



(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)



1-0029587

(51)⁷ A23L 1/0562; A23L 1/187; A23L 1/06

(13) B

(21) 1-2013-00014

(22) 30/06/2011

(86) PCT/US2011/042569 30/06/2011

(87) WO 2012/003302 A1 05/01/2012

(30) 61/359,896 30/06/2010 US

(45) 25/09/2021 402

(43) 25/07/2013 304A

(73) RICH PRODUCTS CORPORATION (US)

One Robert Rich Way Buffalo, New York 14213

(72) GARCIA, Claudia, Moreno (MX); MAYA, Ignacio, Lucas (MX).

(74) Công ty TNHH Trần Hữu Nam và Đồng sự (TRAN H.N & ASS.)

(54) CHẾ PHẨM TRẮNG MIỆNG GELATIN ĐÔNG LẠNH

(57) Sáng chế liên quan tới chế phẩm trắng miệng gelatin mà có thể được đông lạnh và bảo quản trong máy làm lạnh ít nhất là 6 tháng. Khi rã đông, chế phẩm trắng miệng gelatin đã chuẩn bị sẵn để dùng chế phẩm trắng miệng có mùi vị và đặc tính cảm thụ mong muốn. Chế phẩm trắng miệng bao gồm gelatin, đường, inulin, sợi lúa mì, gồm acaxia, chất nhũ hóa, tinh bột và nước.

Tham chiếu chéo với các đơn liên quan

Đơn này xin hưởng quyền ưu tiên theo đơn tạm thời số 61/359th nộp ngày 30 tháng 6 năm 2010, quyền ưu tiên số 896 và nội dung của đơn này được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến món tráng miệng gelatin, đặc biệt là sau khi nấu chảy, tức là sử dụng chế phẩm và phương pháp điều chế món tráng miệng gelatin làm lạnh ổn định.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gelatin là một chế phẩm có thời hạn sử dụng rất ngắn vì gel gelatin là dễ làm lạnh độ nhạy cảm. Chế phẩm này có hàm lượng nước rất cao, với một gel protein không ổn định. Một chế phẩm như vậy rất phổ biến, như là một chế phẩm tráng miệng hoặc đồ ăn phụ, đặc biệt là với trẻ em.

Hiện nay, chế phẩm chủ yếu là làm tại nhà và khi nó được sản xuất trên quy mô công nghiệp, thông thường nó được sử dụng trong một cốc nhựa với một hương vị duy nhất. Chế phẩm này được bảo quản trong máy làm lạnh và được phân phối bởi hệ thống làm lạnh cho sữa thường xuyên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất chế phẩm gelatin tức là sử dụng máy làm lạnh ổn định trong vài tuần hoặc vài tháng. Gel của các chế phẩm này chứa gelatin, chất béo, đường, chất nhũ hoá, chất ổn định, tinh bột, chất xơ hòa tan, sợi lúa mì Semen Tritici và

nước. Chế phẩm này có đặc tính cảm thụ mong muốn, và có những đặc tính ổn định của máy làm lạnh với thời hạn sử dụng trong vài tháng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Chế phẩm mà sáng chế đề xuất làm lạnh ổn định sử dụng sẵn chế phẩm gel gelatin. Ngược lại với các chế phẩm khác có sẵn, chế phẩm này ổn định ở nhiệt độ làm lạnh trong vài tháng. Gel của các chế phẩm của sáng chế này bao gồm các chất gelatin, chất xơ và gel ổn định như hydrocolloi. Trong khi không giới hạn bởi bất kỳ lý thuyết cụ thể, nó được coi là hydrocolloi được gia cố hệ thống protein. Thành phần này có đặc tính cảm thụ mong muốn và có những đặc tính của sự ổn định đông lạnh với thời hạn sử dụng trong vài tháng.

