



(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)



1-0024585

(51)⁷ A23L 1/221; A23G 4/00; A61Q 11/00; (13) B
A61K 8/97; A23G 3/34

(21) 1-2014-00757

(22) 08/08/2012

(86) PCT/JP2012/005038 08/08/2012

(87) WO2013/021635 14/02/2013

(30) 2011-175633 11/08/2011 JP

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/06/2014 315A

(73) LOTTE CO., LTD. (JP)

20-1, Nishi-shinjuku 3-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 1600023, Japan

(72) KISHIMORI, Yoshiaki (JP); TOKUMOTO, Takumi (JP); SATO, Makoto (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) CHẾ PHẨM DÙNG Ở KHOANG MIỆNG CHỨA PHẦN CHIẾT TỪ CÂY GIA VỊ,
THỰC PHẨM VÀ ĐỒ UỐNG BAO GỒM CHẾ PHẨM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng ở khoang miệng có đặc tính lưu giữ hương vị cải thiện, có tác dụng làm tăng và kéo dài vị bạc hà. Chế phẩm dùng ở khoang miệng này chứa phần chiết của ít nhất một cây gia vị được chọn từ nhóm gồm cây cúc áo *Spilanthes acmella* Linn., ớt *Capsium annuum* Linn., tần bì gai Nhật Bản *Zanthoxylum piperitum* DC., quế, hạt tiêu đen, gừng Nhật Bản *Zingiber mioga*, tía tô *Perilla frutescens* Britton, tỏi, mù tạc, hạt tiêu Gia-mai-ca, hành, bạch đậu khấu, nghệ và hạt nhục đậu khấu. Sáng chế còn đề cập đến thực phẩm và đồ uống bao gồm chế phẩm này.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thực phẩm dưới dạng chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị, đặc biệt là để tăng cường và lưu giữ vị bạc hà từ kẹo cao su, và đề cập đến sản phẩm có đặc tính lưu giữ tốt hơn mùi vị của kẹo cao su. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến thực phẩm, đặc biệt là các sản phẩm cao cấp như kẹo cao su mà khi ăn có khả năng giải phóng hương và vị mạnh lúc ban đầu, và có khả năng kéo dài hương vị này lâu hơn, và để thu được ích lợi từ đó. Sáng chế đề cập đến hỗn hợp để lưu giữ hương vị và ứng dụng được cho sản phẩm không phải là kẹo cao su, và tạo ra chế phẩm dùng ở khoang miệng, không chỉ ở dạng kẹo làm thực phẩm, mà còn ở dạng kem đánh răng, gel đánh răng, dung dịch súc miệng, thuốc xịt miệng, kem tan trong miệng, sản phẩm chăm sóc răng, viên ngậm, viên nhai và dải gắn trực tiếp vào răng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực thực phẩm, kẹo cao su là một trong các sản phẩm đòi hỏi khả năng giải phóng mùi vị nhanh và lưu giữ mùi vị (hương vị) lâu dài. Tuy nhiên, trên thực tế rất khó đáp ứng được các yêu cầu này và thường thì mùi vị và mùi thơm mạnh được giải phóng ở thời điểm bắt đầu nhai sẽ biến mất nhanh chóng khi tiếp tục nhai. Do đó, từ lâu người ta đã tập trung nghiên cứu kẹo cao su có đặc tính giải phóng nhanh hương vị khi nhai và giữ được hương vị lâu nhất có thể khi nhai. Một trong số các nghiên cứu này là tài liệu sáng chế 1, trong đó có gợi ý phương pháp bào chế kẹo cao su với chất tạo hương vị được bao nang trong tế bào vi khuẩn của vi sinh vật và mô tả kẹo cao su có hương vị mạnh và lưu giữ lâu hơn, có thể thu được bằng cách sử dụng lượng nhỏ chất tạo hương vị bằng phương pháp này. Tuy nhiên, đặc tính lưu giữ

hương vị vẫn chưa đạt yêu cầu và vẫn cần được cải thiện tiếp.

Ngoài ra, tài liệu sáng chế 2 bộc lộ chất tăng cường hương vị đặc biệt có chứa phần chiết thực vật. Tài liệu sáng chế 2 đề cập đến giải pháp làm tăng hương vị ưu tiên của đồ uống hoặc thực phẩm bằng cách bổ sung vào đồ uống hoặc thực phẩm này chất tăng cường hương vị bao gồm Spilanthol, hoặc Spilanthol chứa phần chiết thực vật hoặc tinh dầu thực vật. Do chất tăng cường hương vị của tài liệu sáng chế 2 đem lại hiệu quả bằng cách bổ sung một lượng nhỏ, nên mùi vị và sự kích ứng với chất tăng cường hương vị không làm ảnh hưởng tới đồ uống hoặc thực phẩm và do đó có thể được sử dụng cho nhiều loại đồ uống hoặc thực phẩm khác nhau. Mặc dù giải pháp theo tài liệu sáng chế 2 tăng cường được hương vị của đồ uống hoặc thực phẩm nhưng nó không đề cập gì đến đặc tính lưu giữ hương vị.

Tài liệu sáng chế 1: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số H5-192085

Tài liệu sáng chế 2: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2006-296356

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, rất khó để kéo dài vị bạc hà, tức là hương vị, của chế phẩm dùng ở khoang miệng, do đó vấn đề kỹ thuật chủ yếu là làm cho mùi vị và cảm giác sảng khoái của vị bạc hà được lưu giữ lâu hơn.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, các tác giả sáng chế đã tiến hành nghiên cứu sâu rộng và nhận thấy rằng mùi vị và cảm giác sảng khoái của vị bạc hà có thể kéo dài được lâu hơn bằng cách bổ sung ít nhất một phần chiết từ cây gia vị vào chế phẩm dùng ở khoang miệng. Do đó, sáng chế đề xuất chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị; cụ thể là chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị được chọn từ nhóm ít nhất gồm cây cúc áo *Spilanthol acmella*, ớt, tần bì gai Nhật Bản, quế, hạt tiêu đen, gừng Nhật Bản, tía tô, tỏi, mù tạc, hạt tiêu Gia-mai-ca, hành, bạch đậu khấu, nghệ và hạt nhục đậu khấu; cụ thể hơn là chế phẩm dùng ở khoang miệng, trong đó phần chiết từ cây gia vị có mặt với hàm lượng nằm trong

khoảng từ 0,01% đến 2,0%; Cụ thể hơn nữa là chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa chất tạo bạc hà với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 2,0%, menthol với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 5%, và chất làm tăng cảm giác mát lạnh với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 3,0%; tiếp nữa, sáng chế đề xuất đồ uống hoặc thực phẩm chứa chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị; Chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế có thể ở dạng được chọn từ kem đánh răng, gel đánh răng, dung dịch súc miệng, thuốc xịt miệng, kem tan trong miệng, sản phẩm chăm sóc răng miệng, viên ngậm, viên nhai, kẹo cao su và dải gắn trực tiếp vào răng.

Chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế có tác dụng lưu giữ hương vị vượt trội.

Mô tả chi tiết sáng chế

Do tầm quan trọng và sự cần thiết của việc giải quyết vấn đề lưu giữ lâu hơn mùi thơm và hương vị trong kẹo cao su hoặc các thực phẩm tương tự trong miệng, nên nhiều phương pháp làm tăng đặc tính lưu giữ và hiệu quả của chúng đã được thử nghiệm. Kẹo cao su là loại kẹo cần được nhai trong miệng để thưởng thức hương vị, độ ngọt và kết cấu của nó, nhưng sau khoảng thời gian ngắn từ khi bắt đầu nhai, hầu hết độ ngọt được giải phóng ra ngoài, làm giảm không chỉ cảm giác ngọt mà còn cả hương vị tổng thể. Để khắc phục vấn đề suy giảm tương đối nhanh chóng hương vị của kẹo cao su, nhiều phương pháp kéo dài hương vị đã được nghiên cứu, nhưng đến nay đặc tính lưu giữ hương vị vẫn chưa được cải thiện đáng kể.

Sáng chế đề xuất kẹo cao su, có đặc tính giải phóng và lưu giữ hương vị tốt. Đặc biệt hơn, chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế có khả năng tăng cường, mà không làm ảnh hưởng tới, mùi thơm và hương vị của vị bạc hà; làm tăng đặc tính giải phóng, khuếch tán và lưu giữ cảm giác mát lạnh lâu hơn; mà không gây ra mùi vị hoặc mùi khó chịu cho sản phẩm; và đề cập đến thực

phẩm dùng ở khoang miệng. Chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế cũng có thể có cảm giác mát lạnh mãnh liệt, và tạo ra cảm giác mát lạnh tương đương khi dùng lượng bạc hà nhỏ hơn so với lượng thường dùng, từ đó thu được hiệu quả cải thiện về đặc tính lưu giữ vị bạc hà.

Các tác giả sáng chế đã tiến hành thử nghiệm sâu rộng trên các chất tạo mùi vị cần được bổ sung vào kẹo cao su và các thực phẩm khác để xác định đầy đủ khả năng giải phóng của chúng trong khi vẫn duy trì được đặc tính lưu giữ mùi thơm và hương vị, và nhận thấy rằng cảm giác về vị bạc hà có thể được duy trì khi bổ sung phần chiết từ cây gia vị với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 2,0% vào chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa bạc hà như bạc hà cay. Khi lượng phần chiết từ cây gia vị cần bổ sung nhỏ hơn 0,01%, thì hiệu quả lưu giữ vị bạc hà bị mất đi, còn khi lượng phần chiết từ cây gia vị cần bổ sung lớn hơn 2,0%, thì mùi vị của phần chiết từ cây gia vị trở nên không thể chịu được làm cho chế phẩm dùng ở khoang miệng có mùi vị khó chịu. Ngoài ra, các tác giả sáng chế nhận thấy rằng vị bạc hà vẫn còn lưu lại mạnh và kéo dài nếu bổ sung menthol và/hoặc chất làm tăng cảm giác mát lạnh vào chế phẩm dùng ở khoang miệng. Hơn nữa, các tác giả sáng chế nhận thấy rằng, ví dụ, phần chiết từ cây gia vị bao gồm tần bì gai Nhật Bản, cây cúc áo *Spilanthus acmella*, hạt tiêu đen, ớt, quế, và các cây tương tự, và một hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng thích hợp ở dạng kết hợp. Còn hơn thế nữa, các tác giả sáng chế nhận thấy rằng chế phẩm dùng ở khoang miệng có thể chứa chất tạo vị bạc hà với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 2,0%, menthol với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 5%, và chất làm tăng cảm giác mát lạnh với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 3,0%. Chất tạo vị bạc hà sử dụng trong chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế là hương vị thu được bằng cách thu hoạch tự nhiên cây bạc hà cay, bạc hà lục hoặc chi bạc hà (*mentha*) và sau đó dùng chúng để chưng cất theo dòng để tách riêng dầu. Ngoài ra, quá trình chưng cất theo dòng bổ sung hoặc chưng cất dưới áp suất giảm có thể được tiến hành khi cần thiết để loại bỏ mùi vị khó chịu và vị hăng.

Menthol được sử dụng trong chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế có thể có nguồn gốc tự nhiên hoặc được tổng hợp hóa học.

Chất làm tăng cảm giác mát lạnh được sử dụng trong chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế được bổ sung nhằm mục đích tăng mạnh cảm giác mát lạnh tạo ra bởi chế phẩm dùng ở khoang miệng mà chất tạo vị bạc hà và menthol được bổ sung vào. Ví dụ về chất làm tăng cảm giác mát lạnh bao gồm L-Mentyl lactat, L-Monomentyl suxinat, 3-(L-Mentoxy)propan-1,2-diol, L-Mentyl-3-hydroxybutyrat, 2-Hydroxypropyl L-mentyl cacbonat, N-etyl-p-mentan-3-carboxamit, và 2-isopropyl-N,2,3-trimetylbutanamit. Khi lượng chất tạo vị bạc hà cần bổ sung nhỏ hơn 0,05%, thì cảm giác về vị bạc hà của chế phẩm dùng ở khoang miệng bị giảm đi rất nhiều, trong khi đó lượng chất tạo vị bạc hà cần bổ sung lớn hơn 2,0%, thì cảm giác về vị bạc hà của chế phẩm dùng ở khoang miệng còn lưu lại đáng kể, từ đó làm cho chất lượng của chế phẩm có mùi vị cực kỳ khó chịu. Ngoài ra, khi lượng menthol cần bổ sung nhỏ hơn 0,1%, thì cảm giác mát lạnh của chế phẩm dùng ở khoang miệng bị giảm đi rất nhiều, trong khi đó lượng menthol cần bổ sung lớn hơn 5%, thì vị đắng của menthol vẫn còn rất đậm đặc cùng với cảm giác mát lạnh mạnh tới mức gây đau khi đưa chế phẩm dùng ở khoang miệng vào miệng. Ngoài ra, khi lượng chất làm tăng cảm giác mát lạnh cần bổ sung nhỏ hơn 0,05%, thì hiệu quả làm tăng cảm giác mát lạnh cho chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa chất làm tăng cảm giác mát lạnh giảm đi cực kỳ nhiều, trong khi đó lượng chất làm tăng cảm giác mát lạnh cần bổ sung lớn hơn 3,0%, thì vị đắng và vị hăng của chất làm tăng cảm giác mát lạnh vẫn còn nhiều đáng kể.

