



(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)



1-0025894

(51)⁷ A23G 1/00; A23G 3/50; A23G 1/30

(13) B

(21) 1-2014-00657

(22) 19/07/2012

(86) PCT/JP2012/068389 19/07/2012

(87) WO 2013/018557 07/02/2013

(30) 2011-167713 29/07/2011 JP

(45) 26/10/2020 391

(43) 26/05/2014 314A

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

20-1, Nishi-shinjuku 3-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan

(72) IGARASHI, Takuma (JP); TADOKORO, Keiji (JP); KOYAMA, Toshiyuki (JP);
ASHITANI, Hiroaki (JP).

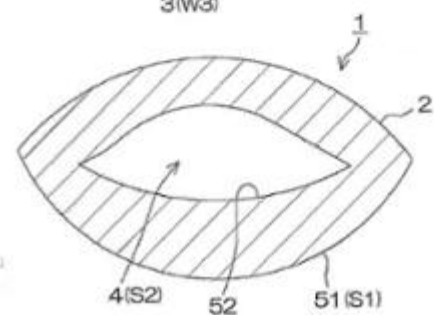
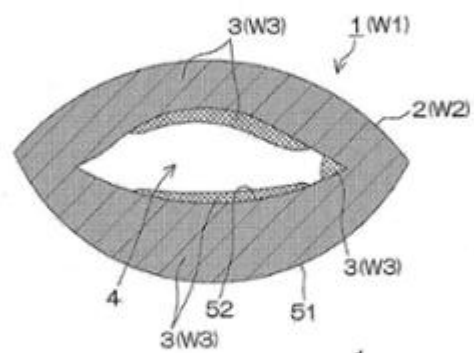
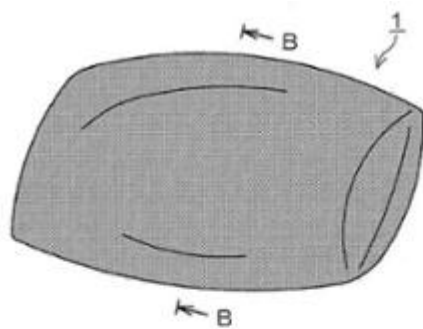
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) SẢN PHẨM BÁNH KẸO NHÚNG TÂM SÔCÔLA

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm bánh kẹo nhúng tâm sôcôla, có cảm giác thanh dịu khi ăn (cảm giác giòn khi ăn) vốn có của bánh kẹo nền cũng như cảm giác ngọt dịu (vị sôcôla).

Sản phẩm bánh kẹo nhúng tâm sôcôla bao gồm ngũ cốc được làm phòng (2) là thực phẩm nền có lỗ rỗng và sôcôla (3) được thấm vào trong ngũ cốc được làm phòng (2). Tỷ lệ % khối lượng W0 của sôcôla (3) dựa trên tổng khối lượng nằm trong khoảng từ 70% đến 80% khối lượng. Tỷ lệ % lỗ rỗng (S0), là tỷ lệ của diện tích (S2) của lỗ hổng (4) với diện tích (S1) của toàn bộ phần có được bằng cách cắt phần trung tâm của thực phẩm nền có lỗ rỗng, nằm trong khoảng từ 7% đến 30%.

Sản phẩm bánh kẹo nhúng tâm sôcôla (1) có cảm giác thanh dịu khi ăn (cảm giác giòn khi ăn) cũng như cảm giác ngọt dịu (vị sôcôla).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla và, cụ thể là, đến sản phẩm bánh kẹo sôcôla có cảm giác khi ăn vốn có của bánh kẹo nền cũng như vị ngọt dịu của sôcôla.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thị trường bánh kẹo sôcôla thay đổi xu hướng sản phẩm của chúng từ sản phẩm sôcôla đơn giản đến sản phẩm sôcôla được gọi là sản phẩm sôcôla hỗn hợp. Thuật ngữ “sản phẩm sôcôla hỗn hợp” có nghĩa là sản phẩm sôcôla được chế biến chứa ít hơn 60% sôcôla như được xác định theo tiêu chuẩn sôcôla. Ví dụ về sản phẩm sôcôla hỗn hợp bao gồm dạng kết hợp của sôcôla và bánh kẹo được nướng như bánh quy và đồ ăn vặt được nướng, và dạng kết hợp của sôcôla và bánh kẹo được làm phòng như ngũ cốc được làm phòng. Sản phẩm sôcôla hỗn hợp có cảm giác thanh hơn và ngọt dịu hơn khi ăn so với sản phẩm sôcôla đơn giản và, vì thế, được chấp nhận rộng rãi bởi người tiêu dùng. Tuy nhiên, người tiêu dùng dường như không chỉ mong muốn cảm giác thanh khi ăn mà có cả cảm giác ngọt dịu của sôcôla. Với xu hướng này, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla chiếm được sự yêu thích.

