



(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)



1-0053739

(51)^{2020.01} A61Q 17/04; A61K 8/41; A61K 8/44; (13) B
A61K 8/60; A61K 8/73; A61Q 19/00;
A61K 8/85; A61K 8/86; A61K 8/87;
A61K 8/06; A61K 8/81

(21) 1-2021-07489

(22) 24/04/2020

(86) PCT/JP2020/017786 24/04/2020

(87) WO2020/218547 29/10/2020

(30) PCT/JP2019/018099 26/04/2019 JP

(45) 25/11/2025 452

(43) 25/02/2022 407A

(73) OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD. (JP)

2-9, Kanda Tsukasa-machi, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, Japan

(72) OGIHARA, Miyoko (JP); SUMA, Momoko (JP); MIYAWAKI, Shiori (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) CHẾ PHẨM NHỮ TƯƠNG LOẠI DẦU TRONG NƯỚC CÓ ĐỘ NHỚT CAO
CHỨA ADENOSIN PHOSPHAT

(21) 1-2021-07489

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhũ tương dầu trong nước (oil in water, O/W), trong đó chế phẩm này bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó; copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat; hàm lượng dầu; và nước; và bao gồm polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng, và/hoặc chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ; trong đó chế phẩm này có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhũ tương dầu trong nước (oil in water, O/W) có độ nhớt cao bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó, và copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Adenosin phosphat được biết đến là có tác dụng làm ẩm và tác dụng làm trắng, và các mỹ phẩm chứa adenosin phosphat đã được nghiên cứu theo nhiều cách khác nhau (chẳng hạn, tài liệu sáng chế 1), và đã được đưa ra thị trường.

Các copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat được biết đến là các chất nhũ hóa polyme thích hợp đối với các công thức của các kem và các nhũ tương dạng gel có cảm giác nhẹ và tươi mát trong quá trình sử dụng.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: WO 2002/41853

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Các tác giả sáng chế đã nỗ lực phát triển chế phẩm nhũ tương O/W chứa adenosin phosphat và copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat và có độ nhớt cao (bằng hoặc cao hơn 10000mPa·s), nhưng gặp phải vấn đề là không thể thu được chế phẩm có độ ổn định nhũ hóa tốt. Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm nhũ tương O/W độ nhớt cao (bằng hoặc cao hơn 10000mPa·s) bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó và copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat và có độ ổn định nhũ hóa tốt.

Giải pháp để giải quyết vấn đề

Các tác giả sáng chế đã bất ngờ phát hiện ra rằng, một polyme tan trong nước cụ thể và một chất điều chỉnh độ pH cụ thể tương ứng cải thiện độ ổn định nhũ hóa của chế phẩm bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó và

copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat. Ngoài ra, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng việc bổ sung dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; chất gel hóa trên cơ sở dầu; và/hoặc chất silicon để cải thiện cảm giác cải thiện hơn nữa cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm.

Cụ thể là, sáng chế đề xuất các khía cạnh dưới đây của sáng chế.

[1] Chế phẩm nhũ tương O/W, trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F); và

bao gồm thành phần (C) và/hoặc thành phần (D);

trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước, và

trong đó chế phẩm này có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s (chẳng hạn, 10000 đến 200000mPa·s, 15000 đến 150000mPa·s, 20000 đến 100000mPa·s, 20000 đến 40000mPa·s).

[2] Chế phẩm theo phần [1], trong đó thành phần (B) là copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có trọng lượng phân tử nằm trong khoảng từ 100000 đến 5000000.

[3] Chế phẩm theo phần [1] hoặc [2], trong đó thành phần (B) là copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat trong đó nhóm alkyl có từ 8 đến 35 nguyên tử cacbon.

[4] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [3], trong đó thành phần (B) là chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat.

[5] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [4], trong đó thành phần (C) là polyme tan trong nước được chọn từ:

chất làm đặc trương nở được chọn từ natri polyacrylat, amoni polyacrylat,

copolyme acrylamit/natri acrylat, copolyme vinylpyrrolidon/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic, hỗn hợp của polyacrylamit và natri polyacrylat, copolyme natri acrylat/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic, copolyme hydroxyetyl acrylat/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic, và hỗn hợp của chúng;

chất làm đặc kết hợp được chọn từ chất làm đặc kết hợp trên cơ sở axit polyacrylic, rượu polyvinyl, chất làm đặc trên cơ sở polyvinyl, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyete, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyglycol, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở copolyme anhydrit maleic, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyamit, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyeste, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở este xenluloza kỵ nước, chất làm đặc kết hợp uretan, chất làm đặc kết hợp trên cơ sở axit polycarboxylic, và hỗn hợp của chúng;

polysacarit được chọn từ gồm xantan, gồm guar, caragenan, gồm quả me, gồm hạt quả mộc qua, aga, gồm xantan cation, xenluloza cation, hydroxypropyl tinh bột phosphat, gồm sclerotium, và hỗn hợp của chúng, và dẫn xuất của chúng; và

hỗn hợp của chúng.

[6] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [5], trong đó thành phần (C) là polyme tan trong nước là chất làm đặc kết hợp uretan.

[7] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [6], trong đó thành phần (C) là polyme tan trong nước được chọn từ copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete, copolyme PEG-150/rượu stearyl/SMDI, copolyme PEG-150/rượu dexyl/SMDI, polyuretan-59 và hỗn hợp của chúng.

[8] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [7], trong đó thành phần (C) là copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete.

[9] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [8], trong đó thành phần (D) là chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ được chọn từ trometamin, aminometyl propandiol, aminometyl propanol, arginin và hỗn hợp của chúng.

[10] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [9], trong đó thành phần (D) được chọn từ trometamin, arginin, và hỗn hợp của chúng.

[11] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [10], trong đó thành phần (D) là trometamin.

[12] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [11], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (C), và thành phần (C)/thành phần (A) (tỷ lệ trọng lượng) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50 (tốt hơn là 0,05 đến 30, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 20, tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 10, từ 0,2 đến 5, hoặc thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 0,8).

[13] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [12], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (C), và thành phần (C)/(thành phần (A) + thành phần (B)) (tỷ lệ trọng lượng) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50 (tốt hơn là từ 0,01 đến 30, tốt hơn nữa là từ 0,02 đến 20, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 10, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 3, hoặc thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 0,7).

[14] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [13], trong đó chế phẩm này có độ pH nằm trong khoảng từ 5,5 đến 7,5 (tốt hơn là độ pH từ 6 đến 7, độ pH từ 6,5 đến 7).

[15] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [14], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (D) và có độ pH nằm trong khoảng từ 5,5 đến 7,5 (tốt hơn là độ pH từ 6 đến 7, độ pH từ 6,5 đến 7).

[16] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [15], trong đó chế phẩm không chứa chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, hoặc chế phẩm này chứa chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, và chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ/thành phần (D) (tỷ lệ trọng lượng) nhỏ hơn hoặc bằng 0,1 (tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 0,01).

[17] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [16], trong đó thành phần (C)/thành phần (B) (tỷ lệ trọng lượng) nằm trong khoảng từ 0,001 đến 200 (tốt hơn là từ 0,01 đến 150, tốt hơn nữa là từ 0,03 đến 100, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 10, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,8 đến 4, hoặc thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,75 đến 3,75).

[18] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [17], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (A) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10%

trọng lượng (tốt hơn là từ 0,01 đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 7% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 4% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,4% đến 3,5% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 1 đến 3% trọng lượng).

[19] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [18], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (B) với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 5% trọng lượng (tốt hơn là từ 0,1 đến 4% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,15 đến 3% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 2% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng).

[20] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [19], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (C) với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 20% trọng lượng (0,01 đến 15% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 2% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là 0,6% trọng lượng đến 1,5% trọng lượng).

[21] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [20], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (E) với lượng nằm trong khoảng từ từ 1 đến 60% trọng lượng (tốt hơn là từ 3 đến 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 5 đến 40% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 5 đến 30% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 5% đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 5% trọng lượng đến 16% trọng lượng).

[22] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [21], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (F) với lượng nằm trong khoảng từ 20 đến 99% trọng lượng (tốt hơn là từ 30 đến 99% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 40 đến 99% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 50 đến 99% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 60 đến 95% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 65 đến 90% trọng lượng).

[23] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [22], trong đó thành phần (E) bao gồm thành phần (G) được chọn từ dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; chất gel hóa trên cơ sở dầu; chất silicon để cải thiện cảm giác; và hỗn hợp của chúng.

