



(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)



1-0046086

(51)⁷ A61K 8/37; A61K 8/34; A61Q 19/02; (13) B
A61K 8/68; A61K 8/73; A61Q 17/00;
A61K 8/02; A61K 8/67

(21) 1-2019-00386

(22) 28/11/2017

(86) PCT/KR2017/013703 28/11/2017

(87) WO/2018/097698 31/05/2018

(30) 10-2016-0159144 28/11/2016 KR; 10-2017-0058638 11/05/2017 KR

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/10/2019 379A

(73) MYUNGJIN NEWTEC CO., LTD. (KR)

101-510, Hanshin S-MECA, 65, Techno 3-ro Yuseong-gu, Daejeon 34016, Republic of Korea

(72) DONG, Eun Soo (KR); SON, Ka Young (KR); KIM, Hye Rim (KR).

(74) CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ
INTERFIVE (INTERFIVE CO., LTD)

(54) MỸ PHẨM LÀM TRẮNG DA CHỨA GLYXERYL LAURAT

(21) 1-2019-00386

(57) Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat. Tông da có thể được cải thiện bằng cách tăng độ sáng của da ở vùng da được đắp mặt nạ dưỡng da mặt chứa mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat. Do đó, mong đợi là glyxeryl laurat theo bản mô tả sáng chế có thể được sử dụng để phát triển mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngành công nghiệp mỹ phẩm cần đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng liên quan đến nhan sắc và cơ thể con người và tập trung vào việc phát triển sản phẩm mới để đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Ở Hàn Quốc, sản phẩm mỹ phẩm chức năng được gọi là “sản phẩm giúp làm trắng da”, “sản phẩm giúp cải thiện nếp nhăn của da” và “sản phẩm giúp nhuộm da hoặc bảo vệ da khỏi tia cực tím”.

Gần đây, do người tiêu dùng trở nên ngày càng quan tâm đến vẻ bên ngoài và làn da nên họ có kỳ vọng về làn da trắng. Để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng này, ngành công nghiệp mỹ phẩm tung ra các sản phẩm làm trắng để cải thiện tông màu da.

Làm trắng và/hoặc làm sáng da có nghĩa là làm da sáng và trắng. Có nghĩa là, làm trắng da là làm cho da trắng còn làm sáng da tức là làm cho da trở nên sáng.

Việc làm trắng dùng để chỉ việc cải thiện độ trắng của làn da và về cơ bản là ức chế sản xuất melanin, ngăn ngừa da khỏi bị thâm màu và loại trừ melanin đã được tạo ra, để tạo ra làn da sạch. Để sử dụng từ “trắng” trong sản phẩm ở Hàn Quốc, cần áp dụng các nguyên liệu thô đã được quy định được xác nhận Cơ quan quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hàn Quốc (KFDA: Korea's Food and Drug Administration) đối với loại sản phẩm này. Hơn nữa, cần phát triển các nguyên liệu thô làm trắng mới và sử dụng cho sản phẩm mà chính các sản phẩm này sẽ cũng được xác nhận bởi KFDA. Theo cách này, sản phẩm được cho phép công nhận là mỹ phẩm chức năng làm trắng. Thành phần làm trắng và/hoặc làm sáng được xác nhận bởi KFDA có thể bao gồm niaxinamit, arbutin, chất chiết dâu tằm, chất chiết cam thảo tan trong dầu, và axit 3-etosyascorbic, v.v. (Kwon HJ et al, 2015).

Thuật ngữ "làm trắng" bản thân nó có nghĩa là làm trắng da mặt. Từ này có thể

được dùng khi làm thay đổi màu da ở mức cao nhất. Tuy nhiên, trường hợp này không phải như vậy. Do đó, có một trào lưu sử dụng từ "làm sáng" thay cho "làm trắng". Việc làm sáng có thể là một từ mang tính thực tế và gần gũi với người tiêu dùng hơn.

Thuật ngữ làm sáng có nghĩa là làm cho làn da xỉn và tối màu trở nên sáng. Từ này được sử dụng trong lĩnh vực cải thiện tông da. Hiệu quả làm sáng có thể bao gồm làm trắng, tăng tông và cải thiện làn da.

Đã được báo cáo là, trong số các thành phần được xác nhận là thành phần làm trắng và/hoặc làm sáng, axit ascorbic nhạy cảm với việc oxy hóa và không ổn định, và arbutin có tác dụng làm trắng và/hoặc làm sáng tốt, nhưng đắt và gây ra dị ứng cho da. Hơn nữa, người tiêu dùng ngày càng tăng mối quan tâm đến việc làm trắng và/hoặc làm sáng. Do đó, các nghiên cứu đang được thực hiện để phát triển các hợp phần làm trắng và/hoặc làm sáng với hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng tuyệt hảo.

Glyxeryl laurat có thể được sử dụng làm chất nhũ hóa bổ sung nguồn gốc thực vật, chất liên kết, chất làm mềm da và chất nhũ hóa bề mặt và có tác dụng diệt khuẩn nhẹ. Glyxeryl laurat được dùng chủ yếu để cung cấp thành phần dầu cho sản phẩm tắm.

Theo đó, khi nghiên cứu mỹ phẩm chứa glyxeryl laurat, các tác giả sáng chế khẳng định là chế phẩm chứa glyxeryl laurat theo bản mô tả sáng chế có tác dụng làm trắng và/hoặc làm sáng da. Sáng chế này đã ra đời theo cách như vậy.

Theo một tài liệu đã biết, JP-A-2015-3888 mô tả việc sử dụng chất được sử dụng ngoài da chứa este của axit béo polyglyxerin. Tuy nhiên, hiệu quả của axit béo polyglyxerin làm tăng sự hấp thụ qua da của alkyl resorxinol để làm trắng có thể khác với hiệu quả của glyxeryl laurat (một loại este của axit béo polyglyxerin) trong việc làm trắng và/hoặc làm sáng da theo sáng chế. Hơn nữa, theo Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Hàn Quốc số 2011-0036683, glyxeryl laurat được mô tả là chất kháng vi sinh vật. Do đó, hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng theo bản mô tả sáng chế hoàn toàn chưa được mô tả trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat.

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat làm hoạt chất.

Glyxeryl laurat có thể chứa từ có thể chứa mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da với lượng từ 0,0005 đến 5% theo trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể chứa thêm có thể chứa thêm chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương.

Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể chứa mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da với lượng từ 0,01 đến 1% theo trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng.

Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể được bổ sung vào thành phần để tăng hoạt tính kháng vi sinh vật của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da.

Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm natri coco PG-dimonium clorua phosphat, linoleamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat, cocamidopropyl PG-dimonium clorua phosphate và myristamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể chứa thêm ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glyxerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol.

Mỹ phẩm có thể được sản xuất ở ít nhất một dạng được chọn từ nhóm bao gồm lotion, nước làm mềm da, nước hoa hồng, nước se khít lỗ chân lông, kem dưỡng chống lão hóa, kem mắt, kem nền, phấn, sữa dưỡng chuyên sâu, sữa dưỡng, gel, mỹ phẩm dạng sệt, mỹ phẩm dạng lỏng, mặt nạ, mặt nạ đắp, xà phòng, kem tẩy trang, sữa rửa mặt tạo bọt và sữa tắm.

Bản mô tả sáng chế được minh họa cụ thể dưới đây.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat làm hoạt chất.

Việc làm trắng và/hoặc làm sáng dùng để chỉ việc làm trắng, làm sáng da và tổng hợp các tác dụng này.

Việc làm trắng là cải thiện độ trắng của da và ức chế cơ bản việc sản xuất melanin, ngăn ngừa da khỏi bị tối và loại bỏ melanin đã được tạo ra, để có làn da sạch.