Chế phẩm tráng miệng gelatin theo sáng chế bao gồm gelatin, chất béo, đường, chất nhũ hóa, chất ổn định, tinh bột, chất xơ hòa tan (chẳng hạn như từ 1,5 đến 3,5%), sợi lúa mì Semen Triticici (như từ 0,01 đến 0,5%) và nước. Trong một phương án, chất xơ lúa mì là từ 0,05 đến 0,5%. Trừ khi được chỉ định khác, tất cả các tỷ lệ phần trăm là tỷ lệ phần trăm trọng lượng. Bất cứ khoảng giá trị được chỉ định trong đơn sáng chế này, bao gồm tất cả các giá trị số thập phân 10 và được mô tả phạm vi, khoảng giá trị được bao gồm tất cả trong vị trí số liệu. Dạng đơn (chẳng hạn như là "chất nhũ hóa") bao gồm dạng đa (chẳng hạn như là "các chất nhũ hóa") và ngược lại trừ khi có điều kiện phạm vi rõ ràng trong ngữ cảnh.

Chế phẩm tráng miệng dạng nước dựa trên hoặc có thể dựa trên bất kỳ chất lỏng nào không có sữa, ví dụ như nước ép trái cây. Gelatin có thể có độ cứng bất kỳ được sử dụng với mục đích ăn được. Ví dụ, gelatin có thể có độ cứng 250 hoặc 275 Bloom và tất cả các số nguyên ở giữa. Lượng gelatin nên ở dạng gel. Lượng phù hợp là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5%.

Các chất béo có thể là bất kỳ chất béo ăn được. Trong một phương án, đó là dầu thực vật. Ví dụ, các chất béo có thể là dầu hạt cọ (PKO) và/hoặc dầu dừa. Trong một phương án khác, chất béo là hydro hóa PKO và hydro hóa dầu dừa.

Trong một phương án khác, chất béo có thể là dầu đậu tương, dầu hạt cải dầu, dầu hướng dương, dầu ngô, dầu hạt bông, dầu ô liu, dầu đậu phộng, dầu hạt cải, dầu cây rum, hoặc bất kỳ một phần hoặc hỗn hợp của chúng. Trong một phương án khác, các chất béo có thể là dầu cọ cao, dầu dừa, dầu tucum, dầu hạt cọ, hoặc bất kỳ một phần hoặc hỗn hợp của chúng. Lượng chất béo thích hợp là nằm trong khoảng từ 5 đến 10%.

Các chất ổn định trong chế phẩm này là hydrocolloi. Chúng có thể là tự nhiên hoặc tổng hợp. Các ví dụ bao gồm gồm guar, gồm hạt bồ kết, gồm acaxia, caregeenan, metyl xenluloza, HPMC (HydroxyPropyl Metyl Xelluloza) và tương tự. Tốt hơn là gồm guar không được sử dụng một mình bởi vì nó đã được quan sát thấy rằng trong chế phẩm có chứa gồm guar (và số lượng rất nhỏ của hạt bồ kết và carageenan), chế phẩm không tạo dạng gel với đặc tính mong muốn và không làm lạnh ổn định. Điều quan trọng là phải có ít nhất gồm acaxia trong công thức và trong một phương án, chế phẩm bao gồm gồm guar, gồm hạt bồ kết, gồm carageenan và gồm acaxia. Chất gồm thường là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1,0%. Đa số các thành phần gồm là gồm acaxia. Ví dụ, gồm acaxia có thể hình thành 90-99,9% của thành phần gồm.

Chất nhũ hoá thích hợp cho các thành phần này bao gồm polysorbate 60, polysorbat 80, đơn sắc và diglyxerit, sorbitan và glyxerit monosteara, lexithin và tương tự. Lượng chất nhũ hoá thích hợp là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,2%.

Tinh bột thích hợp cho chế phẩm này bao gồm tinh bột ngô, tinh bột khoai tây, tinh bột sắn và tương tự. Trong một phương án, tinh bột là tinh bột ngô biến đổi. Lượng thích hợp của tinh bột là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,2%.