[24] Chế phẩm theo phần [23], trong đó thành phần (G) được chọn từ:

dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C được chọn từ triglyxerit không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; este không kết tinh của sterol và axit béo có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; vazolin vàng; và hỗn hợp của chúng;

chất gel hóa trên cơ sở dầu được chọn từ este của inulin axit béo, este của dextrin axit béo, polyglyxerol, dibutyl etylhexanoyl glutamit, dibutyl lauroyl glutamit, natri dilaureamidoglutamit lysin, chất trùng hợp ngang của vinyl dimethicon/methicon silsesquioxan, PEG/PPG-19/19 dimethicon, và hỗn hợp của chúng;

chất silicon cải thiện cảm giác được chọn từ silicon được cải biến bởi amino, sáp silicon, silicon được cải biến bởi polyete, dimethicon được polyme hóa ở mức cao, sáp silicon, nhũ tương silicon, bột silicon, và hỗn hợp của chúng; và

hỗn hợp của chúng.

[25] Chế phẩm theo phần [23] hoặc [24], trong đó thành phần (G) được chọn từ caprylic/capric/myristic/stearic triglyxerit, phytosteryl/behenyl/octyldodexyl lauroyl glutamat, este của inulin axit béo (chẳng hạn, stearyl inulin), este của dextrin axit béo (chẳng hạn, dextrin myristat), dimethicon được polyme hóa ở mức cao, stearyl dimethicon, và hỗn hợp của chúng.

[26] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [25], trong đó thành phần (G) được chọn từ caprylic/capric/myristic/stearic triglyxerit, phytosteryl/behenyl/octyldodexyl lauroyl glutamat, và hỗn hợp của chúng.

[27] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [25], trong đó thành phần (G) được chọn từ este của inulin axit béo (chẳng hạn, stearyl inulin), este của dextrin axit béo (chẳng hạn, dextrin myristat), và hỗn hợp của chúng.

[28] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [25], trong đó thành phần (G) được chọn từ dimethicon được polyme hóa ở mức cao, stearyl dimethicon, và hỗn hợp của chúng.

[29] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [28], trong đó lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50% trọng lượng (tốt hơn

là từ 0,5 đến 30% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 1 đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2 đến 13% trọng lượng) dựa trên thành phần (E).

[30] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [26], và [29], trong đó thành phần (G) là dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C, và lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,1 đến 30% trọng lượng (tốt hơn là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 15% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3 đến 10% trọng lượng) dựa trên thành phần (E).

[31] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [25], [27], và [29], trong đó thành phần (G) là chất gel hóa trên cơ sở dầu, và lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 30% trọng lượng (tốt hơn là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 10% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2 đến 7% trọng lượng) dựa trên thành phần (E).

[32] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [25], [28], và [29], trong đó thành phần (G) là chất silicon để cải thiện cảm giác, và lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50% trọng lượng (tốt hơn là từ 0,1 đến 30% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 1 đến 20% trọng lượng, thậm chí còn tốt hơn nữa là từ 3 đến 15% trọng lượng) dựa trên thành phần (E).

[33] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [23] đến [32], trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (G) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 20% trọng lượng (tốt hơn là từ 0,01 đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 7% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,7 đến 3% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 2% trọng lượng) của.

[34] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [33], trong đó chế phẩm này còn bao gồm

thành phần (H): chất hút ẩm tan trong nước.

[35] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [34], trong đó thành phần (H) là chất hút ẩm tan trong nước được chọn từ rượu polyhydric có độ

phân cực thấp (chẳng hạn, butylen glycol, bis-etoxydiglycol xyclohexan 1,4-dicarboxylat, dipropylen glycol, PEG/PPG/polybutylen glycol-8/5/3 glyxerin, POE metylglucosit), sacarit (chẳng hạn, glyxeryl glucosit, diglyxerin, trehaloza, dung dịch polysacarit trong môi trường sorbitol), chất tạo màng (chẳng hạn, punlulan, PVP, gôm arabic), và hỗn hợp của chúng.

[36] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [35], bao gồm:
thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;
thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;
thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete;
thành phần (E): hàm lượng dầu; và
thành phần (F): nước,
trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s.

[37] Chế phẩm theo phần [36], trong đó thành phần (C)/(thành phần (A) + thành phần (B)) (tỷ lệ trọng lượng) nằm trong khoảng từ 0,2 đến 0,7.

[38] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [37], bao gồm:
thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;
thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;
thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete với lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 0,8% trọng lượng;
thành phần (E): hàm lượng dầu với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và
thành phần (F): nước,
trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s.

[39] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [38], bao gồm:
thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;

thành phần (D): trometamin và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

[40] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [39], bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (D): trometamin, và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

[41] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [40], là thuốc xức; nhũ tương được chọn từ nhũ tương làm mềm, thuốc xức dạng sữa, nhũ tương dưỡng da, và nhũ tương làm sạch; kem được chọn từ kem làm mềm, kem mát-xa, kem làm sạch, và kem trang điểm; hoặc son dưỡng môi.

[42] Chế phẩm theo phần bất kỳ trong số các phần từ [1] đến [41], được thoa hoặc phun lên da.

[43] Phương pháp sản xuất chế phẩm nhũ tương O/W có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s,

bao gồm bước trộn thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F) với sự có mặt của thành phần (C) và/hoặc thành phần (D),

trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước.

[44] Phương pháp cải thiện độ ổn định nhũ hóa của chế phẩm nhũ tương O/W bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F) và có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s,

bao gồm bước bổ sung thành phần (C) và/hoặc thành phần (D),

trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước.

[45] Phương pháp cải thiện cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm nhũ tương O/W bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F) và có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s,

bao gồm bước bổ sung thành phần (C) và/hoặc thành phần (D),

trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước.

Mục 1

Chế phẩm nhũ tương O/W,

bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F); và

bao gồm thành phần (C) và/hoặc thành phần (D);

trong đó:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước, và

trong đó chế phẩm này có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s.

Mục 2

Chế phẩm theo mục 1, trong đó thành phần (B) là copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có trọng lượng phân tử nằm trong khoảng từ 100000 đến 5000000.

Mục 3

Chế phẩm theo mục 1 hoặc 2, trong đó thành phần (D) là chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ được chọn từ trometamin, aminometyl propandiol, aminometyl propanol, arginin và hỗn hợp của chúng.

Mục 4

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 3, trong đó thành phần (C) là polyme tan trong nước là chất làm đặc kết hợp uretan.

Mục 5

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 4, trong đó chế phẩm

này có độ pH nằm trong khoảng từ 5,5 đến 7,5.

Mục 6

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 5 bao gồm

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;

thành phần (D): trometamin và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

Mục 7

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 6, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;

thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete;

thành phần (E): hàm lượng dầu; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s.

Mục 8

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 7, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10% trọng lượng,

thành phần (B) với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 5% trọng lượng,

và

thành phần (E) với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 60% trọng lượng.

Mục 9

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 8, trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (C) với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 20% trọng lượng.

Mục 10

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 9, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (D): trometamin và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

Mục 11

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 10, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete với lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (E): hàm lượng dầu với lượng nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến

40000mPa·s.

Mục 12

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 11, trong đó chế phẩm này không bao gồm chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, hoặc,

chế phẩm này bao gồm chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, và chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ/thành phần (D) (tỷ lệ trọng lượng) nhỏ hơn hoặc bằng 0,1.

Mục 13

Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó thành phần (E) bao gồm thành phần (G) được chọn từ:

dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C được chọn từ triglyxerit không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; este không kết tinh của sterol axit béo có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; vazolin vàng; và hỗn hợp của chúng;

chất gel hóa trên cơ sở dầu được chọn từ este của inulin axit béo, este của dextrin axit béo, polyglyxerol, dibutyl etylhexanoyl glutamit, dibutyl lauroyl glutamit, natri dilaoramidoglutamit lysin, chất trùng hợp ngang vinyl dimethicon/methicon silsesquioxan, PEG/PPG-19/19 dimethicon, và hỗn hợp của chúng;

chất silicon để cải thiện cảm giác được chọn từ silicon được cải biến bởi amino, sáp silicon, silicon được cải biến bởi polyete, dimethicon được polyme hóa ở mức cao, sáp silicon, nhũ tương silicon, bột silicon, và hỗn hợp của chúng; và

hỗn hợp của chúng, và

trong đó lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50% trọng lượng dựa trên thành phần (E).

Mục 14

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 13, trong đó chế

phẩm này bao gồm thành phần (G) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 20% trọng lượng.

Mục 15

Chế phẩm theo mục bất kỳ trong số các mục từ 1 đến 14, trong đó chế phẩm này còn bao gồm

thành phần (H): chất hút ẩm tan trong nước.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Sáng chế đề xuất (bằng hoặc cao hơn 10000mPa·s) chế phẩm nhũ tương O/W có độ nhớt cao bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó và copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat và có độ ổn định nhũ hóa tốt. Ngoài ra, cảm giác của chế phẩm trong quá trình sử dụng được cải thiện bằng cách bổ sung dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C, chất gel hóa trên cơ sở dầu, và/hoặc chất silicon để cải thiện cảm giác.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 thể hiện các kết quả về độ nhớt của các gel trước khi nhũ hóa của ví dụ thử nghiệm 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất chế phẩm nhũ tương O/W, trong đó chế phẩm này

bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F), và

bao gồm thành phần (C) và/hoặc thành phần (D), và trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước được chọn từ chất làm đặc trương nở, chất làm đặc kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước, và

trong đó chế phẩm này có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s (dưới đây đôi khi được gọi là “chế phẩm theo sáng chế”).

