



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0045368

(51)^{2020.01} A21D 13/13; B65D 81/34; A21D 13/41; (13) B
A21D 10/02

(21) 1-2021-03728

(22) 27/11/2019

(86) PCT/IB2019/001274 27/11/2019

(87) WO2020/109862 04/06/2020

(30) 62/773,843 30/11/2018 US

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/10/2021 403A

(71) YAE, LLC (US)

2 Alhambra Plaza, Penthouse 1B, Coral Gables, FL 33134, United States of America

(72) FISCHMANN, Fernando, Benjamin (CL).

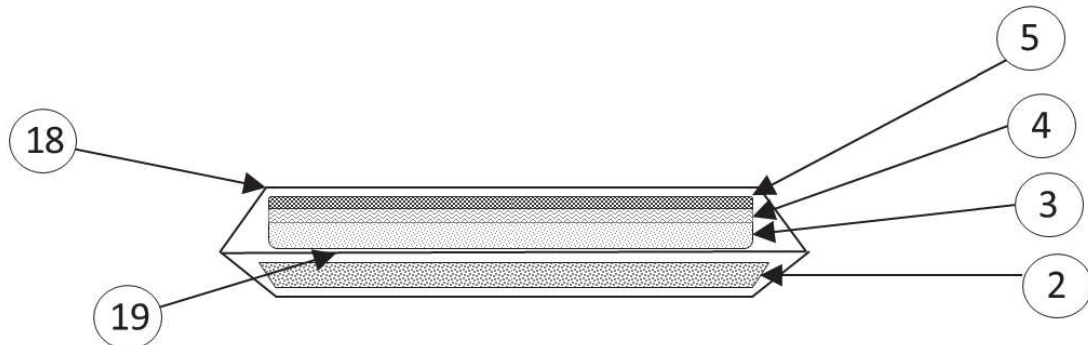
(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN SẢN PHẨM PIZZA

(21) 1-2021-03728

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm pizza mà được chế biến bằng cách sử dụng riêng biệt hai loại bột nhào mà được kết hợp sau khi làm nóng. Các bột nhào này có các tính chất khác nhau và được làm nóng kết hợp với các thành phần khác nhau. Quy trình làm nóng cho cả hai loại bột nhào được thực hiện trong các điều kiện độ ẩm khác nhau và có thể được thực hiện đơn giản với lò vi sóng thông thường. Sáng chế cũng đề cập đến thiết bị và phương pháp để chế biến các pizza này và đồ chứa bao gói dùng cho sản phẩm pizza, cũng như quy trình giao nhận, mà cho phép việc giao nhận pizza từ trạm giao nhận chính, mà không cần phải có một hoặc nhiều địa điểm xử lý (ví dụ, chuỗi các cửa hàng vật lý) để chế biến và/hoặc nấu sản phẩm pizza.

Fig.5 - Phương án bên của bao gói



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập chung đến sản phẩm pizza; cụ thể hơn là đề cập đến sản phẩm pizza hai loại bột nhào; và cụ thể hơn nữa là đề cập đến sản phẩm pizza hai loại bột nhào trong đó bột nhào thứ nhất có các đặc tính độ giòn cao và bột nhào thứ hai là bột nhào xốp. Sáng chế cũng đề cập đến bao gói dùng cho sản phẩm pizza, tốt hơn là cho cả việc giao nhận đến người dùng cuối và cho việc làm nóng sản phẩm pizza. Sáng chế còn đề cập đến phương án mô hình giao nhận/phân phối tùy chọn cho sản phẩm pizza.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thị trường pizza là một trong những thị trường thức ăn quan trọng nhất tại Mỹ, trong đó pizza là rất phổ biến đối với người tiêu dùng. Vào năm 2014, bộ nông nghiệp đã ước tính rằng trong một ngày thì một trên tám người Mỹ ăn pizza. Doanh thu của hàng pizza tại Mỹ là lớn hơn 47 tỷ đôla, và doanh số bán lẻ pizza tại Mỹ đã được ước tính là duy trì ở mức 5,5 tỷ đôla trong năm 2019, với thị trường pizza đông lạnh chiếm hơn 80% doanh thu này. Trên toàn cầu, thị trường pizza đã phát triển thành thị trường 134 tỷ đôla.

Thị trường xoay quanh pizza có thể hầu hết được tập trung quanh ba lĩnh vực riêng rẽ, mà có các thách thức và các vấn đề khác nhau:

1. Thị trường pizza đồ ăn nhanh
2. Thị trường giao nhận pizza
3. Thị trường bán lẻ pizza tươi và đông lạnh

i. Đồ ăn nhanh

Thị trường pizza đồ ăn nhanh bao gồm các chuỗi lớn hơn và nhỏ hơn, với những cái tên đã được biết đến rộng rãi chẳng hạn như Domino's, Little Caesars, Papa John's Pizza, và Pizza Hut, trong số những tên tuổi khác. Hầu hết các chuỗi pizza này có hàng nghìn cơ sở nhỏ được đặt trên khắp thế giới, mà nhằm mục đích chế biến, nấu, và bán các sản phẩm pizza tới người tiêu dùng cuối. Một số trong số các cơ sở này có thể bao

gồm các nhà hàng diện tích nhỏ để ăn tại chỗ, tuy nhiên kết cấu chung nhất là các cửa hàng tương đối nhỏ với khu vực chế biến và nấu pizza lớn và khu vực đón khách hàng rất nhỏ, hầu hết để dành riêng cho các khách hàng mua và nhận pizza. Tóm lại, các loại cửa hàng như vậy có thể cung cấp các khả năng: giao hàng, mang đi, nhận và nướng, và ăn tại chỗ.