Việc làm sáng da có nghĩa là làm cho da xỉn và tối trở nên sáng màu. Từ này được sử dụng trong lĩnh vực cải thiện tông da. Hiệu quả làm sáng có thể bao gồm làm trắng, làm sáng, lên tông và cải thiện da.

Glyxeryl laurat là hoạt chất để làm trắng và/hoặc làm sáng da, đặc biệt là để cải thiện độ sáng của da.

Glyxeryl laurat là hợp chất dựa trên mono-este được tạo thành từ glyxerin và axit lauric có công thức cấu tạo là $C_{15}H_{30}O_4$.

Glyxeryl laurat có thể được tổng hợp hoặc chiết từ dầu thực vật theo các phương pháp thông thường.

Trong bản mô tả này, glyxeryl laurat có độ tinh khiết cao hơn chứa glyxeryl laurat dựa trên mono-este có tỉ lệ hàm lượng > 90% được gọi là glyxeryl monolaurat.

Glyxeryl laurat có thể có mặt với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,0005 đến 5% theo trọng lượng, dựa trên tổng trọng lượng của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da. Tốt hơn là, hàm lượng của glyxeryl laurat có thể từ 0,001 đến 0,5% theo trọng lượng. Khi hàm lượng của glyxeryl laurat nhỏ hơn 0,0005% theo trọng lượng hoặc lớn hơn 5% theo trọng lượng, hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng da là yếu hoặc rất khó nhận thấy.

Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể được bổ sung vào thành phần

để làm tăng hoạt tính kháng khuẩn của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da. Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm natri coco PG-dimonium clorua phosphat, linoleamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat, cocamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat, và myristamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat. Tốt hơn là, chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương là natri coco PG-dimonium clorua phosphat. Tuy nhiên, bản mô tả sáng chế không chỉ giới hạn ở đó.

Chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có thể chứa từ 0,01 đến 1% theo trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da. Khi hàm lượng của chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương nhỏ hơn 0,01% theo trọng lượng, tác dụng diệt vi sinh vật của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể không đáp ứng giá trị quy định. Khi hàm lượng của chất này vượt quá 1% theo trọng lượng, không có nhiều khác biệt về hoạt tính diệt vi sinh vật nên không có hiệu quả kinh tế.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể chứa thêm ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glycerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol.

Glycerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol có thể được sử dụng để tăng độ tan của glyxeryl laurat.

Khi glyxeryl laurat không được hòa tan một cách thích hợp, có thể làm giảm hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng và hoạt tính kháng vi sinh vật của glyxeryl laurat. Do đó, việc tăng độ tan của chất này là quan trọng.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể được điều chế ở dạng cô đặc.

Khi sản xuất sản phẩm cô đặc, thì glyxeryl laurat, là thành phần không tan có thể không được hòa tan hoàn toàn trong nước tinh khiết. Do đó, để hòa tan hoàn toàn glyxeryl laurat, có thể bổ sung ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glycerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol.

Để bào chế chất cô đặc, có thể sử dụng ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glyxerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol để làm dung môi thay cho nước tinh khiết hoặc có thể sử dụng kết hợp với nước tinh khiết.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da được bào chế bằng cách sử dụng ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glyxerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol làm dung môi thay cho nước tinh khiết không gây kích ứng cho da.

Chất cô đặc có thể được hòa tan trong nước tinh khiết để sử dụng.

Chất cô đặc có thể được hòa tan từ 1 đến 1000 lần, dựa trên tổng trọng lượng của chất pha loãng. Tuy nhiên, tỉ lệ pha loãng có thể thay đổi theo lựa chọn của người thực hiện việc pha chế.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể được bào chế có chứa các chất phụ gia ở đây.

Các chất phụ gia này có thể là chất làm ẩm, các thành phần chức năng, chất làm đặc, chất làm mềm, chất nhũ hóa, chất hoạt động bề mặt và các chất điều chỉnh độ pH và các chất tương tự.

Chất làm ẩm có thể là, nhưng không chỉ giới hạn ở, glyxerin, propylen glycol, butylen glycol, pentylen glycol, propandiol, dipropandiol, axit hyaluronic và xeramit.

Chất làm đặc có thể là, nhưng không chỉ giới hạn ở, các polyme, gồm xanthan và gồm guar.

Chất làm mềm có thể là, nhưng không chỉ giới hạn ở, dầu khoáng, bơ hạt mỡ, paraffin.

Chất nhũ hóa có thể là dimethicon, sáp ong hoặc các chất tương tự.

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể được sử dụng kết hợp với thành phần làm trắng và/hoặc làm sáng.

Thành phần làm trắng và/hoặc làm sáng có thể được chọn từ nhóm bao gồm chất

chiết dâu tằm, arbutin, etyl ascorbyl ete, chất chiết cam thảo tan trong dầu, ascorbyl glucosit, niacinamit, α -bisabolol và ascorbyl tetraisopalmitat nhưng không chỉ giới hạn ở những chất này.

Mỹ phẩm có thể được bào chế ở ít nhất một dạng được chọn từ nhóm bao gồm lotion, nước làm mềm da, nước hoa hồng, nước se khít lỗ chân lông, kem dưỡng chống lão hóa, kem mắt, kem nền, phấn, sữa dưỡng chuyên sâu, sữa dưỡng, gel, mỹ phẩm dạng sệt, mỹ phẩm dạng lỏng, mặt nạ, mặt nạ đắp, xà phòng, kem tẩy trang, sữa rửa mặt tạo bọt và sữa tắm. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở các dạng như vậy.

Mặt nạ có thể là mặt nạ dưỡng da mặt. Miếng đắp được sử dụng làm mặt nạ dưỡng da mặt có thể dùng ít nhất một loại sợi được chọn từ nhóm bao gồm sợi vải, tơ nhân tạo, polyeste, tơ nhân tạo vitcô, nylon, polypropylen, polyeste, vải sinh học, vải dệt acrylic, vinylon, sợi thủy tinh casein, bột giấy, hydrogel và xenluloza sinh học.

Khi bào chế mặt nạ dưỡng da mặt, lượng bão hòa của mỹ phẩm được tẩm vào miếng đắp có thể nằm trong khoảng từ 20g đến 40g.

Bản mô tả sáng chế đề cập đến mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat. Tông da có thể được cải thiện bằng cách tăng độ sáng da ở một vùng của da trong đó có bôi mặt nạ dưỡng da mặt chứa mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat. Do đó, kết luận là, quan sát thấy được tác dụng làm trắng và/hoặc làm sáng da.

Do đó, kỳ vọng là mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng tuyệt hảo có thể được phát triển bằng cách sử dụng glyxeryl laurat theo bản mô tả sáng chế này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo

FIG. 1 thể hiện hiệu quả của việc tăng độ sáng của da của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế.

FIG. 2 thể hiện kết quả của việc thay đổi độ sáng của da theo thời gian khi sử dụng

mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Dưới đây, ví dụ thực hiện theo bản mô tả sáng chế được ưu tiên được mô tả chi tiết. Tuy nhiên, bản mô tả sáng chế không chỉ giới hạn ở các ví dụ ví dụ thực hiện được mô tả ở đây mà có thể bao gồm các dạng khác. Hơn nữa, các ví dụ thực hiện có nội dung kỹ lưỡng và đầy đủ và các chuyên gia trong lĩnh vực này có thể hiểu một cách thấu đáo tinh thần và phạm vi của bản mô tả sáng chế.