Độ ổn định nhũ hóa và/hoặc cảm giác trong quá trình sử dụng của chế phẩm nhũ tương dầu trong nước (oil in water, O/W) có độ nhớt cao bao gồm adenosin phosphat và/hoặc muối của nó và copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có thể được cải thiện bằng cách bổ sung thành phần (C) và/hoặc thành phần (D).

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ “chế phẩm nhũ tương O/W” có nghĩa là chế phẩm nhũ tương trong đó dầu được phân tán trong pha nước. Phương pháp để xác định liệu chế phẩm nhũ tương có là loại O/W hay không không bị giới hạn cụ thể, và có thể được thử nghiệm bằng phương pháp thường được sử dụng (chẳng hạn, các phương pháp phân tán, dẫn điện, nhuộm, làm loãng, và hệ số khúc xạ).

Theo một phương án, độ nhớt của chế phẩm theo sáng chế cao hơn 10000mPa·s. Khoảng độ nhớt được ưu tiên của chế phẩm theo sáng chế có thể thay đổi phụ thuộc vào mục đích sử dụng, dạng, v.v., nhưng có thể bao gồm từ 10000 đến 200000mPa·s, 15000 đến 150000mPa·s, 20000 đến 100000mPa·s, 20000 đến 40000mPa·s và tương tự. Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của độ nhớt của chế phẩm theo sáng chế bao gồm 10000mPa·s, 15000mPa·s, 20000mPa·s, 30000mPa·s. Các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 200000mPa·s, 150000mPa·s, 100000mPa·s, 90000mPa·s, 80000mPa·s, 70000mPa·s, 60000mPa·s. Các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Theo sáng chế, độ nhớt của chế phẩm được xác định bằng nhớt kế quay loại một xy lanh (nhớt kế loại B, loại Tokyo Keiki BM), rôto số 4 ở 25°C, 12 vòng/phút (round per minute, rpm) hoặc 30rpm trong 1 phút. Theo cách khác, độ nhớt của chế phẩm được xác định bằng nhớt kế quay loại một xy lanh (nhớt kế loại B, Tokyo Keiki BH type), rôto số 7 ở 25°C, từ 6 đến 10rpm trong 1 phút.

Theo cách khác, nó có thể được xác định theo cách tương đương với cách được mô tả ở trên.

Theo sáng chế, các ví dụ về adenosin phosphat bao gồm adenosin

monophosphat (adenosin 2'-monophosphat, adenosin 3'-monophosphat, adenosin 5'-monophosphat v.v.), adenosin diphosphat (adenosin 5'-diphosphat v.v.), adenosin triphosphat (adenosin 5'-triphosphat v.v.), adenosin 3',5'-xyclophosphat v.v., và một loại adenosin phosphat có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại adenosin phosphat có thể được sử dụng.

Theo sáng chế, muối của (các) adenosin phosphat không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có thể được lập công thức trong mỹ phẩm, thuốc hoặc được mỹ phẩm để sử dụng ngoài da. Các ví dụ về các muối của adenosin monophosphat đặc biệt bao gồm các muối kim loại kiềm như các muối natri, các muối kali và muối tương tự; các muối kim loại kiềm thổ như các muối canxi, các muối magie, các muối bari và muối tương tự; các muối axit amin có tính bazơ như arginin, lysin và muối tương tự; các muối amoni như các muối amoni, các muối trixyclohexylamoni và muối tương tự; các muối alkanolamin như các muối monoetanolamin, các muối dietanolamin, các muối trietanolamin, các muối monoisopropanolamin, các muối diisopropanolamin, triisopropanolamin và muối tương tự, và một loại muối của (các) adenosin phosphat có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại muối của (các) adenosin phosphat có thể được sử dụng.

Lượng của thành phần (A) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế có thể thay đổi phụ thuộc vào mục đích sử dụng, dạng, v.v. của chế phẩm, nhưng thường có thể tùy ý được chọn từ khoảng, chẳng hạn, 0,001 đến 10% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01% trọng lượng đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% trọng lượng đến 7% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,2% trọng lượng đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,3% trọng lượng đến 4% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,4% trọng lượng đến 3,5% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 1% trọng lượng đến 3% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Các ví dụ khác về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (A) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 0,001% trọng lượng, 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,2% trọng lượng, 0,3% trọng lượng, 0,4% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 0,7% trọng lượng, và 1% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 2% trọng lượng, 3% trọng lượng, 3,5% trọng lượng, 4%

trọng lượng, 5% trọng lượng, 7% trọng lượng, và 10% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Theo sáng chế, copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat không bị giới hạn cụ thể, và chẳng hạn, copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có trọng lượng phân tử nằm trong khoảng từ 100000 đến 5000000 được lấy ví dụ. Các ví dụ về copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat bao gồm copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat trong đó nhóm alkyl có từ 8 đến 35 nguyên tử cacbon, tốt hơn nữa là copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat trong đó nhóm alkyl có 10 đến 30 nguyên tử cacbon (chẳng hạn, chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat v.v.). Cấu trúc của nó không bị giới hạn, và được chọn thích hợp theo mục đích. Một loại copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại copolyme axit acrylic-alkyl metacrylat có thể được sử dụng trong chế phẩm theo sáng chế.

Lượng của thành phần (B) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế có thể thay đổi phụ thuộc vào mục đích sử dụng, dạng, v.v. của chế phẩm, nhưng có thể tùy ý được chọn từ, chẳng hạn, khoảng 0,05 đến 5% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn nữa là từ 0,1% trọng lượng đến 4% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,15% trọng lượng đến 3% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2% trọng lượng đến 2% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,4% trọng lượng đến 0,8% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (B) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 0,05, 0,1% trọng lượng, 0,15% trọng lượng, 0,2% trọng lượng, 0,3% trọng lượng, 0,4% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 0,4% trọng lượng, 0,6% trọng lượng, 0,7% trọng lượng, 0,8% trọng lượng, 1% trọng lượng, 1,5% trọng lượng, 2% trọng lượng, 3% trọng lượng, 4% trọng lượng, 5% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Các ví dụ về polyme tan trong nước của thành phần (C) có thể được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm chất làm đặc trương nở, chất làm đặc

kết hợp, polysacarit và dẫn xuất của nó. Một loại polyme tan trong nước có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại polyme tan trong nước có thể được sử dụng trong chế phẩm theo sáng chế.

Các ví dụ về chất làm đặc trương nở bao gồm chất làm đặc trương nở kiềm như natri polyacrylat, amoni polyacrylat, copolyme acrylamit/natri acrylat, copolyme vinylpyrrolidon/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic, hỗn hợp của polyacrylamit và natri polyacrylat, copolyme natri acrylat/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic, copolyme hydroxyetyl acrylat/axit 2-acrylamit-2-metylpropansulfonic. Một loại chất làm đặc trương nở có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất làm đặc trương nở có thể được sử dụng trong chế phẩm theo sáng chế.

Các ví dụ về chất làm đặc kết hợp bao gồm chất làm đặc kết hợp trên cơ sở axit polyacrylic: chẳng hạn, copolyme axit acrylic, chất trùng hợp ngang của các acrylat/vinyl neodecanoat, chất trùng hợp ngang của các acrylat/steareth-20 metacrylat, copolyme của các acrylat/beheneth-25 metacrylat) và tương tự; rượu polyvinyl; chất làm đặc trên cơ sở polyvinyl; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyete; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyglycol; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở copolyme anhydrit maleic; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyamit; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở polyeste; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở este xenluloza kỵ nước; chất làm đặc kết hợp uretan: chẳng hạn, copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete, copolyme PEG-150/rượu stearyl/SMDI, copolyme PEG-150/rượu dexyl/SMDI, polyuretan-59 và chất tương tự; chất làm đặc kết hợp trên cơ sở axit polycarboxylic, và một loại chất làm đặc kết hợp có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất làm đặc kết hợp có thể được sử dụng.

Các ví dụ về polysacarit và dẫn xuất của nó bao gồm xantan cation, xenluloza cation, gôm xantan, gôm guar, caragenan, gôm quả me, gôm hạt quả mọc qua, gôm sclerotium, và aga. Một loại polysacarit và dẫn xuất của nó có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại polysacarit và dẫn xuất của nó có thể được sử dụng.