Ví dụ về phần chiết từ cây gia vị bao gồm các phần chiết dưới đây. Ví dụ về các chất không được trộn bao gồm cây a ngùy (hing), dầu hạt ajowan, cây anit, hạt tiêu Gia-mai-ca (hyakumi kosho, sankoshi), hành (tamanegi), cây thơm oregano (hana hakka), hạt tiêu Sichuan (kahokuzansho, kasho), bạch đậu khấu (elachi), lá bột cari (nanyozansho, curripatta), cây carum (himeuikyo), cây thìa là Ai-cập (hạt thìa là, cây thìa là Ai-cập), hạt tiêu xanh (midori kosho), cây đinh hương (choji, laung), hạt tiêu

(kosho, kali mirch, safeda mirch), cây rau mùi (dhania, Rau mùi tây Trung quốc, pakuchi, coentro), cây nghệ tây (kesar, bankoka), cây tần bì gai Nhật Bản (sansho), cây tía tô (shiso), quế (nikkei, daruchini), gừng (shoga, gừng), hoa hồi (hakkaku, daiuikyo), cây xô thơm, cỏ xạ hương, nghệ (ukon, haldi), cây giống rau nghệ (tade, hạt tiêu nước), cây ngải giấm (estragon), cây thì là (inond), ớt, bột ớt cayen (chili, ớt, lal mirch), hạt nhục đậu khấu (nikuzuku, mace, Jaiphal, Javitri), tỏi (ninniku, tỏi), cây vani, tỏi tây, hành tằm, ớt چرا gà (amatogarashi), cỏ ca ri (methi), cây thì là (cây thì là, uikyo, saunf), cây thì là đen Ai-cập (kali jira), cây cải ốc ven biển (seiyowasabi), bạch hà, cây thuốc phiện (keshi no mi, Khus Khus), kinh giới ô (majorana, kinh giới ô ngọt, hanahakka), mù tạc (karashi, rai, yogarashi), gừng Nhật Bản (myoga), hành tằm, củ cải (daikon), cây hương thảo, cây nguyệt quế (gekkeiju no ha, bay leaf tej patta), và cây cải ốc ven biển Nhật Bản (wasabi); và ví dụ về các chất được trộn bao gồm bột gồm 5 loại gia vị, bột gia vị garam masala, bột cari, hỗn hợp ớt cayen đỏ, bột ớt đỏ, muối tiêu Sichuan, tiêu yuzu (ớt yuzu), và kanzuri.

Ví dụ về phần chiết từ cây gia vị được sử dụng ưu tiên trong sáng chế bao gồm cây cúc áo *Spilanthes acmella*, ớt, tần bì gai Nhật Bản, quế, hạt tiêu đen, gừng Nhật Bản, cây tía tô, tỏi, mù tạc, hạt tiêu Gia-mai-ca, hành, bạch đậu khấu, nghệ, và hạt nhục đậu khấu. Ví dụ về phương pháp thu gom các thành phần gia vị từ nguyên liệu gia vị thô và điều chế phần chiết từ cây gia vị bao gồm phương pháp chiết rắn-lỏng bằng cách sử dụng phần chiết xuất, phương pháp chưng cất theo dòng, và phương pháp xử lý nén. Nước hoặc dung môi hữu cơ, dung dịch nước dung môi hữu cơ có thể được sử dụng thích hợp làm phần chiết xuất để tiến hành phương pháp chiết rắn-lỏng. Ví dụ về dung môi hữu cơ hữu ích bao gồm ete dầu mỏ, n-hexan, toluen, đicloetan, clorofom, ete, etyl axetat, axeton, metanol, etanol, propanol, butanol, etylen glycol, propylen glycol, và butylen glycol.

Theo sáng chế, tốt hơn nếu phần chiết từ cây gia vị nêu trên được chứa với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 2,0% trong chế phẩm dùng ở khoang miệng

chứa bạc hà như bạc hà cay.

Chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế có thể còn chứa chất phụ gia thực phẩm như chất làm ngọt, chất màu, chất bảo quản, chất làm đặc, chất chống oxy hoá, chất tạo vị đắng, chất làm dịu, chất tạo nhũ tương, chất tăng cường, chất chế biến thực phẩm, và chất tạo mùi vị, và có thể được sử dụng các chế phẩm khác nhau.

Ví dụ về chất tạo mùi vị được sử dụng trong chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế khác với chất tạo vị bạc hà và menthol, có thể bao gồm tinh dầu họ cam quýt như tinh dầu cam, tinh dầu chanh, tinh dầu nho, tinh dầu chanh lá cam, tinh dầu quýt, và tinh dầu vỏ quýt; các tinh dầu đã biết khác hoặc nhựa dầu của các cây gia vị như hạt tiêu Gia-mai-ca, hạt anit, húng quế, cây nguyệt quế, bạch đậu khấu, cần tây, cây đinh hương, quế, cây thìa là Ai-cập, cây thì là, tỏi, rau mùi tây, cây mắc ca, mù tạc, hành, ớt chựa gà, cây hương thảo và hạt tiêu; các chất tạo mùi vị được phân lập hoặc tổng hợp đã biết như limonen, linalool, nerol, citronelol, geraniol, xitral, eugenol, xinnamic aldehyt, anetol, perilaldehyt, vanilin, γ -undecalacton, alyl caproat, L-carvon, và maltol; và hỗn hợp của họ cam quýt trong đó các tinh dầu từ họ cam quýt, tinh dầu từ cây gia vị và chất tạo mùi vị tổng hợp này được trộn với hàm lượng định trước theo mục đích, chất tạo mùi vị trộn lẫn của các trái cây khác nhau; và ngoài ra các chất tan trong dầu dùng cho kẹo cao su như caroten, clophyl, và tocopherol; tuy nhiên, sáng chế, không đề cập ở đây, không chỉ giới hạn ở các chất đã nêu trên.