Thuật ngữ “sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla” có nghĩa là sản phẩm bánh kẹo (bánh kẹo nền) được nướng hoặc được làm phòng đã được nhúng tằm bằng sôcôla. Nếu cảm giác giòn khi ăn vốn có của bánh kẹo nền được tăng cường, tuy nhiên, thì vị sôcôla ngọt dịu bị giảm xuống. Nếu vị sôcôla ngọt dịu được tăng cường, cảm giác thanh dịu khi ăn của bánh kẹo nền bị ảnh hưởng. Đây là nhược điểm liên quan đến sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla.

Tình trạng kỹ thuật đề cập đến sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla bao gồm thực phẩm được nhúng tằm và phương pháp sản xuất thực phẩm được

nhúng tấm được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, phương pháp sản xuất thực phẩm được nhúng tấm sôcôla được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 2, và phương pháp nhúng tấm thực phẩm được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 3.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

PTL1: JP-4673257B

PTL2: JP-3766661B

PTL3: JP-2003-174850A

Từ tài liệu EP 0 941 665 A1, được biết để nhúng tấm bánh kẹo dựa trên chất béo như sôcôla trong nguyên liệu thực phẩm có ngậm khí bằng cách loại khí nguyên liệu thực phẩm có ngậm khí dưới điều kiện áp suất giảm và sau đó trở lại áp suất ban đầu.

Tài liệu WO 2008/028112 A2 bộc lộ sản phẩm thực phẩm giống kẹo giòn, bao gồm ít nhất hai lớp bột nhào nướng, tạo ra ít nhất một lỗ hồng. Kẹo giòn thu được này có thể thích hợp được sử dụng hoặc được làm đầy.

Tài liệu WO 01/78519 A1 bộc lộ sản phẩm dựa trên bánh kẹo, bao gồm vỏ được tạo khuôn và phần đế kín chủ yếu phẳng, trong đó vỏ và phần đế kín tạo ra lỗ hồng bên trong, mà được chiếm một phần bằng một khối được tạo thành bởi các mẫu rời rạc ăn được dạng rắn.

Tài liệu JP 2004 290073 A bộc lộ phương pháp sản xuất bánh kẹo tổng hợp được nhúng tấm với chi phí thấp, trong đó sản phẩm bánh kẹo được bộc lộ được sản xuất bằng cách mài bóng hỗn hợp nguyên liệu thô từ máy ép đùn và tại cùng thời điểm rót nguyên liệu thực phẩm nhúng tấm vào phần lỗ rỗng của bánh kẹo được làm phồng có lỗ rỗng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết theo sáng chế

Tình trạng kỹ thuật được đề xuất hoặc có bán trên thị trường trước đây đề cập đến sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla không thỏa mãn được yêu cầu về cảm giác khi ăn (cảm giác thanh dịu khi ăn) vốn có của bánh kẹo nền và vị sôcôla ngọt dịu, do vậy cần được cải tiến.

Vì thế mục đích của sáng chế là đề xuất sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla chứa bánh kẹo nền đã được nhúng tằm bằng sôcôla một cách thích hợp và có cảm giác thanh dịu (giòn) khi ăn vốn có của bánh kẹo nền cũng như cảm giác ngọt dịu (vị sôcôla).

Giải quyết vấn đề

Theo một khía cạnh của sáng chế theo điểm 1 để đạt được mục đích nêu trên, do vậy sáng chế đề xuất sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla, mà bao gồm thực phẩm nền có lỗ rỗng và sôcôla được thấm vào trong thực phẩm nền có lỗ rỗng này, trong đó sôcôla có tỷ lệ % khối lượng nằm trong khoảng từ 70% đến 80% khối lượng của tổng sản phẩm bánh kẹo.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế theo điểm 1, thực phẩm nền có lỗ rỗng có tỷ lệ % lỗ rỗng từ 7% đến 30%, mà được xác định là tỷ lệ của diện tích lỗ hổng của thực phẩm nền có lỗ rỗng với diện tích của toàn bộ phần được lấy bằng cách cắt phần trung tâm của thực phẩm nền có lỗ rỗng và được bao quanh bởi viền chu vi ngoài của phần này, trong sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla theo điểm 1.

Theo một khía cạnh của sáng chế theo điểm 2, thực phẩm nền có lỗ rỗng ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng trong sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla theo điểm 1.