Trong chế phẩm theo sáng chế, lượng của thành phần (C) không bị giới

hạn cụ thể miễn là đặc tính nhũ hóa của chế phẩm ổn định và/hoặc chế phẩm thể hiện cảm giác tốt trong quá trình sử dụng, nhưng tỷ lệ trọng lượng của thành phần (C) với thành phần (A) (thành phần (C)/thành phần (A)), chẳng hạn, nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50, tốt hơn là từ 0,05 đến 30, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 20, tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 10, 0,2 đến 5, thậm chí còn tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 0,8. Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của (thành phần (C)/thành phần (A)) (tỷ lệ trọng lượng) bao gồm 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,3, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 0,8, 1, 3, 5, 10, 20, 30, 50, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Về lượng của thành phần (C) trong chế phẩm theo sáng chế, chẳng hạn, tỷ lệ trọng lượng của thành phần (C) với tổng của thành phần (A) và thành phần (B) (thành phần (C)/(thành phần (A) + thành phần (B))) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50, tốt hơn là từ 0,01 đến 30, tốt hơn nữa là từ 0,02 đến 20, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 10, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 3, thậm chí còn tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 0,7.

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của (thành phần (C)/(thành phần (A) + thành phần (B))) (tỷ lệ trọng lượng) bao gồm 0,01, 0,02, 0,1 và 0,2, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 50, 30, 20, 10, 5, 3, 2, 1, 0,7 và 0,6, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Trong chế phẩm theo sáng chế, lượng của thành phần (C) không bị giới hạn cụ thể miễn là đặc tính nhũ hóa của chế phẩm ổn định và/hoặc chế phẩm thể hiện cảm giác tốt trong quá trình sử dụng, nhưng tỷ lệ trọng lượng của thành phần (C) với thành phần (B) (thành phần (C)/thành phần (B)), chẳng hạn, nằm trong khoảng từ 0,001 đến 200, tốt hơn là từ 0,01 đến 150, tốt hơn nữa là từ 0,03 đến 100, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,2 đến 10, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,8 đến 4, hoặc thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,75 đến 3,75. Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của (thành phần (C)/thành phần (B)) (tỷ lệ trọng lượng) bao gồm 0,001, 0,01, 0,03, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5 và 0,75, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 200, 150, 100, 50, 30, 15, 10, 5 và 3,75, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Lượng của thành phần (C) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế thường có thể tùy ý được chọn từ, chẳng hạn, khoảng 0,01 đến 20% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là từ 0,01 đến 15% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 2% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 0,6 đến 1,5% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (C) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,3% trọng lượng, 0,6% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 20% trọng lượng, 10% trọng lượng, 5% trọng lượng, 3% trọng lượng, 1,5% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Các ví dụ về chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ của thành phần (D) bao gồm trometamin, aminometyl propandiol, aminometyl propanol, và arginin, và một loại chất điều chỉnh độ pH có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất điều chỉnh độ pH có thể được sử dụng.

Độ pH được ưu tiên của chế phẩm theo sáng chế thay đổi phụ thuộc vào mục đích sử dụng, v.v. của chế phẩm, và bao gồm, chẳng hạn, độ pH nằm trong khoảng từ 5,5 đến 7,5 (tốt hơn là độ pH từ 6 đến 7, như độ pH từ 6,5 đến 7). Khi điều chỉnh độ pH của chế phẩm theo sáng chế, chất điều chỉnh độ pH (chẳng hạn, chất điều chỉnh độ pH gồm hợp chất kiềm vô cơ (chẳng hạn, kali hydroxit, natri hydroxit)) khác với thành phần (D) có thể được sử dụng ở mức độ mà tác dụng lên độ ổn định nhũ hóa và/hoặc cảm giác trong quá trình sử dụng không có vấn đề. Khi thành phần (D) và hợp chất kiềm vô cơ được sử dụng cùng với nhau, trong chế phẩm theo sáng chế, tỷ lệ trọng lượng của chất điều chỉnh độ pH của hợp chất kiềm vô cơ với thành phần (D) (chất điều chỉnh độ pH gồm hợp chất kiềm vô cơ /thành phần (D)) tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 0,1 (tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 0,01). Theo một phương án, hợp chất kiềm hữu cơ có thể được sử dụng trong chế phẩm theo sáng chế dựa vào khả năng của nó trong việc ức chế sự đổi màu theo thời gian và/hoặc đổi mùi theo thời gian của chế phẩm.

Trong chế phẩm theo sáng chế, lượng của thành phần (D) không bị giới

hạn cụ thể miễn là độ ổn định nhũ hóa và/hoặc cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm là tốt, và thay đổi phụ thuộc vào lượng của thành phần (A), loại và lượng của các thành phần khác và độ pH được ưu tiên của chế phẩm. Chẳng hạn, tỷ lệ trọng lượng của thành phần (D) với thành phần (A) (thành phần (D)/thành phần (A)) nằm trong khoảng từ 0,01 đến 100 (chẳng hạn, 0,05 đến 50, 0,1 đến 30). Các ví dụ khác về giới hạn dưới của “thành phần (D)/thành phần (A) (tỷ lệ trọng lượng)” bao gồm 0,01, 0,05 và 0,1, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 1, 5, 10, 20, 30, 50, 70 và 100, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Trong chế phẩm theo sáng chế, hàm lượng dầu của thành phần (E) không bị giới hạn cụ thể.

Các ví dụ cụ thể về hàm lượng dầu bao gồm

các dầu, chẳng hạn các dầu thực vật như dầu lạc, dầu vừng, dầu đậu nành, dầu hoa rum, dầu bơ, dầu hoa hướng dương, dầu ngô, dầu hạt cải dầu, dầu hạt bông, dầu thầu dầu, dầu hoa trà, dầu dừa, dầu oliu, dầu hạt anh túc, dầu cacao, dầu jojoba, v.v., và các dầu động vật như mỡ bò, mỡ lợn, dầu lông cừu, v.v.; và dầu tương tự;

các dầu lỏng trên cơ sở hydrocacbon như vazolin vàng, dầu parafin, squalan, polyisobuten hydro hóa, oligome α -olefin, v.v.;

các este của axit béo cao như isopropyl myristat, isopropyl isostearat, myristyl myristat, xetyl etylhexanoat, xetyl palmitat, xetyl isooctanoat, isoxetyl myristat, *n*-butyl myristat, octyldodexyl myristat, isopropyl linolenat, propyl rixinoleat, isopropyl rixinoleat, pentaerytritol tetraoctanoat, isobutyl rixinoleat, heptyl rixinoleat, dietyl sebacat, diisopropyl adipat, v.v.; các este của sterol và axit béo như phytosteryl isostearat, phytosteryl/octyldodexyl lauroyl glutamat, v.v.; các lanolin và các dẫn xuất của nó như lanolin, dầu lanolin, sáp lanolin, v.v.; các sáp như sáp ong tẩy trắng, sáp cá nhà táng, sáp Nhật Bản, v.v.;

các rượu béo cao như rượu xetylic, rượu stearyllic, rượu behenylic, rượu batylic, rượu chimylic, v.v.;

các sáp;

các axit béo cao như axit stearic, axit oleic, axit palmitic, v.v.;

các hỗn hợp của mono-, di-, tri-glyxerit của các axit béo no hoặc không no có từ 12 đến 18 nguyên tử cacbon;

các dầu silicon, chẳng hạn, các silicon mạch như methyl polysiloxan, dimethylpolysiloxan, methylphenylpolysiloxan, methylhydrogenpolysiloxan, v.v., silicon mạch vòng như xyclopentasiloxan, decamethylxyclopentasiloxan, octamethylxyclopentasiloxan, methylxyclosiloxan, v.v., các silicon liên kết ngang như methylpolysiloxan liên kết ngang, methylphenylpolysiloxan liên kết ngang, v.v., các silicon cải biến được cải biến bằng polyoxyetylen, polyoxypropylen, v.v., và chất tương tự.

Lượng của thành phần (E) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế thường có thể tùy ý được chọn từ khoảng, chẳng hạn, 1 đến 60% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là từ 3 đến 50% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 5 đến 40% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 5 đến 30% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 5 đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 5 đến 16% trọng lượng được lấy làm ví dụ. Các ví dụ khác về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (E) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 1% trọng lượng, 3% trọng lượng, 5% trọng lượng, 8% trọng lượng, 10% trọng lượng, 15% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 60% trọng lượng, 50% trọng lượng, 40% trọng lượng, 30% trọng lượng, 20% trọng lượng, 16% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Trong chế phẩm theo sáng chế, thành phần (E) có thể bao gồm thành phần (G) được chọn từ dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; chất gel hóa trên cơ sở dầu; chất silicon để cải thiện cảm giác; và hỗn hợp của chúng. Cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm theo sáng chế có thể được cải thiện hơn nữa bằng cách bổ sung thành phần (G) vào chế phẩm theo sáng chế.

Về cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm theo sáng chế, việc bổ sung dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C vào trong chế phẩm theo sáng chế có thể cải thiện cảm giác đặc và cảm giác

giàu dưỡng chất trong lúc bất ngờ giảm cảm giác dính và cải thiện cảm giác tươi mát. Mặc dù nói chung khó thu được sự nhũ hóa ổn định khi bổ sung dầu có điểm nóng chảy cao vào trong chế phẩm nhũ tương bao gồm chất nhũ hóa polyme, có thể dễ dàng thu được sự nhũ hóa ổn định bằng cách sử dụng dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh trong chế phẩm nhũ tương.