Thông thường, phần quan trọng nhất của cửa hàng pizza đồ ăn nhanh là lò, trong đó pizza trong quá khứ được nướng trong các lò gạch đốt củi. Tuy nhiên, nhu cầu về việc chế biến pizza tự chủ hơn và nhanh hơn đã tăng số lượng các lựa chọn thay thế, chẳng hạn như:

- Các lò đối lưu, mà có các kích thước tương đối nhỏ cũng hạn chế các công suất nấu ở một số ít pizza mỗi lần, phù hợp nhất cho các nhà hàng lưu lượng thấp. Các loại lò này cũng có “các thời gian khôi phục nhiệt độ” dài hơn, là để chỉ thời gian nó cần để đạt được nhiệt độ nấu thích hợp sau khi cửa lò được mở hoặc khi các sản phẩm lạnh được đưa vào.

- Các lò băng chuyền, mà giúp tăng năng suất đối với những người làm chưa có kỹ năng trong các cửa hàng lưu lượng cao. Tốc độ có thể điều chỉnh của băng chuyền và thời gian nấu tăng nhiệt không đổi theo cách tự động, tuy nhiên, nhược điểm lớn nhất của chúng là kích thước và chi phí lớn.

Thiết bị được yêu cầu khác và các không gian bao gồm thiết bị trộn bột nhào, các tủ lạnh và các tủ cấp đông, các bàn làm việc lớn cho bột nhào và các bàn chế biến pizza (mà các thành phần phủ và phô mai được thấy ở đó), các chảo pizza và các đồ dùng, cùng với các tủ giữ nóng và các gói giao nhận.

Ví dụ, cửa hàng Domino's thông thường rộng trung bình xấp xỉ 1500 feet vuông, thuê 6 đến 7 người làm việc, và không cung cấp không gian ăn tại chỗ phục vụ đầy đủ. Thông thường, sau khi đơn đặt hàng được đặt, người làm pizza bắt đầu với việc cắt và kéo căng bột nhào, rưới sốt, phủ phô mai, và bổ sung các thành phần phủ đã được đặt, mà thường mất khoảng từ 4 đến 5 phút. Sau đó, pizza được đặt vào trong lò, trong đó mất khoảng 7 phút để nấu trong loại lò băng chuyền ở 550°F (287,78°C). Sau đó pizza được cắt và được đóng gói vào các hộp giao nhận. Do đó, toàn bộ quy trình mất khoảng 12 phút trước khi pizza được hoàn thành (giả định rằng bột nhào tươi là sẵn có).

Ngoài ra, các pizza đồ ăn nhanh được nấu trong các lò nhiệt độ cao có thể làm cháy phô mai và các thành phần phủ, tạo nên phần phủ trên tương đối khô với vỏ sũng nước (mà hấp thụ độ ẩm của thành phần phủ trên của pizza). Độ giòn của vỏ thu được sớm, và đôi khi có thể lấy đi hương vị từ phần còn lại của pizza. Các lò nhiệt độ cao có xu hướng làm khô các thành phần, mà sẽ làm giảm thể tích của phô mai và các thành phần phủ và làm mất hương vị. Ngoài ra, các lò này đòi hỏi phải được bật liên tục, có lượng tiêu thụ năng lượng lớn và những khoảng thời gian chết mà pizza không được nấu. Do đó, các quy trình làm nóng và nướng mất thời gian dài và thông thường các thành phần phủ trở nên khô.

ii. Giao nhận

Đã được ước tính rằng người tiêu dùng chi tiêu khoảng 33 tỷ đôla Mỹ vào pizza dịch vụ nhanh mỗi năm ở Mỹ, trong đó việc giao nhận pizza chiếm khoảng 10 tỷ của tổng thị trường.

Liên quan đến các lựa chọn giao nhận từ các nhà hàng đồ ăn nhanh, phần này đã luôn mang một số vấn đề liên quan đến các pizza sũng nước và dầu mỡ, các vỏ mềm, nhiệt độ lạnh, và các thành phần phủ trên lộn xộn, trong số các vấn đề khác.

Qua các năm, đã có nhiều nỗ lực để cải thiện quy trình giao nhận, chẳng hạn như:

- Sử dụng các lớp phủ hoặc các tấm che dạng lưới để phân tách pizza với bao gói (thường là hộp các tông), chẳng hạn như Crustsaver™;

- Các túi và các hệ thống duy trì và điều tiết nhiệt độ, mà nhằm để duy trì nhiệt độ thích hợp của pizza trong khi nó đang được vận chuyển đến địa điểm giao nhận (ví dụ, xem Bằng sáng chế Mỹ số 6,281,477);

- Các túi và các đồ chứa giao nhận với các báo động nghiêng để chỉ báo sự nghiêng của hộp pizza để tránh làm các thành phần phủ trên lộn xộn (ví dụ, xem Bằng sáng chế Mỹ số 5,270,686);

- Hộp pizza hấp thụ độ ẩm để tránh việc vỏ bị sũng nước khi giao nhận (xem ví dụ, Bằng sáng chế Mỹ số 6,932,267, Bằng sáng chế Mỹ số 4,922,626, trong số các Bằng sáng chế khác).

Ngay cả công ty công nghệ, Apple®, đã được cấp bằng sáng chế cho hộp chuyên dụng để vận chuyển pizza, được thiết kế với dây các lỗ tại phần nắp của đồ chứa để không khí có thể thoát ra và do đó giúp tránh được việc vỏ trở nên sũng nước.