Ưu điểm của sáng chế

Theo một khía cạnh của sáng chế theo điểm 1, tỷ lệ % khối lượng của

sôcôla được thấm vào trong thực phẩm nền có lỗ rỗng là từ 70% đến 80% khối lượng. Vì thế, thực phẩm nền được nhúng tấm sôcôla một cách thích hợp, và sôcôla ngấm một phần vào phần rỗng của thực phẩm nền (lỗ hổng ở giữa thực phẩm nền). Vì thế, sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla có vị sôcôla ngọt dịu thích hợp. Do thực phẩm nền thực chất là rỗng, nên lỗ hổng ở giữa làm tăng cường cảm giác thanh dịu khi ăn (cảm giác giòn khi ăn) vốn có của thực phẩm nền. Vì thế, sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla có cảm giác thanh dịu khi ăn (cảm giác giòn khi ăn) cũng như cảm giác ngọt dịu (vị sôcôla).

Theo một khía cạnh của sáng chế theo điểm 1, thực phẩm nền có lỗ rỗng có tỷ lệ % lỗ rỗng trong khoảng từ 7% đến 30% và, vì thế, sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla thuận lợi là có cảm giác thanh dịu khi ăn (cảm giác giòn khi ăn) vốn có của thực phẩm nền cũng như cảm giác ngọt dịu (vị sôcôla) ngay cả khi sôcôla được thấm vào trong thực phẩm nền. Nếu tỷ lệ % lỗ rỗng ít hơn 7%, lỗ hổng hầu như được lấp đầy bởi sôcôla, sẽ không tạo được cảm giác thanh dịu khi ăn vốn có của thực phẩm nền. Nếu tỷ lệ % lỗ rỗng lớn hơn 30%, lỗ hổng hầu như không được lấp đầy bằng sôcôla, sẽ không tạo ra vị sôcôla ngọt dịu (vị sôcôla).

Theo một khía cạnh của sáng chế theo điểm 2, thực phẩm nền có lỗ rỗng là ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng. Vì thế, ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng có thể đã được nhúng tấm sôcôla một cách phù hợp. Vì thế, sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla có cảm giác giòn cũng như vị sôcôla khi ăn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1A đến 1C là giản đồ giải thích sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla 1 theo một phương án của sáng chế, cụ thể, Fig. 1A là hình quan sát bên ngoài, Fig. 1B là hình mặt cắt của phần trung tâm của sản phẩm bánh kẹo dọc theo đường B-B trong Fig. 1A, Fig. 1C là sơ đồ thể hiện trạng thái trước khi nhúng tấm với sôcôla như được thể hiện trong Fig. 1B.

Fig. 2 là giản đồ thể hiện kết quả (kết quả đánh giá) của thử nghiệm cảm quan được thực hiện trên sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 tương ứng bao gồm thực phẩm nền có lỗ rỗng, như được thể hiện trong Fig. 1C, có tỷ lệ % lỗ rỗng khác nhau S_0 (tức là, với 4 lỗ hồng của chúng có tỷ lệ % của thực phẩm nền có lỗ rỗng khác nhau) sau khi nhúng tằm bằng sôcôla.

Fig. 3 là biểu đồ luồng của quy trình sản xuất để sản xuất ngũ cốc được làm phòng 2 là ngũ cốc có lỗ rỗng đối với sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế.

Fig. 4 là biểu đồ luồng của quy trình nhúng tằm sôcôla để nhúng tằm ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng 2 với sôcôla 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Từ việc tham khảo các hình vẽ, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Fig. 1A đến 1C là giản đồ giải thích sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla 1 theo một phương án của sáng chế. Cụ thể, Fig. 1A là hình quan sát bên ngoài, và Fig. 1B là hình mặt cắt phần trung tâm của sản phẩm bánh kẹo được cắt dọc theo đường B-B trong Fig. 1A. Fig. 1C là giản đồ thể hiện trạng thái trước khi nhúng tằm với sôcôla như được thể hiện trong Fig. 1B.

Sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 bao gồm a ngũ cốc được làm phòng 2 (thực phẩm nền có lỗ rỗng hoặc bánh kẹo nền) có lỗ hồng 4, và sôcôla 3 được thấm vào trong ngũ cốc được làm phòng 2. Mặt cắt của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla 1 được cắt dọc theo đường tâm B-B trong Fig. 1A được thể hiện trong Fig. 1B. Ngũ cốc được làm phòng 2 được thể hiện trong Fig. 1C cũng đã được nhúng tằm với sôcôla.

Trong Fig. 1C, tỷ lệ (tỷ lệ % lỗ rỗng) $S_0 = (S_2/S_1)$ của diện tích S_2 của lỗ

hồng ở giữa 4 với diện tích S1 của toàn bộ phần được bao quanh bởi viền chu vi ngoài 51 của phần này là từ 7% đến 30%. Tốt hơn nữa là, tỷ lệ % lỗ rỗng S0 nằm trong khoảng từ 9% đến 17%.