Các ví dụ về dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh bao gồm

triglycerit không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C: chẳng hạn, caprylic/capric/myristic/stearic triglycerit, bơ hạt cây theobroma grandiflorum, bơ hạt mỡ, dầu cọ hydro hóa, dầu jojoba hydro hóa, bơ jojoba, bơ cacao, dầu cọ, dầu hạt cọ, dầu hydro hóa, axit quả dừa, các glyxerit hạnh nhân PEG-60, bơ hạt xoài Phi châu, các glyxerit quả dừa hydro hóa, axit mỡ lông cừu; vazolin vàng;

este không kết tinh của sterol và axit béo có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C: chẳng hạn, phytosteryl macadamiat, polyoxyetylen phytosterol (5E.O.), phytosteryl sunflowerseedate, phytosteryl/behenyl/octyldodecyl lauroyl glutamat, bis-behenyl/isostearyl/phytosteryl dime dilinoleyl dime dilinoleat, phytosteryl/isostearyl/xetyl/stearyl/behenyl dime dilinoleat, dầu hạt quả mâm xôi/các este tocopheryl suxinat aminopropandiol, este của diglyxeryl adipat với axit béo hỗn hợp, bis-diglyxeryl polyaxyladipat-2).

Một loại dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có thể được sử dụng.

Về cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm theo sáng chế, việc bổ sung chất gel hóa trên cơ sở dầu vào trong chế phẩm theo sáng chế có thể cải thiện cảm giác đặc và cảm giác giàu dưỡng chất trong lúc bất ngờ giảm cảm giác dính và cải thiện cảm giác tươi mát. Việc bổ sung chất gel hóa trên cơ sở dầu có thể tăng độ nhớt của pha dầu, có thể làm chậm sự giải phóng dầu sau khi sử dụng chế phẩm theo sáng chế để kiểm soát khả năng phân tán của dầu, có thể mang lại cảm giác tươi mới ngoài cảm giác đặc và cảm giác láng mịn.

Các ví dụ về chất gel hóa trên cơ sở dầu bao gồm este của inulin axit béo

(chẳng hạn, stearyl inulin), este của dextrin axit béo (chẳng hạn, dextrin myristat), polyglyxerol, dibutyl etylhexanoyl glutamit, dibutyl lauroyl glutamit, natri dilauroamidoglutamit lysin, chất trùng hợp ngang vinyl dimethicon/methicon silsesquioxan, và PEG/PPG-19/19 dimethicon.

Một loại chất gel hóa trên cơ sở dầu có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất gel hóa trên cơ sở dầu có thể được sử dụng.

Về cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm theo sáng chế, việc bổ sung chất silicon để cải thiện cảm giác vào trong chế phẩm theo sáng chế có thể làm giảm bớt cảm giác dính, có thể tăng cảm giác tươi mát, và có thể bất ngờ tăng cảm giác giàu dưỡng chất và cảm giác đặc.

Các ví dụ về chất silicon để cải thiện cảm giác bao gồm silicon được cải biến bởi amin (chẳng hạn, aminopropyl dimethicon), sáp silicon, silicon được cải biến bởi polyete, dimethicon được polyme hóa ở mức cao, sáp silicon (chẳng hạn, stearyl dimethicon, bis-PEG-18 metyl ete dimetyl silan, C26-28 alkyl dimethicon, C26-28 alkyl methicon, bis-stearoxydimetylsilan, copolyme của các acrylat/stearyl acrylat/dimethicon metacrylat, copolyme của các acrylat/behenyl acrylat/dimethicon metacrylat nhũ tương silicon, và bột silicon. Một loại chất silicon để cải thiện cảm giác có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất silicon để cải thiện cảm giác có thể được sử dụng.

Lượng của thành phần (G) không bị giới hạn cụ thể miễn là độ ổn định nhũ hóa và/hoặc cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm tốt, nhưng chẳng hạn, lượng của thành phần (G) trong thành phần (E) nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50% trọng lượng, tốt hơn là từ 0,5 đến 30% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 1 đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2 đến 13% trọng lượng so với 100% trọng lượng thành phần (E).

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (G) so với 100% trọng lượng thành phần (E) bao gồm 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 1% trọng lượng, 2% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 50% trọng lượng, 40% trọng lượng, 30% trọng lượng, 20% trọng lượng, 13% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Hơn nữa, khi thành phần (G) là dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C, lượng của thành phần (G) trong thành phần (E) là, chẳng hạn, 0,1 đến 30% trọng lượng, tốt hơn là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 15% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3 đến 10% trọng lượng so với 100% trọng lượng thành phần (E).

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (G) so với 100% trọng lượng thành phần (E) bao gồm 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 1% trọng lượng, 2% trọng lượng, 3% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 30% trọng lượng, 20% trọng lượng, 15% trọng lượng, 10% trọng lượng, 5% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Hơn nữa, khi thành phần (G) là chất gel hóa trên cơ sở dầu, lượng của thành phần (G) trong thành phần (E), chẳng hạn, nằm trong khoảng từ 0,01 đến 30% trọng lượng, tốt hơn là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5 đến 10% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2 đến 7% trọng lượng so với 100% trọng lượng thành phần (E).

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (G) so với 100% trọng lượng thành phần (E) bao gồm 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 1% trọng lượng, 2% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 30% trọng lượng, 20% trọng lượng, 15% trọng lượng, 10% trọng lượng, 7% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Hơn nữa, khi thành phần (G) là chất silicon để cải thiện cảm giác, lượng của thành phần (G) trong thành phần (E), chẳng hạn, nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50% trọng lượng, tốt hơn là từ 0,1 đến 30% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 20% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 1 đến 20% trọng lượng, thậm chí còn tốt hơn nữa là từ 3 đến 15% trọng lượng so với 100% trọng lượng thành phần (E).

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (G) so với 100% trọng lượng thành phần (E) bao gồm 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 1% trọng lượng, 2% trọng lượng, 3% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 50% trọng lượng, 30% trọng lượng, 20% trọng

lượng, 15% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Lượng của thành phần (G) có thể được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế thường có thể tùy ý được chọn từ khoảng, chẳng hạn, từ 0,001 đến 20% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01% trọng lượng đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% trọng lượng đến 7% trọng lượng, tốt hơn nữa là 0,5% trọng lượng đến 5% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là 0,7% trọng lượng đến 3% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là 0,3% trọng lượng đến 2% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Các ví dụ khác về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (G) có thể được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 0,001% trọng lượng, 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, 0,7% trọng lượng, 1% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 20% trọng lượng, 10% trọng lượng, 7% trọng lượng, 5% trọng lượng, 3% trọng lượng, 2% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Chế phẩm theo sáng chế có thể bao gồm thành phần (H): chất hút ẩm tan trong nước. Việc bổ sung chất hút ẩm tan trong nước có thể cải thiện cảm giác trong quá trình sử dụng chế phẩm theo sáng chế.

Các ví dụ về chất hút ẩm tan trong nước bao gồm rượu polyhydric có độ phân cực thấp (chẳng hạn, butylen glycol, bis-etoxydiglycol xyclohexan 1,4-dicarboxylat, dipropylen glycol, PEG/PPG/polybutylen glycol-8/5/3 glyxerin, POE metylglucosit), sacarit (chẳng hạn, glyxeryl glucosit, diglyxerin, trehaloza, dung dịch polysacarit trong môi trường sorbitol), và chất tạo màng (chẳng hạn, punlulan, PVP, gôm arabic), và một loại chất hút ẩm tan trong nước có thể được sử dụng, hoặc phối hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều loại chất hút ẩm tan trong nước có thể được sử dụng.

Lượng của thành phần (H) có thể được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế có thể tùy ý được chọn từ, chẳng hạn, khoảng 0,001 đến 50% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01% trọng lượng đến 30% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% trọng lượng đến 20% trọng

lượng, tốt hơn nữa là 0,5% trọng lượng đến 10% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (H) có thể được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 0,001% trọng lượng, 0,01% trọng lượng, 0,1% trọng lượng, 0,5% trọng lượng, và 1% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 1% trọng lượng, 2% trọng lượng, 3% trọng lượng, 5% trọng lượng, 7% trọng lượng, 10% trọng lượng, 20% trọng lượng, 25% trọng lượng, và 30% trọng lượng, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Lượng của nước của thành phần (F) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể và có thể thay đổi phụ thuộc vào các lượng của các thành phần khác, nhưng thường có thể tùy ý được chọn từ, chẳng hạn, khoảng 20 đến 99% trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của chế phẩm. Tốt hơn là từ 30% trọng lượng đến 99% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 40% trọng lượng đến 99% trọng lượng, tốt hơn nữa là từ 50% trọng lượng đến 99% trọng lượng, thậm chí tốt hơn nữa là từ 60% trọng lượng đến 95% trọng lượng, còn tốt hơn nữa là từ 65% trọng lượng đến 90% trọng lượng được lấy làm ví dụ.

