



(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)



1-0031108

(51)⁸ A23L 7/10; A47J 43/22; A23L 7/157;
A23L 27/00

(13) B

(21) 1-2018-03701

(22) 03/02/2017

(86) PCT/JP2017/004069 03/02/2017

(87) WO2017/135439 10/08/2017

(30) 2016-019061 03/02/2016 JP

(45) 25/02/2022 407

(43) 26/11/2018 368A

(73) NISSHIN FOODS INC. (JP)

25, Kandanishikicho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018441, Japan

(72) OMURA, Masato (JP); SAKAKIBARA, Michihiro (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) HỖN HỢP BỘT MỠ TẠO HƯƠNG VỊ ĐƯỢC ĐÓNG GÓI, PHƯƠNG PHÁP ĐƯA
HỖN HỢP BỘT MỠ TẠO HƯƠNG VỊ LÊN ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
SẢN XUẤT BỘT MỠ TẠO HƯƠNG VỊ ĐƯỢC ĐÓNG GÓI

(57) Sáng chế đề xuất hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị có thể được lấy ra với một lượng nhỏ từ đồ chứa kiểu lắc và khó phân tách hợp phần bột mỡ và hợp phần hỗn hợp tạo hương vị dạng bột ra khỏi nhau trong đồ chứa. Ngoài ra, sáng chế đề xuất hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị được đóng gói bao gồm đồ chứa và hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị được đóng trong đồ chứa này, trong đó hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị là hỗn hợp bột bao gồm bột mỡ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ và đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm. Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất phương pháp đưa hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị lên đối tượng và phương pháp sản xuất hỗn hợp bột mỡ tạo hương vị được đóng gói.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói mà có thể được lắc ra từ đồ chứa để sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hỗn hợp bột (sau đây còn được đề cập đến như là hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị, trong một số trường hợp) chứa gia vị ở dạng bột như muối, đường, gia vị ở dạng bột, hoặc chất chiết ở dạng bột và bột mỳ thường sẵn có trên thị trường ở dạng sản phẩm trộn trước như *hỗn hợp bột karaage* (dùng cho thực phẩm chiên rán ngập dầu) hoặc hỗn hợp bột rắc nướng. Tuy nhiên, thông thường, bột mỳ có khả năng chảy kém và dễ dàng vón cục. Ngoài ra, hỗn hợp tạo hương vị dạng bột chứa một hợp phần có khả năng kết tập hoặc tính hút ẩm cao và vì vậy dễ dàng hợp nhất hoặc kết tập. Vì vậy, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị thông thường thường có khả năng thực thi kém khi được cân, đóng gói, và được sử dụng một cách bất lợi do khả năng chảy kém và dễ dàng vón cục và hợp nhất. Ngoài ra, khi hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị bị rung lắc trong quá trình vận chuyển hoặc bảo quản, hợp phần bột mỳ và hợp phần tạo hương vị được chứa trong đó có thể bị tách ra khỏi nhau gây ra trạng thái không đều. Trong trường hợp khi mà hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị không đều như vậy được sử dụng để nấu ăn, mùi vị và chất lượng của thực phẩm đã nấu được tạo ra có thể là kém.

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị như hỗn hợp bột *karaage* (thực phẩm chiên rán ngập dầu) thường được đóng gói trong túi và được lấy ra một lượng cần thiết khi sử dụng. Tuy nhiên, thật phức tạp khi phải mở túi mỗi khi sử dụng, lấy ra một lượng cần thiết bột đã

trộn, và hàn túi lại bằng một số biện pháp trong khi nấu ăn. Ngoài ra, lượng cần thiết bột trộn không thể được lấy ra một cách dễ dàng là điều thường xảy ra. Ví dụ, cần phải thao tác lấy ra nhiều lần do lượng bột được lấy ra là không đủ, hoặc ngược lại lượng bột được lấy ra là quá nhiều khiến cho lãng phí bột.

Tài liệu sáng chế từ 1 đến 4 bộc lộ việc đóng gói bột mỳ vào đồ chứa kiểu lắc. Tuy nhiên, các tài liệu bộc lộ này đơn giản chỉ nhằm cải thiện khả năng thực thi của bột mỳ trong quá trình nấu. Tài liệu sáng chế 5 và 6 bộc lộ việc sử dụng hỗn hợp tạo hương vị đã được ngăn ngừa sự hợp nhất bằng cách điều chỉnh thành phần của nó trong đồ chứa. Tài liệu sáng chế 7 bộc lộ rằng hỗn hợp tạo hương vị ở dạng hạt thu được bằng cách tạo hạt hỗn hợp tạo hương vị dạng bột với dầu và chất béo và có góc nghỉ nằm trong khoảng từ 37 đến 39 độ có tính chảy tuyệt vời, tuy nhiên không bộc lộ sự cải thiện các đặc tính của hỗn hợp tạo hương vị được trộn với bột mỳ.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP H9-266862 A

Tài liệu sáng chế 2: JP H4-48179 U

Tài liệu sáng chế 3: WO 2015/119294 A

Tài liệu sáng chế 4: WO 2015/119295 A

Tài liệu sáng chế 5: JP 2005-270058 A

Tài liệu sáng chế 6: JP H5-84048 A

Tài liệu sáng chế 7: JP S58-116652 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sau khi nghiên cứu, các tác giả sáng chế đã thấy như sau. Đó là, ngay cả khi bột mịn thông thường và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột được trộn và đóng gói trong đồ chứa kiểu lắc, rất khó để lắc ra một lượng thích hợp hỗn hợp bột mịn tạo hương vị. Ngoài ra, do sự rung gây ra bởi thao tác lắc, hợp phần bột mịn và hợp phần tạo hương bị tách rời khỏi nhau trong đồ chứa và cuối cùng trở nên không thích hợp để dùng ở dạng hỗn hợp trộn. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị thu được bằng cách trộn bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột bao gồm nhiều loại bột có đặc tính khác nhau. Vì vậy, điều quan trọng đối với hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói là ở chỗ mỗi loại bột có các đặc tính khác nhau được lắc ra từ một đồ chứa ở tỷ lệ không đổi ở mọi thời điểm.

Tác giả sáng chế đã thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu để tạo ra hỗn hợp bột mịn tạo hương vị mà có thể được lắc ra từ đồ chứa kiểu lắc với một lượng nhỏ, khiến cho khó tách riêng hợp phần bột mịn và hợp phần hỗn hợp tạo hương vị ra khỏi nhau trong đồ chứa, và có thể được lắc ra từ đồ chứa trong khi tỷ lệ trộn giữa hai hợp phần này được giữ ở tỷ lệ không đổi ở mọi thời điểm.