Giả sử rằng khối lượng của toàn bộ sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 là W1, khối lượng của ngũ cốc được làm phòng 2 là W2, và khối lượng của sôcôla 3 được thấm vào trong ngũ cốc được làm phòng 2 là W3. Sau đó, tỷ lệ $W0=(W3/W1)$ của khối lượng W3 của sôcôla 3 với khối lượng W1 ($=W2+W3$) của tổng sản phẩm bánh kẹo là từ 70% đến 80%.

Tỷ lệ % lỗ rỗng S0 của ngũ cốc được làm phòng 2 đối với sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 trước khi nhúng tằm với sôcôla được thiết lập từ 7% đến 30% và tỷ lệ khối lượng W0 của sôcôla được thấm trong ngũ cốc được làm phòng 2 được thiết lập ở tỷ lệ nêu trên. Vì thế, như được thể hiện trong Fig. 1B, ngũ cốc được làm phòng 2 được nhúng tằm sôcôla 3 một cách thích hợp với một phần vỏ bánh không được nhúng tằm, và sôcôla 3 thấm vào trong lỗ hồng 4 qua bề mặt ngoại vi trong cùng 52 của ngũ cốc được làm phòng 2 để động cục bộ trên bề mặt ngoại vi trong cùng 52. Hơn nữa, lỗ hồng 4 được ngấm bằng sôcôla 3 đến một mức độ nào đó.

Với sự cân bằng này, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla một cách thích hợp có vị ngọt dịu của sôcôla 3. Đồng thời, phần không gian bên trái của lỗ hồng 4 được ngấm với sôcôla 3 tăng cường cảm giác giòn khi ăn của toàn bộ sản phẩm bánh kẹo. Vì thế, cảm giác thanh dịu khi ăn vốn có của ngũ cốc được làm phòng 2 (bánh kẹo nền) có thể được cung cấp. Vì thế, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla có cảm giác thanh dịu khi ăn cũng như vị sôcôla ngọt dịu. Với tỷ lệ % lỗ rỗng S0 bằng từ 9% đến 17%, sản phẩm bánh kẹo có sự cân bằng tuyệt vời hơn giữa cảm giác thanh dịu khi ăn và vị sôcôla ngọt dịu.

Bảng 1 là bảng đánh giá đã được điền kết quả khi thử nghiệm cảm quan

được thực hiện trên sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế.

Bảng 1

(Mức độ thấp hơn) (Mức độ cao hơn)

	-3	-2	-1	0	1	2	3
Cảm giác giòn khi ăn							
Vị sôcôla							
Cảm giác ẩm khi ăn							
	-3	-2	-1	0	1	2	3

(Mức độ thấp hơn) (Mức độ cao hơn)

Với việc sử dụng bảng đánh giá được thể hiện trong bảng 1, thử nghiệm cảm quan được thực hiện để đánh giá sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 bởi 25 chuyên gia.

Sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla được đánh giá trên thang điểm là bằng -3 (mức thấp nhất) đến +3 (mức cao nhất) (trên thang điểm có bảy mức) trong ba nhóm sau: (1) cảm giác giòn khi ăn; (2) vị sôcôla; và (3) cảm giác ẩm khi ăn.

Để đánh giá cảm quan tương đối, bốn loại sản phẩm bánh kẹo sôcôla có bán trên thị trường được đánh giá theo cách giống nhau. Sản phẩm bánh kẹo sôcôla A và B có bán trên thị trường từ công ty M và sản phẩm bánh kẹo sôcôla C và D có bán trên thị trường từ công ty của tác giả sáng chế được sử dụng để đánh giá so sánh.

Kết quả đánh giá ở ba nhóm được thể hiện bằng điểm số trung bình đối với: (1) cảm giác giòn khi ăn; (2) vị sôcôla; và (3) cảm giác ẩm khi ăn. Ngoài ra, một thử nghiệm quan trọng được thực hiện để kiểm tra nếu có sự khác nhau

giữa các điểm số trung bình một cách đáng kể. Kết quả đánh giá và kết quả của thử nghiệm quan trọng được thể hiện trong các bảng 2, 3 và 4. Trong thử nghiệm quan trọng, phân tích phương sai được thực hiện đầu tiên, và sau đó thử nghiệm đa so sánh Tukey được thực hiện như thử nghiệm hiệu quả thứ cấp với việc sử dụng thống kê Excel phiên bản 6.0.