<Ví dụ thực hiện 1. Bào chế mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da>

Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da được bào chế bằng cách trộn các thành phần của Bảng 1 dưới đây trong nước tinh khiết đi qua nhựa trao đổi ion.

[Bảng 1]

	% trọng lượng						
	Glyxeryl laurat	Glyxeryl monolaurat	Natri coco PG-dimonium clorua phosphat	Linoleamidop ropy PG-dimonium clorua phosphat	Cocamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat	Myristamidop ropy PG-dimonium clorua phosphat	Nước tinh khiết
Ví dụ thực hiện 1-1	0,001						99,999
Ví dụ thực hiện 1-2	0,02						99,98
Ví dụ thực hiện 1-3	0,5						99,5
Ví dụ thực hiện 1-4		0,001					99,999
Ví dụ thực hiện 1-5		0,02					99,98
Ví dụ thực hiện 1-6		0,5					99,5
Ví dụ thực hiện 1-7	0,001		0,01				99,989
Ví dụ thực hiện 1-8	0,001		1				98,999
Ví dụ thực hiện 1-9	0,02		0,08				99,9
Ví dụ thực hiện 1-10	0,5		0,01				99,49
Ví dụ thực hiện 1-11	0,5		1				98,5
Ví dụ thực hiện 1-12	0,001			0,01			99,989
Ví dụ thực hiện 1-13	0,001			1			98,999
Ví dụ thực hiện 1-14	0,02			0,08			99,9

Ví dụ thực hiện 1-15	0,5			0,01			99,49
Ví dụ thực hiện 1-16	0,5			1			98,5
Ví dụ thực hiện 1-17	0,001				0,01		99,989
Ví dụ thực hiện 1-18	0,001				1		98,999
Ví dụ thực hiện 1-19	0,02				0,08		99,9
Ví dụ thực hiện 1-20	0,5				0,01		99,49
Ví dụ thực hiện 1-21	0,5				1		98,5
Ví dụ thực hiện 1-22	0,001					0,01	99,989
Ví dụ thực hiện 1-23	0,001					1	98,999
Ví dụ thực hiện 1-24	0,02					0,08	99,9
Ví dụ thực hiện 1-25	0,5					0,01	99,49
Ví dụ thực hiện 1-26	0,5					1	98,5
Ví dụ thực hiện 1-27		0,001	0,01				99,989
Ví dụ thực hiện 1-28		0,02	0,08				99,9
Ví dụ thực hiện 1-29		0,5	1				98,5
Ví dụ thực hiện 1-30		0,001		0,01			99,989
Ví dụ thực hiện 1-31		0,02		0,08			99,9
Ví dụ thực hiện 1-32		0,5		1			98,5
Ví dụ thực hiện 1-33		0,001			0,01		99,989
Ví dụ thực hiện 1-34		0,02			0,08		99,9
Ví dụ thực hiện 1-35		0,5			1		98,5
Ví dụ thực hiện 1-36		0,001				0,01	99,989
Ví dụ thực hiện 1-37		0,02				0,08	99,9
Ví dụ thực hiện 1-38		0,5				1	98,5
Ví dụ thực hiện 1-39	0,02		0,04	0,04			99,9
Ví dụ thực hiện 1-40	0,02		0,04		0,04		99,9
Ví dụ thực hiện 1-41	0,02		0,04			0,04	99,9
Ví dụ thực hiện 1-42	0,02			0,04	0,04		99,9
Ví dụ thực hiện 1-43	0,02			0,04		0,04	99,9
Ví dụ thực hiện 1-44	0,02				0,04	0,04	99,9
Ví dụ thực hiện 1-45	1						99

Ví dụ thực hiện 1-46	0,0005		0,1				99,8995
----------------------	--------	--	-----	--	--	--	---------

Ngoài ra, glyxeryl laurat theo bản mô tả sáng chế là thành phần không tan, tức là không tan trong nước, theo số liệu về an toàn nguyên vật liệu. Do đó, để tăng độ tan của glyxeryl laurat, chất dựa trên glycol được cho vào để bào chế mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da như nêu trong Bảng 2 dưới đây.

[Bảng 2]

	% trọng lượng										
	Glyxeryl laurat	Natri coco PG-dimonium clorua phosphat	Linolea midopropyl PG-dimonium clorua phosphat	Cocamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat	Myrista midopropyl PG-dimonium clorua phosphat	Butylen glycol	Hexylene glycol	Propylene glycol	Hexan diol	Octan diol	Nước tinh khiết
Ví dụ thực hiện 2-1	2					50					48
Ví dụ thực hiện 2-2	2						50				48
Ví dụ thực hiện 2-3	2							50			48
Ví dụ thực hiện 2-4	2								50		48
Ví dụ thực hiện 2-5	2									50	48
Ví dụ thực hiện 2-6	2	8				50					40
Ví dụ thực hiện 2-7	2		8			50					40
Ví dụ thực hiện 2-8	2			8		50					40
Ví dụ thực hiện 2-9	2				8	50					40
Ví dụ thực hiện 2-10	2	8					50				40
Ví dụ thực hiện 2-11	2	8						50			40
Ví dụ thực hiện 2-12	2	8							50		40
Ví dụ thực hiện 2-13	2	8								50	40
Ví dụ thực	1					50					49

hiện 2-14										
Ví dụ thực hiện 2-15	3					50				47
Ví dụ thực hiện 2-16	5					50				45

<Ví dụ so sánh 1. Bào chế mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da để so sánh>

Các nguyên liệu có thành phần và hàm lượng nêu trong Bảng 3 và Bảng 4 được cho vào và trộn với nước tinh khiết đã đi qua nhựa trao đổi ion để bào chế Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da để so sánh.

[Bảng 3]

	% trọng lượng							
	Glyxeryl laurat	Glyxer yl monola urat	Glyxe ryl stearat	Natri coco PG- dimonium clorua phosphat	Linoleamido propyl PG- dimonium clorua phosphat	Cocamido propyl PG- dimonium clorua phosphat	Myristami dopropyl PG- dimonium clorua phosphat	Purified water
Ví dụ so sánh 1-1	0,0005							99,9995
Ví dụ so sánh 1-2		0,0005						99,9995
Ví dụ so sánh 1-3		1						99
Ví dụ so sánh 1-4				0,1				99,9
Ví dụ so sánh 1-5					0,1			99,9
Ví dụ so sánh 1-6						0,1		99,9
Ví dụ so sánh 1-7							0,1	99,9
Ví dụ so sánh 1-8	0,0005			0,1				99,8995
Ví dụ so sánh 1-9	1			0,1				98,9
Ví dụ so sánh 1-10	1				0,1			98,9
Ví dụ so sánh 1-11	0,0005					0,1		99,8995
Ví dụ so sánh 1-12	1					0,1		98,9
Ví dụ so sánh 1-13	0,0005						0,1	99,8995
Ví dụ so sánh 1-14	1						0,1	98,9
Ví dụ so sánh 1-15			0,001					99,999
Ví dụ so sánh 1-16			0,02					99,98
Ví dụ so sánh 1-17			0,5					99,5
Ví dụ so sánh 1-18			0,001	0,01				99,989

Ví dụ so sánh 1-19			0,02	0,08				99,9
Ví dụ so sánh 1-20			0,02	0,04	0,04			99,9
Ví dụ so sánh 1-21			0,02	0,04		0,04		99,9
Ví dụ so sánh 1-22			0,02	0,04			0,04	99,9
Ví dụ so sánh 1-23			0,02		0,04	0,04		99,9
Ví dụ so sánh 1-24			0,02		0,04		0,04	99,9
Ví dụ so sánh 1-25			0,02			0,04	0,04	99,9

[Bảng 4]

