolyme PEG/PPG-17/6 có thể được sử dụng. Vẫn theo phương án khác, hỗn hợp của từ 0 đến 10,0% trọng lượng dietoxyetyl suxinat với từ 0 đến 10,0% trọng lượng copolyme PEG/PPG-17/6 có thể được sử dụng.

Chất hoạt động bề mặt có thể là ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm gồm có dầu thầu dầu được hydro hóa PEG-60, octyldodeceth-16, polysorbate 20, octyldodeceth-25, lexitin, caprylyl/capryl glucosid hoặc tương tự. Theo phương án, dầu thầu dầu được hydro hóa PEG-60 có thể được sử dụng với lượng từ 0,001 đến 1,0% trọng lượng. Theo phương án khác, octyldodeceth-16 có thể được sử dụng với lượng từ 0 đến 5,0% trọng lượng. Vẫn theo phương án khác, hỗn hợp của từ 0,001 đến 1,0% trọng lượng dầu thầu dầu được hydro hóa PEG-60 với từ 0 đến 5,0% trọng lượng octyldodeceth-16 có thể được sử dụng.

Theo phương án, nước bão hòa khí cacbonic có thể được sử dụng với lượng từ 0,01 đến 99,0% trọng lượng, cụ thể từ 25,0 đến 99,0% trọng lượng, trên tổng trọng lượng của nước dưỡng da. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "nước bão hòa khí cacbonic" có nghĩa là dung dịch cacbon dioxit được hòa tan trong nước chứa các muối thích hợp, và có thể cũng được gọi là nước chứa cacbon dioxit. Theo phương án, nó có thể cho thêm ít nhất một lượng được xác định trước nước bão hòa khí cacbonic cho nước dưỡng da. Kết quả là, các bọt khí axit cacbonic được chứa trong nước dưỡng da làm tăng độ bão hòa oxy trong các mao mạch và cải thiện sự lưu thông máu, do đó cải thiện nước da. Theo phương án khác của sáng chế, các lớp bảo vệ da được tăng cường,

sự phân hóa của các tế bào da chết được làm cho thuận tiện sao cho các tế bào da chết cũ được làm tróc dễ dàng và lớp sừng khỏe mạnh được duy trì, do đó cung cấp hiệu quả làm trắng, làm sáng và làm ẩm cho da. Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, các lớp bảo vệ da được tăng cường, độ đàn hồi quanh các lỗ chân lông được tăng lên và các phần tối màu của lỗ chân lông được loại bỏ để cung cấp làn da với hiệu quả làm sáng và hiệu quả chăm sóc lỗ chân lông.

Tại đây, cấu tạo và cách điều chế mỹ phẩm loại khô gồm có viên sủi theo sáng chế sẽ được giải thích cụ thể với sự tham chiếu đến các ví dụ và các ví dụ thử nghiệm. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn bởi điều này.

### Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1: Cách điều chế viên sủi

Từng viên sủi trong số các viên sủi thuộc ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1 thu được bằng cách sử dụng chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 1 sau đây theo phương pháp như được mô tả ở dưới đây.

Bảng 1

| Thành phần<br>(% trọng lượng) | Ví dụ 1 | Ví dụ so sánh 1 |
|-------------------------------|---------|-----------------|
| Natri bicacbonat              | 30      | 30              |
| Axit xitric kết tinh          | 15      | -               |
| Axit xitric bột               | -       | 15              |
| Manitol                       | 21      | 21              |
| Lactoza                       | 30      | 30              |
| PVP                           | 1       | 1               |
| Polyetylen glycol             | 3       | 3               |

(đơn vị: % trọng lượng).

Điều chế theo ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1

- (1) Các thành phần rắn được trộn đều. Tuy nhiên, polyetylen glycol được đưa vào cuối cùng và được trộn khoảng 3 phút.
- (2) Hỗn hợp sản phẩm được đưa vào máy tạo khuôn và được nén thành hình dạng, khối lượng và độ cứng mong muốn, bằng cách đó tạo ra viên sủi.