Bảng 2 (Cảm giác giòn khi ăn)

Tên mẫu	Điểm số trung bình
Sản phẩm theo sáng chế	1,5
Sản phẩm A	0,4 **
Sản phẩm B	2,1
Sản phẩm C	-0,2 **
Sản phẩm D	1,7

**: với sự khác biệt với mức độ đáng kể bằng 1% là kết quả của thử nghiệm quan trọng được thực hiện trên sản phẩm theo sáng chế và các sản phẩm có bán trên thị trường.

Bảng 3 (Vị sôcôla)

Tên mẫu	Điểm số trung bình
Sản phẩm theo sáng chế	1,8
Sản phẩm A	1,1 *
Sản phẩm B	0,8 **
Sản phẩm C	1,5
Sản phẩm D	-1,1 **

*, **: với sự khác biệt có các mức độ đáng kể bằng 5% và 1%, tương ứng, là kết quả của thử nghiệm quan trọng được thực hiện trên sản phẩm theo sáng chế và các sản phẩm có bán trên thị trường.

Bảng 4 (Cảm giác ẩm khi ăn)

Tên mẫu	Điểm số trung bình
Sản phẩm theo sáng chế	0,8
Sản phẩm A	1,3
Sản phẩm B	-0,7 **
Sản phẩm C	1,0
Sản phẩm D	-1,8 **

** : với sự khác biệt với mức độ đáng kể bằng 1% là kết quả của thử nghiệm quan trọng được thực hiện trên sản phẩm theo sáng chế và các sản phẩm có bán trên thị trường.

Trong đánh giá cảm quan, như được thể hiện trong bảng 2, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo sáng chế, và các sản phẩm B và D đạt được 1,5 điểm, 2,1 điểm và 1,7 điểm, tương ứng, với cảm giác giòn khi ăn. Điểm số của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo sáng chế cao hơn đáng kể điểm số của các sản phẩm A và C. Không có sự khác biệt đáng kể giữa sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo sáng chế và sản phẩm B và giữa sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo sáng chế và sản phẩm D.

Mặt khác, như được thể hiện trong bảng 3, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế đạt điểm số cao nhất (1,8 điểm), và sản phẩm C đạt được điểm số cao thứ hai (1,5 điểm) trong vị sôcôla. Điểm số của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla theo sáng chế (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 cao hơn đáng kể điểm số của các sản phẩm có bán trên thị trường ngoại trừ sản phẩm C. Trong vị sôcôla, các sản phẩm B và D, đều đạt được điểm số cao hơn về cảm giác giòn khi ăn, đạt được

0,8 điểm và -1,1 điểm, tương ứng, thấp hơn đáng kể điểm số của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo sáng chế.

Về cảm giác ẩm khi ăn, như được thể hiện trong bảng 4, không có sản phẩm nào đạt được điểm số cao. Điểm số của sản phẩm A là cao nhất (1,3 điểm), và điểm số của các sản phẩm khác bao gồm sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế không cao hơn 1 điểm. Với cảm giác ẩm khi ăn, sản phẩm B và D, đều đạt được điểm số cao hơn về cảm giác giòn khi ăn, đạt được -0,7 điểm và -1,8 điểm, tương ứng, mà thấp hơn đáng kể điểm số của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla theo sáng chế (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1.

Đánh giá cảm quan cho thấy rằng sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế vượt trội cả về cảm giác giòn khi ăn và vị sôcôla.

Fig. 2 là sơ đồ thể hiện kết quả (kết quả đánh giá) của thử nghiệm cảm quan được thực hiện trên sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 tương ứng bao gồm thực phẩm nền có lỗ rỗng, như được thể hiện trong Fig. 1C, có tỷ lệ % lỗ rỗng khác nhau S0 (tức là, với lỗ hồng 4 của chúng có tỷ lệ % của thực phẩm nền có lỗ rỗng khác nhau) sau khi nhúng tằm sôcôla.

Như được thể hiện trong Fig. 2, được khẳng định rằng, trong đó thực phẩm nền có lỗ rỗng đối với sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla có tỷ lệ % lỗ rỗng S0 cao hơn 30%, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla có cảm giác giòn khi ăn (cảm giác thanh dịu khi ăn) vượt trội nhưng kém hơn về vị sôcôla ngọt dịu (vị sôcôla). Cũng được khẳng định rằng, trong đó thực phẩm nền có lỗ rỗng có tỷ lệ % lỗ rỗng S0 ít hơn 7%, mặt khác, sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla kém hơn cảm giác giòn khi ăn với lỗ hồng 4 của thực phẩm nền có lỗ rỗng hầu như được lấp đầy bằng sôcôla.

