



(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)



1-0030318

(51)⁷ A23L 1/162

(13) B

(21) 1-2016-01249

(22) 09/10/2014

(86) PCT/JP2014/077031 09/10/2014

(87) WO 2015/053350 A1 16/04/2015

(30) 2013-212144 09/10/2013 JP

(45) 25/12/2021 405

(43) 25/07/2016 340A

(73) NISSIN FOODS HOLDINGS CO., LTD. (JP)

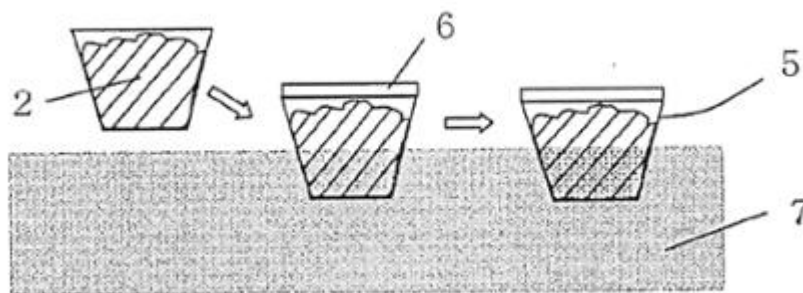
1-1, Nishinakajima 4-chome, Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 5328524, Japan

(72) TANAHASHI, Maiko (JP); TANAKA, Mitsuru (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) KHỐI MÌ CHIÊN VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT KHỐI MÌ CHIÊN

(57) Sáng chế đề cập đến khối mì chiên mà không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài, ở trạng thái mà khối mì chiên được bảo quản trong vật chứa dạng cốc. Việc duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên được đảm bảo bằng cách giữ khối mì sợi sau khi gelatin hóa trong khay giữ và chiên phần đầu dưới của khối mì sợi. Do đó, khối mì chiên có thể tránh không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài, ở trạng thái mà khối mì chiên được đựng trong vật chứa dạng cốc. Hơn nữa, bước ngâm toàn bộ khối mì sợi trong dầu chiên, sau bước đảm bảo duy trì hình dạng của phần phía dưới của khối mì chiên được ưu tiên. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp sản xuất khối mì chiên này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khối mì chiên mà không bị đảo chiều ngay cả do va chạm vật lý trong quá trình vận chuyển hoặc bảo quản ở trạng thái mà khối mì chiên được đựng trong cốc, và phương pháp sản xuất khối mì chiên này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Mì cốc ăn liền chứa khối mì chiên được đựng trong cốc là sản phẩm thực phẩm chế biến tốt mà có thể bảo quản trong thời gian dài ở nhiệt độ bình thường, dễ nấu, và được cung cấp không tổn kém. Trong cốc mì ăn liền, khối mì chiên thường được chứa ở dạng mà mặt bên khối mì tiếp xúc với mặt bên trong của vật chứa dạng cốc.

Đối với mì cốc ăn liền này, trong trường hợp sau đây, mặc dù hiếm, đã được báo cáo: khối mì chiên chuyển động trong vật chứa do sự nứt gãy của phần dưới của khối mì bởi sự va chạm vật lý không mong đợi từ bên ngoài vật chứa trong quá trình phân phối, v.v.; và do đó, xảy ra sự đảo chiều (tức là, khối mì bị nghiêng hoặc mặt trên và mặt dưới bị đảo chiều).

Nếu khối mì chiên bị đảo chiều, các nguyên liệu sấy hoặc các nguyên liệu tương tự được thêm vào trên cùng khối mì chiên rơi vào khoảng trống ở dưới khối mì. Vì vậy, các nguyên liệu bị vùi dưới mì ngay sau khi hoàn nguyên. Do đó, làm hỏng vẻ bề ngoài ở thời điểm ăn, dẫn đến việc giảm giá trị thương mại. Vẫn chưa tìm thấy đơn trước đó mà bộc lộ kỹ thuật để giải quyết các vấn đề này.

Đối với kỹ thuật liên quan trước đó, sản phẩm thực phẩm ăn liền đóng gói ở dạng nhỏ gọn được bộc lộ, trong đó ở trạng thái mà khối mì và các nguyên liệu hoặc tương tự được đặt lên trên khối mì, chúng được chứa trong nguyên liệu bao bì dẻo vuốt sâu trong các điều kiện loại khí (Tài liệu sáng chế 1). Sản phẩm thực phẩm ăn liền đóng gói này tạo điều kiện thuận lợi đảm bảo vị trí của các nguyên liệu hoặc tương tự. Tuy nhiên, phương pháp này có các nhược điểm sau đây: cần đảm bảo dung tích cần nấu bằng cách kéo dài bao bì vuốt sâu trong vật chứa dạng cốc được chế biến riêng trước khi ăn; và nguyên liệu bao bì dẻo vuốt sâu được yêu cầu.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Patent Nhật Bản số 4904147

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế là phát triển kỹ thuật có khả năng tránh khối mì chiên không bị đảo chiều ngay cả bởi tác dụng va chạm vật lý không lường trước được mạnh hơn dự kiến trong quá trình phân phối mì cốc ăn liền.