Hơn nữa, các ví dụ về giới hạn dưới của khoảng lượng của thành phần (F) được bao gồm trong chế phẩm theo sáng chế bao gồm 20% trọng lượng, 30% trọng lượng, 40% trọng lượng, 50% trọng lượng, 60% trọng lượng, và 65% trọng lượng, và các ví dụ về giới hạn trên bao gồm 99% trọng lượng, 95% trọng lượng, và 90, và các ví dụ được ưu tiên về khoảng này có thể được thể hiện bằng sự phối hợp của giới hạn dưới và giới hạn trên.

Chế phẩm theo sáng chế có thể tùy ý bao gồm chất chelat hóa (chẳng hạn, edetat, axit etidronic, natri polyphosphat, natri metaphosphat).

Mỗi thành phần có thể được trộn vào trong chế phẩm theo sáng chế có thể có thể ở dạng hydrat.

Chế phẩm theo sáng chế có thể được bào chế ở các dạng khác nhau bằng cách phối hợp (các) bazơ hoặc (các) chất mang được dụng hoặc mỹ dụng ngoài các thành phần nêu trên. Đối với (các) bazơ hoặc (các) chất mang được dụng hoặc mỹ dụng, chất thông thường đã biết có thể được sử dụng. Chế phẩm theo sáng chế

có thể bao gồm, nếu cần, rất nhiều thành phần đã biết được sử dụng cho các chế phẩm dùng ngoài da thích hợp đối với da hoặc màng nhầy, như các mỹ phẩm, thuốc dùng ngoài da/dược mỹ phẩm, v.v.. Các ví dụ về các thành phần như vậy bao gồm các dung môi (chẳng hạn, xyclomethicon, trimetylsiloxysilicat, C12-15 alkyl benzoat, diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoat), các chất nền tẩy rửa (chẳng hạn, PEG-7 glyxeryl cocoat), các chất hoạt động bề mặt, các chất màu (các thuốc nhuộm và các chất nhuộm màu), các hương liệu, các chất bảo quản, các chất chống vi khuẩn ((các chất kháng khuẩn), chẳng hạn, phenoxyetanol, paraben), các chất làm đặc (chẳng hạn, polyme carboxyvinyl, pentaerytrityl tetraethylhexanoat, pentaerytrityl tetrapentahexanoat), các chất chống oxy hóa, các chất càn hóa, các chất làm mát, các chất khử mùi, các chất hút ẩm (chẳng hạn, glyxerin, metyl gluceth-10, pentylen glycol), các chất hấp thụ tia cực tím (untraviolet, UV) (chẳng hạn, 2-ethylhexyl *p*-metoxyxinamat, octocrylen), các chất phân tán UV, các vitamin, các phần chiết thực vật, các chất làm se da (chẳng hạn, etanol), các chất chống viêm (các thuốc chống viêm), các chất làm trắng, các chất hoạt hóa tế bào, các chất làm giãn mạch, các chất thúc đẩy tuần hoàn máu, các chất thúc đẩy chức năng da, và chất tương tự.

Chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng làm chế phẩm để sử dụng ngoài da để được thoa hoặc phun lên da. Cụ thể là, chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng làm chế phẩm dùng bên ngoài (chế phẩm dùng ở da) cho các mỹ phẩm, các thuốc dùng bên ngoài hoặc dược mỹ phẩm dùng bên ngoài.

Dạng của chế phẩm theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có thể được thoa lên da, và các ví dụ của nó bao gồm bột nhão, kem mousse, gel, chất lỏng, chất lỏng dạng sữa, chất lỏng dạng hỗn dịch, kem, thuốc mỡ, chất rắn, tẩm, sol khí, dạng xịt, và dầu xoa. Đặc biệt là khi sử dụng làm mỹ phẩm, thuốc xức; các nhũ tương như nhũ tương làm mềm, thuốc xức dạng sữa, nhũ tương dưỡng da, và nhũ tương làm sạch; kem như kem làm mềm, kem mát-xa, kem làm sạch, và kem trang điểm; son dưỡng môi và loại tương tự.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế được giải thích chi tiết hơn dựa vào các ví dụ bào chế và các ví dụ thử nghiệm. Tuy nhiên, phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ

này.

Ví dụ thử nghiệm 1

Mỗi thành phần trong số các thành phần được phối hợp với nhau và được trộn theo các chế phẩm được thể hiện trong bảng 1 để tạo ra các chế phẩm nhũ tương dành cho da của các ví dụ 1 và 2 và các ví dụ so sánh từ 1 đến 5. Cụ thể là, trong lúc các thành phần 1 đến 5 và 7 được thể hiện trong bảng được trộn, độ pH của hỗn hợp được điều chỉnh bằng cách bổ sung thành phần 6, và hỗn hợp này được trộn đều để tạo ra gel. Gel tạo ra được trộn đều với thành phần 8 để tạo ra chế phẩm nhũ tương. Độ nhớt và độ pH của gel (trước khi nhũ hóa) và chế phẩm nhũ tương (sau khi nhũ hóa) được đo.

Độ pH được đo ở nhiệt độ trong phòng là 25°C bằng cách sử dụng máy đo độ pH F-52 (sản xuất bởi HORIBA, Ltd.).

Độ nhớt được đo bằng nhớt kế loại B.

Cụ thể là, độ nhớt được đo ở nhiệt độ trong phòng là 25°C bằng cách sử dụng nhớt kế loại BM (sản xuất bởi Tokyo Keiki) (rôto số 2, 3 và 4, 12 vòng/phút (round per minute, rpm), 60 giây). Đơn vị là mPa·s. Trạng thái nhũ hóa được đánh giá trực quan (X: Không nhũ hóa được, Δ : Nhũ hóa không đủ, O: Có thể nhũ hóa).

Các kết quả được thể hiện trong bảng 1.

Fig.1 là đồ thị thể hiện độ nhớt của gel trước khi nhũ hóa.

Bảng 1

Thành phần (% trọng lượng)		Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ 1	Ví dụ so sánh 5	Ví dụ 2
1	Nước tinh chế	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,4	-	0,4	-	0,4	-	0,4
3	Polyme carboxyvinyl	-	0,2	0,2	-	-	-	-
4	Copolymer PEG- 240/HDI bis- dexyltetradexeth-20 ete	-	-	-	1,5	1,5	0,6	0,6
5	Adenosin phosphat	2	-	2	-	2	-	2
6	Kali hydroxit	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s
7	BG	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
8	Dầu parafin	5	-	5	-	5	-	5
Tổng			100	100	100	100	100	100
Độ nhớt Trước khi nhũ hóa		1750	30750	5750	28300	88000	35	17500
Độ nhớt Sau khi nhũ hóa		1000	Không nhũ hóa được	4550	Không nhũ hóa được	110400	Không nhũ hóa được	15750
Trạng thái nhũ hóa		X	X	△	X	O	X	O
Độ pH		6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0

q.s: lượng đủ (quantum sufficit)

Như được thể hiện trong bảng 1, các ví dụ 1 và 2 thể hiện độ nhớt cao là bằng hoặc lớn hơn 10000mPa·s, và trạng thái nhũ hóa tốt. Các kết quả về độ nhớt của gel trước khi nhũ hóa cho thấy rằng copolymer PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete cải thiện đáng kể độ nhớt của chế phẩm bao gồm adenosin

phosphat và chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat.

Ví dụ thử nghiệm 2

Mỗi thành phần trong số các thành phần được phối hợp với nhau và được trộn theo các chế phẩm được thể hiện trong bảng 2 để tạo ra các chế phẩm nhũ tương dành cho da của các ví dụ 3 và 4 và ví dụ so sánh 6. Cụ thể là, trong lúc các thành phần từ 1 đến 4 và 8 đến 12 được thể hiện trong bảng được trộn, độ pH của hỗn hợp được điều chỉnh bằng cách bổ sung một trong số các thành phần từ 5 đến 7, và hỗn hợp này được trộn đều để tạo ra gel. Gel tạo ra được trộn đều với các thành phần từ 13 đến 15 để tạo ra chế phẩm nhũ tương.