Fig. 3 là sơ đồ của quy trình sản xuất để sản xuất ngũ cốc được làm phòng 2 là ngũ cốc có lỗ rỗng đối với sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo một phương án của sáng chế. Quy trình chế biến ngũ cốc để sản xuất ngũ cốc được làm phòng 2 sẽ được mô tả vắn tắt dưới đây.

Các loại hạt ngũ cốc khác nhau, đường cát và natri bicacbonat được trộn với nhau làm các thành phần (sẽ được mô tả cụ thể hơn dưới đây) bằng máy trộn (bước S1), và hỗn hợp thành phần thu được được nạp vào máy ép đùn vít kép. Trong khi nước được bổ sung vào hỗn hợp thành phần, bột nhào thu được được nhào trộn để được ép đùn bởi vít. Một vòi có đầu ra hình vòng và phần trung tâm kín được cung cấp ở xa của máy ép đùn. Bột nhào được ép đùn bằng vít được đẩy ra khỏi vòi bằng áp lực. Vì thế bằng cách đẩy bột nhào ra khỏi vòi bằng áp lực, bột nhào được phụt ra theo hình ống theo hình dạng của vòi (bước S2). Bột nhào được phụt ra hình ống được cắt thành kích thước định trước bằng cuộn cắt (bước S3), do đó các miếng bột nhào được làm phòng có lỗ rỗng được tạo ra. Sau đó, miếng bột nhào được làm phòng có lỗ rỗng được làm khô trên trống (bước S4) và sau đó trong lò sấy băng tải (bước S5), do đó ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng chứa hàm lượng ẩm được định sẵn được sản xuất. Sau khi làm khô, ngũ cốc đã được làm phòng bị vỡ vụn hoặc hỏng được sàng lọc ra bằng bộ chuyển dịch (bước S6), và sau đó bước kiểm tra kim loại được thực hiện để ngăn ngừa việc nhiễm kim loại (bước S7). Sau đó, ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng thu được được đóng gói trong hộp (bước S8).

Fig. 4 là biểu đồ luồng của quy trình nhúng tằm sôcôla để nhúng tằm ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng 2 với sôcôla 3.

Trong quy trình nhúng tằm sôcôla, rỗ được đổ đầy ngũ cốc được làm phòng 2 được chứa trong bình xử lý, được bịt kín. Sau đó, áp suất bên trong của bình xử lý được giảm xuống. Sôcôla 3 được nạp vào bình xử lý từ thùng bằng

sự khác biệt áp suất (bước P1), trong đó bình xử lý được nạp sôcôla 3 một cách thích hợp. Sau một khoảng thời gian chờ được định trước (bước P2), áp suất bên trong của bình được trở lại áp suất thông thường (bước P3). Sau đó, áp suất bên trong của bình được tăng lên bằng cách cung cấp khí vào bình, do đó ngũ cốc được làm phồng 2 đã được nhúng tằm sôcôla 3 trong khoảng thời gian định trước (bước P4). Vì thế, sôcôla 3, được thấm vào trong ngũ cốc được làm phồng 2 bởi sự khác biệt áp suất diễn ra khi áp suất trở lại từ mức áp suất giảm trong bước P2 xuống mức áp suất ban đầu trong bước P3, thấm tiếp vào trong ngũ cốc được làm phồng 2 để tới lỗ hồng 4. Sau khi áp suất bên trong của bình được xả (bước P5), sôcôla dư thừa không được thấm vào trong ngũ cốc được làm phồng 2 được khôi phục (bước P6). Ngoài ra, rô chứa ngũ cốc được làm phồng 2 được quay trong bình xử lý, do đó sôcôla dư thừa dính lên bề mặt của ngũ cốc được làm phồng 2 được tách ra theo cách ly tâm (bước P7). Sau đó, sôcôla dư còn được tách ra theo cách ly tâm ở áp suất giảm (bước P8), nhờ đó sôcôla không được lấy ra hoàn toàn bằng cách phân tách ly tâm ở áp suất ban đầu được lấy ra. Vì thế, sôcôla dư được tách ra theo cách ly tâm được lấy ra (bước P9), và quy trình nhúng tằm sôcôla kết thúc. Sau đó, ngũ cốc được làm phồng 2 đã được nhúng tằm sôcôla 3 trong bình xử lý được nạp vào ống làm mát bằng băng tải được làm mát. Vì thế, sôcôla 3 được làm mát để được đóng rắn (bước P10). Sau đó, sản phẩm hồng được sàng lọc ra (bước P11), và bước kiểm tra kim loại được thực hiện để ngăn ngừa việc nhiễm kim loại (bước P12). Sau đó, sản phẩm thu được được đóng gói trong bao bì được chuẩn bị phù hợp với thông số kỹ thuật của sản phẩm (bước P13).