Đã có các cải thiện ngay cả trong công bố các phương tiện chế biến và giao nhận pizza mà xem xét việc chế biến và/hoặc nấu pizza trong tuyến giao nhận, chẳng hạn như Bằng sáng chế Mỹ US4556046A. Tuy nhiên, các cải thiện liên quan đến quy trình giao nhận thực của pizza đã luôn liên quan đến việc chuyển quy trình chế biến và/hoặc nấu từ cửa hàng vào thiết đặt di động để thực hiện các quy trình như vậy trên tuyến đến địa điểm giao nhận. Do đó, bằng việc chuyển quy trình chế biến và/hoặc nấu từ cửa hàng tới phương tiện giao nhận di động chẳng hạn như xe tải, không gian, thiết bị, và nhân lực được yêu cầu mà phải được bao gồm như một phần của quy trình giao nhận tạo nên nhiều yêu cầu và các chi phí cao. Tham chiếu tốt là không có quy trình giao nhận nào cho các chuỗi pizza lớn được thực hiện theo cách này, không thể hiện giải pháp thực cho các nhu cầu hiện nay.

Do đó, mặc dù khoảng 10% các cải tiến sản phẩm pizza trên thế giới đến từ Mỹ, nhưng tất cả các cải thiện này chưa có khả năng giải quyết các vấn đề đã nêu.

Ngoài ra, nếu các pizza tới nơi trong trạng thái lạnh, và chúng được làm nóng lại trong lò vi sóng thông thường, thì pizza sẽ trở nên còn sũng nước hơn so với khi được giao nhận. Mặt khác, nếu chúng được làm nóng lại trong lò thông thường, kết cấu cuối cùng của chúng là khô (do chúng mất hầu hết độ ẩm từ việc giao nhận và nhiệt độ của quy trình làm nóng thêm thông qua lò), ngoài ra phải chờ nhiều phút để làm nóng lò trước cùng với thời gian nấu.

iii. Thị trường bán lẻ pizza tươi được để lạnh hoặc đông lạnh

Thị trường bán lẻ pizza tươi được để lạnh và đông lạnh là thị trường 5 tỷ đôla chỉ tại Mỹ, với tốc độ tăng trưởng hàng năm là 0,2% với mức tăng trưởng kỳ vọng là 0,5% trong 5 năm tiếp theo. Từ thị trường 5 tỷ này, khoảng 80% đến 90% tương ứng với doanh số bán lẻ pizza đông lạnh.

Pizza đông lạnh từ trước đến nay đã là một trong số những thức ăn đông lạnh phổ biến nhất, và với sự tùy chỉnh linh hoạt cao của chúng, nhiều nhà điều hành trong ngành công nghiệp đã sáng tạo các chiến lược mới qua các năm để cung cấp các sản phẩm mới

và khác nhau để đáp ứng các xu hướng tiêu thụ. Các thương hiệu pizza để lạnh đứng đầu ở Mỹ bao gồm *Di Giorno*, *Red Baron*, và *Tombstone*, trong số các thương hiệu khác, với nhà sản xuất dẫn đầu là Nestle's USA, với hơn 43% thị phần, theo sau là Schwan Food Co. với 19%.

Ngoài ra, pizza cỡ đơn đang giành được nhiều sự phổ biến hơn trong những năm vừa qua và là một phần của các thói quen của người tiêu dùng đồ ăn vặt hàng ngày.

Những người tiêu dùng đã chỉ ra rằng việc mua pizza đông lạnh thay vì mua pizza từ nhà hàng cho phép các bữa ăn nhanh hơn và dễ dàng, các chi phí thấp hơn, thời gian lưu trữ dài hơn, và nhanh hơn so với việc giao hàng hoặc mua mang đi. Ngoài ra, vỏ mỏng là lựa chọn được ưa thích hơn bởi người tiêu dùng Mỹ, tiếp theo là vỏ trung bình.

Tuy nhiên, thời gian nấu của pizza để lạnh và đông lạnh, mà là khoảng thời gian đầy đủ từ lúc pizza được lấy từ tủ lạnh/thiết bị giữ lạnh và sẵn sàng để ăn, là tương đối dài. Hầu hết các sản phẩm pizza để lạnh và đông lạnh nhằm để được làm nóng trong lò thông thường, trong đó thông thường các quy trình sau đây phải được thực hiện: (1) Làm nóng trước lò đến 400°F (204,44°C), mà mất ít nhất từ 10 đến 15 phút; và (2) nướng pizza trong từ 20 đến 25 phút. Cả hai quy trình tổng cộng có thể mất đến từ 30 đến 40 phút, mà là khoảng thời gian chờ dài để có được sản phẩm được làm nóng hoàn thiện.

Ngoài ra, nếu được làm nóng trong lò vi sóng, pizza được để lạnh/đông lạnh trở nên sũng nước và không có vỏ giòn.

Thị trường pizza vi sóng không mở rộng được vì chưa có cải tiến cơ bản nào gần đây để thu được các sản phẩm chất lượng cao với hương vị tốt và duy trì các đặc tính độ ẩm và độ giòn cao. Thông thường, khi các pizza đông lạnh được vi sóng, lớp vỏ khô trở nên mềm và sũng nước, dai, hoặc cực kỳ khô và cứng (phụ thuộc vào loại bột nhào). Ngoài ra, phô mai có thể không chảy đều và có thể trở nên dính, hoặc thậm chí cháy và khô lại trong khi phần còn lại của pizza đã không được làm nóng một cách thích hợp, dẫn đến các khác biệt về độ ẩm giữa bột nhào và phô mai và các thành phần phủ. Do các lò vi sóng hoạt động bằng việc bức xạ chứ không phải nhiệt, bức xạ di chuyển các hạt quanh thực phẩm khiến thực phẩm trở nên ẩm, và khi có các phân tử nước trong thực phẩm thì chúng biến thành hơi. Hơi ngưng tụ và khiến thực phẩm trở nên sũng nước, cháy, hoặc trở nên khô.