Ngoài ra, ví dụ về chất làm ngọt (kể cả đường) được sử dụng trong chế phẩm dùng ở khoang miệng theo sáng chế bao gồm monosacarit, đisacarit, oligosacarit, rượu đường, và chất làm ngọt có độ ngọt cao. Ví dụ cụ thể bao gồm các monosacarit như arabinoza, galactoza, xyloza, glucoza, fucoza, sorboza, fructoza, rhamnoza, riboza, xirô glucoza được đồng phân hóa, và N-axetylglucosaphút; các đisacarit như isotrehaloza, sucroza, trehaluloza, trehaloza, neotrehaloza, palatinoza, maltoza, melibioza, lactuloza, và lactoza; các oligosacarit như α -xyclođextrin, β -xyclođextrin,

isomaltooligosacarit (isomaltoza, isomaltotrioza, panoza, và các chất tương tự), oligo-N-axetylglucosaphút, galactosyl sucroza, galactosyl latctoza, galactopyranosyl (β 1-3) galactopyranosyl (β 1-4) glucopyranoza, galactopyranosyl (β 1-3) glucopyranoza, galactopyranosyl (β 1-6) galactopyranosyl (β 1-4) glucopyranoza, galactopyranosyl (β 1-6) glucopyranoza, xylooligosacarit (xylotrioza, xylobioza, và các chất tương tự), gentiooligosacarit (gentiobioza, gentiotrioza, gentiotetraza, và các chất tương tự), stachyoza, theandeoligo, nigerooligosacarit (nigeroza, và các chất tương tự), palatinoseoligosacarit, xirô palatinoza, fructooligosacarit (kestoza, nystoza, và các chất tương tự), fructofuranosylnystoza, polyđextroza, maltosyl- β -xyclodextrin, maltooligosacarit (maltotrioza, tetraza, pentaaza, hexaoza, heptaoza, và các chất tương tự), rafinoza, đường ngẫu hợp, soyoligosacarit, đường nghịch chuyển, và xirô tinh bột; rượu đường như isomaltitol, erythritol, xylitol, glyxerol, sorbitol, palatinit, maltitol, maltotetraitol, maltotriitol, manitol, lactitol, isomaltooligosacarit đã được khử, xylooligosacarit đã được khử, gentiooligosacarit đã được khử, xirô đường mạch nha khử, và xirô tinh bột đã được khử; chất làm ngọt có độ ngọt cao như cỏ ngọt đã xử lý bằng α -glucosyltransferaza, aspartam, axesulfam kali, alitam, phần chiết cam thảo (glyxyrhizin), triamoni glyxyrhizinat, tripottasium glyxyrhizinat, trinatri glyxyrhizinat, điamoni glyxyrhizinat, đipottasium glyxyrhizinat, đinatri glyxyrhizinat, curculin, sacarin, sacarin natri, xyclamat, sucraloza, phần chiết cỏ ngọt, bột cỏ ngọt, đulxin, thaumatin, phần chiết chè tenryo, phần chiết quả mồng Nigeria, neotam, neohesperidin dihydrochalcon, cỏ ngọt đã xử lý bằng fructosyl transferaza, phần chiết cam thảo Brazil, phần chiết cây kỳ diệu, phần chiết *Siraitia grosvenorii*, cam thảo đã xử lý bằng enzym, và cam thảo được phân hủy enzym; và các chất làm ngọt khác như mật ong, nước hoa quả, và nước hoa quả được ngưng tụ. Các chất làm ngọt này có thể được dùng đơn lẻ hoặc chất làm ngọt bất kỳ trong số hai hoặc nhiều chất làm ngọt có thể được sử dụng kết hợp với nhau.

Ngoài ra, chất tạo màu (chất nhuộm) được sử dụng trong chế phẩm dùng ở

khoang miệng theo sáng chế bao gồm, dưới dạng chất tạo màu tự nhiên, chất nhuộm anthoxyanin như chất nhuộm khoai tây tím ngọt, chất nhuộm cải bắp đỏ, chất nhuộm cây cơm cháy, chất nhuộm nước nho, chất nhuộm da nhỏ, chất nhuộm ngô tím, chất nhuộm củ cải đỏ, chất nhuộm tím tía, chất nhuộm gạo đỏ, chất nhuộm việt quất, chất nhuộm lý gai, chất nhuộm nam việt quất, chất nhuộm cây ngấy, chất nhuộm quả việt quất, chất nhuộm dâu tây, chất nhuộm anh đào đen ngọt, chất nhuộm anh đào, chất nhuộm dâm bụt, chất nhuộm việt quất, chất nhuộm lý chua, chất nhuộm việt quất đen, chất nhuộm việt quất xanh, chất nhuộm mận, chất nhuộm việt quất, chất nhuộm mâm xôi lai, chất nhuộm dâu tằm, chất nhuộm khoai mỡ tím, chất nhuộm mâm xôi, chất nhuộm lý chua đỏ, và chất nhuộm mâm xôi; chất nhuộm quinon như chất nhuộm phẩm son, chất nhuộm *lithospermi radix*, chất nhuộm cây thiên thảo, và chất nhuộm cánh kiến đỏ; chất nhuộm flavonoid như chất nhuộm cacao, chất nhuộm kooroo, chất nhuộm cao lương, chất nhuộm gỗ đỏ santalum, chất nhuộm hành, chất nhuộm me, chất nhuộm cây hồng vàng Nhật Bản, chất nhuộm hạt carob, chất nhuộm cam thảo, chất nhuộm tô mộc, chất nhuộm lạc, chất nhuộm hồ đào pécân, chất nhuộm rum đỏ, và chất nhuộm rum vàng; chất nhuộm azaphilon như chất nhuộm nấm đỏ, và chất nhuộm nấm đỏ; các chất nhuộm khác như chất nhuộm nấm đỏ vàng, caramen, chất nhuộm nghệ, chất nhuộm *Clerodendrum trichotomum*, chất nhuộm cây dành dành xanh, chất nhuộm dành dành vàng, chất nhuộm dành dành đỏ, clophylin, clophyl, và chất nhuộm tảo xanh da trời; các chất nhuộm hắc ín tổng hợp như màu đỏ thực phẩm số 2, màu đỏ thực phẩm số 3, màu đỏ thực phẩm số 40, màu đỏ thực phẩm số 102, màu đỏ thực phẩm số 104, màu đỏ thực phẩm số 105, màu đỏ thực phẩm số 106, màu vàng thực phẩm số 4, màu vàng thực phẩm số 5, màu xanh da trời thực phẩm số 1, màu xanh da trời thực phẩm số 2, và màu xanh lá cây thực phẩm số 3; các dẫn xuất chất nhuộm tự nhiên như natri norbixin, kali norbixin, đồng clophyl, natri đồng clophylin, và natri sắt clophylin; và các chất nhuộm tự nhiên tổng hợp như β -caroten, astaxanthin, canthaxantin, riboflavin, riboflavin butyrat, và riboflavin 5'-phosphat natri. Trong số

các chất nhuộm này, ví dụ ưu tiên bao gồm β -caroten, chất nhuộm carotenoit, chất nhuộm ớt cựa gà, chất nhuộm màu vàng đỏ, chất nhuộm cây thiên thảo, chất nhuộm màu da cam, chất nhuộm dành dành, clophyl, chất nhuộm *lithospermi radix*, erythrosine, tartrazin, chất nhuộm hành, chất nhuộm cà chua, chất nhuộm cúc vạn thọ, và lutein. Các chất tạo màu này có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc chất tạo màu bất kỳ trong số hai hoặc nhiều chất tạo màu có thể được sử dụng kết hợp với nhau.