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ cụ thể về thành phần của sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng) 1 theo phương án được mô tả ở trên như sau:

Bảng 5 (Ngũ cốc có lỗ rỗng)

Các thành phần	Tỷ lệ hỗn hợp
Bột yến mạch	7,0
Bột ngô	28,0
Tầm ngô	20,0
Bột mì	18,0
Đường cát	16,0
Natri bicacbonat	0,5

Bảng 6 (Sôcôla)

Các thành phần	Tỷ lệ hỗn hợp
Cacao nhão	20,0
Bột sữa nguyên kem	18,0
Bơ ca cao	13,0
Chất béo và dầu thực vật	14,0
Đường	35,0
Chất nhũ hóa	Ít hơn 0,5
Hương liệu	Ít hơn 0,5

Thành phần của ngũ cốc được làm phòng được thể hiện trong bảng 5.

Trong ví dụ này, ngũ cốc được làm phòng được tạo ra bằng cách trộn bột yến mạch, bột ngô, tầm ngô, bột mì, đường cát và natri bicacbonat, và nhào trộn hỗn hợp thành phần thu được trong khi bổ sung nước vào hỗn hợp.

Thành phần của sôcôla theo ví dụ được thể hiện trong bảng 6.

Lưu ý là các thành phần nêu trên của sản phẩm đối với ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng và sôcôla chỉ nhằm mục đích minh họa và các thành phần khác của sản phẩm có thể được sử dụng để sản xuất sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla theo sáng chế (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng).

Các cải biến khác nhau có thể được thực hiện trong phạm vi của sáng chế được xác định trong phần yêu cầu bảo hộ sau đây.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Theo sáng chế, sản phẩm bánh kẹo tạo ra hai cảm giác khi ăn là vị ngọt dịu của sôcôla cũng như cảm giác giòn khi ăn (cảm giác thanh dịu khi ăn) của bánh kẹo nền (đồ ăn nhanh). Sáng chế kích thích tăng trưởng thị trường bánh kẹo sôcôla.

Chỉ dẫn các ký hiệu

1: Sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla (sản phẩm bánh kẹo có lỗ rỗng)

2: Ngũ cốc được làm phồng

3: Sôcôla

4: Lỗ hồng

51: Viên chu vi ngoài

52: Bề mặt ngoài vi trong cùng

S1: Diện tích của toàn bộ phần

S2: Diện tích lỗ hồng

S0: Tỷ lệ % lỗ rỗng

W1: Khối lượng của toàn bộ sản phẩm bánh kẹo nhúng tằm sôcôla

W2: Khối lượng của ngũ cốc được làm phồng

W3: Khối lượng của sôcôla

W0: Tỷ lệ khối lượng của sôcôla so với tổng sản phẩm bánh kẹo

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla (1), bao gồm thực phẩm nền có lỗ rỗng (2) và sôcôla (3) được thấm vào trong thực phẩm nền có lỗ rỗng (2), trong đó sôcôla (3) có mặt với tỷ lệ % khối lượng nằm trong khoảng từ 70% đến 80% khối lượng của sản phẩm bánh kẹo (1), trong đó thực phẩm nền có lỗ rỗng (2) có tỷ lệ % lỗ rỗng nằm trong khoảng từ 7% đến 30%, được xác định là tỷ lệ của diện tích (S2) của lỗ hổng (4) của thực phẩm nền có lỗ rỗng (2) với diện tích (S1) của toàn bộ phần có được bằng cách cắt phần trung tâm của thực phẩm nền có lỗ rỗng (2) và được bao quanh bởi viền chu vi ngoài (51) của phần này.
2. Sản phẩm bánh kẹo nhúng tấm sôcôla theo điểm 1, trong đó thực phẩm nền có lỗ rỗng (2) là ngũ cốc được làm phòng có lỗ rỗng.