	% trọng lượng											
	Glyxeril laurat	Glyxeryl stearat	Natri coco PG-dimoni um clorua phosphat	Linole amido propyl PG-dimoni um clorua phosphat	Cocamidopropyl PG-dimoni um clorua phosphat	Myrist amido propyl PG-dimoni um clorua phosphat	Butylen glycol	Hexylen glycol	Propylen glycol	Hexan diol	Octan diol	Nước tinh khiết
Ví dụ so sánh 2-1	2											98
Ví dụ so sánh 2-2	2		8									90
Ví dụ so sánh 2-3							50					50
Ví dụ so sánh 2-4								50				50
Ví dụ so sánh 2-5									50			50
Ví dụ so sánh 2-6										50		50
Ví dụ so sánh 2-7											50	50
Ví dụ so sánh 2-8			8				50					42
Ví dụ so sánh 2-9				8			50					42
Ví dụ so sánh 2-10					8		50					42
Ví dụ so sánh 2-11						8	50					42
Ví dụ so sánh 2-12			8					50				42
Ví dụ so sánh			8						50			42

2-13												
Ví dụ so sánh 2-14			8							50		42
Ví dụ so sánh 2-15			8								50	42
Ví dụ so sánh 2-16		2					50					45
Ví dụ so sánh 2-17		2						50				45
Ví dụ so sánh 2-18		2							50			45
Ví dụ so sánh 2-19		2								50		45
Ví dụ so sánh 2-20		2									50	45
Ví dụ so sánh 2-21		2	8				50					40
Ví dụ so sánh 2-22		2		8			50					40
Ví dụ so sánh 2-23		2			8		50					40
Ví dụ so sánh 2-24		2				8	50					40
Ví dụ so sánh 2-25	6						50					44

<Ví dụ thử nghiệm 1. Đánh giá độ tan của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da>

Khi các thành phần của mỹ phẩm được hòa tan hoàn toàn trong khi bào chế và kết tủa bị loại ra, tốc độ hấp phụ của nó vào da khi sử dụng cho da giảm đi. Điều này gây khó khăn để đạt được hiệu quả hoạt tính đầy đủ theo mỗi gradien. Hơn nữa, khi người sử dụng sử dụng thành phần đó lên mặt thì họ có thể cảm thấy không thoải mái. Do đó, tốc độ tan của mỗi thành phần là quan trọng trong việc sản xuất mỹ phẩm.

Các tác giả sáng chế tạo ra Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo Ví dụ thực hiện 1 và Ví dụ so sánh 1. Sau đó, kiểm tra độ tan của chế phẩm bằng cách đánh giá độ trong suốt của chế phẩm và độ kết tủa của các chất kết tủa bằng mắt thường. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 5.

[Bảng 5]

Chế phẩm	Độ trong suốt	Kết tủa	Chế phẩm	Độ trong suốt	Kết tủa	Chế phẩm	Độ trong suốt	Kết tủa
Ví dụ thực hiện 1-1	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-39	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-15	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-2	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-40	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-16	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-3	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-41	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-17	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-4	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-42	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-18	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-5	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-43	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-19	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-6	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-44	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-20	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-7	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-45	Không trong suốt	o	Ví dụ so sánh 1-21	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-8	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 1-46	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-22	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-9	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-1	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-23	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-10	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-2	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-24	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-11	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-3	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-25	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-12	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-4	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-1	Không trong suốt	o
Ví dụ thực hiện 1-13	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-5	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-2	Không trong suốt	o
Ví dụ thực hiện 1-14	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-6	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-3	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-15	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-7	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-4	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-16	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-8	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-5	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-17	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-9	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-6	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-18	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-10	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-7	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-19	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-11	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-8	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-20	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-12	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-9	Trong suốt	x

hiện 1-20	suốt		hiện 2-12	suốt		2-9		
Ví dụ thực hiện 1-21	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-13	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-10	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-22	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-14	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-11	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-23	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-15	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-12	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-24	Trong suốt	x	Ví dụ thực hiện 2-16	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-13	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-25	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-1	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-14	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-26	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-2	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-15	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-27	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-3	Không trong suốt	o	Ví dụ so sánh 2-16	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-28	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-4	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-17	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-29	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-5	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-18	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-30	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-6	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-19	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-31	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-7	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-20	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-32	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-8	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-21	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-33	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-9	Không trong suốt	o	Ví dụ so sánh 2-22	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-34	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-10	Không trong suốt	o	Ví dụ so sánh 2-23	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-35	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-11	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 2-24	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-36	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-12	Không trong suốt	o	Ví dụ so sánh 2-25	Trong suốt	x
Ví dụ thực hiện 1-37	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-13	Trong suốt	x			
Ví dụ thực hiện 1-38	Trong suốt	x	Ví dụ so sánh 1-14	Không trong suốt	o			

Kết tủa: o-kết tủa, x-không kết tủa

Không trong suốt: chế phẩm không trong suốt sau khi được tạo ra, nhưng theo thời gian thì xảy ra sự tách lớp làm cho lớp dung môi trong suốt, nhưng nguyên liệu thô thì lắng xuống đáy.

Như nêu trong Bảng 5, trong trường hợp mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo Ví dụ thực hiện 1 theo bản mô tả sáng chế, ngoại trừ Ví dụ thực hiện 1-45, đối với mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1, sau khi bào chế, tất cả các thành phần hòa tan hoàn toàn để dung dịch có độ trong suốt, và không có kết tủa.

Với trường hợp mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da cần so sánh, đối với các Ví dụ so sánh 1-3, 1-9, 1-10, 1-12, 1-14, 2-1 và 2-2, glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat không được hòa tan hoàn toàn. Do đó, các thành phần không trong suốt. Như vậy, có thể quan sát thấy có kết tủa theo thời gian.

Cụ thể hơn, trong số các mỹ phẩm chứa glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat với lượng ít nhất là 1% trọng lượng, đối với các Ví dụ thực hiện 1-45, các Ví dụ so sánh 1-3, 1-9, 1-10, và các Ví dụ so sánh 1-12, 1-14, 2-1 và 2-2 sử dụng nước tinh khiết làm dung môi, glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat không được hòa tan hoàn toàn và do đó các thành phần không trong suốt. Có thể thấy các chất kết tủa kết tụ lại theo thời gian. Mặt khác, trong số các mỹ phẩm chứa glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat với lượng ít nhất là bằng 1% trọng lượng, đối với các mỹ phẩm của các Ví dụ thực hiện 2-1 đến 2-16 trong đó nguyên liệu dựa trên glycol được sử dụng làm dung môi, đã khẳng định được là glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat hòa tan hoàn toàn không có kết tủa và do đó các hợp phần sẽ trong suốt.

Như vậy có thể thấy, ngay cả khi nguyên liệu dựa trên glycol không được trộn với nước tinh khiết mà bản thân nguyên liệu dựa trên glycol được sử dụng làm dung môi, thì glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat được hòa tan. Do đó, các hợp phần thu được có thể không gây kích ứng cho da.

Do đó, khi bào chế các mỹ phẩm theo sáng chế chứa glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat theo bản mô tả sáng chế, nguyên liệu dựa trên glycol có thể được sử dụng làm dung môi để tăng độ tan của glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat mà không gây kích ứng cho da.

<Ví dụ thử nghiệm 2. Đánh giá hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng bằng mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da>

Ví dụ thử nghiệm 2-1. Sản xuất Mặt nạ dưỡng da mặt

Mặt nạ dưỡng da mặt được bảo chế bằng cách ngâm miếng mặt nạ dưỡng da mặt làm bằng tơ nhân tạo trong mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1 và Ví dụ so sánh 1.

