



(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) 
1-0022208

(51)⁷ A61Q 5/02, 5/00, 5/12, 19/10, A61K 8/34, (13) B
8/42, 8/49

(21)	1-2014-00625	(22)	26.07.2012		
(86)	PCT/EP2012/064697	26.07.2012	(87)	WO2013/014235A2	31.01.2013
(30)	1112787.5	26.07.2011	GB		
	1209657.4	31.05.2012	GB		
(45)	25.11.2019	380	(43)	26.05.2014	314
(73)	GIVAUDAN SA (CH) Chemin de la Parfumerie 5, CH-1214 Vernier, Switzerland				
(72)	VISWANATH, Arun Kumar (IN), IYER, Shreedhar (IN), FACINO, Paolo (IT), KOH, Ai Teng (SG)				
(74)	Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Vàng (GINTASSET CO., LTD.)				

(54) PHƯƠNG PHÁP TẠO CẢM GIÁC MÁT LẠNH GIA TĂNG VÀ KÉO DÀI CHO DA

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo cảm giác mát lạnh gia tăng và kéo dài cho da được rửa bằng chế phẩm dùng để rửa, phương pháp này bao gồm bước tạo ra chế phẩm dùng để rửa, sử dụng chế phẩm này trên da và rửa sạch chế phẩm này ra khỏi da, khác biệt ở chỗ, chế phẩm này chứa thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa, và lactoyl etanolamin và ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yl) p-menthancarboxamit với tỷ lệ có tác dụng làm mát hữu hiệu.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo cảm giác mát lạnh gia tăng và kéo dài cho da được rửa bằng chế phẩm dùng để rửa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thuật ngữ “chế phẩm dùng để rửa” có nghĩa là chế phẩm được sử dụng bên ngoài cơ thể và sau đó được rửa sạch, chứ không phải được lưu lại trên cơ thể. Dạng phổ biến nhất của chế phẩm này là dầu gội đầu, tuy nhiên các sản phẩm chăm sóc tóc khác như dầu xả, gel tắm cũng được sử dụng cho da và tóc khi tắm.

Do các sản phẩm nêu trên tiếp xúc với da trong khoảng thời gian có giới hạn nên chúng phải có hiệu quả mong muốn một cách nhanh chóng. Mặc dù điều này hiếm khi là vấn đề đối với các đặc tính liên quan đến chất hoạt động bề mặt, như tác dụng làm sạch hoặc dưỡng tóc, nhưng lại là vấn đề khi cần đạt được các đặc tính khác.

Một trong số các đặc tính nêu trên là đặc tính làm mát. Đã biết từ lâu rằng một số hợp chất hóa học có thể tạo ra cảm giác mát lạnh cho da và niêm mạc của cơ thể. Hợp chất làm mát ban đầu là menthol có trong tự nhiên, tuy nhiên sau đó đã tìm được các hợp chất khác, một số hợp chất liên quan và một số hợp chất không hề liên quan đến menthol nhưng chúng vẫn có hiệu quả làm mát mạnh hơn. Thông thường, hiệu quả làm mát được cảm nhận rõ hơn trên niêm mạc, nơi có các thụ thể ở sát bề mặt. Vì thế, thời gian để cảm nhận được các hợp chất làm mát trên da sẽ lâu hơn, và đặc biệt là đối với chế phẩm dùng để rửa, khi thời gian để có hiệu quả mong muốn là có giới hạn. Do đó, thường có ít chế phẩm dùng để rửa chứa menthol tạo ra cảm giác mát lạnh dễ chịu, và hiệu quả làm mát lại không kéo dài.