Ví dụ về đồ uống hoặc thực phẩm sử dụng chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế bao gồm bánh mì, sản phẩm từ bơ sữa, thịt đã xử lý như thịt hun khói và xúc xích, cá đã xử lý như chả cá hấp và chả cá nướng, món ăn bán sẵn, hỗn hợp putđing đã sơ chế, hỗn hợp bánh kẹp, xúp, mứt, mứt kẹo như kẹo cao su, kẹo ngọt, viên kẹo ngọt, kẹo dẻo, socola, bánh bích quy, đồ ăn nhẹ, bánh gạo giòn senbei, bánh gạo xốp arare, bánh sữa ngọt, thạch đậu ngọt, và thạch, đồ ngọt lạnh như kem, kem chanh, và kem que, các loại đồ uống như nước hoa quả, đồ uống được cacbonat hóa, và sữa, và đồ ăn ngon. Trong số các loại này, mứt kẹo, đồ uống và các loại tương tự, cần có hương vị thơm ngon làm sản phẩm cao cấp, có thể sử dụng hiệu quả chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế. Cụ thể, khi chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế được sử dụng làm kẹo cao su, ví dụ, các hương vị không dễ chịu như vị đắng và vị làm se lưỡi gây ra bởi các chất chức năng là không nhạy cảm khi nhai kẹo cao su và 90% hoặc nhiều chất chức năng được giải phóng vào miệng trong khoảng thời gian khoảng 3 phút, là thời gian thường để nhai kẹo cao su, và do đó được hấp thụ hiệu quả vào cơ thể khi nuốt nước bọt. Đặc biệt hơn, chức năng của các chất chức năng như bảo vệ cơ thể và tăng cường và phòng ngừa bệnh, có thể được thể hiện đầy đủ ở kẹo cao su.

Chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế cũng có thể được áp dụng cho kem đánh răng, gel đánh răng, dung dịch súc miệng, thuốc xịt miệng, kem tan trong miệng, các sản phẩm chăm sóc răng, viên ngậm, viên nhai và dải gắn trực tiếp vào răng, và các chất tương tự.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế được mô tả chi tiết hơn dưới đây bởi các ví dụ cụ thể, nhưng không bị giới hạn ở các ví dụ này.

Ví dụ 1

Điều chế phần chiết từ cây gia vị

Mỗi phần chiết của *Spilanthes acmella*, ớt, tần bì gai Nhật Bản, quế và hạt tiêu đen, là phần chiết từ cây gia vị, được sử dụng như sau. Phần chiết *Spilanthes acmella* thu được bằng cách chiết rắn-lỏng bằng etanol, phần chiết ớt thu được bằng cách chiết rắn-lỏng bằng n-hexan, hoặc các phương pháp tương tự, sau đó loại bỏ dung môi bằng cách chưng cất dưới áp suất giảm. Phần chiết tần bì gai Nhật Bản thu được bằng cách chiết rắn-lỏng bằng diethyl ete, phần chiết quế thu được bằng cách chiết kèm theo chưng cất hơi, và phần chiết hạt tiêu đen thu được bằng cách chiết rắn-lỏng bằng n-hexan, hoặc các phương pháp tương tự, sau đó loại bỏ dung môi bằng cách chưng cất dưới áp suất giảm.

Điều chế kẹo cao su đôi chứng

Kẹo cao su vị bạc hà chứa các thành phần sau được điều chế làm sản phẩm đôi chứng theo phương pháp thông thường.

Bảng 1

Thành phần	Lượng cần bổ sung (% khối lượng)
Nền kẹo cao su	32,0
Maltitol	35,0
Erythritol	20,0
Manitol	4,0
Palatinoza đã khử	3,0
Chất làm mềm	1,0
Axesulfam kali	0,1
Aspartam	1,0

Chất màu	0,1
Menthol	1,7
Chất làm tăng cảm giác mát lạnh	0,8
Chất tạo vị bạc hà	0,8
Các hương vị khác	0,5
Tổng	100,0

Ví dụ 2

Điều chế kẹo cao su chứa phần chiết từ cây gia vị không được trộn

Để điều chế cơ bản kẹo cao su vị bạc hà nêu trên làm sản phẩm đối chứng, một trong số 5 loại phần chiết từ cây gia vị (phần chiết *Spilanthes acmella*, phần chiết ớt, phần chiết tần bì gai Nhật Bản, phần chiết quế, phần chiết hạt tiêu đen) được bổ sung lần lượt với lượng bằng 0,005% khối lượng, 0,04% khối lượng và 0,20% khối lượng, để điều chế phần chiết từ cây gia vị chứa kẹo cao su vị bạc hà.

Ví dụ 3

Nghiên cứu các đặc tính lưu giữ hương vị

Bốn panen cụ thể (bảng A, B, C, D) chứa kẹo cao su chứa phần chiết từ cây gia vị so với sản phẩm đối chứng và được đánh giá các hương vị cảm thấy được.

Do đó, sản phẩm đối chứng chứa lượng menthol lớn hơn không đáng kể và chất làm tăng cảm giác mát lạnh, và do đó cảm giác mát lạnh, vị bạc hà mùi vị và cảm giác sảng khoái kéo dài trong thời gian khoảng từ 20 đến 25 phút tính từ khi bắt đầu nhai.

Các đặc tính lưu giữ hương vị của phần chiết từ cây gia vị chứa kẹo cao su có các kết quả như được thể hiện trong bảng 2 đến bảng 6 dưới đây. Bảng 6 thể hiện kết quả tổng kết của 4 panen nêu trên về thời gian lưu giữ hương vị kéo dài trong mỗi phần chiết từ cây gia vị có mặt trong kẹo cao su vị bạc hà so với sản phẩm đối chứng.

Bảng 2

Bảng 2: Panen A

	phần chiết Spilanthes acmella	phần chiết ớt	phần chiết Nhật Bản tần bì gai	phần chiết quế	phần chiết hạt tiêu đen
0,005% khối lượng	Mùi vị không thay đổi. Không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Cảm nhận thấy mùi thơm nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Cảm giác ngứa ran nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Có mùi quế nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Cảm thấy có kích ứng với mùi nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.
0,04% khối lượng	Có mùi thơm trên lưỡi tạo cảm giác lạnh kéo dài. Thời gian lưu giữ hương vị kéo dài trong vài phút.	Cảm giác mát lạnh lan tỏa nhẹ nhàng trong mũi. Thấy có vị nóng nhẹ của ớt. Hương vị lưu giữ trong khoảng 10 phút.	Cảm giác ngứa ran của tần bì gai Nhật Bản hòa quyện với cảm giác mát lạnh, và hương vị kéo dài trong khoảng từ 50 đến 55 phút.	Cảm nhận thấy mùi quế đặc biệt. Lưu giữ được hương vị đậm đặc. Thời gian lưu giữ hương vị kéo dài trong vài phút.	Cảm giác ngứa ran mãnh liệt và lưu giữ được cảm giác về vị bạc hà và cảm giác mát lạnh. Thời gian lưu giữ kéo dài trong khoảng 10 phút.
0,20% khối lượng	Có mùi thơm tạo ra cảm giác mát lạnh và cảm nhận	Có vị nóng của ớt. Lưu giữ được cảm giác mát lạnh. Hương vị kéo	Cảm giác kích ứng như tê tê trên lưỡi hòa quyện với cảm giác	Mùi vị quế mạnh. Hương vị quế kéo dài trong miệng	Cảm giác hăng mãnh liệt và có cảm giác về vị bạc hà và