Fig. 1

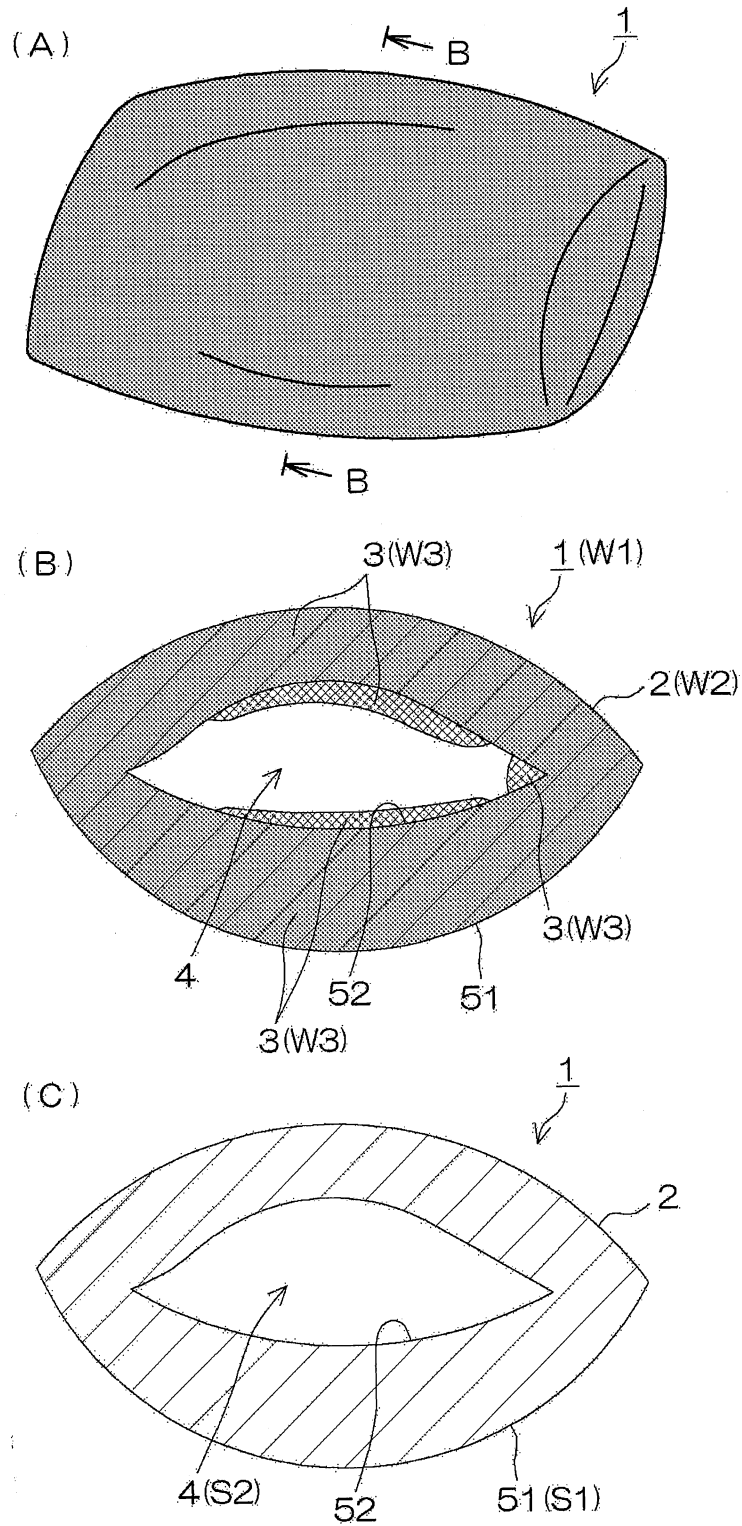


Fig. 2

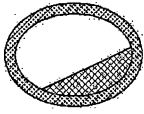
Tỷ lệ % lỗ rỗng	Vị socola	Cảm giác giòn khi ăn	Phần
Không ít hơn 30%	△	○	
7~30%	○	○	
Ít hơn 7%	○	△	

Fig. 3

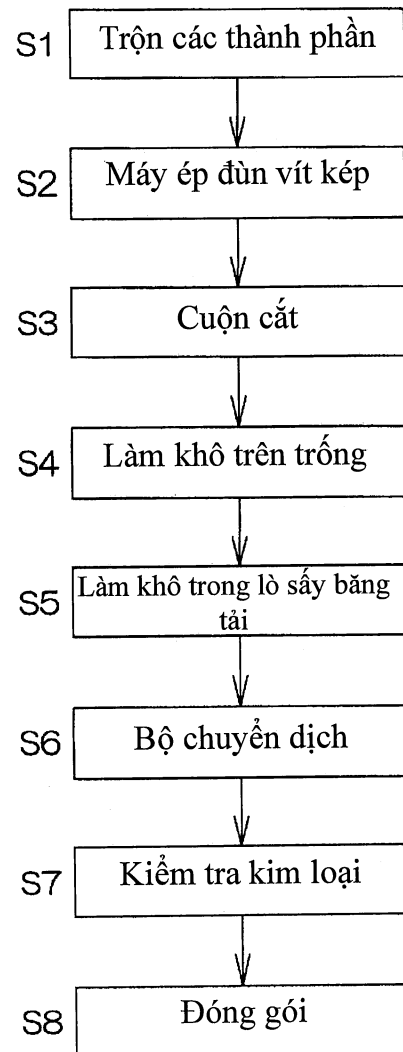


Fig. 4