Trong quá trình phát triển gần đây, như được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 2008/107137, đã phát hiện được rằng đặc tính của các chất làm mát trong chế phẩm được sử dụng tại chỗ như mỹ phẩm và các vật dụng dùng khi tắm rửa có thể được gia tăng bằng cách bổ sung thêm một số hợp chất, ngoài các hợp chất làm

mát đã biết. Tuy nhiên, tài liệu này không hề đề cập đến các chế phẩm dùng để rửa và các nhược điểm của chúng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, đã bất ngờ phát hiện được rằng hỗn hợp đặc biệt của các hợp chất làm mát và các hợp chất khác tạo ra cảm giác mát lạnh đặc biệt hữu hiệu khi được sử dụng trong các sản phẩm rửa sạch. Do đó, sáng chế đề xuất phương pháp tạo cảm giác mát lạnh gia tăng và kéo dài cho da được rửa bằng chế phẩm dùng để rửa, phương pháp này bao gồm bước tạo ra chế phẩm dùng để rửa, sử dụng chế phẩm này trên da và rửa sạch chế phẩm này ra khỏi da, khác biệt ở chỗ, chế phẩm này chứa thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa, và lactoyl etanolamin và ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit với tỷ lệ có tác dụng làm mát hữu hiệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là đồ thị thể hiện diện tích dưới đường cong của chế phẩm chứa 0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,1% Evercool™ 190.

Fig.2 là đồ thị thể hiện diện tích dưới đường cong của chế phẩm chứa 0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,2% mentyl pyrrolidon carboxylat.

Fig.3 là đồ thị thể hiện diện tích dưới đường cong của chế phẩm chứa 0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,5% mentoxypropan 1,2-diol.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo cảm giác mát lạnh gia tăng và kéo dài cho da được rửa bằng chế phẩm dùng để rửa, phương pháp này bao gồm bước tạo ra chế phẩm dùng để rửa, sử dụng chế phẩm này trên da và rửa sạch chế phẩm này ra khỏi da, khác biệt ở chỗ, chế phẩm này chứa thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa, và lactoyl etanolamin và ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit với tỷ lệ có tác dụng làm mát hữu hiệu.

Các hợp chất N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit được gọi là chất làm mát theo các công bố đơn quốc tế số WO 2005/049553 và WO 2007/019719. Chúng là các chất làm mát rất hữu hiệu đối với niêm mạc, tuy nhiên, giống như các chất làm mát rất tốt khác, hiệu quả của chúng đối với da đã được chứng minh là thấp hơn đáng kể. Mặc dù trong hỗn hợp cụ thể này, chúng có hiệu quả bất ngờ. Theo một phương án cụ thể, cả hai hợp chất này được sử dụng trong chế phẩm chăm sóc tóc.

Lactoyl etanolamin được gọi là chất tăng cường làm mát, ví dụ, xem công bố đơn quốc tế số WO 2008/107137. Hai chất làm mát nêu trên đã được đề cập trong tài liệu này. Tuy nhiên, tài liệu này không đề cập đến hỗn hợp đặc biệt của lactoyl etanolamin và một hoặc cả hai hợp chất này sẽ tạo ra chế phẩm dùng để rửa hữu hiệu nêu trên.

Thuật ngữ “thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa” có nghĩa là tất cả các thành phần bình thường, chứ không phải thành phần làm mát đã nêu trên đây, được sử dụng để tạo ra chế phẩm này và được sử dụng với tỷ lệ đã được thừa nhận trong lĩnh vực này. Các thành phần này sẽ thay đổi một cách tự nhiên, tùy thuộc vào tính chất của chế phẩm dùng để rửa, tuy nhiên chúng thường bao gồm các chất hoạt động bề mặt, chất tạo màu, chất thơm (kể cả chất thơm được bao nang), chất làm đặc và chất làm thay đổi tính lưu biến, chất dưỡng tóc, chất chống rụng tóc, chất chống tia UV.

Thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa được bổ sung thêm hỗn hợp lactoyl etanolamin, N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và/hoặc N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit. Tỷ lệ của các thành phần (so với tổng trọng lượng của chế phẩm này) bao gồm lactoyl etanolamin chiếm từ 1 đến 5%, cụ thể là từ 1 đến 3%, và một trong hai hoặc hỗn hợp của cả hai hợp chất N-(4-xyanometylphenyl) p-menthan-carboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit chiếm từ 0,01 đến 0,1%, cụ thể là từ 0,05 đến 0,1%. Theo một phương án cụ thể, tỷ lệ trọng lượng của lactoyl etanolamin với N-(4-xyanometylphenyl)-p-menthancarboxamit và/hoặc N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit nằm trong khoảng từ 5:1 đến 20:1, cụ thể là từ 7:1 đến 15:1, và cụ thể hơn là từ 9:1 đến 11:1.

Theo một phương án cụ thể khác, hỗn hợp nêu trên chứa lactoyl etanolamin và N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit. Hỗn hợp này được sử dụng với tỷ lệ trọng lượng lactoyl etanolamin nằm trong khoảng từ 90 đến 95%, cụ thể là từ 91 đến 93%, và tỷ lệ trọng lượng N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit nằm trong khoảng từ 5 đến 10%, cụ thể là từ 7 đến 9%.

Các chế phẩm dùng để rửa theo sáng chế được tạo ra bằng phương pháp chuẩn và được sử dụng như các chế phẩm dùng để rửa khác bất kỳ. Cũng như việc tạo ra chức năng mong muốn, các chế phẩm dùng để rửa tạo ra cảm giác mát lạnh dễ chịu kéo dài lâu hơn đến 50% so với dầu gội sử dụng menthol.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế được mô tả thêm dựa vào phần ví dụ thực hiện sáng chế sau đây. Phần này mô tả các phương án được ưu tiên và không làm giới hạn phạm vi của sáng chế theo cách bất kỳ.

Ví dụ 1

(i) Tạo ra thành phần nền dầu gội đầu

Các chất có tỷ lệ trọng lượng sau đây được kết hợp bằng cách trộn lẫn:

Natri Laureth-3 Sulfat	= 14%
Natri Lauryl Sulfat	= 3%
Cocamidopropylbetain	= 4%
Cocamit MEA	= 0,8%
Rượu xetylic	= 0,3%
Polyquaterni-10	= 0,2%
Copolyme Acrylat	= 2%
EGDS	= 2%
Nhũ tương silicon (DC1352 – Dow Corning)	= 4%
Polyisobuten hydro hóa	= 0,5%
Metylisothiazolinon và metyl cloisothiazolinon	= 0,2%
Kẽm Pyrithion (50%)	= 1,50%
Chất thơm	= 0,6%

Natri Clorua = 0,1-0,2%

Dinatri EDTA = 0,2%

Nước được thêm vào với lượng cho đủ 100%

(ii) Chuẩn bị các mẫu thử nghiệm

Các chất với tỷ lệ sau đây (so với tổng trọng lượng của chế phẩm) được bổ sung vào thành phần nền dầu gội đầu đã mô tả trên đây với cùng tỷ lệ để tạo ra ba sản phẩm dầu gội đầu.

(a) menthol – 0,4%

(b) menthol + lactoyl etanolamin – 0,4% + 1%

(c) menthol + lactoyl etanolamin + N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit* - 0,4%+1%+0,1%

* Evercool™ 190, sản phẩm của Givaudan

(iii) Thử nghiệm các mẫu

Các mẫu được thử nghiệm bởi nhóm đánh giá thử nghiệm gồm 10 người. Những người này được yêu cầu gội đầu của họ và sau đó đánh giá cảm giác của mình theo một số tiêu chuẩn bằng thang điểm. Các kết quả được thể hiện trong bảng sau. Ngoài phần đánh giá chung, các giá trị được đưa ra trong bảng là giá trị trung bình của kết quả đánh giá riêng của mỗi người tham gia.