Giải quyết vấn đề

Trong các bước sản xuất khối mì chiên để sử dụng trong mì chiên ăn liền, một lượng sợi mì được chế biến từ bột (ví dụ, bột mì) và sau đó được cắt thường được gelatin hóa bằng cách hấp và sau đó được đưa vào xử lý thích hợp như hương vị. Sau đó, khối mì sợi được đựng trong khay giữ, mà là khuôn tổ ong. Khay giữ được ngâm trong dầu chiên mà các sợi mì được chiên để tạo ra khối mì chiên.

Là kết quả của việc xem xét các bước này, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng khối mì chiên mà tránh không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài ở trạng thái mà khối mì chiên được chứa trong vật chứa dạng cốc có thể thu được nhờ bước đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên bằng cách bảo quản khối mì sợi sau khi gelatin hóa trong khay giữ và chiên phần đầu dưới của khối mì sợi, bất kể các bước tiếp theo, và do đó các tác giả sáng chế đã hoàn thành sáng chế.

Cụ thể, khía cạnh thứ nhất của sáng chế đề cập đến:

"phương pháp sản xuất khối mì chiên mà tránh không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài ở trạng thái mà khối mì chiên được chứa trong vật chứa dạng cốc, bao gồm bước:

đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên bằng cách bảo quản khối mì sợi sau khi gelatin hóa trong khay giữ và chiên phần đầu dưới của khối mì sợi".

Việc sử dụng bước ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên, sau bước đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới được ưu tiên.

Cụ thể, khía cạnh thứ hai của sáng chế đề cập đến:

"phương pháp sản xuất khối mì chiên theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, còn bao gồm bước ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên, sau bước đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên".

Hơn nữa, chủ đơn cũng có ý định sản xuất khối mì chiên bằng phương pháp theo khía cạnh thứ nhất và thứ hai của sáng chế. Cụ thể, khía cạnh thứ ba của sáng chế đề cập đến:

"khối mì chiên được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo khía cạnh thứ nhất và thứ hai của sáng chế".

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ từ Fig.1(a) đến Fig.1(c) là các hình vẽ phối cảnh thể hiện vật chứa dạng cốc làm ví dụ. Fig.1(a) thể hiện kiểu có lỗ tròn. Fig.1(b) thể hiện kiểu có lỗ tứ giác. Fig.1(c) thể hiện kiểu dạng bát có lỗ rộng.

Các Fig.2(a) và Fig.2(b) là các hình chiếu mặt cắt từ phía trước của vật chứa dạng cốc làm ví dụ. Fig.2(a) thể hiện cốc kiểu đứng. Fig.2(b) thể hiện cốc dạng bát.

Fig.3(a) là hình chiếu nhìn từ trước dạng sơ đồ của khối mì chiên. Fig.3(b) là hình chiếu mặt cắt dạng sơ đồ của trạng thái mà khối mì chiên được đựng trong vật chứa dạng cốc.

Fig.4(a) là hình vẽ phối cảnh của khay giữ làm ví dụ. Fig.4(b) là hình vẽ phối cảnh của nắp làm ví dụ.

Fig.5 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện bước chiên trong trường hợp ngâm phần dưới của khay giữ trong dầu chiên.

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện bước chiên trong trường hợp ngâm phần dưới của khay giữ trong dầu chiên và sau đó ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên để chiên.

Các chi tiết được ký hiệu:

- 1: vật chứa dạng cốc
- 2: khối mì chiên (khối mì sợi)
- 3: các nguyên liệu sấy
- 4: súp bột
- 5: thân khay giữ
- 6: nắp
- 7: dầu chiên

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án này.

Vật chứa dạng cốc

Vật chứa dạng cốc được sử dụng theo sáng chế bao gồm nhiều dạng khác nhau. Lỗ của nó thường là hình tròn như được thể hiện trong Fig.1(a), mặc dù hình dạng của lỗ không bị giới hạn. Lỗ tứ giác được thể hiện trong Fig.1(b) hoặc lỗ ngũ giác có thể được sử dụng. Vật chứa dạng cốc có thể không chỉ là cốc kiểu đứng có lỗ tương đối nhỏ mà còn có thể là vật chứa dạng bát có lỗ lớn như được thể hiện trong Fig.1(c), như là một điều tất yếu.