Giải quyết vấn đề

Kết quả là, tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng bằng cách đóng gói hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ cụ thể trong đồ chứa kiểu lắc có các lỗ lắc với cỡ lỗ cụ thể, hợp phần bột mịn và hợp phần hỗn hợp tạo hương vị dạng bột không bị tách rời khỏi nhau, và một lượng nhỏ và một lượng nhất định của hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có thể được lắc ra.

Tức là, sáng chế đề xuất các đối tượng sau.

Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói bao gồm đồ chứa và hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói trong đồ chứa, trong đó:

hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là hỗn hợp bột bao gồm bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, và đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm.

Sáng chế cũng đề cập đến đối tượng sau.

Phương pháp áp dụng hỗn hợp bột mịn tạo hương vị, bao gồm bước:

lắc hỗn hợp bột mịn tạo hương vị đã được đóng gói trong đồ chứa ra khỏi đồ chứa này và đưa hỗn hợp bột mịn tạo hương vị này lên đối tượng, trong đó

hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là hỗn hợp bột bao gồm bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, và đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm.

Sáng chế cũng đề cập đến đối tượng sau.

Phương pháp sản xuất hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói, bao gồm:

chuẩn bị bột mịn có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ;

chuẩn bị hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ bằng cách trộn bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột; và

đóng gói hỗn hợp bột mịn tạo hương vị vào đồ chứa, trong đó

đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ

2 đến 20 mm.

Lợi ích của sáng chế

Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế khiến cho có thể lắc ra một lượng cần thiết hỗn hợp bột mịn tạo hương vị từ đồ chứa để rắc hỗn hợp bột mịn tạo hương vị lên phần nhằm tới của đối tượng như là thực phẩm. Ngoài ra, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế không dễ gây ra sự hợp nhất hoặc kết tập trong đồ chứa, hoặc các lỗ lắc không dễ bị tắc bởi hỗn hợp bột mịn tạo hương vị. Do đó, lượng nhất định của hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có thể được lắc ra khỏi đồ chứa bằng một thao tác nhẹ nhàng mà không cần lắc mạnh và lặp đi lặp lại đồ chứa. Ngoài ra, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế không tách bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột hoặc thành phần tương tự ra khỏi nhau trong đồ chứa, và vì vậy khiến cho có thể tạo ra hỗn hợp trong đó hợp phần bột mịn và hợp phần hỗn hợp tạo hương vị được trộn lẫn ở tỷ lệ thích hợp. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế khiến cho các công việc nấu ăn khác nhau trở nên đơn giản hơn và tiết kiệm hơn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế được đóng gói trong đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với cỡ lỗ đặc trưng và được lắc ra qua các lỗ lắc của đồ chứa để đưa bột mịn lên đối tượng (ví dụ, được rắc lên trên hoặc được được dàn đều) với một lượng nhỏ. Trong sáng chế này, thuật ngữ “lắc” không chỉ giới hạn ở thao tác tạo ra sự rung lắc bằng cách hướng miệng của đồ chứa xuống dưới, mà nó còn bao hàm thao tác hướng miệng của đồ chứa hướng xuống theo phương thẳng đứng, thao tác nghiêng đồ chứa, và thao tác tạo ra sự rung lắc bằng cách đảo ngược hoặc nghiêng đồ chứa, chẳng hạn. Ví dụ về đối tượng mà hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế được đưa lên bao gồm thực phẩm và thức ăn trước hoặc trong khi nấu và dụng

cụ nấu ăn như chảo, khay nướng, thớt, hoặc đĩa, tuy nhiên không giới hạn ở những đối tượng này.

Thích hợp là, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế có thể được sử dụng cho gia vị, chất làm đặc, và lớp phủ của thức ăn thực phẩm, chẳng hạn. Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế có thể được sử dụng làm nguyên liệu phủ cho các món nướng như món được rắc bột và nướng với bơ hoặc cho các món rán như thực phẩm chiên rán ngập dầu hoặc thực phẩm được rắc bánh mỳ vụn và chiên rán ngập dầu, ở dạng nguyên liệu gia vị dùng để nướng hoặc xào, hoặc ở dạng nguyên liệu làm đặc dùng cho các món ăn lỏng như súp khi một lượng nhỏ hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đưa vào thức ăn và thực phẩm.

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế là hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng trong đồ chứa, và bao gồm đồ chứa và hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng trong đồ chứa. Ở đây, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có nghĩa là hỗn hợp bột gồm bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột.

Lúa mỳ là nguyên liệu thô của bột mỳ được chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có thể là lúa mỳ thuộc loại bất kỳ như lúa mỳ cứng, lúa mỳ mềm, lúa mỳ có độ cứng trung bình, lúa mỳ lục bội, hoặc lúa mỳ rất cứng, và có thể là loại lúa mỳ bất kỳ thuộc các loại nêu trên. Ví dụ về lúa mỳ bao gồm lúa mỳ cứng như Canadian Western Red Spring (CW), American Dark Northern Spring (DNS) và Hard Red Winter (HRW), hoặc Australian Prime Hard (PH); lúa mỳ lục bội Nhật Bản; lúa mỳ có độ cứng trung bình như Australian Standard White (ASW); lúa mỳ mềm như American Western White (WW); và lúa mỳ rất cứng, tuy nhiên không bị giới hạn ở những loại này. Dạng hoặc loại lúa mỳ bất kỳ nêu trên có thể được sử dụng riêng lẻ, hoặc hai hoặc nhiều dạng hoặc loại lúa mỳ khác nhau có thể được sử dụng kết hợp. Bột mỳ được chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có thể là bột mỳ thu được bằng cách nghiền lúa mỳ nêu trên. Ví dụ về bột mỳ được chứa

trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị bao gồm bột mỳ cứng, bột mỳ bán cứng, bột mỳ có độ cứng vừa phải, bột mỳ mềm, bột mỳ rất cứng, và hỗn hợp của chúng. Bột mỳ mềm là được ưu tiên. Bột mỳ nêu trên có thể chứa tấm lõi.

Bột mỳ chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có thể là bột mỳ được tạo hạt thu được bằng cách tạo hạt bột mỳ nêu trên, bột mỳ không được tạo hạt mà không được tạo hạt sau khi nghiền, hoặc hỗn hợp của chúng. Theo cách khác, bột mỳ được chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có thể là bột mỳ đã được phân loại thu được bằng cách phân loại bột mỳ đã được tạo hạt và/hoặc bột mỳ chưa được tạo hạt, bột mỳ chưa được phân loại, hoặc hỗn hợp của chúng. Trong trường hợp khi bột mỳ được chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị là bột tấm lõi hoặc bột mỳ đã được tạo hạt, sự hợp nhất hoặc kết tập của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị do hỗn hợp tạo hương vị dạng bột hút ẩm có thể được giảm. Vì vậy, trường hợp này là được ưu tiên. Nhân tiện, trong phần mô tả sau đây, thuật ngữ “bột mỳ” bao gồm bột mỳ chưa được tạo hạt và bột mỳ đã được tạo hạt cũng như là bột mỳ đã được phân loại và bột mỳ chưa được phân loại, trừ khi được phân biệt cụ thể theo cách khác.