Ví dụ 2 và các ví dụ so sánh từ 2 đến 11: Cách điều chế nước dưỡng da

Từng loại nước dưỡng da theo ví dụ 2 và các ví dụ so sánh từ 2 đến 11 được điều chế bằng cách sử dụng chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 2 sau đây theo phương pháp được mô tả ở dưới đây.

Bảng 2

| STT | Thành phần                         | Ví dụ 2      | Ví dụ<br>so sánh<br>2 | Ví dụ<br>so sánh<br>3 | Ví dụ<br>so sánh<br>4 | Ví dụ<br>so sánh<br>5 | Ví dụ<br>so sánh<br>6 | Ví dụ<br>so sánh<br>7 | Ví dụ<br>so sánh<br>8 | Ví dụ<br>so sánh<br>9 | Ví dụ<br>so sánh<br>10 | Ví dụ<br>so sánh<br>11 |
|-----|------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1   | Nước (nước bão hòa khí cacbonicat) | 50,00        | 50,00                 | 50,00                 | 50,00                 | 50,00                 | 50,00                 | 50,00                 | 50,00                 | 0,001                 | 50,00                  | 50,00                  |
| 2   | Nước                               | Đến 100      | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100               | Đến 100                | Đến 100                |
| 3   | Dinatri EDTA                       | 0,01         | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                  | 0,01                   | 0,01                   |
| 4   | Butylen glycol                     | 2,50         | 2,50                  | 2,50                  | 0,01                  | 16,0                  | 2,50                  | 2,50                  | 2,50                  | 2,50                  | 2,50                   | 2,50                   |
| 5   | Rượu                               | 3,00         | 0,50                  | 11,00                 | 3,00                  | 3,00                  | 3,00                  | 3,00                  | 3,00                  | 3,00                  | 3,00                   | 3,00                   |
| 6   | Dầu thầu dầu được hydro hóa PEG-60 | 0,05         | 0,05                  | 0,05                  | 0,05                  | 0,05                  | 0,0001                | 1,10                  | 0,05                  | 0,05                  | 0,05                   | 0,05                   |
| 7   | Octyldodeceth-16                   | 0,10         | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 5,10                  | 0,10                  | 0,10                   | 0,10                   |
| 8   | Chất bảo quản                      | Lượng vừa đủ | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ           | Lượng vừa đủ           |
| 9   | Dietoxyetyl Suxinat                | 0,10         | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 11,0                   | 0,10                   |
| 10  | Copolymer PEG/PPG-17/6             | 0,10         | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                  | 0,10                   | 11,0                   |
| 11  | Hương liệu                         | Lượng vừa đủ | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ          | Lượng vừa đủ           | Lượng vừa đủ           |

(đơn vị: % trọng lượng).



Điều chế theo ví dụ 2 và các ví dụ so sánh từ 2 đến 11

- (1) Các thành phần từ 1 đến 4 thuộc Bảng 2 được hòa tan để tạo ra phần nước.
- (2) Trong bình chứa tách rời, các thành phần từ 5 đến 11 thuộc Bảng 2 được hòa tan để tạo thành phần rượu.
- (3) Phần rượu thuộc bước (2) được thêm vào phần nước thuộc bước (1), và hỗn hợp được khuấy trộn và được hòa tan bởi máy trộn để thu được nước dưỡng da.

Ví dụ thử nghiệm 1

Các viên thu được từ ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1 được đưa vào nước dưỡng da và trạng thái nổi lên của viên được quan sát. Ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1 được đề xuất ở dạng viên loại hình trụ và được đưa vào 120ml nước dưỡng da để tiến hành quan sát. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 3 sau đây.