Ví dụ thử nghiệm 2-1. Đánh giá hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng bằng mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da

Để đánh giá hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1 và Ví dụ so sánh 1, mức độ sáng lên của da, tức là, mức độ cải thiện độ sáng của da được đánh giá.

Mức độ cải thiện độ sáng của da trước và sau khi đắp mặt nạ dưỡng da mặt được điều chế từ Ví dụ thử nghiệm 2-1 được đo bằng cách sử dụng Konica miolita. Sau đó, tỉ lệ tăng độ sáng của da trước và sau khi đắp miếng mặt nạ dưỡng da mặt được tính bằng cách sử dụng Phương trình 1 dưới đây.

[Phương trình 1]

Trước và sau khi sử dụng = ((độ sáng của da sau khi đắp mặt nạ/độ sáng của da trước khi đắp mặt nạ) $\times$ 100) – 100

Độ sáng của da cánh tay đối tượng được đo trước khi đắp mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm vào mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da. Sau đó, mặt nạ dưỡng da mặt được đắp và duy trì trong 15 phút và bỏ đi. Trong 5, 10, 15 và 20 phút ngay sau khi bóc mặt nạ dưỡng da mặt, mức độ sáng da được đo. Kết quả thử nghiệm được nêu trong FIG.1 và FIG.2. Hơn nữa, tỉ lệ tăng mức độ sáng da trong 10 phút sau khi bóc mặt nạ dưỡng da mặt được thể hiện trong Bảng 6. Trong thử nghiệm này, mặt nạ dưỡng da mặt làm trắng và/hoặc làm sáng (hoạt chất: niacinamit), được bán trên thị trường hiện nay được dùng làm đối chứng dương. Mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm trong nước tinh khiết

được sử dụng làm đối chứng âm. Xác định là, khi tỉ lệ tăng mức độ sáng da của thành phần tương ứng cao hơn so với nhóm đối chứng dương, thì tức là hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng của thành phần tương ứng này là có hiệu lực.

[Bảng 6]

Chế phẩm	Tỉ lệ tăng độ sáng của da(%)	Chế phẩm	Trước và sau khi đắp (%)	Chế phẩm	Trước và sau khi đắp (%)
Đối chứng âm	0,63	Ví dụ thực hiện 1-37	4,68	Ví dụ so sánh 1-13	0,71
Đối chứng dương	1,55	Ví dụ thực hiện 1-38	5,23	Ví dụ so sánh 1-14	1
Ví dụ thực hiện 1-1	3,25	Ví dụ thực hiện 1-39	5,98	Ví dụ so sánh 1-15	0,33
Ví dụ thực hiện 1-2	5,92	Ví dụ thực hiện 1-40	5,36	Ví dụ so sánh 1-16	-0,01
Ví dụ thực hiện 1-3	6,01	Ví dụ thực hiện 1-41	5,12	Ví dụ so sánh 1-17	0,23
Ví dụ thực hiện 1-4	4	Ví dụ thực hiện 1-42	6	Ví dụ so sánh 1-18	0,6
Ví dụ thực hiện 1-5	5,93	Ví dụ thực hiện 1-43	5,63	Ví dụ so sánh 1-19	0,49
Ví dụ thực hiện 1-6	5,8	Ví dụ thực hiện 1-44	5,91	Ví dụ so sánh 1-20	0,73
Ví dụ thực hiện 1-7	3,75	Ví dụ thực hiện 1-45	1,83	Ví dụ so sánh 1-21	0,26
Ví dụ thực hiện 1-8	3,8	Ví dụ thực hiện 1-46	1,7	Ví dụ so sánh 1-22	-0,31
Ví dụ thực hiện 1-9	6,06	Ví dụ thực hiện 2-1	3,51	Ví dụ so sánh 1-23	0,11
Ví dụ thực hiện 1-10	5,76	Ví dụ thực hiện 2-2	3,12	Ví dụ so sánh 1-24	0,38
Ví dụ thực hiện 1-11	6,07	Ví dụ thực hiện 2-3	3,61	Ví dụ so sánh 1-25	0,05
Ví dụ thực hiện 1-12	3,42	Ví dụ thực hiện 2-4	4,00	Ví dụ so sánh 2-1	1,50
Ví dụ thực hiện 1-13	3,62	Ví dụ thực hiện 2-5	3,85	Ví dụ so sánh 2-2	1,46
Ví dụ thực hiện 1-14	4,5	Ví dụ thực hiện 2-6	3,10	Ví dụ so sánh 2-3	0,71
Ví dụ thực hiện 1-15	5,7	Ví dụ thực hiện 2-7	3,92	Ví dụ so sánh 2-4	0,66
Ví dụ thực hiện 1-16	5,92	Ví dụ thực hiện 2-8	3,83	Ví dụ so sánh 2-5	0,55

Ví dụ thực hiện 1-17	3,98	Ví dụ thực hiện 2-9	3,45	Ví dụ so sánh 2-6	0,65
Ví dụ thực hiện 1-18	4,01	Ví dụ thực hiện 2-10	3,31	Ví dụ so sánh 2-7	0,51
Ví dụ thực hiện 1-19	4,71	Ví dụ thực hiện 2-11	3,96	Ví dụ so sánh 2-8	0,41
Ví dụ thực hiện 1-20	5,86	Ví dụ thực hiện 2-12	3,30	Ví dụ so sánh 2-9	0,52
Ví dụ thực hiện 1-21	6,03	Ví dụ thực hiện 2-13	3,39	Ví dụ so sánh 2-10	0,37
Ví dụ thực hiện 1-22	3,73	Ví dụ thực hiện 2-14	4,12	Ví dụ so sánh 2-11	0,68
Ví dụ thực hiện 1-23	4,02	Ví dụ thực hiện 2-15	3,24	Ví dụ so sánh 2-12	0,54
Ví dụ thực hiện 1-24	5,4	Ví dụ thực hiện 2-16	2,91	Ví dụ so sánh 2-13	0,67
Ví dụ thực hiện 1-25	5,62	Ví dụ so sánh 1-1	0,3	Ví dụ so sánh 2-14	0,26
Ví dụ thực hiện 1-26	5,13	Ví dụ so sánh 1-2	0,62	Ví dụ so sánh 2-15	0,33
Ví dụ thực hiện 1-27	4,03	Ví dụ so sánh 1-3	1,23	Ví dụ so sánh 2-16	0,55
Ví dụ thực hiện 1-28	5,68	Ví dụ so sánh 1-4	0,7	Ví dụ so sánh 2-17	0,64
Ví dụ thực hiện 1-29	5,98	Ví dụ so sánh 1-5	0,63	Ví dụ so sánh 2-18	0,63
Ví dụ thực hiện 1-30	4,03	Ví dụ so sánh 1-6	0,82	Ví dụ so sánh 2-19	0,62
Ví dụ thực hiện 1-31	5,82	Ví dụ so sánh 1-7	0,38	Ví dụ so sánh 2-20	0,45
Ví dụ thực hiện 1-32	5,4	Ví dụ so sánh 1-8	0,63	Ví dụ so sánh 2-21	0,67
Ví dụ thực hiện 1-33	4,2	Ví dụ so sánh 1-9	1,3	Ví dụ so sánh 2-22	0,7
Ví dụ thực hiện 1-34	4,98	Ví dụ so sánh 1-10	0,46	Ví dụ so sánh 2-23	0,54
Ví dụ thực hiện 1-35	5,12	Ví dụ so sánh 1-11	0,64	Ví dụ so sánh 2-24	0,44
Ví dụ thực hiện 1-36	3,12	Ví dụ so sánh 1-12	0,63	Ví dụ so sánh 2-25	1,48

Như nêu trong FIG. 1, mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da (Ví dụ thực hiện 1-1, Ví dụ thực hiện 1-9, Ví dụ thực hiện 2-10) theo bản mô tả sáng chế có mức độ làm sáng da tăng đáng kể so với Đối chứng âm, Đối chứng dương và các Ví dụ so sánh từ 1

đến 19.