Cụ thể, như được thể hiện trong các Fig.2(a) và Fig.2(b), vật chứa dạng cốc mà có ống có kết cấu hình nón về cơ bản mà trở nên dần dần rộng hơn về phía lỗ của vật chứa tốt hơn là có thể được sử dụng. Trong trường hợp này, góc nhọn không bị giới hạn cụ thể và thường theo thứ tự nằm trong khoảng từ 3° đến 15° .

Vật chứa có kiểu dài theo chiều dọc tốt hơn là có thể được sử dụng làm vật chứa dạng cốc theo sáng chế, mặc dù vật chứa dạng cốc được sử dụng theo sáng chế không bị giới hạn.

Vật liệu cốc không bị giới hạn cụ thể. Các vật liệu khác nhau như giấy, polypropylen, và polyetylen terephthalat có thể được sử dụng. Tuy nhiên, được ưu tiên cụ thể là sử dụng cốc polypropylen theo quan điểm về các hiệu quả của sáng chế.

Khối mì chiên

Khối mì chiên được mô tả theo sáng chế là khối mì ăn liền được tạo ra nhờ bước chiên được đề cập sau. Khối mì chiên có thể được tạo ra theo phương pháp thông thường. Cụ thể, các nguyên liệu phụ và nước nhào trộn được thêm vào bột nguyên liệu như bột mì, và hỗn hợp được nhào trộn và sau đó được lăn ra, sau đó được cắt thành các sợi mì hoặc được ép đùn thành các sợi mì. Sau đó, các sợi mì được gelatin hóa bằng cách hấp hoặc đun sôi và, nếu cần, có hương vị. Các sợi mì thu được sau đó được đặt trong khay giữ và được sấy bằng cách xử lý chiên để hoàn thành khối mì chiên.

Khối mì chiên được chứa trong vật chứa dạng cốc

Khối mì chiên theo sáng chế có các hình dạng khác nhau và tốt hơn là có hình dạng giống như hình dạng lỗ (ống) của vật chứa dạng cốc nêu trên. Cụ thể, khối mì tốt hơn là có thân tròn đối với lỗ tròn (ống) và tốt hơn là có thân có dạng đa giác đối với lỗ có dạng đa giác. Theo cách này, khối mì được đưa vào tiếp xúc với ít nhất một phần của ống của vật chứa dạng cốc để khối mì chiên có thể tránh không bị rung lắc trong vật chứa dạng cốc.

Cụ thể, khi vật chứa dạng cốc có kết cấu hình nón, được ưu tiên là khối mì chiên cũng cần được tạo ra là khối mì có kết cấu hình nón tương tự hoặc kết cấu hình nón với góc nhọn hơi lớn hơn của vật chứa, và ngoài ra, khối mì chiên đó cần được giữ ở khoảng vị trí trung điểm của vật chứa dạng cốc sao cho mặt bên của khối mì tiếp xúc với mặt bên trong của vật chứa dạng cốc (các Fig.3(a) và Fig.3(b)). Kết cấu như vậy nơi mà khối mì (2) được giữ nổi trong vật chứa dạng cốc (1) mà không tiếp xúc với đáy của vật chứa làm cho khối mì (2) cố định và ít chuyển động trong vật chứa (1) và cải thiện sự trương nở của khối mì bằng nước nóng vì nước nóng được đổ vào đó lan ra ngay cả đến mặt dưới của khối mì.

Các nguyên liệu (3) hoặc súp (4) có thể được đặt lên trên khối mì (2), như là một điều tất yếu (Fig.3(b)). Fig.3(b) thể hiện trường hợp mà súp ở dạng bột được đặt lên trên khối mì. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án này. Chất lỏng hoặc súp bột được chứa riêng biệt trong túi nhỏ có thể được gắn kèm vào mì cốc này.

Tránh không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài

Mì cốc ăn liền chứa khối mì chiên được bảo quản trong vật chứa dạng cốc có thể chịu các va chạm khác nhau, ví dụ, khi vận chuyển. Các ví dụ về các trường hợp này bao gồm rơi hoặc va chạm trong quá trình vận chuyển, v.v., và rơi trong quá trình chuyển hàng ở các cửa hàng.