Các chất đệm khác nhau cũng có thể được sử dụng trong sáng chế này. Chất đệm muối được ưu tiên gồm dinatri photphat, dikali photphat, 6 dinatri hexaphotphat, và natri xitrat. Nhiều hơn một chất đệm có thể được sử dụng trong sáng chế này.

Đây được xem là chất xơ là một thành phần quan trọng của sáng chế hiện nay. Lượng chất xơ thích hợp là nằm trong khoảng từ 1,5% đến 4,0%. Ví dụ với inulin - là một chất xơ hòa tan. Một chất xơ quan trọng khác là sợi lúa mì Semen Tritici. Một cách thích hợp của việc sử dụng hai thành phần quan trọng (sợi lúa mì Semen Tritici và gồm acaxia) là sử dụng Equaxia, đó là thành phần chứa chất gồm-chất xơ và có giá trị thương mại. Một lượng thích hợp của Equacia là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1,5%. Equacia thường có chứa từ 5-30% sợi lúa mì Semen Tritici và 70-95% gồm acaxia. Trong một phương án, kết hợp sợi lúa mì Semen Tritici /gồm acaxia (Equacia) có chứa 10-12% gluten sợi lúa mì Semen Tritici và phần còn lại là gồm acaxia.

Các loại đường khác nhau có thể được sử dụng trong chế phẩm này. Các loại đường thích hợp cho sáng chế này bao gồm, monosacarit, disacarit và polysacarit. Đường có thể được bao gồm một hoặc nhiều đường, như sucroza, fructoza, dextroza và/hoặc chất ngọt mạnh, chẳng hạn như đường aspartam, sulfacetamide (axetosulfam), alitam, asccharin, cyclohexyl-n-sulfonat, và Sucralose. Chế phẩm này có thể sử dụng một hoặc nhiều chất làm ngọt mạnh, có thể bao gồm trong công thức đề xuất bổ sung chất rắn và đề xuất khối kết cấu chế phẩm. Khối chất thích hợp bao gồm maltodextrin, polydextroza, polyglucoza, xylitol, mannitol và D-sorbite. Phù hợp với số lượng của các loại đường là nằm trong khoảng từ 18 đến 24%.

Đây được xem là sự kết hợp đặc biệt của những thành phần như được mô tả cụ thể trong sáng chế này, đề xuất chế phẩm tráng miệng gelatin có thể được đông lạnh dạng ăn sẵn và chịu được một hoặc nhiều chu kỳ đông lạnh và rã đông. Trong các dạng đông lạnh, chế phẩm tráng miệng gelatin có thể được bảo quản trong thiết bị làm lạnh ít nhất là 1 tháng. Trong các phương án khác, nó có thể được bảo quản trong thiết bị làm lạnh ít nhất là 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, hoặc 12 tháng. Như vậy, gelatin không cần phải được làm sạch từ công thức dạng bột bởi người dùng

cuối, nhưng có thể được mua đồ đông lạnh để ăn sẵn. Chế phẩm tráng miệng đông lạnh có thể dễ dàng tan ra và được dùng.

Đây được xem là sự kết hợp độc đáo của các thành phần cung cấp độ ổn định làm lạnh đến chế phẩm này. Mục đích so sánh, khi các loại sợi khác hoặc gồm đã được thử nghiệm, chế phẩm không thể hiện sự ổn định làm lạnh so sánh. Ngoài ra, khi gồm guar đã được sử dụng một mình, nó không dẫn đến sự hình thành của chế phẩm gelatin đó là so sánh với các chế phẩm được sản xuất bằng công thức này.