Do đó, mặc dù thị trường đã giới thiệu các sản phẩm mà có thể được làm nóng trong lò vi sóng, họ vẫn chưa thành công do chất lượng và hương vị cuối cùng vẫn chưa được chấp nhận rộng rãi bởi người tiêu dùng.

Ngoài ra, vấn đề của pizza được để lạnh/đông lạnh khi được nấu theo các hướng dẫn là ở chỗ, trong khi quy trình làm nóng đang xảy ra, độ ẩm được truyền từ phần bên trên chứa phô mai, sốt, và các thành phần phủ, đến vỏ, do đó làm cho vỏ bị ẩm và giảm độ giòn của nó.

Tuy nhiên, các sản phẩm pizza được để lạnh và đông lạnh chưa có khả năng khắc phục các vấn đề sau:

A. Có khả năng làm nóng và cung cấp pizza được nấu chín đúng độ giòn và ướt trong khoảng thời gian ngắn, ít hơn 3 phút.

B. Tạo ra vỏ giòn và phô mai và các thành phần phủ giàu độ ẩm, tránh việc truyền độ ẩm từ phần bên trên đến vỏ, trong khi tránh việc phần bên trên bị nấu nướng quá mức và khô.

Xem xét các vấn đề nêu trên, cần có sản phẩm pizza với vỏ giòn và phô mai và các thành phần phủ giàu độ ẩm mà không phải tránh việc truyền độ ẩm đến vỏ trong khi làm nóng hoặc nấu nướng pizza.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế này đề cập đến pizza chất lượng cao với độ ẩm cao hơn và đồng thời có độ giòn cao hơn so với các pizza đồ ăn nhanh và bán lẻ hiện nay. Các phương án của sản phẩm pizza theo các nguyên tắc của sáng chế bao gồm hai loại bột nhào mà được kết hợp sau khi làm nóng, và trong đó các bột nhào này có các tính chất khác nhau và được làm nóng kết hợp với các thành phần khác nhau, và trong đó quy trình làm nóng cho cả hai loại bột nhào được thực hiện trong các điều kiện độ ẩm khác nhau và có thể (một cách tùy chọn) được thực hiện đơn giản bằng lò vi sóng thông thường. Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất thiết bị và các phương pháp chế biến các pizza này, trong đó việc sử dụng cách chế biến này có ưu điểm là đòi hỏi ít thiết bị, nhân lực và thời gian hơn so với các pizza đồ ăn nhanh và bán lẻ tiêu chuẩn. Hơn nữa, sáng chế cũng đề cập đến quy trình giao nhận đổi mới, mà cho phép giao nhận pizza từ trạm giao nhận chính mà không

cần phải có một hoặc nhiều địa điểm xử lý, mà thường là chuỗi các cửa hàng vật lý, để chế biến và/hoặc nấu sản phẩm pizza.

Do đó, theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất sản phẩm pizza, mà có độ giòn và độ ẩm cao hơn, và có thể được chế biến trong khoảng thời gian ngắn, với ít thiết bị hơn, và ít nhân lực hơn so với các sản phẩm pizza hiện nay, mà được tạo thành bởi việc kết hợp hai bột nhào riêng rẽ mà có các đặc tính khác nhau, được cấu thành từ các thành phần khác nhau, và được làm nóng trong các điều kiện độ ẩm khác nhau trước khi sản phẩm pizza được ghép và được phục vụ, trong đó sản phẩm pizza bao gồm: phần bột nhào thứ nhất, được gọi là bột nhào A, mà có các đặc tính độ giòn cao, chẳng hạn như bột nhào bánh nướng, mà được làm nóng trong các điều kiện độ ẩm thấp mà khiến bột nhào A giữ lại các đặc tính chắc và giòn của nó; phần bột nhào thứ hai, được gọi là bột nhào B, bao gồm bột nhào xốp, chẳng hạn như bánh mì gói hoặc bánh xốp, mà được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm, chẳng hạn như gel tạo hương vị như gel cà chua, trong đó bột nhào B có khả năng giữ lại độ ẩm từ sản phẩm giàu độ ẩm; và trong đó quy trình làm nóng cả hai phần bột nhào, bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung được đặt lên trên bột nhào A, tạo thành thành phẩm pizza.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, đồ chứa có thể vi sóng được cung cấp để chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó, để cho phép thực hiện quy trình làm nóng, trong đó đồ chứa được bố trí và được tạo kết cấu để duy trì môi trường giàu độ ẩm được kiểm soát với hơi bão hòa trong khi được làm nóng, và sau khi làm nóng bột nhào B và sản phẩm giàu độ ẩm thu được kết cấu dạng nhão.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất quy trình giao nhận sản phẩm pizza, quy trình này bao gồm các bước: cung cấp ít nhất một trung tâm chế biến mà là địa điểm vật lý tại đó các thành phần của sản phẩm pizza được chế biến, trong đó các trung tâm chế biến này cung cấp các sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng tới ít nhất một trung tâm phân phối chẳng hạn như các xe tải lạnh hoặc các địa điểm vật lý được đặt một cách chiến lược cho sự phân phối hiệu quả; phân phối sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng thông qua các trung tâm phân phối, trong đó ít nhất một trung tâm phân phối được trang bị thiết bị làm lạnh để duy trì nhiệt độ làm lạnh thích hợp của sản phẩm pizza; vận chuyển sản phẩm pizza bao gồm hai phần bột nhào thông qua các phương tiện vận chuyển di động, chẳng hạn như ô tô giao nhận, các xe mô tô, hoặc các phương tiện tương