Trong trường hợp này, khối mì chiên bị di chuyển trong vật chứa do sự nứt gãy phần dưới của khối mì bởi va chạm vật lý không mong muốn này từ bên ngoài vật chứa trong quá trình phân phối, v.v., và do đó, xảy ra sự đảo chiều (tức là, khối mì có thể bị nghiêng hoặc mặt trên và mặt dưới bị đảo chiều). Nếu khối mì bị đảo chiều, các nguyên liệu sấy, súp bột, hoặc các nguyên liệu tương tự được thêm vào trên cùng của khối mì rơi vào khoảng trống ở dưới khối mì. Do đó, các nguyên liệu bị chìm dưới mì ngay sau khi tương nỡ. Do đó, về bề ngoài ở thời điểm ăn bị làm hỏng. Cụ thể, trong trường hợp mà khối mì chiên được giữ ở vị trí trung tâm của vật chứa dạng cốc sao cho mặt bên của khối mì tiếp xúc với mặt bên trong của vật chứa dạng cốc, mì được giả thiết ăn ở trạng thái mà các nguyên liệu hoặc các nguyên liệu tương tự được đặt trên bề mặt của khối mì ngay cả sau khi xếp đặt các nguyên liệu sấy trên bề mặt của khối mì và hấp thụ nước nóng. Do đó, việc tránh làm nghiêng hoặc đảo chiều khối mì được ưu tiên, nếu có thể. Sự "đảo chiều" nêu trên có thể tránh được bằng cách sử dụng khối mì chiên được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo sáng chế.

Như đã nêu trên, thuật ngữ "bị đảo chiều" hoặc "đảo chiều" được mô tả trong sáng chế bao gồm không chỉ trạng thái mặt trên và mặt dưới của khối mì bị đảo chiều trong cốc, mà còn trường hợp mà khối mì thường bị nghiêng ở góc xấp xỉ 20° hoặc lớn hơn đối với mặt phẳng ngang trong cốc. Phải được hiểu rằng sự nghiêng này cũng được bao gồm trong sự đảo chiều của sáng chế.

Tiếp theo, các bước tạo ra khối mì chiên của sáng chế sẽ được mô tả.

Gelatin hóa khối mì sợi

Theo sáng chế, khối mì sợi sau khi gelatin hóa được đưa vào xử lý chiên. Cụ thể, các nguyên liệu phụ và nước nhào trộn được thêm vào bột nguyên liệu như bột mì, và hỗn hợp được nhào trộn và sau đó được lăn ra, sau đó là được cắt để chế biến các sợi mì. Các sợi mì được gelatin hóa bằng phương pháp như hấp hoặc đun sôi.

Hơi nước quá nhiệt hoặc các phương pháp khác nhau có thể được sử dụng cho việc gelatin hóa.

Bảo quản trong khay giữ

Bước chiên là bước sấy các sợi mì được gelatin hóa trong dầu được đun nóng bằng cách đi qua dầu có nhiệt độ xấp xỉ 120°C đến xấp xỉ 170°C trong khoảng thời gian xấp xỉ 1 phút đến xấp xỉ 3 phút.

Trong bước chiên, khuôn kim loại có nhiều lỗ rỗng (thấm được chất lưu) được gọi là khay giữ được sử dụng để bảo quản các sợi mì và chiên chúng như được thể hiện trong Fig.4(a). Các kiểu khác nhau có thể được sử dụng làm khay giữ. Thông thường, thân khay giữ (5) thường được cấu tạo liền khối sao cho nhiều khuôn dạng cốc để đựng các sợi mì được sắp xếp liên tiếp. Như được thể hiện trong Fig.4(b), nắp (6) có nhiều lỗ rỗng (thấm được chất lưu) thường được sử dụng mà được cấu tạo liền khối sao cho nhiều chi tiết nắp tương ứng với các lỗ tương ứng của các khuôn dạng cốc trong thân khay giữ được sắp xếp liên tiếp.

Khối mì sợi được gelatin hóa được đựng trong thân khay giữ (5), và nắp (6) được đặt lên trên phần trên của thân khay giữ, mà sau đó được ngâm trong dầu chiên để xử lý chiên. Trong thân khay giữ, được ưu tiên là khối mì sợi sau khi gelatin hóa cần được đựng để chiếm từ 60 đến 80% hoặc lớn hơn dung tích của mỗi khay giữ vật chứa. Lượng lớn các sợi mì được đựng tạo điều kiện thuận lợi làm phẳng mặt trên của khối mì chiên trong trường hợp ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên như được đề cập sau.

Đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên

Theo sáng chế, khối mì sợi dẻo được đựng trong khay giữ, và việc duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên được đảm bảo ở chỗ thứ nhất. Điều này có thể tránh sự nứt gãy phần dưới của khối mì chiên chống lại ngay cả va chạm bên ngoài, và do đó tránh hiện tượng "đảo chiều" trong đó khối mì chuyển động trong vật chứa do đó làm nghiêng hoặc đảo chiều mặt trên và mặt dưới.