Mẫu dầu gội đầu	(a)	(b)	(c)
Cảm giác mát lạnh trong suốt quá trình*	4,1	3,9	5
Cảm giác mát lạnh trong khi gội đầu**	2,4	2,2	2,5
Cảm giác mát lạnh trong khi xả nước làm sạch dầu gội**	2,7	2,55	2,8
Cảm giác mát lạnh sau khi xả nước làm sạch dầu gội đối với tóc ướt**	2,65	2,7	2,9
Cảm giác mát lạnh sau khi làm khô tóc**	2,6	2,55	2,9
Khoảng thời gian có cảm giác mát lạnh sau khi tóc khô***	2	1,75	3
Đánh giá chung (số người tham gia)	3	1	6

Thang điểm đánh giá được giải thích như sau:

* Thang điểm từ 1 đến 7, trong đó 1 có nghĩa là rất kém và 7 có nghĩa là rất tốt

** Thang điểm từ 1 đến 5, trong đó 1 có nghĩa là rất ít, 5 có nghĩa là rất mạnh và 3 có nghĩa là tối ưu

*** Thang điểm từ 1 đến 5, trong đó

1 có nghĩa là từ 1 đến 15 phút

2 có nghĩa là từ 16 đến 30 phút

3 có nghĩa là từ 31 đến 45 phút

4 có nghĩa là từ 46 đến 60 phút

5 có nghĩa là trên 60 phút

Có thể thấy rằng các chế phẩm theo sáng chế được đánh giá tốt hơn ở tất cả các mặt, và số người đánh giá tổng thể chế phẩm này tốt là cao hơn đáng kể so với số lượng người muốn sử dụng hai sản phẩm đầu gọi khác kết hợp.

Ví dụ 2

Hai mẫu thành phần nền dầu gội đầu thu được từ Ví dụ 1 được bổ sung thêm hỗn hợp làm mát có tỷ lệ các thành phần so với tổng trọng lượng của chế phẩm là như sau:

0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,1% Evercool™ 190

0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,2% mentyl pyrolidon
carboxylat*

0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,5% mentoxypropan 1,2-diol**

* Questice™ L sản phẩm của Givaudan

** Chất làm mát số 10, sản phẩm của Takasago

Nhóm tham gia thử nghiệm gồm 10 người. Những người này sử dụng dầu gội để gội đầu của họ và đánh giá dựa trên mức độ mát lạnh cảm nhận được trong khoảng thời gian 3 giờ. Việc đánh giá được thực hiện theo thang điểm sau:

0 = không mát lạnh

1 = mức độ mát lạnh ít

2 = mát lạnh

3 = mát lạnh mạnh

4 = mát lạnh rất mạnh

Các kết quả được tính trung bình và vẽ đồ thị như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, mức độ mát lạnh được thể hiện trên trục tung của các đồ thị này. Diện tích dưới đường cong tương ứng thể hiện hiệu quả mát lạnh cảm nhận được. Các diện tích này được tính toán và kết quả tính được là như sau:

Fig.1: 108,16

Fig.2: 48,29

Fig.3: 60,92

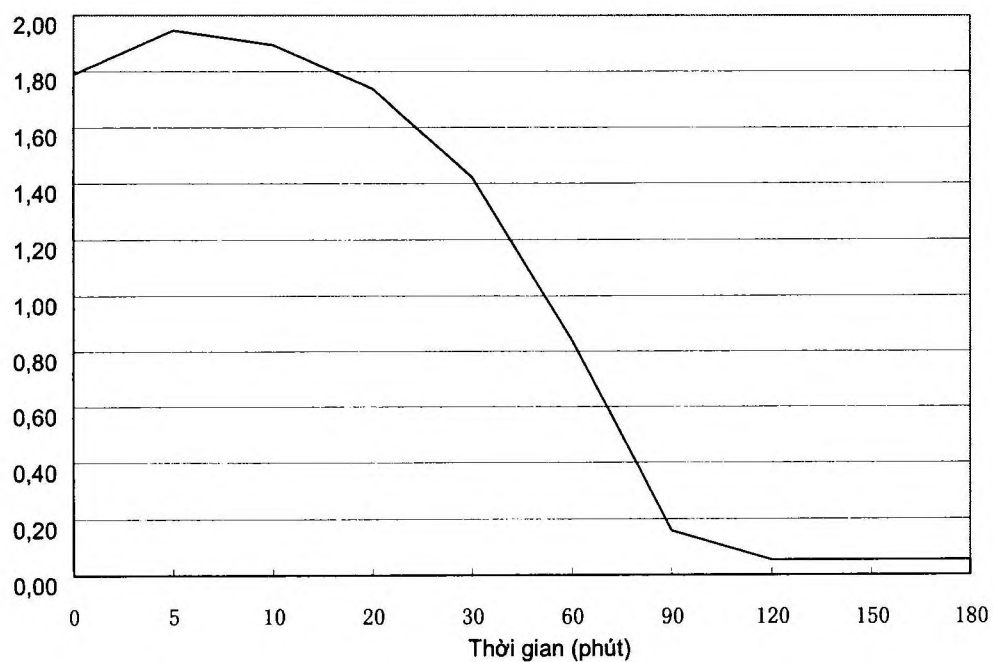
Có thể thấy rằng chế phẩm chứa N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit có tác dụng làm mát lạnh tốt hơn đáng kể so với các chế phẩm chứa một trong hai hợp chất làm mát thành công có bán trên thị trường.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp tạo cảm giác mát lạnh gia tăng và kéo dài cho da được rửa bằng chế phẩm dùng để rửa, phương pháp này bao gồm bước tạo ra chế phẩm dùng để rửa, sử dụng chế phẩm này trên da và rửa sạch chế phẩm này ra khỏi da, khác biệt ở chỗ, chế phẩm này chứa thành phần nền của chế phẩm dùng để rửa và lactoyl etanolamin và ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit với tỷ lệ có tác dụng làm mát hữu hiệu.
2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tỷ lệ trọng lượng của lactoyl etanolamin nằm trong khoảng từ 1 đến 5%, cụ thể là nằm trong khoảng từ 1 đến 3%, tỷ lệ trọng lượng của ít nhất một hợp chất trong số N-(4-xyanometylphenyl) p-menthancarboxamit và N-(2-pyridin-2-yletyl) p-menthancarboxamit nằm trong khoảng từ 0,01 đến 0,1%, cụ thể là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,1%, so với tổng trọng lượng của chế phẩm dùng để rửa.
3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tỷ lệ trọng lượng của lactoyl etanolamin với N-(4-xyanometylphenyl)-p-menthancarboxamit và/hoặc N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit nằm trong khoảng từ 5:1 đến 20:1, cụ thể là nằm trong khoảng từ 7:1 đến 15:1, và cụ thể hơn là nằm trong khoảng từ 9:1 đến 11:1.
4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó hợp chất nêu trên là N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit.
5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó tỷ lệ trọng lượng của lactoyl etanolamin nằm trong khoảng từ 90 đến 95%, cụ thể là nằm trong khoảng từ 91 đến 93%, và tỷ lệ trọng lượng của N-(2-pyridin-2-yletyl)-p-menthancarboxamit nằm trong khoảng từ 5 đến 10%, cụ thể là từ 7 đến 9%.