Bảng 3

| Các viên súi            | Ví dụ 1                           |                                   |                                          |                                   |                                          |                                                    |                                          |                                   |                                                       |                                   |                                          | Ví dụ so sánh 1                          |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                         | Ví dụ 2                           | Ví dụ so sánh 2                   | Ví dụ so sánh 3                          | Ví dụ so sánh 4                   | Ví dụ so sánh 5                          | Ví dụ so sánh 6                                    | Ví dụ so sánh 7                          | Ví dụ so sánh 8                   | Ví dụ so sánh 9                                       | Ví dụ so sánh 10                  | Ví dụ so sánh 11                         |                                          |
| Nước dưỡng da           |                                   | Ví dụ so sánh 2                   | Ví dụ so sánh 3                          | Ví dụ so sánh 4                   | Ví dụ so sánh 5                          | Ví dụ so sánh 6                                    | Ví dụ so sánh 7                          | Ví dụ so sánh 8                   | Ví dụ so sánh 9                                       | Ví dụ so sánh 10                  | Ví dụ so sánh 11                         | Ví dụ 2, Ví dụ so sánh từ 2 đến 11       |
| Thời gian nổi           | Nổi sau 2 phút.                   | Nổi trong vòng 2 phút.            | Nổi sau 2 phút.                          | Nổi sau 2 phút.                   | Nổi trong vòng 2 phút.                   | Nổi sau 2 phút.                                    | Nổi ngay lập tức                         | Nổi trong vòng 2 phút.            | Nổi sau 2 phút.                                       | Nổi sau 2 phút.                   | Nổi trong vòng 2 phút.                   | Nổi ngay lập tức                         |
| Thời gian thoát bọt khí | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút. | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút. | Thoát bọt khí được 4 phút hoặc nhiều hơn | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút. | Thoát bọt khí được 4 phút hoặc nhiều hơn | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút.                  | Thoát bọt khí được 4 phút hoặc nhiều hơn | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút. | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút.                     | Thoát bọt khí được ít hơn 4 phút. | Thoát bọt khí được 4 phút hoặc nhiều hơn | Thoát bọt khí được 6 phút hoặc nhiều hơn |
| Tham chiếu              |                                   |                                   | Sự lóa mắt, độ khô                       | Cảm giác làm ẩm kém               |                                          | Độ đục ổn định ở nhiệt độ lạnh, đóng băng tăng lên | nhót                                     | nhót                              | Hiệu quả nước bảo hòa khí cacbonic không được kỳ vọng | Thành phần vẫn đục                |                                          |                                          |

Như được thể hiện trong Bảng 3, chế phẩm thuộc ví dụ 1 và ví dụ 2 thể hiện sự nổi chậm và cung cấp thời gian tạo bọt khí ngắn và khả năng tạo bọt khí ưu việt. Trong các chế phẩm khác, sự nổi xảy ra trong thời gian đầu tạo bọt khí, thời gian tạo bọt khí dài được yêu cầu, hoặc chất lượng của hiệu quả, sự ổn định và cảm nhận khi sử dụng bị giảm bớt.

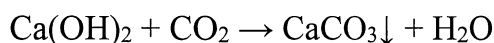
#### Ví dụ thử nghiệm 2

Đối với lượng kem dưỡng da tương tự (120ml trong nước dưỡng da) như ví dụ 2, từng chế phẩm thuộc ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1 được đưa vào ở dạng viên 0,3g và được hòa tan hoàn toàn để tạo thành dung dịch. Sau khi loại bỏ lớp phủ của dung dịch, dung dịch được đặt ở nhiệt độ 25°C trong 5 phút và 0,5g canxi hydroxit được thêm vào đó để tạo ra kết tủa của canxi cacbonat. Sau đó, kết tủa được lọc và được làm khô để loại bỏ nước. Khối lượng chất khô của kết tủa được đo. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 4 sau đây.

Bảng 4

| Đề mục                       | Ví dụ 1 | Ví dụ so sánh 1 |
|------------------------------|---------|-----------------|
| Lượng canxi cacbonat khô (g) | 0,3g    | 0g              |

Vì lượng cacbon dioxid trong kem dưỡng da tăng lên, khối lượng của kết tủa canxi cacbonat được tạo thành thông qua phản ứng với canxi hydroxit tăng lên.



Như có thể được thấy từ các kết quả của Bảng 4, ví dụ 1 không nổi trong nước dưỡng da nhưng tạo thành kết tủa để làm thất thoát axit cacbonic, dẫn đến lượng kết tủa canxi cacbonat lớn hơn khi so sánh với ví dụ so sánh 1. Do đó, có thể thấy rằng ví dụ 1 có lượng axit cacbonic lớn hơn được hòa tan trong kem dưỡng da khi so sánh với ví dụ so sánh 1.