Bảng 1

THÀNH PHẦN	KẾT QUẢ SAU KHI BẢO QUẢN TRONG TỦ LẠNH 1 TUẦN VÀ RÃ ĐÔNG
Sáng chế này không có inulin hoặc sợi lúa mì hoặc gồm acaxia	Gel đông đặc và vụn
BỔ SUNG	TÌNH TRẠNG ĐÔNG LẠNH
Inulin	Gel chấp nhận được, sự đông đặc không mong muốn
Profit™ (rau vi sợi hòa tan và không hòa tan)	Gel vụn và tảng
Metalose™SFE-50 (Hydroxypropyl methyl xenluloza của độ tinh khiết)	Gel đục và vụn không như là gelatin
Equaxia™ (sợi gồm acaxia và sợi lúa mì gluten không hòa tan)	Vụn nhỏ; không đông đặc

Mira-Thik™469 (biến đổi thức ăn tinh bột)	Gel đục không đặc trung, tính ăn được rất kém
Seagel™FL 6625 (Carrageenan)	Gel vụn
Gelogen™RTE 20 (nhựa hạt bồ kết chiết ra và carrageenan)	Gel vụn
Avicel™ (Xenluloza vi kết tinh)	Gel không cấu tạo
Inulin + Equaxia	Đặc trung loại gelatin; đông đặc tự do (Tình trạng đông lạnh và rã đông)

Trong bảng trên, Profit™ về phương diện thương mại là có sẵn từ Panadino, Dannova Quimica, Metalose™SFE-50 là có sẵn từ R.W.Unwin & Co.Ltd ShinEtsu, Mira-Thik™469 là có sẵn từ Tate & Lyle, Seagel™FL 6625 và Avicel™ là có sẵn từ FMC polyme sinh học (FMC Biopolymer), và Gelogen™RTE 20 là có sẵn từ Cargill. Các thành phần được kiểm tra số lượng từ 0,9 đến 2,5%. Bảng trên chỉ ra rằng sự kết hợp của inulin, sợi lúa mì Semen Tritici và gôm acaxia là cần thiết cho các đặc tính ổn định làm lạnh. Chế phẩm tráng miệng gelatin theo sáng chế này có vị mát lạnh. Mặc dù chế phẩm không chứa sữa, nhưng nó có mùi vị, kết cấu và cảm quan như một chế phẩm chứa sữa.

Để điều chế gel, các thành phần khác nhau có thể được trộn lẫn như được biết đến trong kỹ thuật. Gel được hình thành bằng cách nung nóng hỗn hợp thạch từ 65 đến 75°C và sau đó làm lạnh đến 40°C cho đến khi nó lắng trong chảo không dính và làm lạnh nó từ 4 đến 7°C. Một phương pháp đơn giản là sử dụng hỗn hợp sơ chế của một số thành phần. Ví dụ, hỗn hợp chất béo, sữa đặc, tinh bột, chất nhũ hoá, và chất gôm có thể được thực hiện như sau. Tinh bột, gôm guar, chất nhũ hoá,

chất đậm, bơ sữa bột có thể được trộn lẫn trong nước và sau đó chất béo được thêm vào và trộn đều. Kết quả hỗn hợp có thể được làm nóng (chẳng hạn như đến 66°C). Sử dụng phun hơi nước hoặc trao đổi nhiệt ống để tiến hành xử lý UHT thành hỗn hợp, và sau đó đồng nhất. Kết quả hỗn hợp có thể được làm lạnh và sau đó được bảo quản để sử dụng sau này. Để làm chế phẩm tráng miệng gelatin, gelatin hòa tan trong nước và sau đó trộn với hỗn hợp sơ chế và các thành phần khác bao gồm đường, inulin, sợi lúa mì Semen Triticici và gôm acacia. Hỗn hợp có thể được làm lạnh và tạo gel trong khoảng 1 giờ. Nó có thể được bảo quản trong tủ lạnh qua đêm và sau đó được làm lạnh cho việc bảo quản lâu dài. Để sử dụng, gel làm lạnh có thể được làm tan đá qua đêm trong làm lạnh và sau đó được sử dụng cho tiêu thụ. Sau khi rã đông, chế phẩm tráng miệng là ổn định trong làm lạnh trong ít nhất 7 ngày.

Để làm cho chế phẩm tráng miệng ngon miệng hơn chế phẩm được hình thành trong một số lớp hương vị khác nhau và đôi khi bao gồm, trái cây đóng hộp hoặc khô và xen kẽ sữa và nước dựa trên lớp thạch. Các chế phẩm có thể chịu được axit và do đó, nếu muốn, sữa chua có thể được thêm vào chế phẩm trước khi hình thành gel.