Hỗn hợp tạo hương vị dạng bột được chứa trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị chỉ cần là bột tạo hương vị được dùng trong nấu ăn. Ví dụ về chúng bao gồm đường; muối; nguồn bột như xì dầu dạng bột, *miso dạng bột* (dịch đặc từ đậu), sốt Trung Quốc dạng bột, hoặc bột *mirin*, bột nêm như hỗn hợp tạo hương vị *umami* trên cơ sở axit amin (vị cải Xa-voa) hoặc hỗn hợp tạo hương vị *umami* trên cơ sở axit nucleic (vị cải Xa-voa); gia vị ở dạng bột như hạt tiêu, gừng, tỏi, thìa là Ai cập, nhục đậu khấu, hoặc bột cari; chất chiết ở dạng bột như chất chiết từ thịt, cá và chất chiết từ tôm cua, hoặc chất chiết từ rau; dầu và chất béo dạng bột; và hỗn hợp của chúng. Ngoài ra, bột trộn trước tạo hương vị, chẳng hạn, hỗn hợp tạo hương vị để tạo hương vị cho cá và thịt, hoặc để dùng cho thịt lợn chua ngọt, món ăn thập cẩm, hoặc cơm rang; hỗn hợp để dùng cho nước sốt mỳ ý; hoặc hỗn

hợp súp để dùng cho súp ngô, súp kem, hoặc súp kiểu Trung Quốc cũng có thể được sử dụng. Loại và thành phần của hỗn hợp tạo hương vị dạng bột được sử dụng trong sáng chế không bị giới hạn cụ thể, và có thể được chọn một cách thích hợp theo các ứng dụng của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị.

Hỗn hợp tạo hương vị dạng bột tốt hơn là chứa dầu và mỡ dạng bột. Hàm lượng của dầu và mỡ dạng bột trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị nêu trên tốt hơn là từ 1 đến 8% khối lượng, tốt hơn nữa là từ 2 đến 5% khối lượng. Việc bao hàm dầu và mỡ dạng bột trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị giúp cho hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có vị ngậy. Ví dụ về dầu và mỡ dạng bột bao gồm dầu và mỡ dạng bột được chế biến thành bột bằng cách cho dầu và chất béo ăn được thấm vào một chất mang như tinh bột, xơ thực phẩm, hoặc casein và sấy sản phẩm hoặc viên nang thu được. Tuy nhiên, loại và dạng dầu và mỡ dạng bột không bị giới hạn cụ thể miễn là dầu và mỡ dạng bột thu được bằng cách tạo hình dầu và mỡ ăn được thành bột.

Tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ nêu trên và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột nêu trên trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị nêu trên (giả sử tổng khối lượng của bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột là 100, áp dụng tương tự dưới đây) tốt hơn là từ 40 : 60 đến 85 : 15. Khi tỷ lệ khối lượng nằm ngoài khoảng này, có thể khó điều chỉnh góc nghỉ của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị thuộc khoảng được mô tả dưới đây, và bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột dễ dàng tách ra khỏi nhau trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị. Tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột tốt hơn nữa là từ 55 : 45 đến 80 : 20. Tỷ lệ khối lượng này cũng tốt hơn nữa là từ 70 : 30 đến 80 : 20.

Trong sáng chế này, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị nêu trên có thể chứa bột khác ngoài bột mỳ nêu trên và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột nêu trên tùy theo các ứng dụng và mục đích. Ví dụ về bột khác này bao gồm bột ngũ cốc khác ngoài bột mỳ, như bột lúa mạch đen, bột gạo, bột ngô, bột lúa mạch, hoặc bột đậu; tinh bột như tinh bột sắn, tinh

bột khoai tây, tinh bột ngô, tinh bột ngô sếp, hoặc tinh bột lúa mì, và tinh bột đã qua chế biến của nó như tinh bột đã được hồ hóa trước, tinh bột đã được este hóa, tinh bột đã được este hóa, tinh bột đã được axetyl hóa, hoặc tinh bột đã được liên kết ngang; protein; saccarit như dextrin; chất làm đặc; chất nhũ hóa; chất trương nở; gluten đã được hoạt hóa; và enzym. Hàm lượng của bột khác trong hỗn hợp bột mì tạo hương vị nêu trên tốt hơn là nhỏ hơn 20% khối lượng, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 15% khối lượng.

Tổng hàm lượng của bột mì nêu trên và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột nêu trên trong hỗn hợp bột mì tạo hương vị nêu trên tốt hơn là bằng 80% khối lượng hoặc lớn hơn, tốt hơn nữa là 85% khối lượng hoặc lớn hơn, cũng tốt hơn nữa là 90% khối lượng hoặc lớn hơn.

Trong sáng chế này, bột mì được chứa trong hỗn hợp bột mì tạo hương vị nêu trên có đường kính hạt trung bình tốt hơn là từ 40 đến 700 μm , tốt hơn nữa là từ 70 đến 450 μm . Hỗn hợp tạo hương vị dạng bột và bột khác được chứa trong hỗn hợp bột mì tạo hương vị nêu trên tốt hơn là có đường kính hạt trung bình bằng từ 10 đến 500 μm . Ở đây, đường kính hạt trung bình có nghĩa là đường kính trung bình theo thể tích (MV) của đường kính hạt được tính toán theo phương pháp nhiễu xạ/tán xạ laser.