Fig.1

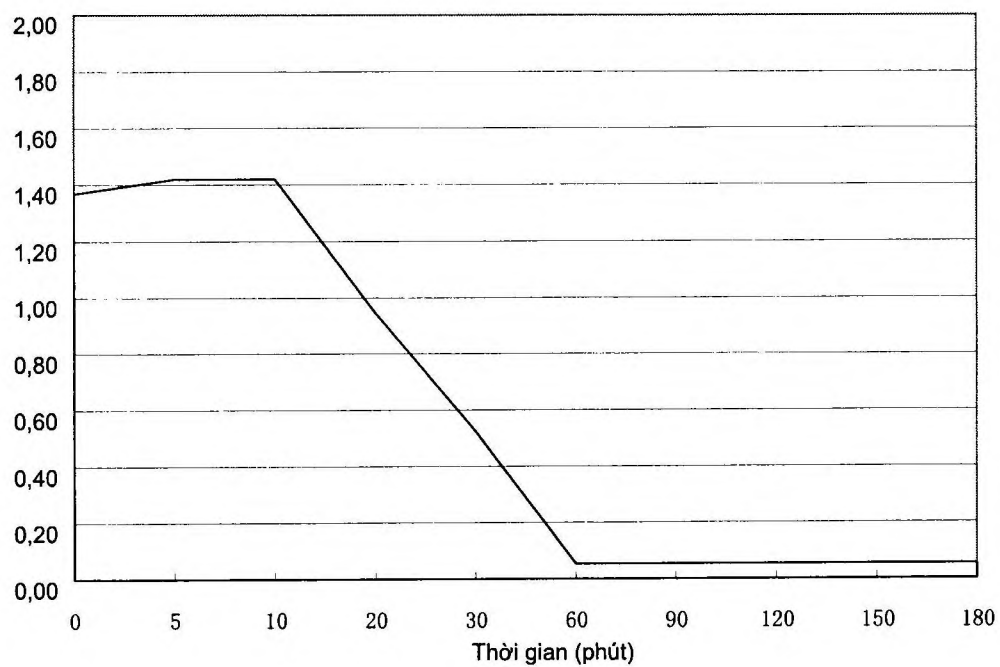
0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,1% Evercool™ 190



Diện tích dưới đường cong = 108,16

Fig.2

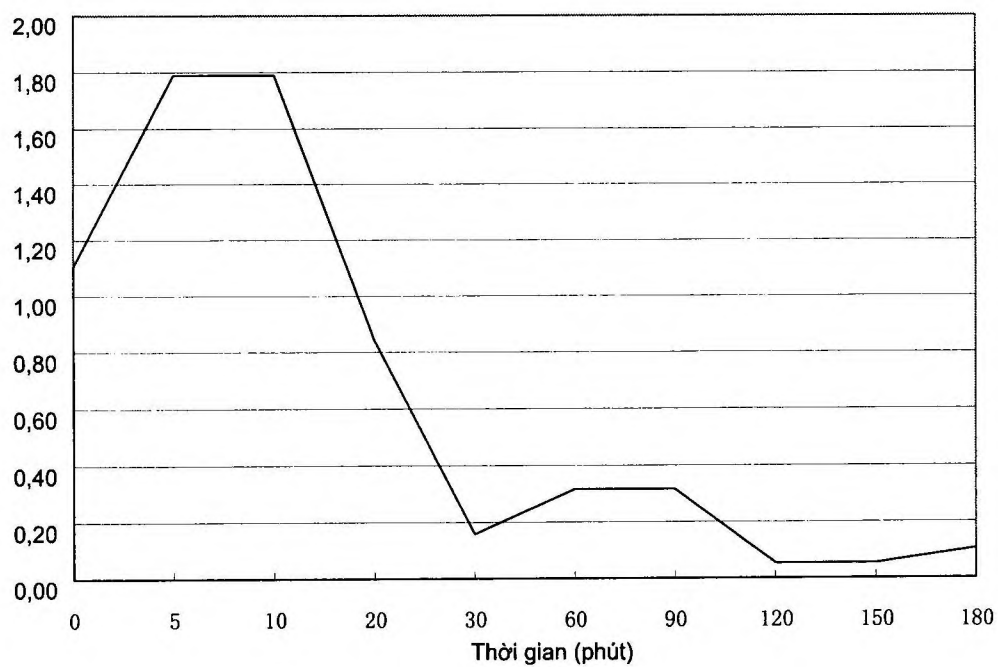
0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,2% menthyl pyrolidon carboxylat



Diện tích dưới đường cong = 48,29

Fig.3

0,4% menthol + 1% lactoyl etanolamin + 0,5% mentoxypropan 1,2-diol



Diện tích dưới đường cong = 60,92