tự mà được trang bị thiết bị vi sóng mang đi được, trong đó thiết bị vi sóng mang đi được cho phép làm nóng cả hai phần của sản phẩm pizza, cụ thể là bột nhào A và đồ chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung trong khoảng thời gian ngắn; thực hiện quy trình làm nóng trên phương tiện giao nhận di động, trên đường đến điểm giao nhận cuối, hoặc khi đến nơi tại đích đến cuối; phân phối sản phẩm pizza được làm nóng trên cơ sở sẵn sàng để ghép, trong đó hoặc người giao nhận hoặc người tiêu dùng cuối sẽ ghép pizza theo các phương pháp được mô tả ở trên, để thu được thành phẩm pizza mà duy trì độ giòn và độ ẩm cao mà đã không đạt được bởi các phương pháp giao nhận tương tự; và trong đó sản phẩm pizza ăn liền được giao nhận trong trạng thái đã được làm nóng với các chi phí rất thấp và trong khoảng thời gian ngắn, trong khi duy trì độ giòn và độ ẩm cao.

Trong khi sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các kết cấu phương án được ưu tiên và theo các thiết bị cụ thể được sử dụng ở đây, cần hiểu rằng sáng chế không nên được hiểu là bị giới hạn theo cách bất kỳ bởi hoặc kết cấu hoặc các bộ phận được mô tả ở đây. Trong khi ví dụ về các bột nhào, các đồ chứa có thể vi sóng, và/hoặc các mô hình giao nhận/phân phối tùy chọn cụ thể được cung cấp ở đây, các nguyên tắc của sáng chế mở rộng tới sản phẩm pizza hai bột nhào bất kỳ có các thuộc tính được mô tả ở đây. Các thay đổi này và các thay đổi khác của sáng chế sẽ trở nên hiển nhiên bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật từ bản mô tả chi tiết hơn của sáng chế.

Các ưu điểm và các dấu hiệu mà tạo khác biệt cho sáng chế được chỉ ra một cách cụ thể trong các điểm yêu cầu bảo hộ được nêu ở đây và tạo thành một phần của sáng chế. Để hiểu sáng chế rõ hơn, tuy nhiên, cần tham chiếu đến các hình vẽ mà tạo thành một phần của sáng chế và phần mô tả kèm theo, trong đó có phần minh họa và mô tả các phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Xét đến các hình vẽ, các số giống nhau biểu thị các phần giống nhau xuyên suốt các hình vẽ:

Fig.1 thể hiện phương án hình tròn của bột nhào giòn A (2).

Fig.2 thể hiện phương án hình tròn của bột nhào B (3) được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm, như gel cà chua, (4) và các thành phần bổ sung (5) chẳng hạn như phô mai và các thành phần phủ.

Fig.3 thể hiện phương án hình tròn của bột nhào B (3), trong đó đồ chứa (6) chứa bột nhào B (3) được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm (4) và các thành phần bổ sung (5) chẳng hạn như phô mai và các thành phần phủ.

Fig.4 thể hiện phương án của bao gói (13) dùng cho sản phẩm pizza, trong đó bột nhào A (2) được làm nóng ở phần bên dưới của bao gói, mà bao gồm vật liệu hấp thụ độ ẩm (14) và các thành của phần bên dưới (15) để tạo thành không gian trống cho bột nhào A, và trong đó bột nhào B (3) cùng với sản phẩm giàu độ ẩm (4) của nó và các thành phần bổ sung (5) được làm nóng ở phần bên trên của bao gói, bao gồm màng chắn (16), và trong đó cả phần bên trên và bên dưới được phân tách bởi khay phân tách (17) mà cho phép việc ghép dễ dàng của thành phẩm pizza được làm nóng.

Fig.5 thể hiện một phương án khác của bao gói (13) dùng cho sản phẩm pizza, mà là bao gói ba lớp (18) phân tách cả hai phần của bao gói thông qua lớp màng giữa (19).

Fig.6 thể hiện phương án làm nóng trong đó bao gói ba lớp (18) được sử dụng để làm nóng sản phẩm pizza bằng lò vi sóng (20).

Fig.7 thể hiện phương án của sản phẩm pizza được làm nóng và được ghép (1), bao gồm bột nhào A (2) trên đáy và bột nhào B (3) trên phần bên trên, trong đó bột nhào B (3) đã được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm (4) và các thành phần bổ sung (5).

Fig.8 thể hiện phương án ưu tiên của quy trình giao nhận theo sáng chế, trong đó ít nhất một trung tâm chế biến (7) phân phối các sản phẩm pizza tới ít nhất một trung tâm phân phối chính (8), mà là các trung tâm di động, được đặt ở các địa điểm chiến lược, và bao gồm thiết bị làm lạnh (9) để duy trì các sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng. Các sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng được cung cấp cho phương tiện giao nhận di động (10), mà được trang bị lò vi sóng di chuyển được (11) để làm nóng sản phẩm pizza. Phương tiện giao nhận di động (10) vận chuyển sản phẩm pizza đến địa điểm giao nhận cuối (12).