Hỗn hợp bột mì tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, tốt hơn là từ 38 đến 53 độ, tốt hơn nữa là từ 42 đến 52 độ như là bột nguyên chất. Khi góc nghỉ của hỗn hợp bột mì tạo hương vị nhỏ hơn 33 độ, ví dụ, một lượng lớn hỗn hợp bột mì tạo hương vị được lắc ra từ đồ chứa bằng một thao tác lắc đơn lẻ, hoặc bột mì và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột dễ dàng bị tách ra khỏi nhau trong đồ chứa. Khả năng hoạt động của hỗn hợp bột mì tạo hương vị được đóng gói là giảm. Trong khi đó, khi góc nghỉ của hỗn hợp bột mì tạo hương vị lớn hơn 54 độ, lượng hỗn hợp bột mì tạo hương vị được lắc ra từ đồ chứa là quá nhỏ, và hỗn hợp bột mì tạo hương vị dễ dàng gây ra sự hợp nhất hoặc kết tập trong đồ chứa. Khả năng hoạt động của hỗn hợp bột mì tạo hương vị được đóng

góc là giảm. Ở đây, góc nghỉ của bột là trị số được đo theo các quy trình sau tốt hơn là bằng cách sử dụng dụng cụ kiểm tra bột PT-X (do Hosokawa Micron Corporation sản xuất): (Phương pháp đo góc nghỉ) Bằng cách sử dụng phễu có đường kính miệng bằng 5 mm với chiều rộng dao động 0,5 mm, 100 g bột mẫu được lắng đọng lại trên một bàn tròn có đường kính bằng 8 cm từ vị trí có độ cao 7,5 cm. Ở thời điểm này, bột được lắng đọng đến mức bột đã lắng đọng chảy tràn ra từ mép bàn. Góc được tạo thành giữa đường mép hình nón của bột được lắng đọng trên bàn và bề mặt bàn tròn được đo bằng ánh sáng laze, và giá trị đo được được tính là góc nghỉ của bột. Nhân tiện, để tham khảo, góc nghỉ của bột mỳ thông thường được đo theo các quy trình nêu trên là khoảng từ 55 đến 56 độ đối với cả bột mỳ mềm và bột mỳ cứng.

Ví dụ về phương pháp điều chỉnh góc nghỉ của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị thuộc khoảng nêu trên bao gồm phương pháp điều chỉnh đặc tính bề mặt và thành phần của hỗn hợp bột thu được ở đây sao cho góc nghỉ của toàn bộ hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị thuộc khoảng mong muốn. Ví dụ về phương pháp này bao gồm phương pháp điều chế hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ thuộc khoảng nêu trên bằng cách điều chỉnh đường kính hạt hoặc phân bố cỡ hạt của bột mỳ đóng vai trò làm nguyên liệu thô để dùng cho hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị bằng cách, chẳng hạn, tạo hạt hoặc phân loại để điều chế bột mỳ có góc nghỉ thuộc khoảng nêu trên, sau đó bổ sung các hợp phần khác như hỗn hợp tạo hương vị dạng bột vào bột mỳ để tạo ra hỗn hợp bột cơ bản, và sau đó bổ sung một cách thích hợp chất hóa lỏng như este của axit béo và sucroza hoặc silic dioxit được mô tả dưới đây vào hỗn hợp bột để điều chỉnh góc nghỉ. Thông thường, việc bổ sung chất hóa lỏng như este của axit béo và sucroza hoặc silic dioxit đóng vai trò làm giảm góc nghỉ của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị.

Vì vậy, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có thể còn chứa một chất hóa lỏng. Việc bao hàm cả chất hóa lỏng giúp cho dễ dàng điều chỉnh góc nghỉ của hỗn hợp bột mỳ tạo

hương vị thuộc khoảng nêu trên, và làm giảm sự tách bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột ra khỏi nhau trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị. Một hoặc nhiều chất được chọn từ nhóm bao gồm este của axit béo và sucroza và silic dioxit có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp để làm chất hóa lỏng. Loại este của axit béo và sucroza bất kỳ thích hợp trong thực phẩm có thể được sử dụng. Tuy nhiên, este của axit béo và sucroza tốt hơn là có HLB bằng 11 hoặc thấp hơn, chẳng hạn, tốt hơn là có HLB bằng từ 3 đến 11, tốt hơn nữa là có HLB bằng từ 3 đến 8. Loại silic dioxit bất kỳ dùng trong thực phẩm có thể được sử dụng. Hàm lượng của chất hóa lỏng trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị tốt hơn là từ 0,02 đến 3% khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,05 đến 2% khối lượng, cũng tốt hơn nữa là từ 0,05 đến 1% khối lượng. Nếu hàm lượng của chất hóa lỏng lớn hơn 3% khối lượng, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có thể có vị đắng.

Bột mịn được chứa trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị tốt hơn là chứa bột mịn đã được tạo hạt hoặc bột mịn đã được phân loại theo quan điểm về việc điều chỉnh góc nghỉ của hỗn hợp bột mịn tạo hương vị. Ví dụ, bột mịn được chứa trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là bột mịn đã được tạo hạt, hỗn hợp gồm bột mịn đã được tạo hạt và bột mịn chưa được tạo hạt, bột mịn đã được phân loại, hoặc hỗn hợp gồm bột mịn đã được phân loại và bột mịn chưa được phân loại. Thích hợp hơn là, 80% khối lượng hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 90% khối lượng hoặc nhiều hơn, tốt hơn nữa là 95% khối lượng hoặc nhiều hơn, cũng tốt hơn nữa là 100% khối lượng bột mịn được chứa trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là bột mịn đã được tạo hạt hoặc bột mịn đã được phân loại, và phần còn lại là bột mịn khác ngoài bột mịn đã được tạo hạt và bột mịn đã được phân loại. Thích hợp là, bột mịn được chứa trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, tốt hơn là từ 38 đến 53 độ, tốt hơn nữa là từ 42 đến 52 độ.

Bột mịn đã được tạo hạt được sử dụng trong sáng chế này có thể được sản xuất từ bột mịn đóng vai trò làm nguyên liệu thô của hỗn hợp bột mịn tạo hương vị nêu trên bằng

phương pháp đã biết. Ngoài ra, bột mỳ đã được tạo hạt có thể chứa, ngoài nguyên liệu thô bột mỳ, nguyên liệu thô dạng bột khác, chẳng hạn, bột ngũ cốc khác ngoài bột mỳ, tinh bột, saccarit như dextrin, chất trương nở, hoặc bột màu. Tuy nhiên, hàm lượng nhỏ hơn của nguyên liệu thô dạng bột trong bột mỳ đã được tạo hạt là được ưu tiên hơn sao cho bột mỳ đã được tạo hạt có thể vẫn có đặc tính ban đầu của bột mỳ và có thể được áp dụng một cách dễ dàng cho những ứng dụng tương tự như với bột mỳ thông thường. Vì vậy, hàm lượng của nguyên liệu thô dạng bột khác trong bột mỳ đã được tạo hạt tốt hơn là nhỏ hơn 40% khối lượng, tốt hơn nữa là nhỏ hơn 30% khối lượng của bột nguyên liệu thô nguyên chất bao gồm nguyên liệu thô bột mỳ và nguyên liệu thô dạng bột khác. Nói cách khác, hàm lượng của nguyên liệu thô bột mỳ trong bột mỳ đã được tạo hạt tốt hơn là lớn hơn 60% khối lượng, tốt hơn nữa là lớn hơn 70% khối lượng.