Hơn nữa, như nêu trong FIG.2, sau khi duy trì mặt nạ dưỡng da mặt trong một khoảng thời gian nhất định và bóc mặt nạ này, các tác giả sáng chế đánh giá tỉ lệ tăng mức độ sáng da qua thời gian. Ngay sau khi bóc mặt nạ dưỡng da mặt, mức độ sáng da của Đối chứng dương tăng với tỉ lệ cao nhất. Khi thời gian tăng lên, tỉ lệ tăng mức độ sáng da đối với Đối chứng dương giảm dần, trong khi đó đối với mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm vào mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế (Ví dụ thực hiện 1-2, Ví dụ thực hiện 1-5, Ví dụ thực hiện 1-9), tỉ lệ tăng mức độ sáng da tăng dần theo thời gian, và cuối cùng thì đạt đến tỉ lệ tăng cao nhất trong 10 phút và sau đó giảm. Tuy nhiên, trong trường hợp mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm vào Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da (Ví dụ so sánh 1-4, Ví dụ so sánh 1-16) và nước tinh khiết (Đối chứng âm), tỉ lệ tăng về mức độ sáng da thấp hoặc mức độ sáng da trước và sau khi đắp mặt nạ dưỡng da mặt là tương tự nhau.

Hơn nữa, như nêu trong Bảng 6, khi đắp mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm vào mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế, tỉ lệ tăng về mức độ sáng da cao hơn so với tỉ lệ tăng này của các chất làm trắng và/hoặc làm sáng mặt nạ dưỡng da mặt hiện có bán trên thị trường. Tỉ lệ tăng theo sáng chế lên tới 4 lần so với tỉ lệ của các loại có trên thị trường. Đồng thời, glyxeryl laurat có mặt với lượng hiệu quả trong mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế. Tuy nhiên, trong trường hợp mặt nạ dưỡng da mặt được ngâm vào mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ so sánh mà hàm lượng glyxeryl laurat vượt quá hàm lượng hiệu quả thì không có sự khác biệt đáng kể trước và sau khi sử dụng mặt nạ dưỡng da mặt hoặc tỉ lệ tăng mức độ sáng da của mỹ phẩm được đánh giá là thấp hơn so với Đối chứng dương. Điều này có thể là do khi hàm lượng glyxeryl laurat thấp thì không đủ lượng để thể hiện hiệu quả tăng độ sáng cho da, và khi hàm lượng glyxeryl laurat cao thì glyxeryl laurat bị kết tủa, do đó không thu được tác dụng làm trắng và/hoặc làm sáng da do không có đủ lượng để thể

hiện hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng da. Điều này có thể nhìn thấy từ Ví dụ thực hiện 1-45 và Ví dụ thực hiện 2-14 trong Bảng 6. Cả Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1-45 và Ví dụ thực hiện 2-14 chứa 1% theo trọng lượng glyxeryl laurat, dung môi để hòa tan glyxeryl laurat trong đó là khác nhau. Xét về tỉ lệ tăng mức độ sáng da, tỉ lệ tăng mức độ sáng da của Ví dụ thực hiện 2-14 cao hơn của Ví dụ thực hiện 1-45. Điều này có thể là do khi độ tan của glyxeryl laurat giảm và xảy ra kết tủa (xem phần “Kết tủa” ở Bảng 5), tác dụng làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể giảm do hàm lượng thu được không đủ để thể hiện hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng da.

Ngoài ra, các thành phần của Ví dụ thực hiện 2-1 đến Ví dụ thực hiện 2-16 trong số các mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế, và các thành phần của Ví dụ so sánh 2-1 đến Ví dụ so sánh 2-25 được pha loãng 100 lần bằng nước tinh khiết đi qua nhựa trao đổi ion và sau đó được tắm cho mặt nạ dưỡng da mặt. Đối với các mặt nạ thu được này, hiệu quả cải thiện mức độ sáng da được so sánh và đánh giá. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 7 dưới đây.

[Bảng7]

Chế phẩm	Trước và sau khi sử dụng (%)	Chế phẩm	Trước và sau khi sử dụng (%)
Đối chứng âm	0,63	Ví dụ so sánh 2-1	1,02
Đối chứng dương	1,55	Ví dụ so sánh 2-2	0,7
Ví dụ thực hiện 2-1	6,01	Ví dụ so sánh 2-3	0,62
Ví dụ thực hiện 2-2	5,17	Ví dụ so sánh 2-4	0,24
Ví dụ thực hiện 2-3	5,3	Ví dụ so sánh 2-5	-0,05
Ví dụ thực hiện 2-4	5,69	Ví dụ so sánh 2-6	0,32
Ví dụ thực hiện 2-5	5,42	Ví dụ so sánh 2-7	0,21
Ví dụ thực hiện 2-6	5,13	Ví dụ so sánh 2-8	-0,63
Ví dụ thực hiện 2-7	6,05	Ví dụ so sánh 2-9	-0,22
Ví dụ thực hiện 2-8	4,98	Ví dụ so sánh 2-10	0,06
Ví dụ thực hiện 2-9	5,71	Ví dụ so sánh 2-11	0,71
Ví dụ thực hiện 2-10	4,26	Ví dụ so sánh 2-12	0,5
Ví dụ thực hiện 2-11	5,19	Ví dụ so sánh 2-13	0,72
Ví dụ thực hiện 2-12	5,62	Ví dụ so sánh 2-14	-0,81
Ví dụ thực hiện 2-13	5,18	Ví dụ so sánh 2-15	0,032
Ví dụ thực hiện 2-14	5,26	Ví dụ so sánh 2-16	0,2
Ví dụ thực hiện 2-15	5,09	Ví dụ so sánh 2-17	0,7

Ví dụ thực hiện 2-16	5,08	Ví dụ so sánh 2-18	-0,3
		Ví dụ so sánh 2-19	0,02
		Ví dụ so sánh 2-20	-0,56
		Ví dụ so sánh 2-21	0,6
		Ví dụ so sánh 2-22	0,83
		Ví dụ so sánh 2-23	0,91
		Ví dụ so sánh 2-24	0,47
		Ví dụ so sánh 2-25	4,31

Như nêu trong Bảng 7, ngay cả khi các thành phần của Ví dụ thực hiện 2-1 đến Ví dụ thực hiện 2-16 trong số các mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế được pha loãng 100 lần bằng nước tinh khiết đi qua nhựa trao đổi ion, mức độ sáng da tăng so với đối chứng dương. Hơn nữa, trong Ví dụ so sánh 2-25, trong đó sử dụng dung dịch không được pha loãng, tỉ lệ tăng mức độ sáng da là thấp hơn so với Đối chứng dương. Khi dung dịch pha loãng được sử dụng trong Ví dụ thực hiện, tỉ lệ tăng mức độ sáng da được đánh giá là cao. Điều này có thể là do, ngay cả khi trong dung dịch, hàm lượng glyxeryl laurat nằm trong khoảng thích hợp thì mới thể hiện hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng da đáng kể.

Do đó, có thể thấy rằng mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat làm hoạt chất theo bản mô tả sáng chế có hiệu quả cải thiện độ sáng của da rất tuyệt hảo và hiệu quả này bị ảnh hưởng bởi hàm lượng và độ tan của glyxeryl laurat.