Độ pH và độ nhớt được xác định theo cách tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 1. Ngoài ra, các chế phẩm nhũ tương tạo ra được cho vào trong ngăn có nhiệt độ không đổi ở 60°C và để yên trong 1 tuần, và sau đó màu và mùi được đánh giá bằng đánh giá cảm quan. (Δ : Không có sự cải thiện, O: Cải thiện một chút, $\odot$: Cải thiện rõ rệt)

Bảng 2

Thành phần (% trọng lượng)		Ví dụ so sánh 6	Ví dụ 3	Ví dụ 4
1	Nước tinh chế	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 acrylat	0,8	0,8	0,8
3	Polyme carboxyvinyl	0,1	0,1	0,1
4	Adenosin phosphat	2	2	2
5	Kali hydroxit	q.s	-	-
6	Trometamin	-	q.s	-
7	Arginin	-	-	q.s
8	Glyxerin	5	5	5
9	Metyl gluceth-10	3	3	3
10	Pentylene glycol	2	2	2
11	Phenoxyetanol	0,2	0,2	0,2
12	Edetat	0,05	0,05	0,05
13	Xyclopentasiloxan	3	3	3
14	Pentaerytrityl tetrapentahexanoat	5	5	5
15	Squalan	6,5	6,5	6,5
Tổng		100	100	100
Độ nhớt		33700	38500	40250
Độ pH		6,5	6,5	6,5
Sự thay đổi mùi		-	⊙	O
Sự đổi màu		-	⊙	△

q.s: lượng đủ

Như được thể hiện trong bảng 2, các ví dụ 3 và 4 bao gồm trometamin hoặc arginin, cả hai chất này đều là các hợp chất kiềm hữu cơ, cho thấy các giá trị độ nhớt cao đáng kể so với các giá trị độ nhớt của ví dụ so sánh 6 bao gồm kali hydroxit, là hợp chất kiềm vô cơ. Dựa vào sự đổi màu, các ví dụ 3 và 4 cho thấy các kết quả tương đương với hoặc tốt hơn các kết quả của ví dụ so sánh 6. Dựa vào sự thay đổi mùi, các ví dụ 3 và 4 cho thấy các kết quả tốt hơn các kết quả của ví dụ so sánh 6.

Ví dụ thử nghiệm 3-1

Mỗi thành phần trong số các thành phần được phối hợp với nhau và được trộn theo các chế phẩm được thể hiện trong bảng 3-1 để tạo ra các chế phẩm nhũ tương dành cho da của các ví dụ từ 5 đến 9 và các ví dụ so sánh từ 7 đến 8. Cụ thể là, trong lúc các thành phần từ 1 đến 4 và 6 đến 8 được thể hiện trong bảng được trộn, độ pH của hỗn hợp được điều chỉnh bằng cách bổ sung thành phần 5, và hỗn hợp này được trộn đều để tạo ra gel. Gel tạo ra được trộn đều với các thành phần từ 9 đến 13 và được nhũ hóa.

Đánh giá cảm quan của các ví dụ từ 5 đến 9 và các ví dụ so sánh từ 7 đến 8 được thực hiện bởi 4 người tham gia thử nghiệm.

Đối với cảm giác trong quá trình sử dụng,
cảm giác đặc càng đặc, thì kết quả càng tốt;
cảm giác càng giàu dưỡng chất, thì kết quả càng tốt;
cảm giác dính càng ít, thì kết quả càng tốt;
cảm giác càng tươi mát, thì kết quả càng tốt.

Điểm đánh giá cảm quan

Cùng một lượng của chế phẩm thử nghiệm (0,1g) được thoa lên phía trong của cẳng tay bằng một lực không đổi, và cảm giác đặc, cảm giác giàu dưỡng chất, cảm giác ít dính, cảm giác tươi mát được cho điểm như dưới đây, bằng cách sử dụng điểm 3 của ví dụ so sánh 7 làm điểm tham chiếu. Các điểm trung bình dựa trên 4 người tham gia thử nghiệm được tính.

5 điểm: Được cải thiện rõ rệt

4 điểm: Được cải thiện

3 điểm: Không có sự thay đổi

2 điểm: Kém hơn

1 điểm : Kém hơn rõ rệt

Tổng số điểm của mỗi trong số các điểm trung bình của cảm giác đặc, cảm giác giàu dưỡng chất, cảm giác ít dính, và cảm giác tươi mát được sử dụng làm điểm tổng thể đối với mỗi mẫu. Sự đánh giá toàn diện về cảm giác trong quá trình

sử dụng được đánh giá dựa trên điểm tổng thể này là như sau.

Đánh giá toàn diện

“◎” là khi điểm tổng thể lớn hơn hoặc bằng 17, cho biết rằng cảm giác trong quá trình sử dụng được cải thiện.

“○” là khi điểm tổng thể lớn hơn hoặc bằng 13 nhưng nhỏ hơn 17, cho biết rằng cảm giác trong quá trình sử dụng được cải thiện một chút.

“△” là khi điểm tổng thể lớn hơn hoặc bằng 10 nhưng nhỏ hơn 13, cho biết rằng không nhận thấy sự cải thiện nào về cảm giác trong quá trình sử dụng.

“X” là khi điểm tổng thể nhỏ hơn 10, cho biết rằng cảm giác trong quá trình sử dụng kém hơn.

Bảng 3-1

Thành phần (% trọng lượng)		Ví dụ so sánh 7	Ví dụ so sánh 8	Ví dụ 5	Ví dụ 6	Ví dụ 7	Ví dụ 8	Ví dụ 9
1	Nước tinh chế	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
3	Polyme carboxyvinyl	-	-	0,1	-	-	-	-
4	Adenosin phosphat	2	2	2	2	2	2	2
5	Trometamin	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s
6	Glyxerin	5	5	5	5	5	5	5
7	Diglyxerin	2	2	2	2	2	2	2
8	Pentylen glycol	3	3	3	3	3	3	3
9	Dầu parafin	10	8,5	10	9,5	9	9	8,5
10	Pentaerytrityl tetraetylhexanoat	5	5	5	5	5	5	5
11	Rượu xetylic	-	1,5	-	-	-	-	-
12	Caprylic/capric/myristic/stearic triglycerit	-	-	-	0,5	1	-	0,5
13	Phytosteryl/behenyl /octyldodexyl lauroyl glutamat	-	-	-	-	-	1	1
Độ pH		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Độ nhớt		29200	N/A	29000	35750	32700	31900	33500
Cảm giác đặc		3	N/A	3	4,5	4,8	4,5	5
Cảm giác giàu dưỡng chất		3	N/A	3	4,5	5	5	4,8
Cảm giác ít dính		3	N/A	3	3,5	4,3	3,8	4,5
Cảm giác tươi mát		3	N/A	4,5	4,5	4,5	3,8	4,8
Điểm tổng thể		12		13,5	17	18,6	17,1	19,1
Đánh giá toàn diện		-	N/A	△	◎	◎	◎	◎

q.s: lượng đủ

N/A: Không có số liệu do không thể điều chế được chế phẩm đồng nhất của ví dụ so sánh 8.

Như được thể hiện trong bảng 3-1, các ví dụ từ 6 đến 9 bao gồm caprylic/capric/myristic/stearic triglycerit hoặc phytosteryl/behenyl/octyldodecyl lauroyl glutamat, toàn bộ chúng là các dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh. Như được thể hiện trong bảng 3-1, các ví dụ từ 6 đến 9 bao gồm dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh mỗi ví dụ thể hiện sự cải thiện về cảm giác trong quá trình sử dụng so với ví dụ so sánh 7, mà không bao gồm dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh. Ví dụ so sánh 8 trong đó rượu xetylic, dầu kết tinh có điểm nóng chảy cao, được bao gồm, không tạo ra chế phẩm đồng nhất.

Ví dụ thử nghiệm 3-2

Mỗi thành phần trong số các thành phần được phối hợp với nhau và được trộn theo các chế phẩm được thể hiện trong bảng 3-2 để tạo ra các chế phẩm nhũ tương dành cho da của ví dụ so sánh 9, các ví dụ từ 10 đến 13. Độ pH và độ nhớt của chế phẩm nhũ tương dành cho da tạo ra được xác định theo cách tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 1, và cảm giác trong quá trình sử dụng được đánh giá theo cách tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 3-1.

Bảng 3-2

Thành phần (% trọng lượng)		Ví dụ so sánh 9	Ví dụ 10	Ví dụ 11	Ví dụ 12	Ví dụ 13
1	Nước tinh chế	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
3	Adenosin phosphat	2	2	2	2	2
4	Kali hydroxit	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s
5	Glyxerin	5	5	5	5	5
6	Diglyxerin	2	2	2	2	2
7	Pentylene glycol	3	3	3	3	3
8	Pentaerytrityl tetraethylhexanoat	10	9,7	9	9,7	9
9	Dầu parafin	5	5	5	5	5
10	Stearoyl inulin	-	0,3	1	-	-
11	Dextrin myristat	-	-	-	0,3	1
Độ pH		6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0	6,5 đến 7,0
Độ nhớt		29200	39750	41400	39800	38000
Cảm giác đặc		3	4	4,8	3,8	4,5
Cảm giác giàu dưỡng chất		3	4	4,5	4	4,8
Cảm giác ít dính		3	4,3	4,8	4	4,3
Cảm giác tươi mát		3	4,5	5	4	5
Điểm tổng thể		12	16,8	19,1	15,8	18,6
Đánh giá toàn diện		X	O	⊙	O	⊙

q.s: lượng đủ

Như được thể hiện trong bảng 3-2, các ví dụ từ 10 đến 13 bao gồm stearoyl inulin hoặc dextrin myristat, cả hai chất này đều là chất gel hóa trên cơ sở dầu. Các ví dụ từ 10 đến 13 bao gồm chất gel hóa trên cơ sở dầu mỗi thể hiện sự cải thiện về cảm giác trong quá trình sử dụng so với ví dụ so sánh 9, mà không bao gồm chất gel hóa trên cơ sở dầu.