Phương pháp đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên không bị giới hạn cụ thể. Việc xử lý bất kỳ có thể được thực hiện miễn là duy trì hình dạng phần phía dưới được đảm bảo tạm thời.

Một ví dụ về các phương pháp này bao gồm phương pháp xử lý chiên bằng việc ngâm phần dưới của thân khay giữ (5) trong dầu chiên (7) như được thể hiện trong Fig.5. Cụ thể, thân khay giữ (5) chứa khối mì sợi được đặt ở phần trên của nó bằng nắp (6) ở trạng thái mà khối mì sợi (2) sau khi gelatin hóa được đựng trong đó, và ở trạng thái này, thân khay giữ (5) được ngâm trong dầu chiên (7). Trong trường hợp này, theo sáng chế, chỉ phần dưới của thân khay giữ (5) được ngâm đầu tiên trong dầu chiên (7). Trong trường hợp này, được ưu tiên là khối mì sợi (2) trong thân khay giữ (5) cần được chiên mà không bị tách ra khỏi đáy của khay giữ.

Ngoài phương pháp ngâm phần dưới của thân khay giữ trong dầu chiên như được mô tả ở trên, việc duy trì hình dạng có thể được đảm bảo bằng cách phun dầu chiên có nhiệt độ cao từ bên dưới khay giữ chứa khối mì sợi để dầu chiên được cấp thông qua các lỗ được bố trí ở đáy của khay giữ để chiên phần phía dưới của khối mì sợi.

Các phương pháp này làm cho phần đầu dưới của khối mì chiên chắc nịch và đảm bảo việc duy trì hình dạng. Mức độ mà phần dưới của khay giữ được ngâm trong dầu chiên không bị giới hạn cụ thể và tốt hơn là theo thứ tự nằm trong khoảng từ 10% đến 80%, tốt hơn nữa là theo thứ tự nằm trong khoảng từ 30 đến 70%, của độ cao khay giữ. Cụ thể, đối với khay giữ có độ sâu theo thứ tự nằm trong khoảng từ 45 đến 65mm, thường được ưu tiên là ngâm xấp xỉ từ 10mm đến 40mm độ sâu của chúng.

Thời gian chiên khác nhau tùy thuộc vào nhiệt độ chiên của dầu chiên, v.v., và thường nằm trong khoảng từ 10 giây đến 60 giây trong khoảng nhiệt độ chiên nằm trong khoảng từ 140°C đến 180°C. Thời gian chiên cụ thể tốt hơn là theo thứ tự nằm trong khoảng từ 20 giây đến 50 giây, tốt hơn nữa là theo thứ tự nằm trong khoảng từ 20 giây đến 40 giây.

Theo cách này, việc duy trì hình dạng phần đầu dưới của khối mì chiên được đảm bảo bằng cách giữ, trong khoảng thời gian định trước, trạng thái mà phần dưới của khay giữ được ngâm trong dầu chiên. Bước này có thể được thực hiện bằng phương pháp bao gồm việc ngâm dần dần khay giữ trong dầu chiên bởi nhiều tầng. Phương pháp có thể bao gồm, ví dụ, ngâm khay giữ được đặt nắp chứa khối mì sợi

trong dầu chiên từng bước theo độ sâu từ 5 đến 15mm ở mỗi thời gian định trước (theo thứ tự nằm trong khoảng từ 5 đến 20 giây) và cuối cùng ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên, sau đó là chiên trong khoảng thời gian định trước.

Thay vì theo cách từng bước, khay giữ có thể được ngâm sâu dần trong dầu chiên để đảm bảo duy trì hình dạng phần đầu dưới của khối mì chiên sau khi chiên. Phương pháp có thể bao gồm, ví dụ, ngâm khay giữ sâu dần trong dầu chiên từ khi bắt đầu chiên trong khoảng thời gian xấp xỉ 5 giây đến 40 giây ở tốc độ theo thứ tự nằm trong khoảng từ 1 đến 5mm/giây. Sau khi đảm bảo duy trì hình dạng của phần phía dưới của khối mì chiên, toàn bộ khối mì có thể được chiên hoàn toàn bằng các phương pháp khác nhau như ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên hoặc đổ theo đợt dầu chiên từ trên cao. Các bước khác nhau có thể được sử dụng sau khi đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên.

Trong trường hợp ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên, được ưu tiên là khối mì sợi được đựng trong khay giữ mà phần trên của khối mì sợi không được ngâm trong dầu chiên cần được chuyển động hướng lên trong khay giữ trong quá trình chiên và được chiên trong khi tạo thành phần phẳng bởi các chi tiết nắp (Fig.6).