<Ví dụ thử nghiệm 3. Đánh giá hiệu quả kháng khuẩn của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da>

Trong sản phẩm mỹ phẩm, không chỉ tác dụng cải thiện da mà cả hoạt tính kháng vi sinh vật là rất quan trọng. Do đó, sản phẩm mỹ phẩm chứa chất kháng vi sinh vật. Hoạt tính kháng vi sinh vật của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1 và Ví dụ so sánh 1 được đánh giá.

Thử nghiệm về hoạt tính kháng khuẩn được thực hiện theo tiêu chuẩn của Hiệp Hội Công nghiệp Mỹ phẩm Hoa Kỳ (CTFA: American Cosmetic Industry Association). Cụ thể là, để đánh giá việc giảm và chết của mầm bệnh, mầm bệnh được chia thành năm và

vi khuẩn để đánh giá tính kháng khuẩn. Vi khuẩn là hỗn hợp của *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* và *Pseudomonas aeruginosa*, và nấm là hỗn hợp của *Aspergillus brasiliensis* và *Candida albicans*.

Vi khuẩn với nồng độ 10^6 CFU/ml và nấm với nồng độ 10^5 CFU/ml được nhiễm vào mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da, mà, sau 72 giờ, được cấy lên đĩa môi trường, sau đó đĩa này được nuôi cấy ở nhiệt độ từ 30 đến 35 độ C trong thời gian 72 giờ. Vào thời điểm này, mỹ phẩm của các Ví dụ thực hiện 1-1 đến 1-46 và Ví dụ so sánh từ 1-1 đến 1-25 không được pha loãng; thành phần của Ví dụ thực hiện 2-1 đến Ví dụ thực hiện 2-16 và của Ví dụ so sánh 2-1 đến Ví dụ so sánh 2-25 được pha loãng 100 lần bằng nước tinh khiết đã đi qua nhựa trao đổi ion. Đối chứng là dung dịch hỗn hợp của nấm và vi khuẩn không được xử lý bằng mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da. Sau khi hỗn hợp nấm và vi khuẩn được nuôi cấy, lượng khuẩn lạc vi khuẩn và nấm được tạo ra trong đĩa môi trường được đếm và tỉ lệ chết của vi khuẩn và nấm được tính bằng cách sử dụng phương trình 2 dưới đây. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 8.

[Phương trình 2]

Tỉ lệ chết của mầm bệnh = $((\text{số lượng mầm bệnh cấy vào đối chứng} - \text{số lượng mầm bệnh trong chế phẩm}) / \text{số lượng mầm bệnh được cấy vào đối chứng}) \times 100$

Tiêu chí về tỉ lệ chết của mầm bệnh để chế phẩm đạt chất lượng là mỹ phẩm là tỉ lệ này lớn hơn hoặc bằng 99,9%. Do đó, khi tỉ lệ này nhỏ hơn 99,9%, hợp phần không thích hợp để sử dụng làm mỹ phẩm.

[Bảng 8]

[Bảng 0]

Chế phẩm	Vi khuẩn	Nấm	Chế phẩm	Vi khuẩn	Nấm	Chế phẩm	Vi khuẩn	Nấm
	Tỉ lệ chết (%)			Tỉ lệ chết (%)			Tỉ lệ chết (%)	
Ví dụ thực hiện 1-1	99,87	99,60	Ví dụ thực hiện 1-39	99,99	100	Ví dụ so sánh 1-15	99,32	97,05
Ví dụ thực hiện 1-2	99,99	99,65	Ví dụ thực hiện 1-40	99,99	99,99	Ví dụ so sánh 1-16	99,83	98,77
Ví dụ thực hiện 1-3	99,99	99,99	Ví dụ thực hiện 1-41	99,99	100	Ví dụ so sánh 1-17	99,92	99,08
Ví dụ thực hiện 1-4	99,90	99,62	Ví dụ thực hiện 1-42	99,98	99,99	Ví dụ so sánh 1-18	99,40	99,90
Ví dụ thực hiện 1-5	99,99	99,35	Ví dụ thực hiện 1-43	100	99,99	Ví dụ so sánh 1-19	99,99	99,91
Ví dụ thực hiện 1-6	99,99	100	Ví dụ thực hiện 1-44	99,99	100	Ví dụ so sánh 1-20	99,92	99,98
Ví dụ thực hiện 1-7	99,96	99,90	Ví dụ thực hiện 1-45	90,29	95,28	Ví dụ so sánh 1-21	99,96	99,91
Ví dụ thực hiện 1-8	100	100	Ví dụ thực hiện 1-46	100	99,99	Ví dụ so sánh 1-22	99,92	99,93
Ví dụ thực hiện 1-9	100	100	Ví dụ thực hiện 2-1	99,97	99,62	Ví dụ so sánh 1-23	99,92	99,93
Ví dụ thực hiện 1-10	99,99	100	Ví dụ thực hiện 2-2	99,99	99,61	Ví dụ so sánh 1-24	99,91	99,95
Ví dụ thực hiện 1-11	100	100	Ví dụ thực hiện 2-3	99,93	99,64	Ví dụ so sánh 1-25	99,93	99,92
Ví dụ thực hiện 1-12	99,99	99,90	Ví dụ thực hiện 2-4	99,97	99,60	Ví dụ so sánh 2-1	99,80	99,40
Ví dụ thực hiện 1-13	100	100	Ví dụ thực hiện 2-5	99,99	99,67	Ví dụ so sánh 2-2	99,99	99,99
Ví dụ thực hiện 1-14	99,98	99,96	Ví dụ thực hiện 2-6	100	100	Ví dụ so sánh 2-3	94,92	89,03
Ví dụ thực hiện 1-15	100	100	Ví dụ thực hiện 2-7	100	100	Ví dụ so sánh 2-4	94,93	90,01
Ví dụ thực hiện 1-16	100	100	Ví dụ thực hiện 2-8	100	100	Ví dụ so sánh 2-5	95,01	90,22
Ví dụ thực hiện 1-17	99,98	99,90	Ví dụ thực hiện 2-9	100	100	Ví dụ so sánh 2-6	95,02	89,67
Ví dụ thực hiện 1-18	100	100	Ví dụ thực hiện 2-10	100	100	Ví dụ so sánh 2-7	95,20	89,99
Ví dụ thực hiện 1-19	99,98	99,96	Ví dụ thực hiện 2-11	100	100	Ví dụ so sánh 2-8	99,99	99,99
Ví dụ thực hiện 1-20	100	100	Ví dụ thực hiện 2-12	100	100	Ví dụ so sánh 2-9	100	100