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến sản phẩm pizza chất lượng cao và phương pháp chế biến sản phẩm pizza, trong đó pizza được làm nóng và được ghép theo cách mà tạo nên độ ẩm cao hơn và đồng thời độ giòn cao hơn so với các pizza đồ ăn nhanh và bán lẻ hiện nay.

Sáng chế cũng cung cấp một cách tùy chọn quy trình sản xuất và giao nhận tập trung hóa, trong đó quy trình giao nhận này giao nhận pizza từ trung tâm giao nhận chính mà không cần phải có cửa hàng vật lý địa phương để chế biến và/hoặc nấu sản phẩm pizza.

Liên quan đến thị trường bán lẻ của các sản phẩm pizza tươi và đông lạnh cho các hộ gia đình và các công sở chẳng hạn, các phương án theo sáng chế có thể được làm nóng và được ghép dưới 1 phút sử dụng lò vi sóng thông thường đơn giản trong khi đạt được đặc tính độ ẩm cao, và đồng thời đặc tính độ giòn cao, trong khoảng thời gian ngắn. Ngược lại, hiện nay, các sản phẩm pizza tươi và đông lạnh thông thường thường được yêu cầu phải được làm nóng trong các lò đối lưu thông thường mà mất nhiều thời gian để làm nóng trước tới nhiệt độ làm nóng được yêu cầu, và sau đó mất thêm thời gian để làm nóng sản phẩm pizza, mà thường mất nhiều hơn 20 phút. Ngoài ra, độ giòn cao và độ ẩm cao hiếm khi đạt được cùng lúc.

Liên quan đến thị trường nhà hàng, các cửa hàng mà hiện nay không có khả năng cung cấp các sản phẩm pizza do họ không có thiết bị hoặc không gian cần thiết để cung cấp các sản phẩm này, chẳng hạn như các lò đặc biệt và không gian chế biến và xử lý bột nhào, có thể sử dụng các sản phẩm pizza theo các nguyên tắc của sáng chế bằng cách có (hoặc lắp đặt) lò vi sóng. Điều này sẽ cho phép các cửa hàng cung cấp pizza chất lượng cao như một phần của thực đơn của họ.

Liên quan đến thị trường giao nhận, các sản phẩm pizza theo sáng chế cung cấp cho việc giao nhận sản phẩm pizza chất lượng cao mà không đòi hỏi cửa hàng vật lý địa phương phải chế biến và/hoặc nấu nướng pizza. Thay vào đó, lò vi sóng mà có thể di động và được cung cấp để làm nóng sản phẩm pizza theo tuyến tới địa điểm giao nhận có thể được sử dụng. Ngoài ra, việc giao nhận của sản phẩm sẵn sàng để làm nóng có thể được thực hiện trong đó người tiêu dùng cuối có thể làm nóng sản phẩm trong khoảng thời gian ngắn, và ghép chính sản phẩm để thu được pizza chất lượng cao với độ ẩm và độ giòn cao hơn so với các sản phẩm pizza giao nhận thông thường.

Như được sử dụng trong sáng chế, thuật ngữ “độ giòn” đề cập đến khả năng của bột nhào mà tạo sức cản khi nhai, thể hiện bột nhào cứng hơn mà có độ mềm dẻo thấp và khi được nhai phát ra âm thanh nhận biết được. Một số ví dụ của các thực phẩm giòn bao gồm bánh mì Crouton, bánh quy giòn, bánh quy bơ giòn, khoai tây chiên, trong số các thực phẩm khác.

Phương án ưu tiên của sáng chế được bộc lộ ở đây. Sản phẩm pizza trong phương án ưu tiên của sáng chế bao gồm hai phần bột nhào riêng rẽ, trong đó phần bột nhào thứ nhất (bột nhào A) là bột nhào giòn mà cấu thành đáy của thành phẩm pizza, và phần bột nhào thứ hai (bột nhào B) là bột nhào xốp mà khi được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm có thể giữ lại độ ẩm, và sau khi làm nóng sẽ tạo thành sản phẩm dạng nhão mà cấu thành phần bên trên của sản phẩm pizza. Cả hai phần bột nhào được nấu trong các điều kiện độ ẩm khác nhau, và sau quy trình làm nóng chúng liên kết với nhau bằng cách đặt bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó lên trên bột nhào A, tạo nên thành phẩm pizza. Như sẽ được giải thích sau đây, cần lưu ý rằng cả hai phần bột nhào có thể được làm nóng một cách đồng thời trong lò vi sóng.

Bột nhào thứ nhất, mà được gọi là bột nhào A xuyên suốt bản mô tả, là để chỉ phần đáy của pizza, mà có các trạng thái giòn chẳng hạn như bột nhào từ bánh nướng thịt và bánh tart. Bột nhào A được nấu trước trong lò thông thường để tạo thành sản phẩm sẵn sàng để làm nóng. Trong một phương án của sáng chế, bột nhào A bao gồm các loại bột nhào khác nhau hoặc các kết hợp của các loại bột nhào.

Khi đến thời điểm ghép và/hoặc phục vụ thành phẩm pizza, sản phẩm bột nhào A sẵn sàng để làm nóng được làm nóng trong môi trường khô, chẳng hạn như máy nướng bánh mì, hoặc lò vi sóng thông thường với các điều kiện độ ẩm thấp mà cho phép duy trì độ giòn của nó. Ngoài ra, quy trình làm nóng có thể bao gồm thành phần hấp thụ độ ẩm, chẳng hạn như giấy, hoặc các tông.