Việc sử dụng phương pháp sản xuất theo sáng chế cũng có thể phát huy tác dụng của việc rút ngắn thời gian chiên khối mì chiên.

Cụ thể, như được thể hiện trong Fig.6, thân khay giữ (5) được ngâm toàn bộ trong dầu chiên để khối mì sợi (2) được chiên trong khi được chuyển động hướng lên và được ép tỳ vào nắp (6) được đặt lên trên phần trên của khay giữ để tạo thành phần phẳng bởi nắp (6). Trong trường hợp này, phần đầu dưới của khối mì chiên (2) có sự duy trì hình dạng cũng có thể được chuyển động hướng lên. Bất kỳ sự chuyển động của khối mì sợi là chấp nhận được miễn là việc duy trì hình dạng của phần đầu dưới được đảm bảo.

Đưa vào trong vật chứa dạng cốc

Đối với khối mì chiên được sản xuất bằng phương pháp sản xuất nêu trên, nắp được bỏ đi, và khối mì chiên sau khi chiên sau đó được lấy ra khỏi thân khay giữ. Các phương pháp khác nhau có thể được sử dụng để lấy khối mì chiên ra. Trong trường hợp của các dây chuyền sản xuất liên tục, khay giữ có thể bị lật mặt trên

xuống để tách khối mì khỏi khay giữ, hoặc việc tách khỏi khay giữ có thể được thúc đẩy bằng cách tác dụng va chạm trong khi lật mặt trên khay giữ xuống.

Khối mì chiên được tách khỏi khay giữ được đựng trong vật chứa dạng cốc. Như đã nêu trên, trong trường hợp này, được ưu tiên là khối mì cần được giữ nổi trong ống của vật chứa dạng cốc.

Sau đó, các nguyên liệu sảy và súp bột hoặc súp lỏng đóng gói riêng được đựng trong đó, và phần trên được đẩy bằng nắp bằng cách bịt kín bằng nhiệt hoặc phương pháp tương tự để hoàn thiện mì cốc ăn liền.

Như là một điều tất yếu, mì cốc ăn liền được hoàn thiện, do đó có thể được đóng gói một cách thích hợp với màng co được làm từ polypropylen, polyetylen, hoặc tương tự.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả có đề cập đến các ví dụ. Tuy nhiên, sáng chế không nhằm bị giới hạn với các ví dụ này.

Ví dụ 1: Phương pháp sản xuất theo sáng chế

Bốn khuôn dạng cốc kim loại được sản xuất trước được bố trí liên tiếp (phức hợp bốn) trong khung hình chữ nhật đối với thân khay giữ. Khung này được hàn vào các phần kế cận của các khuôn dạng cốc để tạo ra thân khay giữ. Mỗi khuôn dạng cốc trong thân khay giữ có lỗ với đường kính trong là 90mm, đáy có đường kính trong là 74,2mm, và độ sâu là 62mm với lượng lớn lỗ rỗng được bố trí ở đáy.

Các sợi mì được gelatin hóa được sử dụng được tạo ra như sau: 10 phần theo trọng lượng bột mì và 1 phần theo trọng lượng tinh bột được trộn lẫn. 340ml nước chứa muối ăn, phụ gia chứa kiềm, v.v., được hòa tan trong đó được được bổ sung cho mỗi kg bột, và hỗn hợp được nhào trộn, chọn lẫn, và lẫn ra. Dải mì thu được được cắt thành các sợi mì bằng lưỡi cắt góc 18th. Các sợi mì được hấp trong thời gian xấp xỉ 2 phút, sau đó được cắt, và được bổ sung dung dịch hương vị chứa muối ăn để tạo ra 100g sợi mì được gelatin hóa.

Các sợi mì được gelatin hóa (100g) được đựng trong thân khay giữ, mà sau đó được đẩy bằng nắp kim loại. Thân khay giữ được đẩy bằng nắp được ngâm trong

dầu chiên trong nồi chiên có nhiệt độ 150°C sao cho phần dưới của thân khay giữ được ngâm trong dầu chiên xấp xỉ 30mm từ mặt dưới của thân khay giữ. Trạng thái này được giữ trong khoảng thời gian 30 giây. Sau đó, thân khay giữ được ngâm trong dầu chiên sao cho nắp trên thân khay giữ cũng được đặt trong dầu chiên. Trạng thái này được giữ trong khoảng thời gian xấp xỉ 1 phút và 40 giây cho việc xử lý chiên để tạo ra khối mì chiên.