#### Ví dụ thử nghiệm 3

Để xác định nước dưỡng da có cung cấp hiệu quả quan sát được và hiệu quả làm sáng khác nhau khi sử dụng hay không, 30 tình nguyện viên được cho phép để tham gia vào thử nghiệm về chất lượng. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 5 sau

đây. Ví dụ 1 và ví dụ so sánh 1 được đề xuất ở dạng viên hình trụ có khối lượng 0,3g. Sau đó 0,3g (trên cơ sở về khối) thuộc ví dụ 1 được đưa vào 120ml kem dưỡng da thuộc ví dụ 2. Ngoài ra, 0,3g (trên cơ sở về khối) thuộc ví dụ so sánh 1 được đưa vào 120ml thuộc ví dụ so sánh 9. Sau đó, việc khảo sát được tiến hành bởi sự đánh giá tương đối.

Bảng 5

| Đề mục                            | Ví dụ 1, Ví dụ 2                                                | Ví dụ so sánh 1, Ví dụ so sánh 9         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Hiệu quả quan sát được khác nhau  | Đồng ý, 30 tình nguyện viên                                     | Không đồng ý, 0 tình nguyện viên         |
| Hiệu quả làm sáng sau khi sử dụng | Đồng ý, 20 tình nguyện viên,<br>Bình thường, 3 tình nguyện viên | Không được công nhận, 7 tình nguyện viên |

Như có thể thấy từ Bảng 5, khi viên thuộc ví dụ 1 được đưa vào kem dưỡng da thuộc ví dụ 2, 100% tình nguyện viên công nhận hiệu quả quan sát được khác nhau và 92% tình nguyện viên công nhận hiệu quả làm sáng sau khi sử dụng. Điều này đề xuất là chế phẩm của viên axit cacbonic tạo bọt và kem dưỡng da cung cấp hiệu quả quan sát được và hiệu quả làm sáng khác nhau sau khi sử dụng.

Như được mô tả ở trên, theo khía cạnh của sáng chế, natri bicacbonat, axit alpha-hydroxyl và axit hydroxyl kết tinh được sử dụng để tạo thành viên sủi. Ngoài ra, chế phẩm gồm có hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH), chất làm mềm và chất hoạt động bề mặt trong nước dưỡng da được điều chỉnh để tối ưu hóa khối lượng riêng tương đối và sức căng bề mặt. Trong cách thức này, nó có thể để viên sủi cung cấp việc nổi lên chậm trong khi duy trì khả năng thoát bọt khí cực tốt trong nước dưỡng da. Ngoài ra, theo phương án của sáng chế, nó có thể thêm vào ít nhất một lượng được xác định trước nước bão hòa khí cacbonic cho nước dưỡng da, cũng như để làm tăng nồng độ của axit cacbonic trong nước dưỡng da trong quá trình thoát bọt khí của viên sủi. Kết quả là, theo phương án của sáng chế, một mặt, các bọt khí axit cacbonic được chứa trong nước dưỡng da làm tăng độ bão hòa oxy trong các mao mạch và cải thiện

sự lưu thông máu, do đó cải thiện nước da. Theo phương án của sáng chế, mặt khác, các lớp bảo vệ da được tăng cường, sự phân hóa của các tế bào da chết được làm cho thuận tiện sao cho các tế bào chết cũ được làm tróc dễ dàng và lớp sừng khỏe mạnh được duy trì, do đó cung cấp các hiệu quả làm trắng, làm sáng và làm ẩm cho da. Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, các lớp bảo vệ da được tăng cường, độ đàn hồi quanh các lỗ chân lông được tăng lên và các phần tối màu của lỗ chân lông được loại bỏ để cải thiện làn da với hiệu quả làm sáng và hiệu quả chăm sóc lỗ chân lông. Mỹ phẩm có thể được áp dụng với các loại mỹ phẩm khác nhau như nước cân bằng dưỡng da, nước xịt thơm, tinh chất dưỡng, miếng mặt nạ hoặc tương tự.