Ví dụ thực hiện 1-21	100	100	Ví dụ thực hiện 2-13	100	100	Ví dụ so sánh 2-10	99,99	100
Ví dụ thực hiện 1-22	99,97	99,93	Ví dụ thực hiện 2-14	99,97	99,60	Ví dụ so sánh 2-11	100	99,98
Ví dụ thực hiện 1-23	100	100	Ví dụ thực hiện 2-15	99,97	99,77	Ví dụ so sánh 2-12	100	100
Ví dụ thực hiện 1-24	100	99,98	Ví dụ thực hiện 2-16	99,92	100	Ví dụ so sánh 2-13	100	100
Ví dụ thực hiện 1-25	100	99,99	Ví dụ so sánh 1-1	89,30	80,00	Ví dụ so sánh 2-14	99,98	99,99
Ví dụ thực hiện 1-26	100	100	Ví dụ so sánh 1-2	82,30	89,70	Ví dụ so sánh 2-15	99,99	99,98
Ví dụ thực hiện 1-27	99,90	99,93	Ví dụ so sánh 1-3	92,20	93,50	Ví dụ so sánh 2-16	99,79	99
Ví dụ thực hiện 1-28	99,99	99,99	Ví dụ so sánh 1-4	100	99,98	Ví dụ so sánh 2-17	99,70	99,31
Ví dụ thực hiện 1-29	100	100	Ví dụ so sánh 1-5	100	99,97	Ví dụ so sánh 2-18	99,68	99,30
Ví dụ thực hiện 1-30	99,99	99,91	Ví dụ so sánh 1-6	100	99,95	Ví dụ so sánh 2-19	99,71	99,37
Ví dụ thực hiện 1-31	99,99	99,99	Ví dụ so sánh 1-7	100	99,94	Ví dụ so sánh 2-20	99,73	99,28
Ví dụ thực hiện 1-32	100	100	Ví dụ so sánh 1-8	100	100	Ví dụ so sánh 2-21	99,99	99,99
Ví dụ thực hiện 1-33	99,97	99,90	Ví dụ so sánh 1-9	100	100	Ví dụ so sánh 2-22	100	99,98
Ví dụ thực hiện 1-34	99,99	99,94	Ví dụ so sánh 1-10	100	100	Ví dụ so sánh 2-23	100	99,99
Ví dụ thực hiện 1-35	100	100	Ví dụ so sánh 1-11	100	99,94	Ví dụ so sánh 2-24	100	100
Ví dụ thực hiện 1-36	99,98	99,92	Ví dụ so sánh 1-12	100	100	Ví dụ so sánh 2-25	99,94	100
Ví dụ thực hiện 1-37	99,99	100	Ví dụ so sánh 1-13	100	99,97			
Ví dụ thực hiện 1-38	100	100	Ví dụ so sánh 1-14	100	100			

Như nêu trong Bảng 8, trong số các mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo bản mô tả sáng chế, đối với các chế phẩm của Ví dụ thực hiện 1-1, Ví dụ thực hiện 1-2, Ví dụ thực hiện 1-4 và Ví dụ thực hiện 1-5 trong đó glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat có với lượng 0,001% trọng lượng hoặc 0,02% trọng lượng, hoạt tính kháng khuẩn kháng lại nấm và vi khuẩn không đáp ứng tiêu trí về tỉ chết của mầm bệnh để chế

phẩm có đủ chất lượng để làm mỹ phẩm. Tuy nhiên, đối với các hợp phần của Ví dụ thực hiện 1-3 và Ví dụ thực hiện 1-6 trong đó glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat có với lượng 0,5% hàm lượng, thì hoạt tính kháng nấm và kháng khuẩn đáp ứng tiêu chí về tỉ lệ chết của mầm bệnh để cho phép chế phẩm đạt chất lượng để làm mỹ phẩm.

Mặt khác, trong trường hợp mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da của Ví dụ thực hiện 1-45 trong đó glyxeryl laurat với lượng là 1% trọng lượng, thì thấy là hoạt tính kháng vi sinh vật là kháng nấm và kháng khuẩn không đáp ứng các tiêu chí về tỉ lệ chết của mầm bệnh để cho phép chế phẩm đạt được chất lượng để làm mỹ phẩm. Điều này có thể là do 1% trọng lượng glyxeryl laurat không được hòa tan một cách thích hợp trong nước tinh khiết, do đó gây ảnh hưởng bất lợi đến hoạt tính kháng vi sinh vật.

Hơn nữa, đối với các Ví dụ thực hiện 1-7 đến Ví dụ thực hiện 1-44 và Ví dụ thực hiện 1-46, trong đó chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương được đưa thêm vào mỹ phẩm, so với các Ví dụ thực hiện 1-1 đến 1-6 trong đó chỉ chứa glyxeryl laurat hoặc glyxeryl monolaurat mà không chứa chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương, thì theo đánh giá cho thấy hoạt tính kháng khuẩn là 99,9% hoặc lớn hơn. Tuy nhiên, khi chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương được cho vào đó với hàm lượng nhỏ hơn 0,01% trọng lượng, hoạt tính kháng khuẩn lại nhỏ hơn 99,9%. Khi chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương được cho vào với hàm lượng cao hơn 1% trọng lượng, theo đánh giá cho thấy thì không có sự khác biệt lớn về hoạt tính kháng vi sinh vật.

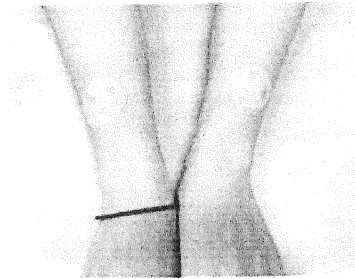
Do đó, mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat theo bản mô tả sáng chế có hiệu quả làm trắng và/hoặc làm sáng cũng như hoạt tính kháng khuẩn. Như vậy, mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có thể được sử dụng để làm mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng đồng thời giảm lượng chất kháng vi sinh vật cần cho vào để bảo quản mỹ phẩm.

Yêu cầu bảo hộ

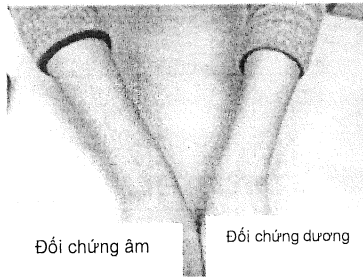
1. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da chứa glyxeryl laurat làm hoạt chất, trong đó glyxeryl laurat có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,001 đến 0,5% theo trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da.
2. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 1, trong đó chế phẩm này chứa thêm chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương.
3. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 2, trong đó chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương có mặt với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 1% theo trọng lượng dựa trên tổng trọng lượng của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da .
4. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 2, trong đó chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương được cho vào hợp phần để làm tăng hoạt tính kháng vi sinh vật của mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da .
5. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 2, trong đó chất hoạt động bề mặt phospholipit ion dương ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm natri coco PG-dimonium clorua phosphat, linoleamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat, cocamidoopropyl PG-dimonium clorua phosphat, và myristamidopropyl PG-dimonium clorua phosphat.
6. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 1, trong đó mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da có chứa thêm ít nhất là một chất được chọn từ nhóm bao gồm glyxerin, hexylen glycol, butylen glycol, propylen glycol, hexandiol và octandiol.
7. Mỹ phẩm làm trắng và/hoặc làm sáng da theo điểm 1, trong đó mỹ phẩm được sản xuất ở ít nhất một dạng trong số các dạng được chọn từ nhóm bao gồm lotion, nước làm mềm da, nước hoa hồng, nước se khít lỗ chân lông, kem dưỡng chống lão hóa, kem mắt, kem nền, phấn, sữa dưỡng chuyên sâu, sữa dưỡng, gel, mỹ phẩm dạng sệt, mỹ phẩm dạng lỏng, mặt nạ, mặt nạ đắp, xà phòng, kem tẩy trang, sữa rửa mặt tạo bọt và sữa tắm.

【FIG. 1】

Mặt nạ dưỡng da mặt khi đắp



10 phút sau khi bỏ mặt
nạ dưỡng da mặt



Đối chứng âm

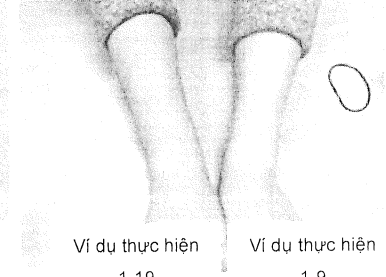
Đối chứng dương



Ví dụ thực hiện
1-1



Ví dụ thực hiện
2-10



Ví dụ thực hiện
1-19

Ví dụ thực hiện
1-9

【FIG. 2】