Bột mỳ đã được tạo hạt có thể được sản xuất bằng phương pháp để bổ sung nước vào bột nguyên liệu thô chứa nguyên liệu thô bột mỳ, trộn hỗn hợp, và sau đó làm khô hỗn hợp; phương pháp trộn nước chứa toàn bộ hoặc một phần của nguyên liệu thô dạng bột khác đóng vai trò làm chất kết dính với nguyên liệu thô dạng bột khác còn lại và nguyên liệu thô bột mỳ, và làm khô hỗn hợp; hoặc phương pháp ép bột nguyên liệu thô chứa nguyên liệu thô bột mỳ như nó vốn có và sau đó đánh tan sản phẩm đã ép. Phương pháp chế biến bột mỳ đã được tạo hạt không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, ví dụ, phương pháp tạo hạt kiểu trống quay, tạo hạt kiểu tầng sôi, tạo hạt kiểu khuấy, và tạo hạt kiểu sấy phun có thể được sử dụng. Ví dụ về bước tạo hạt bao gồm bước tạo hạt bột nguyên liệu thô bằng cách khuấy bột nguyên liệu thô bằng thiết bị trộn theo phương thẳng đứng trong khi bổ sung nước từ từ, và bước tạo hạt bột nguyên liệu thô trong khi khuấy và vận chuyển cùng lúc bằng cách khuấy và vận chuyển bột nguyên liệu thô bằng thiết bị trộn theo phương nằm ngang kiểu nạp liệu trong khi bổ sung nước trong quá trình vận chuyển bằng thiết bị phun hoặc thiết bị tương tự, tuy nhiên không bị giới hạn ở những bước này. Xét trên quan điểm thuận tiện thì bước tạo hạt kiểu khuấy là được ưu tiên. Mỗi phương

pháp tạo hạt nêu trên có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị tạo hạt sẵn có trên thị trường. Bất ngờ là, sau khi tạo hạt, bột mỳ đã được tạo hạt cũng có thể được định cỡ hoặc sấy khô nếu cần.

Các ví dụ có thể được ưu tiên của bột mỳ đã được tạo hạt được sử dụng trong sáng chế này bao gồm bột mỳ được tạo hạt được bộc lộ trong JP 2015-200207 A, JP 2015-200208 A, và Tài liệu sáng chế 3.

Trong sáng chế này, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được tạo ra ở trạng thái được đóng trong đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc. Đồ chứa kiểu lắc chỉ cần có kích thước và hình dạng để có thể cầm đồ chứa kiểu lắc với một tay và thực hiện thao tác lắc hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị ra khỏi đồ chứa. Ví dụ, đồ chứa có kích thước và hình dạng tương tự như hình dạng của các lọ có lỗ đựng bột nêm hoặc gia vị là được ưu tiên. Cụ thể hơn, tốt hơn là đồ chứa kiểu lắc là đồ chứa tự đứng được có dạng cột trụ, dạng cột elip, dạng lăng trụ, hoặc dạng thu được bằng cách phối hợp các dạng này, có đường kính hoặc chiều dài cạnh bên bằng từ 20 đến 100 mm và chiều cao bằng khoảng 80 đến 200 mm, và có kích thước để có khả năng đóng gói được khoảng 50 đến 500 g hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị trong đồ chứa này. Vật liệu làm đồ chứa không bị giới hạn cụ thể miễn là vật liệu có thể chứa hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị và không biến dạng trong khi thao tác lắc, và các ví dụ về vật liệu như vậy bao gồm nhựa, kim loại và giấy.

Hình dạng của mỗi trong số một hoặc nhiều lỗ lắc của các đồ chứa kiểu lắc không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, các ví dụ về hình dạng này bao gồm hình tròn, tam giác, hình chữ nhật và hình đa giác khác. Kích thước của mỗi trong số một hoặc nhiều lỗ lắc là kích thước sao cho chiều rộng tối đa của nó tốt hơn là từ 2 đến 20 mm, tốt hơn nữa là từ 3 đến 12 mm, còn tốt hơn nữa là từ 4 đến 12 mm, cũng tốt hơn nữa là từ 4 đến 8 mm. Số lỗ lắc tốt hơn là từ 2 đến 9, tốt hơn nữa là từ 4 đến 7. Trong trường hợp kích cỡ của mỗi lỗ lắc là quá nhỏ hoặc số lượng lỗ là nhỏ, thì lượng bột được lắc ra trở nên quá nhỏ, hoặc

mỗi lỗ dễ bị tắc bởi hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị. Ngược lại, trong trường hợp kích cỡ của mỗi lỗ lắc là quá lớn hoặc số lượng các lỗ là lớn, thì lượng hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được lắc ra chỉ bằng một thao tác lắc là lớn, và lượng hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được rắc lên đối tượng là quá lớn hoặc lượng hỗn hợp tạo hương vị được sử dụng là quá lớn, dẫn đến làm gia tăng sự lãng phí. Ngoài ra, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị bay bụi hoặc bắn tóe, và dễ dàng làm ô nhiễm môi trường xung quanh. Đồ chứa kiểu lắc được sử dụng trong sáng chế này tốt hơn là có từ hai đến chín lỗ lắc hình tròn có đường kính từ 2 đến 20 mm, tốt hơn nữa là có từ bốn đến bảy lỗ lắc hình tròn có đường kính bằng từ 3 đến 12 mm, cũng tốt hơn nữa là có bốn đến bảy lỗ lắc hình tròn có đường kính bằng từ 4 đến 12 mm, và cũng tốt hơn nữa là có bốn đến bảy lỗ lắc hình tròn có đường kính bằng từ 4 đến 8 mm. Ngoài ra, đồ chứa kiểu lắc được sử dụng trong sáng chế này tốt hơn là có hai đến chín lỗ lắc hầu như có dạng đa giác hoặc hầu như có dạng chữ nhật có chiều dài đường chéo bằng từ 2 đến 20 mm, tốt hơn nữa là có bốn đến bảy lỗ lắc hầu như có dạng đa giác hoặc hầu như có dạng chữ nhật có chiều dài đường chéo bằng từ 3 đến 12 mm, cũng tốt hơn nữa là có bốn đến bảy lỗ lắc hầu như có dạng đa giác hoặc hầu như có dạng chữ nhật có chiều dài đường chéo bằng từ 4 đến 12 mm, và cũng tốt hơn nữa là có bốn đến bảy lỗ lắc hầu như có dạng đa giác hoặc hầu như có dạng chữ nhật có chiều dài đường chéo bằng từ 4 đến 8 mm.