Dưới đây, một số ví dụ về công thức của mỹ phẩm sẽ được giải thích chỉ với mục đích minh họa, và sáng chế không bị giới hạn tại đây.

Ví dụ về công thức 1: Kem dưỡng da

Kem dưỡng da được điều chế theo chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 6 dưới đây bởi phương pháp thông thường.

Bảng 6

| Thành phần                               | Lượng<br>(% trọng lượng) |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Hoạt chất chứa viên sỏi và nước dưỡng da | 0,2                      |
| Glyxerin                                 | 3,0                      |
| Butylen glycol                           | 2,0                      |
| Propylen glycol                          | 2,0                      |
| Polime Cacboxyvinyl                      | 0,1                      |
| PEG-12 nonyl phenyl ete                  | 0,2                      |
| Polysorbat 80                            | 0,4                      |
| Etanol                                   | 10,0                     |
| Trietanolamin                            | 0,1                      |
| Chất bảo quản, chất tạo màu, hương liệu  | Lượng vừa đủ             |
| Nước tinh khiết                          | Cân đối                  |

Ví dụ về công thức 2: Kem dưỡng da có sữa

Kem dưỡng da có sữa được điều chế theo chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 7 dưới đây bởi phương pháp thông thường.

Bảng 7

| Thành phần                               | Lượng<br>(% trọng lượng) |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Hoạt chất chứa viên sủi và nước dưỡng da | 1,0                      |
| Glyxerin                                 | 3,0                      |
| Butylen glycol                           | 3,0                      |
| Propylen glycol                          | 3,0                      |
| Polime Cacboxyvinyl                      | 0,1                      |
| Sáp ong                                  | 4,0                      |
| Polysorbat 60                            | 1,5                      |
| Caprylic/capric triglycerit              | 5,0                      |
| Squalan                                  | 5,0                      |
| Sorbitan sesquioleat                     | 1,5                      |
| Parafin lỏng                             | 0,5                      |
| Rượu cetearyl                            | 1,0                      |
| Trietanol amin                           | 0,2                      |
| Chất bảo quản, chất tạo màu, hương liệu  | Lượng vừa đủ             |
| Nước tinh khiết                          | Cân đối                  |

Ví dụ về công thức 3: Kem dưỡng

Kem dưỡng được điều chế theo chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 8 dưới đây bởi phương pháp thông thường.

Bảng 8

| Thành phần                               | Lượng<br>(% trọng lượng) |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Hoạt chất chứa viên sủi và nước dưỡng da | 2,0                      |
| Glyxerin                                 | 3,0                      |
| Butylen glycol                           | 3,0                      |

|                                         |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Parafin lỏng                            | 7,0          |
| Beta-glucan                             | 7,0          |
| Carbomer                                | 0,1          |
| Caprylic/capric triglycerit             | 3,0          |
| Squalan                                 | 5,0          |
| Cetearyl glucozit                       | 1,5          |
| Sorbitan stearat                        | 0,4          |
| Polysorbat 60                           | 1,2          |
| Trietanolamin                           | 0,1          |
| Chất bảo quản, chất tạo màu, hương liệu | Lượng vừa đủ |
| Nước tinh khiết                         | Cân đối      |

Ví dụ về công thức 4: Kem matxa

Kem matxa được điều chế theo chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 9 dưới đây bởi phương pháp thông thường.

Bảng 9

| Thành phần                               | Lượng<br>(% trọng lượng) |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Hoạt chất chứa viên sủi và nước dưỡng da | 3,0                      |
| Glyxerin                                 | 8,0                      |
| Butylen Glycol                           | 4,0                      |
| Parafin lỏng                             | 45,0                     |
| Beta-glucan                              | 7,0                      |
| Carbomer                                 | 0,1                      |
| Caprylic/capric triglycerit              | 3,0                      |
| Sáp ong                                  | 4,0                      |
| Cetearyl glucozit                        | 1,5                      |
| Sorbitan sesquioleat                     | 0,9                      |
| Vazolin                                  | 3,0                      |
| Parafin                                  | 1,5                      |
| Chất bảo quản, chất tạo màu, hương liệu  | Lượng vừa đủ             |
| Nước tinh khiết                          | Cân đối                  |

Ví dụ về công thức 5: Mặt nạ

Mặt nạ được điều chế theo chế phẩm như được thể hiện trong Bảng 10 dưới đây bởi phương pháp thông thường.