Bột nhào thứ hai, mà được gọi là bột nhào B xuyên suốt bản mô tả, là để chỉ phần bên trên của pizza, mà bao gồm bột nhào xốp mà được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung, và khi nó được làm nóng sẽ tạo thành sản phẩm dạng nhão. Như được đề cập ở trên, bột nhào B được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm mà cung cấp độ ẩm mà có thể được giữ bởi bột nhào B. Các sản phẩm như vậy bao gồm gel có thể ăn được mà được tạo hương vị với các hương hoặc các vị khác nhau chẳng hạn như sốt cà chua, cà chua tươi, cà chua được lột vỏ, và các chất cô đặc thịt, trong số các thành phần khác. Trong phương án ưu tiên, sản phẩm giàu độ ẩm là gel cà chua, mà cho phép có sản phẩm kết cấu chắc mà khi được làm nóng được hòa tan và tạo thành kết cấu dạng nhão mà không làm bột nhào B bị ướt. Ngoài ra, các thành phần khác nhau có thể được bổ sung vào bột nhào B, chẳng hạn như cà chua tươi và các loại rau tươi, hoặc các

sản phẩm khác chẳng hạn như phô mai và kinh giới cay. Trong một phương án của sáng chế, bột nhào B bao gồm các loại bột nhào khác nhau hoặc các kết hợp của các bột nhào.

Bột nhào B có phần chế biến sẵn sàng để làm nóng mà bao gồm đồ chứa từ vật liệu an toàn có thể vi sóng, chẳng hạn như túi nhựa hoặc giấy, mà chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung, để có khả năng tiến hành quy trình làm nóng trong các điều kiện độ ẩm cao trong đó bột nhào B và sản phẩm giàu độ ẩm thu được kết cấu dạng nhão. Đồ chứa được thiết kế và được tạo kết cấu để cho phép việc làm nóng bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung tất cả cùng nhau trong cùng đồ chứa, mà được yêu cầu là an toàn đối với vi sóng và bao gồm các gói được đóng kín chân không, các gói mở dễ dàng như các gói loại khóa kéo, các màng co, các gói ép và đóng kín, và các gói tương tự. Đồ chứa bao gồm hệ thống an toàn để tránh việc bị hở do áp suất tăng bên trong đồ chứa, chẳng hạn như các van, các hệ thống giảm áp suất, các lỗ, các vật liệu đặc biệt mà cho phép không khí thoát ra khỏi đồ chứa, và các hệ thống tương tự.

Khi đến thời điểm ghép và/hoặc phục vụ thành phẩm pizza, bột nhào B được làm nóng trong các điều kiện đặc biệt sao cho việc tạo thành hơi bão hòa được cho phép, trong đó bột nhào B giữ lại độ ẩm từ sản phẩm giàu độ ẩm. Điều này đạt được bằng cách làm nóng đồ chứa mà chứa bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung, trong đó đồ chứa bao gồm sự thông gió tối thiểu (để tránh việc nó phải chịu các áp suất cao) và được làm nóng trong vi sóng.

Do đó, như được giải thích ở trên, cả bột nhào A và bột nhào B có các đặc tính khác nhau, có thể được kết hợp với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần khác nhau (nếu có), và được làm nóng theo các cách khác nhau và trong các điều kiện độ ẩm khác nhau.

Sau quy trình làm nóng, cả bột nhào A và bột nhào B được liên kết với nhau bằng cách đặt bột nhào B được làm nóng dạng nhão với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung, lên trên bột nhào A thông qua việc sử dụng các loại bao gói và các phương pháp ghép khác nhau, tạo thành sản phẩm chất lượng cao với độ ẩm và độ giòn cao trong khoảng thời gian ngắn hơn, và đòi hỏi ít thiết bị và nhân lực hơn nhiều so với các sản phẩm pizza bán lẻ hoặc thức ăn nhanh khác.

Hai phần bột nhào, bột nhào A và bột nhào B được cung cấp riêng rẽ, trong đó bột nhào A riêng rẽ với bột nhào B, và trong đó bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung được đóng gói trong đồ chứa.

Quy trình làm nóng cho cả hai bột nhào có thể được thực hiện với các thiết bị khác nhau hoặc sử dụng chung thiết bị hoặc dụng cụ cùng một lúc.

Trong phương án thứ nhất của sáng chế, chỉ cần lò vi sóng đơn giản, trong đó bột nhào A và đồ chứa bao gồm bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung, được làm nóng trong cùng không gian vi sóng bên trong nhưng duy trì riêng rẽ vật lý. Ví dụ, bột nhào A được làm nóng trong lò vi sóng với lựa chọn là sử dụng vật liệu hấp thụ độ ẩm chẳng hạn như các tông, trong khi đồ chứa riêng rẽ chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung cũng được làm nóng trong lò vi sóng đồng thời. Do đó, việc di chuyển của độ ẩm từ các sản phẩm ẩm vào trong túi của bột nhào B được tránh trong khi cả hai sản phẩm được làm nóng trong cùng không gian bên trong lò vi sóng.

Trong phương án thứ hai của sáng chế, bột nhào A được làm nóng trong máy nướng bánh mì thông thường, trong đó bột nhào A được làm nóng bởi chính nó mà không cần bao gói bổ sung, để cho phép làm nóng khô để nấu bột nhào A và cung cấp kết cấu giòn, trong khi đồ chứa chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung được làm nóng trong vi sóng thông thường đồng thời.

Sau khi làm nóng cả hai phần của sản phẩm pizza, chúng được liên kết với nhau bằng cách kết hợp các thành phần dạng nhão giàu độ ẩm và hơi ẩm từ đồ chứa (bao gồm bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung) lên trên bột nhào A, đạt được thành phẩm pizza với các điều kiện độ ẩm và độ giòn xuất sắc, và chất lượng và hương vị xuất sắc trong khoảng thời gian rất ngắn, với thiết bị tối thiểu, và đòi hỏi nhân lực tối thiểu khi so sánh với các sản phẩm pizza thông thường.