	được vị bạc hà. Hương vị kéo dài trong khoảng từ 50 đến 55 phút.	dài trong khoảng từ 55 đến 60 phút	mát lạnh. Hương vị kéo dài trong khoảng từ 60 đến 65 phút.	trong thời gian dài và kéo dài trong khoảng từ 40 đến 45 phút.	cảm giác mát lạnh kéo dài trong khoảng từ 50 đến 55 phút.
--	--	------------------------------------	--	--	---

Bảng 3

Bảng 3: Panen B

	Phần chiết Spilanthes acmella	Phần chiết ốt	Phần chiết Nhật Bản tần bì gai	Phần chiết quế	Phần chiết hạt tiêu đen
0,005% khối lượng	Cảm giác ngứa ran nhẹ.	Cảm giác ngứa ran nhẹ nhưng không ảnh hưởng nhiều.	Cảm giác mát lạnh kèm ngứa nhẹ nhưng không nhận thấy sự lưu giữ mùi vị rõ rệt.	Có mùi quế nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc kéo dài mùi vị.	Sự kích ứng nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc kéo dài mùi vị.
0,04% khối lượng	Cảm giác ngứa ran nhẹ trên lưỡi. Cảm giác mát lạnh mãnh liệt.	Cảm giác êm dịu trong mũi. Thay đổi thời gian lưu giữ mùi vị.	Cảm giác rất mát lạnh và lưu giữ lâu hơn.	Có mùi quế và kéo dài trong vài phút.	Cảm giác rắn chắc kéo dài.
0,20% khối lượng	Cảm giác tê tê kèm theo ngứa ran lưỡi. Cảm	Tính nóng gây ngứa ran. Làm thay đổi thời gian lưu giữ	Cảm nhận thấy mùi vị của tần bì gai Nhật Bản.	Có mùi quế và rất hiệu quả để lưu giữ mùi vị.	Cảm nhận thấy mùi hạt tiêu và rất hiệu quả để

	giác mát lạnh và cảm nhận được mùi thơm lưu giữ lâu hơn.	mùi vị.	Cảm giác ngứa ran diễn ra mạnh mẽ và kéo dài.		lưu giữ mùi vị.
--	---	---------	--	--	--------------------

Bảng 4

Bảng 4: Panen C

	Phần chiết Spilanthus acmella	Phần chiết ớt	Phần chiết Nhật Bản tần bì gai	Quế phần chiết	Hạt tiêu đen phần chiết
0,005% khối lượng	Cảm giác kích ứng nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ mùi vị.	Cảm nhận được mùi thơm nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Cảm nhận thấy sự kích ứng nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Có mùi quế nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.	Có sự kích ứng về mùi nhẹ nhưng không ảnh hưởng tới việc lưu giữ hương vị.
0,04% khối lượng	Cảm giác ngứa ran. Cảm giác rất mát lạnh và lưu giữ lâu hơn.	Có mùi thơm nặng kéo dài. Cảm giác mát lạnh kéo dài trong khoảng 10 phút.	Cảm giác ngứa ran của tần bì gai Nhật Bản làm gia tăng cảm giác mát lạnh. Hương vị kéo dài trong khoảng 30 phút.	Chủ yếu thấy mùi quế. Thời gian lưu giữ kéo dài trong khoảng 5 phút.	Cảm giác ngứa ran của hạt tiêu là chủ yếu, gây cảm giác mát lạnh mãnh liệt. Hương vị kéo dài trong khoảng 5 phút.
0,20% khối lượng	Cảm giác lạnh buốt làm tăng	Cảm giác về mùi thơm tươi mát và đậm	Cảm giác tươi mát và tê tê lưỡi của	Mùi vị quế mạnh. Vị ngọt và đậm	Cảm giác tê tê lưỡi làm tăng cảm

	cảm giác mát lạnh, kéo dài trong khoảng 30 phút.	đặc kéo dài. Cảm giác mát lạnh kéo dài trong khoảng 30 phút.	tần bì gai Nhật Bản, làm tăng và tạo ra cảm giác mát lạnh kéo dài hương vị trong thời gian dài. Hương vị kéo dài trong khoảng 40 phút.	đặc kéo dài trong khoảng 30 phút.	giác mát lạnh, kéo dài trong khoảng 40 phút.
--	---	--	--	--	---

Bảng 5

Bảng 5: Panen D

	Phần chiết Spilanthes acmella	Phần chiết ớt	Phần chiết Nhật Bản tần bì gai	Quế phần chiết	Hạt tiêu đen phần chiết
0,005% khối lượng	Cảm giác mát lạnh từ khi bắt đầu nhai tăng nhẹ nhưng không nhận thấy sự khác biệt lớn.	Hương vị không bị thay đổi. Cảm giác mát lạnh được tăng dần nhưng không nhận thấy sự khác biệt về việc lưu giữ mùi vị.	Cảm giác rất mát lạnh trong 5 phút đầu tiên nhưng không nhận thấy sự khác biệt về việc lưu giữ mùi vị.	Hương vị nhẹ nhưng không nhận thấy sự khác biệt về việc lưu giữ mùi vị.	Về cơ bản là không có cảm nhận rõ rệt
0,04% khối lượng	Cảm giác mát lạnh tăng mạnh	Hương vị tổng thể là đậm đặc. Cảm	Cảm giác mát lạnh tăng mạnh	Hương vị là đậm đặc. Cảm giác	Kích ứng về vị hạt tiêu tăng mạnh.

	khi bắt đầu nhai. Mùi vị khá dịu nhẹ và mùi vị được lưu giữ không đổi. Kéo dài trong khoảng 30 phút.	giác mát lạnh tăng mạnh. Kéo dài trong khoảng 40 phút.	và lưu giữ. Kéo dài trong khoảng 30 phút.	mát lạnh mạnh và kéo dài trong khoảng 30 phút.	Kéo dài trong khoảng 40 phút.
0,20% khối lượng	Cảm giác mát lạnh còn tăng mạnh hơn. Không có sự thay đổi về chất lượng mùi vị. Kéo dài trong khoảng 40 phút.	Cảm giác mát lạnh còn tăng mạnh hơn. Cảm giác ngứa ran lưỡi. Kéo dài trong khoảng 50 phút.	Cảm giác mát lạnh diễn ra mạnh và cảm giác ngứa ran lưỡi. Cảm nhận thấy mùi vị của tần bì gai Nhật Bản. Kéo dài trong khoảng 50 phút.	Hương vị thậm chí còn đậm đặc hơn. Cảm giác ngứa ran nhẹ. Kéo dài trong khoảng 40 phút.	Sự kích ứng còn tăng mạnh hơn nữa. Kéo dài trong khoảng 45 phút.