Chế phẩm có thể được thực hiện trong một quy mô gia đình nhỏ hoặc lớn hơn (chẳng hạn như từ 1 đến 2,5 kg) và có thể có nhiều lớp (như từ 3 đến 6 lớp). Hơn nữa, trái cây khô có thể bao gồm một hoặc nhiều lớp, chẳng hạn như các lớp phía dưới.

Một số đặc tính của chế phẩm này bao gồm: điều chế chế phẩm tráng miệng gel có thể được bảo quản ở nhiệt độ làm lạnh thay vì tủ lạnh. Thời hạn sử dụng trong máy làm lạnh là theo tháng thay vì theo ngày. Trong một phương án, chế phẩm có thể được bảo quản trong máy làm lạnh ít nhất là 6 tháng. Trong một phương án khác, nó có thể được bảo quản trong máy làm lạnh ít nhất là 12 tháng. Bởi vì chế phẩm đã được điều chế có thể được làm lạnh và được bảo quản ở nhiệt độ làm lạnh trong một thời gian dài, chế phẩm có thể được phân phối trong

chế độ ăn sẵn. Ngoài ra, chế phẩm tráng miệng là chế phẩm tráng miệng gelatin, trong đó bảo quản tính nguyên vẹn của nó, ngay cả sau khi đông lạnh và rã đông, với cảm giác ngon miệng truyền thống của một loại gel gelatin một, dễ dàng tan chảy trong miệng.

Bảng 2

THÀNH PHẦN	KHOẢNG (% trọng lượng)	MỘT PHƯƠNG ÁN (% trọng lượng)
Chất béo không bơ	5-10	7,2
Sữa đặc	1-2	1,2
Đường	18-24	21,15
Tinh bột	0,1-0,2	0,12
Chất nhũ hóa	0,05-0,2	0,1
Chất gồm	0,001 đến 0,002	0,0014
Inulin	1,5-3,5	2,5
Hỗn hợp sợi lúa mì và gôm acaxia	0,5-1,5	0,9
Gelatin	1,5-3,5	2,65
Hương vị/màu sắc/chất đậm	0,1-0,2	0,07
Nước	60-70 (lên đến 100)	64 (lên đến 100)

Bảng 2 đề xuất chế phẩm của công thức dạng nước. Sữa đặc chứa các khoáng chất, albumen và đường. Đây là thành phần thông thường là chế phẩm phụ trong sản xuất bơ. Một số các thành phần (một phần nước, chất béo, sữa đặc, một phần đường, tinh bột, một phần màu sắc/muối, chất nhũ hoá và chất gồm) có thể

được thêm vào dạng hỗn hợp sơ chế. Ví dụ, chế phẩm chế biến kem sữa không làm từ bơ sữa dựa trên US7658962nd, Bằng sáng chế Hoa Kỳ (USP), trong đó cũng như áp dụng bằng cách tham khảo đến kỹ thuật chung.

Ví dụ thực hiện sáng chế

VÍ DỤ 1

Trong ví dụ này, hỗn hợp sơ chế cung cấp dưới đây trong Bảng 3 được sử dụng.

Bảng 3 (Hỗn hợp sơ chế I)

THÀNH PHẦN	Một phương án % trọng lượng
Nước	63
Dầu hạt cọ	20
Dầu dừa	10
Sữa đặc	5
Đường	0,6
Thay đổi tinh bột ngô	0,5
Dinatri photphat	0,2
Đơn sắc và Diglyxerides	0,2
Polysorbat 60	0,2
Gôm guar	0,15
Nhựa bồ kết	0,08
Carageenan	0,0098
Đậu tương lexithin	0,06
Màu sắc tố vàng Beta	0,0002
TỔNG	100

Sau đó hỗn hợp sơ chế được sử dụng để điều chế chế phẩm tráng miệng gelatin bằng cách sử dụng công thức sau đây (Bảng 4).