Ngoài ra, đồ chứa kiểu sàng lắc ngoài một hoặc nhiều lỗ lắc có thể có miệng đưa thìa qua. Miệng đưa thìa qua có thể được sử dụng như miệng mà qua đó hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được lấy ra khỏi đồ chứa bằng một thìa định lượng, thìa cà phê, hoặc dụng cụ tương tự, hoặc qua đó một lượng lớn hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được lắc ra khỏi đồ chứa. Trong đồ chứa kiểu lắc, miệng đưa thìa qua tốt hơn là được bố trí ở một vị trí cách xa một hoặc nhiều lỗ lắc. Ví dụ, các lỗ lắc có thể được bố trí ở một đầu của mặt trên của đồ chứa kiểu lắc, và miệng đưa thìa qua có thể được bố trí ở điểm cách xa các lỗ lắc ở mặt trên này từ 90 đến 180°.

Một hoặc nhiều lỗ lắc và miệng đưa thìa qua của đồ chứa kiểu lắc nêu trên tốt hơn là có thể mở được và có thể đóng được. Các lỗ lắc và miệng đưa thìa qua tốt hơn là có nắp có thể mở được và có thể đóng được. Nắp này có thể ngăn không cho hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng trong đồ chứa kiểu lắc này hấp thụ ẩm và có thể ngăn không cho các chất lạ như côn trùng đi vào đồ chứa này. Kiểu nắp không bị giới hạn cụ thể. Tuy nhiên, nắp này tốt hơn là nắp mà có thể mở và đóng dễ dàng bằng một tay, ví dụ, nắp trượt hoặc nắp lật. Ngoài ra, nắp của lỗ lắc tốt hơn là nắp có khả năng mở và đóng nhiều lỗ lắc cùng lúc. Nắp của một hoặc nhiều lỗ lắc và nắp của miệng đưa thìa qua có thể là chung hoặc khác nhau. Tuy nhiên, trong mỗi trường hợp, tốt hơn là (các) nắp được tạo kết cấu để tránh sự mở đồng thời một hoặc nhiều lỗ lắc và miệng đưa thìa qua. Ví dụ, đối với nắp của một hoặc nhiều lỗ lắc và nắp của miệng đưa thìa qua, sử dụng hai nắp lật có thể được mở và đóng một cách độc lập. Theo cách khác, đối với nắp của một hoặc nhiều lỗ lắc và nắp của miệng đưa thìa qua, sử dụng một nắp trượt chung được dịch chuyển sao cho ít nhất là các lỗ lắc hoặc miệng đưa thìa qua được đóng lại.

Tốt hơn là, trong trường hợp khi hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo sáng chế được lắc ra từ đồ chứa bằng cách thực hiện một thao tác lắc bao gồm hướng miệng đồ chứa hướng xuống theo phương thẳng đứng, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có thể được lắc ra với lượng bột đủ cho thành phần như thịt hoặc cá, ví dụ, khoảng 0,1 g đến 2,4 g, tốt hơn là khoảng 0,3 đến 1,8 g, tốt hơn nữa là khoảng 0,6 đến 1,4 g. Trong trường hợp khi lượng hỗn hợp bột mịn tạo hương vị lớn hơn được lắc ra khỏi đồ chứa, chỉ cần lặp lại thao tác lắc hoặc thực hiện thao tác lắc mạnh hơn.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Tiếp theo, các ví dụ sẽ được mô tả để mô tả sáng chế một cách cụ thể hơn. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ dưới đây. Trong các ví dụ dưới đây, góc nghiêng của bột được đo bằng cách sử dụng dụng cụ kiểm tra bột PT-X (do Hosokawa

Micron Corporation sản xuất), và đường kính hạt trung bình dùng để chỉ đường kính trung bình theo thể tích (MV) của đường kính hạt được tính toán bằng phương pháp nhiễu xạ/tán xạ laze sử dụng Microtrac MT3000II (Nikkiso Co., Ltd.).

Ví dụ sản xuất 1 đến 17: hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói

Trong đồ chứa, 1 kg bột mỳ hiện có trên thị trường (bột mỳ mềm: “Flour” do Nisshin Flour Milling Inc. sản xuất; đường kính hạt trung bình 54 μm ; góc nghỉ 56,8 độ) được đổ vào. Nước được bổ sung vào bột mỳ bằng vòi phun đồng thời khuấy bằng dụng cụ khuấy tay, và sau đó thực hiện sấy khô trong buồng điều nhiệt để tạo ra bột mỳ đã được tạo hạt có đường kính hạt trung bình bằng khoảng 177 μm và góc nghỉ bằng 43,8 độ. Bột mỳ đã được tạo hạt được trộn với nguyên liệu thô được minh họa trong các bảng 1 và 2 để thu được hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ như được minh họa trong các bảng 1 và 2. Trong đồ chứa hình trụ có đường kính 50 mm và chiều cao 120 mm, 100 g hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói. Sau đó, tấm nhựa hình tròn có đường kính bằng 50 mm và chiều dày bằng 0,2 mm và có năm lỗ lắc với đường kính bằng 5 mm được đặt lên phía trên cùng của đồ chứa để sản xuất hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói kiểu lắc.

(Đánh giá hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói)

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói ở mỗi ví dụ sản xuất từ 1 đến 17 được đánh giá dựa trên các ví dụ thử nghiệm từ 1 đến 3 sau đây.

Ví dụ thử nghiệm 1: Xác định lượng được lắc ra

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói ở mỗi ví dụ sản xuất từ 1 đến 17 được lắc ra lên một bề mặt phẳng nhẵn được đặt theo phương nằm ngang. Thực hiện lắc ra bằng cách thực hiện thao tác hướng miệng của đồ chứa xuống dưới theo phương thẳng

đứng ở độ cao 10 cm ngay trên vật đánh dấu được đặt ở tâm của bề mặt phẳng hướng về phía vật đánh dấu này. Lượng hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được lắc ra được xác định và thu được lượng được lắc ra. Lượng được lắc ra này được đánh giá theo bốn loại từ A đến D theo tiêu chí sau đây.

A: 0,6 đến 1,4 g

B: lớn hơn hoặc bằng 0,3 g và nhỏ hơn 0,6 g hoặc lớn hơn 1,4 g và nhỏ hơn hoặc bằng 1,8 g

C: lớn hơn hoặc bằng 0,1 g và nhỏ hơn 0,3 g hoặc lớn hơn 1,8 g và nhỏ hơn hoặc bằng 2,4 g

D: nhỏ hơn 0,1 g hoặc lớn hơn 2,4 g

Ví dụ thử nghiệm 2: Thử nghiệm phân tách bột

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị đã được đóng gói ở mỗi ví dụ sản xuất từ 1 đến 17 được cố định theo phương nằm ngang vào một đồ chứa lắc và tiến hành lắc ở 80 vòng/phút trong hai phút. Trạng thái phân bố của bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột trong đồ chứa sau khi hoàn tất bước lắc được đánh giá theo bốn loại từ A đến D dưới đây.