Bảng 6

Bảng 6: Tổng kết

	Phần chiết Spilanthes acmella	Phần chiết ốt	Phần chiết Nhật Bản tần bì gai	Quế phần chiết	Hạt tiêu đen phần chiết
0,005% khối lượng	Không nhận thấy có sự thay đổi về	Không nhận thấy có sự thay đổi về thời	Không nhận thấy có sự thay đổi về	Không nhận thấy có sự thay đổi về	Không nhận thấy có sự thay đổi về

	thời gian lưu giữ mùi vị	gian lưu giữ mùi vị	thời gian lưu giữ mùi vị	thời gian lưu giữ mùi vị	thời gian lưu giữ mùi vị
0,04% khối lượng	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ vài đến 10 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 10 đến 20 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 10 đến 30 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ đến 10 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 5 đến 20 phút.
0,20% khối lượng	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 20 đến 30 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 10 đến 30 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 20 đến 40 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 10 đến 20 phút.	Thời gian lưu giữ mùi vị kéo dài trong thời gian từ 20 đến 30 phút.

Kết luận dưới đây thu được từ các kết quả đã thể hiện trong các Bảng từ 2 đến 6.

Đối với phân chiết *Spilanthus acmella*, khi có mặt với lượng 0,04% khối lượng, mùi vị thơm kèm theo ngứa ran cùng với cảm giác mát lạnh mãnh liệt và đặc tính lưu giữ mùi vị được tăng cường. Khi có mặt với lượng 0,20% khối lượng, cảm giác mát lạnh còn tăng mạnh hơn và đặc tính lưu giữ cũng được tăng cường.

Đối với phân chiết ớt, khi có mặt với lượng 0,04% khối lượng, cảm giác mát lạnh êm dịu đi qua mũi, tuy nhiên, kèm theo hương vị đậm đặc dần. Khi có mặt với lượng 0,20% khối lượng, mùi vị ớt xuất hiện kèm theo cảm giác ngứa ran lưỡi nhưng lưu giữ được cảm giác mát lạnh.

Đối với phân chiết tần bì gai Nhật Bản, khi có mặt với lượng nằm 0,04% khối lượng, cảm giác ngứa ran của tần bì gai Nhật Bản hòa quyện với cảm giác mát lạnh, và đặc tính lưu giữ cảm giác mát lạnh cũng được tăng lên đáng kể. Khi có mặt với

lượng nằm 0,20% khối lượng, cảm giác cảm giác ngứa ran của tần bì gai Nhật Bản cũng được tăng mạnh và đặc tính lưu giữ cảm giác mát lạnh thậm chí còn được tăng lên.

Đối với phần chiết quế, khi có mặt với lượng nằm 0,04% khối lượng, đặc tính lưu giữ cảm giác mát lạnh đôi khi được tăng lên, tuy nhiên, kèm theo mùi quế lưu lại đáng kể. Khi có mặt với lượng nằm 0,20% khối lượng, thời gian lưu giữ mùi vị còn được tăng mạnh mặc dù mùi quế xuất hiện đáng kể.

Đối với phần chiết hạt tiêu đen, khi có mặt với lượng nằm 0,04% khối lượng, cảm giác ngứa ran của hạt tiêu đen làm tăng mạnh cảm giác mát lạnh và làm tăng đặc tính lưu giữ. Khi có mặt với lượng nằm 0,20% khối lượng, sự kích ứng của hạt tiêu đen còn được tăng mạnh và cảm giác mát lạnh và đặc tính lưu giữ còn được tăng cường tiếp. Ngoài ra, thời gian lưu giữ mùi vị được giữ không đổi khi lượng cần bổ sung của phần chiết bất kỳ đã dùng là 0,005% khối lượng.

Ví dụ 4

Điều chế kẹo cao su chứa phần chiết từ cây gia vị đã trộn

Kẹo cao su vị bạc hà, chứa hỗn hợp phần chiết từ cây gia vị của phần chiết tần bì gai Nhật Bản và a phần chiết *Spilanthes acmella* với hàm lượng khối lượng bằng 3:1 với chế phẩm được thể hiện trong Bảng 7 và Bảng 8, được điều chế.

Bảng 7

Thành phần	Lượng cần bổ sung (% khối lượng)
Nền của kẹo cao su	32,0
Maltitol	35,0
Erythritol	20,0
Manitol	4,0
Khử palatinoza	3,0
Chất làm mềm	1,0
Axesulfam kali	0,1

Aspartam	1,0
Chất màu	0,1
Phần chiết từ cây gia vị (Nhật Bản tần bì gai/ <i>Spilanthes acmella</i>)	0,1
Menthol	1,7
Chất làm tăng cảm giác mát lạnh	0,8
Chất tạo vị bạc hà	0,8
Các hương vị khác	0,4
Tổng	100,0

Bảng 8

Bảng 8

Thành phần	Lượng cần bổ sung (% khối lượng)
Nền của kẹo cao su	30,0
Maltitol	36,0
Erythritol	20,0
Manitol	4,0
Khử palatinoza	4,0
Chất làm mềm	1,0
Axesulfam kali	0,1
Aspartam	1,0
Chất màu	0,1
Phần chiết từ cây gia vị (Nhật Bản tần bì gai/ <i>Spilanthes acmella</i>)	0,1
Menthol	2,0
Chất làm tăng cảm giác mát lạnh	0,8
Chất tạo vị bạc hà	0,6
Các hương vị khác	0,3
Tổng	100,0

Bằng các panen cụ thể, đặc tính lưu giữ hương vị cũng như hương vị được cảm nhận của phần chiết từ cây gia vị chứa kẹo cao su được đánh giá.

Trong kẹo cao su vị bạc hà được tạo ra với thành phần được thể hiện trong Bảng 7, khi sử dụng kết hợp các phần chiết từ cây gia vị nêu trên (Nhật Bản tần bì gai và *Spilanthes acmella*), hương vị kéo dài trong thời gian khoảng từ 50 đến 70 phút từ khi bắt đầu nhai. Ngoài ra, trong kẹo cao su vị bạc hà được tạo ra với thành phần được thể hiện trong Bảng 7, khi các phần chiết từ cây gia vị đã trộn nêu trên được thay bằng lượng tương đương (0,1% khối lượng) của phần chiết từ cây gia vị không được trộn (các thành phần khác trong kẹo cao su được giữ nguyên), thời gian lưu giữ mùi vị như được thể hiện dưới đây, tương ứng.