Bảng 10

| Thành phần                               | Lượng<br>(% trọng lượng) |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Hoạt chất chứa viên sỏi và nước dưỡng da | 0,2                      |
| Glyxerin                                 | 4,0                      |
| Rượu polyvinyl                           | 15,0                     |
| Dịch chiết axit hyaluronic               | 5,0                      |
| Beta-glucan                              | 7,0                      |
| Allantoin                                | 0,1                      |
| Nonyl phenyl ete                         | 0,4                      |
| Polysorbat 60                            | 1,2                      |
| Chất bảo quản etanol                     | 6,0                      |
| Chất bảo quản, chất tạo màu, hương liệu  | Lượng vừa đủ             |
| Nước tinh khiết                          | Cân đối                  |

Trong khi các phương án làm mẫu được thể hiện và được mô tả, sẽ là rõ ràng đối với người có trình độ trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng mà những thay đổi khác nhau về dạng và các chi tiết có thể được thực hiện tại đây mà không vượt ra khỏi phạm vi của nội dung bộc lộ như được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

### Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo phương án của sáng chế, viên sỏi có khối lượng riêng tương đối và sức căng bề mặt được tối ưu hóa, và do đó có thể thể hiện việc nổi chậm trong khi duy trì khả năng tạo bọt khí cao trong nước dưỡng da. Ngoài ra, theo phương án, có thể thêm vào ít nhất một lượng được xác định trước nước bão hòa khí cacbonic cho nước dưỡng da, cũng như để làm tăng nồng độ của axit cacbonic trong nước dưỡng da trong quá trình thoát bọt khí của viên sỏi. Kết quả là, theo phương án của sáng chế, một mặt, các bọt khí axit cacbonic được chứa trong nước dưỡng da làm tăng độ bão hòa oxy trong các mao mạch và cải thiện sự lưu thông máu, do đó cải thiện nước da. Theo phương án



của sáng chế, mặt khác, lớp bảo vệ da được tăng cường, sự phân hóa các tế bào da chết được làm cho thuận tiện sao cho các tế bào chết cũ được làm tróc dễ dàng và lớp sừng khỏe mạnh được duy trì, do đó cung cấp các hiệu quả làm trắng, làm sáng và làm ẩm cho da. Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, các lớp bảo vệ da được tăng cường, độ đàn hồi quanh lỗ chân lông được tăng lên và các phần tối màu của lỗ chân lông được loại bỏ để cải thiện làn da với hiệu quả làm sáng và chăm sóc lỗ chân lông.

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Bộ mỹ phẩm bao gồm viên sủi và nước cân bằng dưỡng da, trong đó viên sủi chứa natri bicacbonat, axit xitric kết tinh, và chất bôi trơn hòa tan được trong nước, trong đó nước cân bằng dưỡng da chứa hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH), chất làm mềm, chất hoạt động bề mặt, và nước bão hòa khí cacbonic.
2. Bộ mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ trọng lượng của natri bicacbonat : axit xitric tinh thể : chất bôi trơn hòa tan được trong nước là 3,0-70,0 : 1,0-70,0 : 1,0-5,0.
3. Bộ mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ trọng lượng của hợp chất béo có nhóm hydroxyl (-OH) : chất làm mềm : chất hoạt động bề mặt : nước bão hòa khí cacbonic là 1-15 : 0,1-20 : 0,001-5,0 : 0,01-99,0.
4. Bộ mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó nước bão hòa khí cacbonic được sử dụng với một lượng nằm trong khoảng từ 25,0 đến 99,0% trọng lượng trên tổng trọng lượng của nước cân bằng dưỡng da.