A: Bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột hầu như được trộn đều với nhau, và có rất ít sự không đồng đều

B: Có sự không đồng đều ở mức độ nhỏ trong tình trạng trộn lẫn của bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột

C: Có sự không đồng đều ở mức độ lớn trong tình trạng trộn lẫn của bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột

D: Bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột tách khỏi nhau thành từng lớp và không thích hợp để lắc ra

Ví dụ thử nghiệm 3: thử nghiệm mùi vị

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói ở mỗi ví dụ sản xuất từ 1 đến 17 được ăn bởi 10 thành viên ban hội thẩm và được đánh giá theo bốn loại từ A đến D dưới đây.

A: có mùi vị thích đáng

B: có mùi vị hơi mạnh hoặc hơi yếu

C: có mùi vị mạnh hoặc yếu

D: có mùi vị rất mạnh hoặc rất yếu

Kết quả của các ví dụ thử nghiệm từ 1 đến 3 được minh họa trong các bảng 1 và 2. Lưu ý rằng bảng 2 minh họa lại kết quả của ví dụ sản xuất 5. So sánh giữa các ví dụ sản xuất từ 1 đến 11 chỉ ra rằng toàn bộ thử nghiệm lượng lắc ra, thử nghiệm phân tách, và thử nghiệm mùi vị đều có kết quả tốt khi góc nghỉ của hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị nằm trong khoảng từ 33 đến 54 độ, tốt hơn là từ 38 đến 53 độ, tốt hơn nữa là từ 42 đến 52 độ. Ngoài ra, so sánh giữa các ví dụ sản xuất 5 và 6 chỉ ra rằng tốt hơn là hỗn hợp này không chứa tinh bột ngay cả khi tỷ lệ trộn lẫn giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị là giống nhau. Ngoài ra, so sánh giữa các ví dụ sản xuất 12 và 15 chỉ ra rằng thu được mùi vị đặc biệt tốt khi dầu và chất béo được bổ sung. Ngoài ra, so sánh ví dụ sản xuất 5 với các ví dụ sản xuất 16 và 17 chỉ ra rằng thu được kết quả tốt khi tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị nằm trong khoảng từ 40 : 60 đến 85 : 15 mặc dù góc nghỉ của chúng là tương đương nhau.

Bảng 1

Tỷ lệ trộn lẫn (% khối lượng)	Ví dụ sản xuất										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bột mỳ (Góc nghỉ 43,8 độ)	31	36	37	63	73	78	73	73	73	73	73
Hỗn hợp tạo hương vị *1	62	57	56	30	20	22	20	20	20	20	20
Dầu và mỡ dạng bột											
Bột mỳ : Hỗn hợp tạo hương vị	33:67	39:61	40:60	68:32	78:22	78:22	78:22	78:22	78:22	78:22	78:22
Este của sucroza và axit béo (HLB5)											
Silic dioxit mịn							0,05	0,5	1,8	2,5	3,3
Tinh bột	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	0	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại
Tổng cộng	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Góc nghỉ (độ)	54,6	53,9	53,0	51,9	49,5	47,5	47, 4	42,0	38,0	33,0	32,0
Lượng lắ ra (g)	0,08 D	0,2 C	0,4 B	0,6 A	1,0 A	1,2 A	1,2 A	1,4 A	1,8 B	2,0 C	2,5 D
Thử nghiệm phân tách	C	C	C	B	B	A	A	B	B	B	D
Thử nghiệm mùi vị	D	C	B	B	A	A	A	A	B	B	C

*1: muối, chất chiết từ thịt gà, bột xì dầu, và hạt tiêu

Bảng 2

Tỷ lệ trộn lẫn (% khối lượng)	Ví dụ sản xuất						
	5	12	13	14	15	16	17
Bột mỳ (Góc nghỉ 43,8 độ)	73	73	73	73	73	35	80
Hỗn hợp tạo hương vị ^{*1}	20	20	20	20	20	58	13
Dầu và mỡ dạng bột					4		
Bột mỳ : Hỗn hợp tạo hương vị	78:22	78:22	78:22	78:22	78:22	38:62	86:14
Este của sucroza và axit béo (HLB5)		1	3	5	1		
Silic dioxit mịn						0,2	
Tinh bột	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại
Tổng cộng	100	100	100	100	100	100	100
Góc nghỉ (độ)	49,5	47,4	41,9	34,3	46,8	49,8	46,3
Lượng lắc ra (g)	1,0 A	1,2 A	1,4 A	1,8 B	1,2 A	1,0 A	1,2 A
Thử nghiệm phân tách	B	A	A	B	A	C	C
Thử nghiệm mùi vị	A	B	B	B	A	B	A

*1: muối, chất chiết từ thịt gà, bột xi dầu, và hạt tiêu

Ví dụ thử nghiệm 4: kiểm tra đồ chứa kiểu lắc

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng trong đồ chứa kiểu lắc được sản xuất theo quy trình tương tự như ví dụ sản xuất 5 chỉ khác là kích thước của các lỗ lắc của đồ chứa kiểu lắc này được thay đổi như được minh họa trong bảng 3 (các ví dụ sản xuất từ 18 đến 30). Đối với mỗi hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói, lượng được lắc ra được đánh giá theo quy trình tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 1. Kết quả đánh giá được minh họa trong bảng 3. Lưu ý rằng bảng 3 minh họa lại kết quả của ví dụ sản xuất 5.

Bảng 3

	Ví dụ sản xuất													
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	5	28	29	30
Góc nghiêng (độ)	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
Đường kính lỗ của sàng lắc (mm)	1,5	2	3	4	12	20	22	5	5	5	5	5	5	5
Số lượng lỗ của các sàng lắc (tấm)	5	5	5	5	2	1	1	1	2	4	5	7	9	10
Lượng lắc ra (g)	0,2 C	0,5 B	0,8 A	1,0 A	1,3 A	1,6 B	2,8 D	0,4 B	0,5 B	1,0 A	1,0 A	1,4 A	1,7 B	2,0 C

Ví dụ thử nghiệm 5

Bột mỳ đã được tạo hạt có góc nghỉ bằng 52,8 độ được sản xuất theo quy trình tương tự như trong ví dụ sản xuất 1. Nguyên liệu thô được minh họa trong bảng 4 được trộn với nó để thu được hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ được minh họa trong bảng 4. Tiếp theo, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng vào đồ chứa để tạo ra hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị đã được đóng trong đồ chứa kiểu lắc (các ví dụ sản xuất từ 31 đến 42). Xác định lượng hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói được lắc ra, tiến hành thử nghiệm sự phân tách và thử nghiệm mùi vị theo các quy trình tương tự như trong các ví dụ thử nghiệm từ 1 đến 3.