Khối mì chiên được tạo ra được đựng trong vật chứa dạng cốc polypropylen có lỗ với đường kính trong là 96mm, đáy với đường kính trong là 68mm, và độ cao là 107mm. Phần trên được đậy bằng nắp chứa các lớp giấy và nhôm và được bịt kín bằng cách bịt kín bằng nhiệt để tạo ra mì cốc ăn liền.

Ví dụ so sánh 1

Ví dụ so sánh 1 được thực hiện theo cách giống như trong Ví dụ 1 ngoại trừ sau khi đựng các sợi mì, thân khay giữ để chiên được ngâm toàn bộ trong dầu chiên và được ngâm trong khoảng thời gian xấp xỉ 2 phút và 10 giây cho việc chiên để tạo ra khối mì chiên.

Phương pháp thử nghiệm

Mười mẫu mì cốc ăn liền được sản xuất bằng mỗi phương pháp trong Ví dụ so sánh 1 và Ví dụ 1 mỗi mẫu được thả rơi từ độ cao 30cm xuống sàn ở trạng thái mà mỗi mặt bị ộp xuống theo thứ tự là mặt dưới → mặt bên phải → mặt bên trái → mặt trên để áp dụng bắt buộc các va chạm lên đó. Một chu kỳ tương tự tiếp tục được thực hiện hai lần để áp dụng bắt buộc tổng cộng 12 va chạm lên đó. Tiếp theo, tất cả nắp của các mẫu mì cốc ăn liền được mở, và trạng thái của khối mì được đựng trong mỗi mẫu được kiểm tra. Việc đánh giá được tiến hành theo 3 tiêu chí sau đây:

Tốt: Mì không bị nghiêng.

Trung bình: Mì bị nghiêng trong cốc (20° hoặc lớn hơn đối với mặt phẳng ngang).

Kém: Mì bị nghiêng ở mức độ lớn để ít nhất hầu như nằm trên mặt của nó (50° hoặc lớn hơn đối với mặt phẳng ngang).

Trong số 10 mẫu, số lượng các mẫu nằm trong mỗi tiêu được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1

Trạng thái nghiêng của mì	Ví dụ 1	Ví dụ so sánh 1
Tốt	10	0
Trung bình	0	5
Kém	0	5

Khối mì chiên trong Ví dụ 1 được phát hiện là tránh không bị nghiêng hoặc nằm trên mặt của nó mạnh mẽ trong cốc khi so sánh với Ví dụ so sánh 1.

Sáng chế xin quyền ưu tiên của Đơn Patent Nhật Bản số 2013-212144 nộp ngày mùng 9 tháng Mười, năm 2013, nội dung của chúng được kết hợp trong bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Khối mì chiên theo sáng chế có thể được đựng trong vật chứa dạng cốc và nhờ đó được chế biến làm mì cốc ăn liền mà có thể tránh sự đảo chiều khối mì chiên.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất khối mì chiên có kết cấu hình nón mà không bị đảo chiều trong cốc do va chạm bên ngoài, ở trạng thái mà khối mì chiên được chứa trong vật chứa dạng cốc có kết cấu hình nón, khối mì chiên này có kết cấu hình nón có phần phẳng tại phần trên của nó, phương pháp này bao gồm bước:

đảm bảo duy trì hình dạng phần phía dưới của khối mì chiên bằng cách giữ khối mì sợi sau khi gelatin hóa trong khay giữ có nắp, ngâm phần dưới của khay giữ trong dầu chiên với lượng dầu khoảng từ 10% đến 80% chiều cao của khay giữ, và giữ trạng thái mà trong đó phần dưới của khay giữ được ngâm trong dầu chiên trong khoảng thời gian định trước, để chiên phần đầu dưới của khối mì sợi; và sau đó ngâm toàn bộ khay giữ trong dầu chiên.

2. Khối mì chiên được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo điểm 1.

3. Mì cốc được chiên bao gồm khối mì chiên được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo điểm 1 và được chứa trong vật chứa dạng cốc có kết cấu hình nón.