Bảng 4

THÀNH PHẦN	Một phương án % TRỌNG LƯỢNG	Khoảng % Trọng lượng
Nước	48,8	46-50
Hỗn hợp sơ chế	24,04	20-25
Đường	21,01	18-22
Gelatin	2,65	1,5-3,5
Inulin	2,52	1,5-3,5
Equaxia	0,90	0,5-1,5
Hương vị/ màu sắc	0,07	0,1-0,2
Tổng	100,0	100,0

Chế phẩm được mô tả có một cảm giác ngon miệng như mong muốn và kết cấu và làm lạnh ổn định ít nhất là 13 tháng. Chế phẩm này có một chế phẩm đặc tính với việc nhận thấy cụ thể, trực quan và cảm quan mà làm cho nó mong muốn. Gel của chế phẩm này, cung cấp cho nó một kết cấu mịn đẹp, mềm mại và rắn không thô. Hơn nữa, nó có một bề ngoài sáng và trong suốt. Trong khi sáng chế này đã được mô tả thông qua phương án cụ thể, thay đổi thông thường bên ngoài những chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật và thay đổi như vậy được coi là trong phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Chế phẩm tráng miệng gelatin bao gồm gelatin, chất béo, đường, chất nhũ hóa, chất xơ, tinh bột và chất ổn định, trong đó chất ổn định bao gồm gồm acaxia, một hoặc một số hợp chất được lựa chọn từ nhóm gồm có gồm guar, gồm hạt bồ kết, caregeenan, metyl xenluloza, và HPMC (HydroxyPropyl Metyl Xelluloza), chất xơ bao gồm ít nhất là inulin và sợi lúa mì, chế phẩm tráng miệng được nhắc đến có thể được đông lạnh và rã đông, có thể được được bảo quản trong làm lạnh ít nhất là hai tháng và sau khi rã đông có thể sẵn sàng để dùng luôn, trong đó:

Hàm lượng gelatin nằm trong khoảng từ 1,5% đến 3,5%;

Hàm lượng chất béo nằm trong khoảng từ 5% đến 10%;

Hàm lượng đường nằm trong khoảng từ 18% đến 24% trọng lượng;

Hàm lượng chất nhũ hóa nằm trong khoảng từ 0,05% đến 0,2% trọng lượng;

Hàm lượng chất xơ nằm trong khoảng từ 1,5% đến 4,0% trọng lượng;

Hàm lượng tinh bột nằm trong khoảng từ 0,1% đến 0,2%; và

Hàm lượng chất ổn định nằm trong khoảng từ 0,5% đến 1,0% trọng lượng trong đó, chất xơ được mô tả bao gồm inulin và sợi lúa mì, hàm lượng inulin được nhắc đến nằm trong khoảng từ 1,5% trọng lượng đến 3,5% trọng lượng và hàm lượng sợi lúa mì được nhắc đến là 0,01% trọng lượng.

2. Chế phẩm tráng miệng gelatin theo điểm 1, trong đó chất béo được nhắc đến bao gồm dầu thực vật.

3. Chế phẩm tráng miệng gelatin theo điểm 2, trong đó dầu thực vật được lựa chọn từ một hoặc nhiều dầu hạt cọ, dầu dừa, hydro hóa dầu hạt cọ, hydro hóa một phần dầu dừa, dầu đậu nành, dầu cây cải, dầu hoa hướng dương, dầu bắp, dầu hạt bông, dầu ô liu, dầu đậu phộng, dầu hạt cải, dầu cây rum, dầu cọ ba-ba-su, và dầu tucum.

4. Chế phẩm tráng miệng gelatin theo điểm 1, trong đó chất béo được nhắc đến bao gồm dầu hạt cọ và dầu dừa.
5. Chế phẩm tráng miệng gelatin theo điểm 1, có thể được bảo quản trong tủ lạnh ít nhất là 12 tháng.