Kết quả đánh giá được minh họa trong bảng 4. So sánh với kết quả được minh họa trong các bảng 1 và 2 chỉ ra rằng thu được kết quả tốt hơn khi hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ nằm trong khoảng từ 33 đến 54 độ, tốt hơn là từ 38 đến 53 độ, tốt hơn nữa là từ 42 đến 52 độ hoặc có tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị nằm trong khoảng từ 40 : 60 đến 85 : 15 mặc dù hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị chứa bột mỳ có góc nghỉ khác.

Bảng 4

	Ví dụ sản xuất											
Tỷ lệ trộn lẫn (% khối lượng)	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Bột mỳ (Góc nghỉ 52,8 độ)	30	33	37	63	73	73	73	73	73	80	80	80
Hỗn hợp tạo hương vị *1	60	51	51	30	20	20	20	20	20	11	11	7
Dầu và mỡ dạng bột			4						4	4	4	4
Bột mỳ : Hỗn hợp tạo hương vị	33:67	39:61	40:60	68:32	78:22	78:22	78:22	78:22	75:25	84:16	84:16	88:12
Este của sucroza và axit béo (HLB5)						1	3		1		1	
Silic dioxit mịn								0,05				
Tinh bột	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại	Phần còn lại
Tổng cộng	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Góc nghỉ (độ)	32,4	33,5	37,0	41,8	47,8	46,2	44,9	46,5	48,8	53,5	51,9	54,6
Lượng lắ ra (g)	3,2 D	1,9 C	1,7 B	1,7 B	1,1 A	1,3 A	1,4 A	1,4 A	1,2 A	0,5 B	0,9 A	0,05 D
Thử nghiệm phân tách	D	C	C	B	B	A	A	A	A	B	B	A
Thử nghiệm mùi vị	D	C	B	B	B	B	B	B	A	B	B	D

*1: muối, chất chiết từ thịt gà, bột xì dầu, và hạt tiêu

Ví dụ thử nghiệm 6: kiểm tra đồ chứa kiểu lắc

Hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng trong đồ chứa kiểu lắc được sản xuất theo quy trình tương tự như ví dụ sản xuất 35 chỉ khác là kích thước của các lỗ lắc của đồ chứa kiểu lắc này được thay đổi như được minh họa trong bảng 5 (các ví dụ sản xuất từ 43 đến 55). Đối với mỗi hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói, lượng được lắc ra được đánh giá theo quy trình tương tự như trong ví dụ thử nghiệm 1. Kết quả đánh giá được minh họa trong bảng 5. Lưu ý rằng bảng 5 minh họa lại kết quả của ví dụ sản xuất 35.

Bảng 5

	Ví dụ sản xuất													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	35	53	54	55
Góc nghi (độ)	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
Đường kính lỗ lắ (mm)	1,5	2	3	4	12	20	22	5	5	5	5	5	5	5
Số lượng lỗ của các sàng lắ (tám)	5	5	5	5	2	1	1	1	2	4	5	7	9	10
Lượng lắ ra (g)	0,2 C	0,5 B	0,8 A	1,0 A	1,3 A	1,6 B	2,8 D	0,4 B	0,5 B	1,0 A	1,1 A	1,4 A	1,7 B	2,0 C

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói bao gồm:

đồ chứa; và hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng trong đồ chứa này, trong đó:

hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là hỗn hợp bột bao gồm bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột, hỗn hợp bột mịn tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, và đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm, và

trong đó hỗn hợp bột mịn tạo hương vị còn chứa ít nhất một chất hóa lỏng được chọn từ nhóm gồm este của axit béo và sucroza và silic dioxit với lượng nằm trong khoảng từ 0,02 đến 3% khối lượng.

2. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo điểm 1, trong đó tỷ lệ khối lượng giữa bột mịn và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột trong hỗn hợp bột mịn tạo hương vị là từ 40 : 60 đến 85 : 15.

3. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo điểm 1 hoặc 2, trong đó hỗn hợp tạo hương vị dạng bột bao gồm mỡ và dầu dạng bột.

4. Hỗn hợp bột mịn tạo hương vị được đóng gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó bột mịn bao gồm bột mịn đã được tạo hạt hoặc bột mịn đã được phân loại.

5. Phương pháp đưa hỗn hợp bột mịn tạo hương vị lên đối tượng bao gồm:

lắc hỗn hợp bột mịn tạo hương vị đã được đóng gói trong đồ chứa ra khỏi đồ chứa này và đưa hỗn hợp bột mịn tạo hương vị này lên đối tượng, trong đó:

hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị là hỗn hợp bột bao gồm bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột, hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ, và đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm, và

trong đó hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị còn chứa ít nhất một chất hóa lỏng được chọn từ nhóm gồm este của axit béo và sucroza và silic dioxit với lượng nằm trong khoảng từ 0,02 đến 3% khối lượng.

6. Phương pháp theo điểm 5, trong đó tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị là từ 40 : 60 đến 85 : 15.

7. Phương pháp theo điểm 5 hoặc 6, trong đó hỗn hợp tạo hương vị dạng bột bao gồm mỡ và dầu dạng bột.

8. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 5 đến 7, trong đó bột mỳ bao gồm bột mỳ đã được tạo hạt hoặc bột mỳ đã được phân loại.

9. Phương pháp sản xuất hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị được đóng gói bao gồm:

chuẩn bị bột mỳ có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ;

chuẩn bị hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ bằng cách trộn bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột; và

đóng gói hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị vào đồ chứa, trong đó:

đồ chứa là đồ chứa kiểu lắc có một hoặc nhiều lỗ lắc với chiều rộng tối đa bằng từ 2 đến 20 mm, và

trong đó hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị còn chứa ít nhất một chất hóa lỏng được chọn từ nhóm gồm este của axit béo và sucroza và silic dioxit với lượng nằm

trong khoảng từ 0,02 đến 3% khối lượng.

10. Phương pháp theo điểm 9, trong đó tỷ lệ khối lượng giữa bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột trong hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị là từ 40 : 60 đến 85 : 15.

11. Phương pháp theo điểm 9 hoặc 10, trong đó bước chế biến hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị bao gồm: trộn bột mỳ và hỗn hợp tạo hương vị dạng bột để thu được hỗn hợp bột; và bổ sung một hoặc nhiều thành phần được chọn từ nhóm gồm este của axit béo và sucroza và silic dioxit vào hỗn hợp bột để chế biến hỗn hợp bột mỳ tạo hương vị có góc nghỉ bằng từ 33 đến 54 độ.

12. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 11, trong đó hỗn hợp tạo hương vị dạng bột bao gồm mỡ và dầu dạng bột.

13. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 12, trong đó bột mỳ bao gồm bột mỳ đã được tạo hạt hoặc bột mỳ đã được phân loại.