Phần chiết hạt tiêu đen (được thay vào đó): từ 30 đến 40 phút

Phần chiết ớt: từ 25 đến 35 phút

Phần chiết Nhật Bản tần bì gai: từ 35 đến 45 phút

Phần chiết *Spilanthes acmella*: từ 35 đến 45 phút

Do vậy, khi lượng phần chiết từ cây gia vị có mặt với lượng khoảng 0,01 đến 2,0% khối lượng kẹo cao su, nhận thấy rằng hiệu quả lưu giữ hương vị thu được đáng ngạc nhiên.

Ngoài ra, thời gian lưu giữ mùi vị nằm trong khoảng từ 25 đến 45 phút khi phần chiết từ cây gia vị đã dùng không được trộn, trong khi đó thời gian lưu giữ mùi vị nằm trong khoảng từ 50 đến 70 phút trong trường hợp dạng kết hợp trong đó hai thành phần của phần chiết từ cây gia vị được sử dụng ở dạng kết hợp.

Ví dụ 5

Thời gian lưu giữ hương vị kéo dài tương đương được xác nhận khi mỗi phần chiết trong số các phần chiết từ gừng Nhật Bản, cây tía tô, tỏi, mù tạc, hạt tiêu Gia- mai-ca, hành, bạch đậu khấu, nghệ và hạt nhục đậu khấu, tất cả trong số chúng là phần chiết từ cây gia vị không phải phần chiết đã dùng trong các Ví dụ từ 2 đến 4, được sử dụng.

Sau đó, kem đánh răng, gel đánh răng, dung dịch súc miệng, dung dịch xịt miệng, kem tan trong miệng, sản phẩm chăm sóc răng miệng, viên ngậm, viên nhai và

dải gắn trực tiếp vào răng, tất cả trong số chúng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế, được bào chế theo phương pháp thông thường. Các thành phần được nêu dưới đây. Tuy nhiên, phạm vi của sáng chế không chỉ hạn chế bởi các dạng sản phẩm này.

Ví dụ 6

Kem đánh răng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Canxi cacbonat	50,0% khối lượng
Glyxerol	19,0
Phần chiết gừng của Nhật Bản	2,0
Carboxymetylxenluloza	2,0
Natri lauryl sulfat	2,0
Chất tạo vị bạc hà	0,5
Menthol	0,5
Sacarin	0,1
Clohexidin	0,01
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 7

Gel đánh răng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Glyxerol	40,0% khối lượng
Chất tạo vị bạc hà	0,5
Phần chiết cây tía tô	0,2
Carboxymetylxenluloza	0,2
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 8

Dung dịch súc miệng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Etanol	2,0% khối lượng
Chất tạo vị bạc hà	1,0
Phần chiết Nhật Bản tần bì gai	0,10
Phần chiết tỏi	0,05
Sacarin	0,05
Clohexidin clorua	0,01
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 9

Thuốc xịt miệng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Etanol	10,0% khối lượng
Glyxerol	5,0
Phần chiết mù tạc	0,1
Chất tạo vị bạc hà	0,05
Chất màu	0,001
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 10

Kem tan trong miệng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Glyxerol	10,0% khối lượng
Dầu thầu dầu được hydro hóa polyoxyetylen	2,0
Đietanol amit của axit myristic	1,0
Rượu polyvinyllic	1,0
Natri lauryl sulfat	0,5
Chất tạo vị bạc hà	0,3
Menthol	0,3
Phần chiết hạt tiêu Gia-mai-ca	0,2

Phần chiết ớt	0,2
Chất làm tăng cảm giác mát lạnh	0,1
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 11

Sản phẩm chăm sóc răng miệng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Propylen glycol	70,0% khối lượng
Methaxit acrylic copolyme L	2,5
Chất tạo vị bạc hà	1,5
Phần chiết hành	0,5
Sacarin	0,3
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Ví dụ 12

Viên ngậm được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Glucosa	73,8% khối lượng
Lactosa	18,0
Gôm arabic	6,0
Natri monoflophosphat	0,8
Chất tạo vị bạc hà	0,6
Menthol	0,5
Phần chiết Spilanthus acmella	0,1
Phần chiết bạch đậu khấu	0,1
<u>Chất làm tăng cảm giác mát lạnh</u>	<u>0,1</u>
	100,0

Ví dụ 13

Viên nhai được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Maltitol	60,0% khối lượng
Xylitol	30,0
Este sucroza của axit béo	6,0
Menthol	2,8
Chất tạo vị bạc hà	1,0
Phần chiết hạt tiêu đen	0,1
<u>Phần chiết nghệ</u>	<u>0,1</u>
	100,0

Ví dụ 14

Dải được gắn vào trực tiếp vào răng được bào chế theo các thành phần dưới đây.

Polyetylen	50,0% khối lượng
Glyxerol	10,0
Carboxy vinyl polyme	2,0
Chất tạo vị bạc hà	0,5
Natri pyrophosphat	0,4
Natri stanat	0,2
Sacarin	0,1
phần chiết hạt nhục đậu khấu	0,1
<u>Nước</u>	<u>vừa đủ</u>
	100,0

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo sáng chế có tác dụng lưu giữ hương vị một cách đáng kể trong thời gian dài, và từ đó ngoài thực phẩm, có thể áp dụng cho các sản phẩm khác nhau.

Đơn này hưởng quyền ưu tiên của đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2011-175633, nộp ngày 11/8/2011; và nội dung của nó được kết hợp vào đây bằng cách viện

dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm dùng ở khoang miệng, bao gồm phần chiết từ cây gia vị, trong đó:

phần chiết từ cây gia vị được chọn từ nhóm gồm ít nhất *Spilanthes acmella*, ớt, tần bì gai Nhật Bản, quế, hạt tiêu đen,

phần chiết từ cây gia vị có mặt với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,01% đến 2,0%, và

chế phẩm này còn bao gồm chất tạo vị bạc hà với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 2,0%, menthol với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,1% đến 5% và chất làm tăng cảm giác mát lạnh với hàm lượng nằm trong khoảng từ 0,05% đến 3,0%.

2. Đồ uống bao gồm chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo điểm 1.

3. Thực phẩm bao gồm chế phẩm dùng ở khoang miệng chứa phần chiết từ cây gia vị theo điểm 1.

4. Chế phẩm dùng ở khoang miệng theo điểm 1, trong đó chế phẩm này có dạng được chọn từ kem đánh răng, gel đánh răng, dung dịch súc miệng, thuốc xịt miệng, kem tan trong miệng, sản phẩm chăm sóc răng, viên ngậm, viên nhai, kẹo cao su và dải gắn trực tiếp vào răng.