Ví dụ thử nghiệm 3-3

Mỗi thành phần trong số các thành phần được phối hợp với nhau và được trộn theo các chế phẩm được thể hiện trong bảng 3-3 để tạo ra các chế phẩm nhũ tương dành cho da của ví dụ so sánh 10, các ví dụ từ 14 đến 16.

Độ pH và độ nhớt của các chế phẩm nhũ tương dành cho da tạo ra được xác định theo cách tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 1, và cảm giác trong quá trình sử dụng được đánh giá theo cách tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 3-1.

Bảng 3-3

Thành phần (% trọng lượng)		Ví dụ so sánh 10	Ví dụ 14	Ví dụ 15	Ví dụ 16
1	Nước tinh chế	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng	Cân bằng
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,6	0,6	0,6	0,6
3	Polyme carboxyvinyl	0,2	0,2	0,2	0,2
4	Adenosin phosphat	2	2	2	2
5	Trometamin	q.s	q.s	q.s	q.s
6	Dầu parafin	-	-	-	-
7	Xyclopentasiloxan	15	14,5	14,5	13
8	Dimethicon được polyme hóa ở mức cao	-	0,5	-	-
9	Stearyl dimethicon	-	-	0,5	2
Độ pH		6,4	6,4	6,4	6,4
Độ nhớt		22250	21650	22250	22400
Cảm giác đặc		3	5	4,3	5
Cảm giác giàu dưỡng chất		3	5	4,8	5
Cảm giác ít dính		3	4	4,3	4,8
Cảm giác tươi mát		3	3,8	3,8	4
Điểm tổng thể		3	17,8	17,2	18,8
Đánh giá toàn diện		X	⊙	⊙	⊙

q.s: lượng đủ

Như được thể hiện trong bảng 3-3, các ví dụ từ 14 đến 16 bao gồm dimethicon được polyme hóa ở mức cao hoặc stearyl dimethicon, cả hai chất này đều là các chất silicon để cải thiện cảm giác. Các ví dụ từ 14 đến 16 bao gồm chất silicon để cải thiện cảm giác mỗi ví dụ thể hiện sự cải thiện về cảm giác trong quá trình sử dụng so với ví dụ so sánh 10, mà không bao gồm chất silicon để cải thiện cảm giác.

Các ví dụ bào chế các mỹ phẩm nhũ hóa dầu trong nước

Tất cả các lượng được biểu diễn theo % trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của sản phẩm.

1. Kem dạng gel

1	Adenosin phosphat	3,0
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	1
3	Pentylen glycol	3
4	Diglyxerin	1
5	Glyxerin	4
6	Punlulan	0,5
7	1,3-butylen glycol	2
8	POE metylglucosit	3
9	Dầu parafin	6
10	Phytosteryl/octyldodexyl lauroyl glutamat	0,2
11	Pentaerytrityl tetraethylhexanoat	12
12	Dextrin myristat	0,3
13	Trometamin	q.s
14	Phenoxyetanol	0,3
15	Nước tinh chế	Cân bằng
TỔNG		100

2. Kem dạng gel

1	Adenosin phosphat	2,0
2	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,7
3	Gôm xantan	0,1
4	Polyme carboxyvinyl	0,1
5	Dung dịch polysacarit trong môi trường sorbitol	1
6	POE metylglucosit	2
7	BG	8
8	Glyxerin	4
9	Xyclopentasiloxan	5
10	Dimethicon được polyme hóa ở mức cao	0,5
11	Kali hydroxit	q.s
12	Paraben	0,25
13	Nước tinh chế	Cân bằng
TỔNG		100

3. Kem chống nắng

1	Adenosin phosphat	1
2	Xyclomethicon	8
3	Trimetylsiloxysilicat	0,4
4	C12-15 alkyl benzoat	2
5	2-etylhexyl <i>p</i> -metoxyxinamat	7
6	Octocrylen	2
7	Diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoat	3
8	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,6
9	Copolymer PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete	1,5
10	Glyxerin đậm đặc	4
11	1,3-butylen glycol	3
12	Etanol	7
13	Kali hydroxit	q.s
14	Phenoxyetanol	0,3
15	Nước tinh chế	Cân bằng
TỔNG		100

4. Kem làm sạch

1	Adenosin phosphat	0,5
2	Xyclomethicon	10
3	PEG-7 glyxeryl coconut	7
4	Stearoyl inulin	0,4
5	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat	0,6
6	Chất trùng hợp ngang của các acrylat/steareth-20 metacrylat	0,4
7	1,3-butylen glycol	15
8	Kali hydroxit	q.s
9	Paraben	0,3
10	Nước tinh chế	Cân bằng
TỔNG		100

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm nhũ tương dầu trong nước (O/W _ oil in water), trong đó chế phẩm này:

bao gồm thành phần (A), thành phần (B), thành phần (E), và thành phần (F); và

bao gồm thành phần (C) và/hoặc thành phần (D);

trong đó

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): copolyme của axit acrylic-alkyl metacrylat;

thành phần (C): polyme tan trong nước là chất làm đặc kết hợp uretan;

thành phần (D): chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ được chọn từ trometamin, aminometyl propanol, arginin, và hỗn hợp của chúng;

thành phần (E): hàm lượng dầu;

thành phần (F): nước, và

trong đó chế phẩm này có độ nhớt bằng hoặc lớn hơn 10000mPa.s.

2. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó thành phần (B) là copolyme của axit acrylic-alkyl metacrylat có trọng lượng phân tử nằm trong khoảng từ 100000 đến 5000000.

3. Chế phẩm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thành phần (D) là chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm hữu cơ được chọn từ trometamin, arginin, và hỗn hợp của chúng.

4. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thành phần (C) là polyme tan trong nước là chất làm đặc kết hợp uretan được chọn từ nhóm bao gồm copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete, copolyme của PEG-150/rượu stearyl/SMDI, copolyme của PEG-150/rượu dexyl/SMDI, polyuretan-59 và hỗn hợp của chúng.

5. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó chế phẩm này có độ pH nằm trong khoảng từ 5,5 đến 7,5.

6. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5 bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;

thành phần (D): trometamin và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

7. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, bao gồm

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat;

thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 etc;

thành phần (E): hàm lượng dầu; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s.

8. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10% trọng lượng,

thành phần (B) với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 5% trọng lượng,

và

thành phần (E) với lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 60% trọng lượng.

9. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (C) với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 20% trọng lượng.

10. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (D): trometamin và/hoặc arginin;

thành phần (E): hàm lượng dầu nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s, và độ pH nằm trong khoảng từ 6 đến 7.

11. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó chế phẩm này bao gồm:

thành phần (A): adenosin phosphat và/hoặc muối của nó với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5% trọng lượng;

thành phần (B): chất trùng hợp ngang của các acrylat/C10-30 alkyl acrylat với lượng nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (C): copolyme PEG-240/HDI bis-dexyltetradexeth-20 ete với lượng nằm trong khoảng từ 0,3 đến 0,8% trọng lượng;

thành phần (E): hàm lượng dầu nằm trong khoảng từ 5 đến 20% trọng lượng; và

thành phần (F): nước,

trong đó chế phẩm này có độ nhớt nằm trong khoảng từ 20000 đến 40000mPa·s.

12. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó:

chế phẩm này không chứa chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, hoặc,

chế phẩm này chứa chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ, và chất điều chỉnh độ pH là hợp chất kiềm vô cơ/thành phần (D) (tỷ lệ trọng lượng) nhỏ hơn hoặc bằng 0,1.

13. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12,

trong đó thành phần (E) bao gồm thành phần (G) được chọn từ:

dầu có điểm nóng chảy cao không kết tinh có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C được chọn từ triglyxerit không kết tinh có điểm nóng chảy cao

hơn hoặc bằng 30°C; este không kết tinh của sterol axit béo có điểm nóng chảy cao hơn hoặc bằng 30°C; vazơlin vàng; và hỗn hợp của chúng;

chất gel hóa trên cơ sở dầu được chọn từ este của inulin axit béo, este của dextrin axit béo, polyglyxerol, dibutyl etylhexanoyl glutamit, dibutyl lauroyl glutamit, natri dilaureamidoglutamit lysin, chất trùng hợp ngang của vinyl dimethicon/methicon silsesquioxan, PEG/PPG-19/19 dimethicon, và hỗn hợp của chúng;

chất silicon cải thiện cảm giác được chọn từ silicon được cải biến bởi amino, sáp silicon, silicon được cải biến bởi polyete, dimethicon được polyme hóa ở mức cao, sáp silicon, nhũ tương silicon, bột silicon, và hỗn hợp của chúng; và

hỗn hợp của chúng, và

trong đó lượng của thành phần (G) nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50% trọng lượng tính theo thành phần (E).

14. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó chế phẩm này bao gồm thành phần (G) với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 20% trọng lượng.

15. Chế phẩm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, trong đó chế phẩm này còn bao gồm:

thành phần (H): chất hút ẩm tan trong nước.

1/1

FIG.1