FIG.1(a)

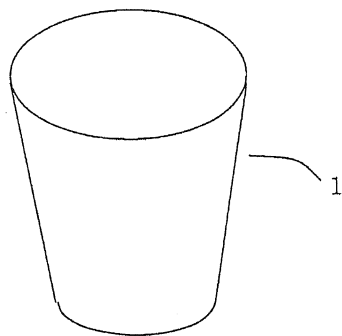


FIG.1(b)

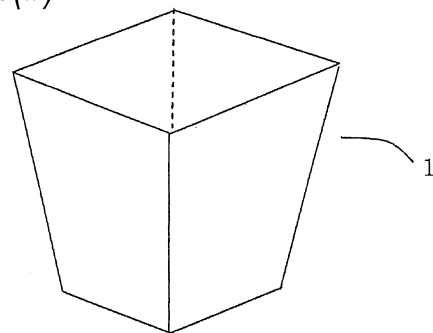


FIG.1(c)

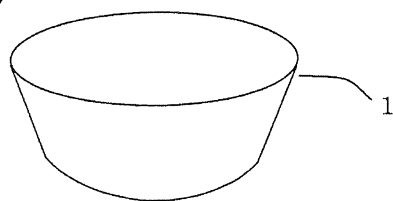


FIG 2(a)

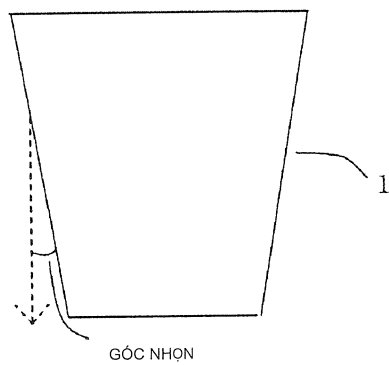


FIG 2(b)

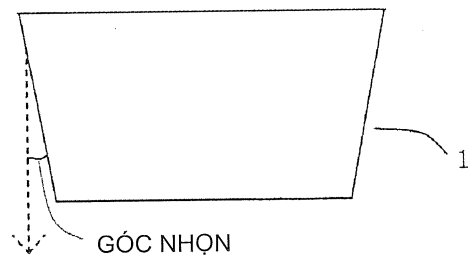


FIG.3(a)

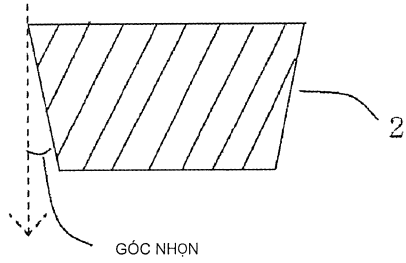


FIG.3(b)

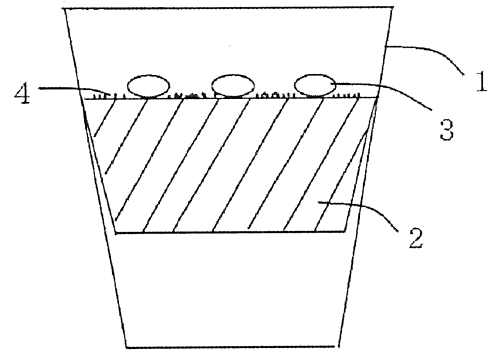


FIG.4(a)

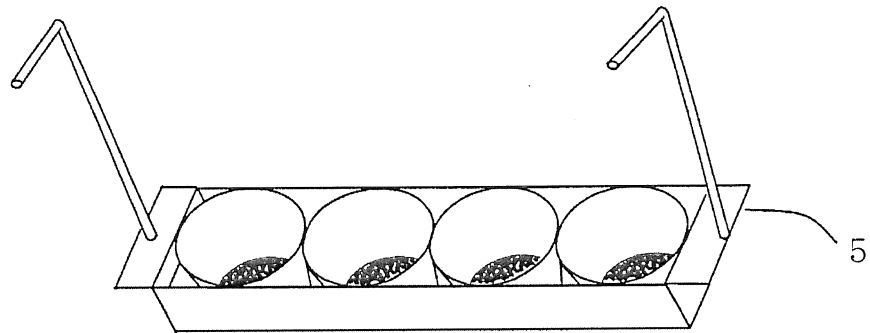


FIG.4(b)

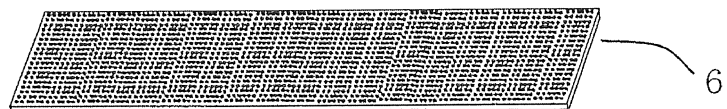


FIG.5

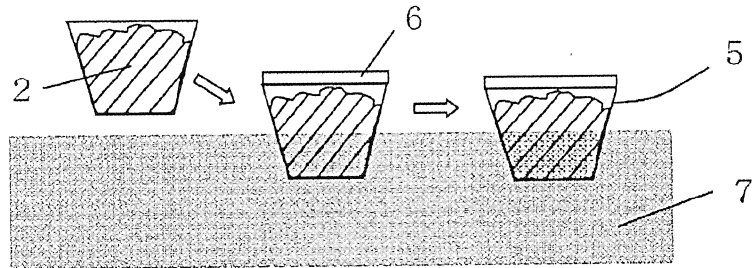


FIG.6