Trong các tình huống cụ thể, và phụ thuộc vào loại bột nhào B, các sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung mà được sử dụng, mà có thể tạo thành sản phẩm dính hơn mà khó để cắt lát hơn từ khay hoặc bộ phận phân tách để được đặt trên bột nhào đáy mà không ảnh hưởng đến kết cấu và hình thức của nó, sau đó các phương pháp

ghép khác nhau có thể được sử dụng chẳng hạn như ghép pizza theo cách lật ngược sao cho việc chuyển phần phía trên của pizza là dễ dàng hơn.

Các phương án của sáng chế cho phép việc các thành phần pizza được ghép theo cách mà phần phía trên của sản phẩm pizza được đặt lên trên phần đáy theo cách lật ngược, sau đó chúng được làm nóng, và sau đó sản phẩm pizza được ghép được lật trước khi tháo toàn bộ bao gói.

Hình dạng của sản phẩm pizza có thể thay đổi từ hình dạng tròn cổ điển, thành hình dạng vuông hoặc chữ nhật hơn, để phù hợp với thiết bị làm nóng.

Các phương án của sáng chế cung cấp sản phẩm pizza mà tốt hơn là được thiết kế để được bán cho khách hàng cuối trong hoặc trạng thái tươi, trạng thái đông lạnh, hoặc điều kiện được làm nóng sẵn, phụ thuộc vào loại thị trường. Tuy nhiên, như đã được lưu ý ở trên, sản phẩm pizza có thể đáp ứng các nhu cầu của ba thị trường khác nhau: (1) thị trường đồ ăn nhanh, (2) thị trường giao nhận, và (3) thị trường bán lẻ.

Sáng chế cũng đề xuất các phương án có bao gói phù hợp cho việc làm nóng một cách đơn giản và hiệu quả sản phẩm pizza, trong đó bao gói bao gồm các đồ chứa, các túi nhựa, các túi loại khóa kéo, các túi giấy, các túi tự bịt kín, các đồ chứa mở dễ dàng, các tông, các màng co, và các vật liệu tương tự, và trong đó bao gói được làm bằng các vật liệu an toàn vi sóng.

Bao gói thường bao gồm phần bên trên, phần bên dưới, và phần giữa phân tách.

Trong một phương án của sáng chế, phần bên dưới của bao gói có thể tích rỗng được dành riêng để đặt và làm nóng bột nhào A trong các điều kiện khô nóng để duy trì độ giòn của nó, trong đó phần bên dưới bao gồm vật liệu hấp thụ độ ẩm và các thành phần của phần bên dưới để tạo thành thể tích rỗng chứa bột nhào A. Phần bên trên của gói bao gồm màng chắn mà cho phép chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó, để cung cấp môi trường làm nóng kín với độ ẩm cao và cho phép duy trì độ ẩm của sản phẩm bên trong. Màng chắn được tạo kết cấu sao cho nó tối thiểu hóa việc di chuyển của bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung để duy trì tính thẩm mỹ của nó trong khi vận chuyển. Cả hai phần của bao gói được phân tách thông qua khay phân tách, mà sau khi làm nóng dễ dàng được loại bỏ

để có thể đặt bột nhào B được làm nóng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó, lên trên bột nhào A và ghép thành phẩm pizza được làm nóng.

Trong một phương án khác, bao gói bao gồm đồ chứa màng ba lớp, mà chứa bột nhào A ở phần dưới của nó, và chứa bột nhào B với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó trên phần bên trên, được phân tách bởi lớp màng giữa mà được loại bỏ dễ dàng sau khi làm nóng, để có thể đặt bột nhào được làm nóng B với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung của nó lên trên bột nhào được làm nóng A.

Trong một phương án khác, bao gói bao gồm hai phần, với một phần đựng đồ chứa (chứa bột nhào B, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung) mà có cơ cấu dễ xé mà có thể được tiếp xúc dễ dàng từ bên ngoài bao gói. Cơ cấu dễ xé cho phép mở và/hoặc phân tách đồ chứa để cho phép các phần được chứa của nó được đặt lên trên bột nhào A với chuyển động đơn giản. Cơ cấu dễ xé có thể bao gồm đường xé được đánh dấu hoặc được nửa đánh dấu ban đầu như được sử dụng thông thường cho bao gói thực phẩm đơn chẳng hạn như tương cà chua, đậu phộng và tương tũ.

Trong phương án khác của sáng chế, bột nhào thứ ba được bao gồm trong sản phẩm pizza, trong đó bột nhào thứ ba đóng vai trò như phần phân tách giữa bột nhào thứ nhất và bột nhào thứ hai, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung của nó. Bột nhào thứ ba có thể được sử dụng như lớp phân tách mà có thể được sử dụng như một phần của đồ chứa có thể vi sóng mà chứa bột nhào thứ hai, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung. Trong một phương án, bột nhào thứ ba tương ứng với phía bên dưới của đồ chứa, sao cho các phía còn lại của đồ chứa (bên trên và các cạnh) được phủ bằng vật liệu nhựa hoặc giấy mà có thể loại bỏ dễ dàng. Theo cách này, nếu bột nhào thứ ba đóng vai trò như phía bên dưới của đồ chứa có thể vi sóng, quy trình chuyển để đặt bột nhào thứ hai, thành phần giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung, được đơn giản hóa do đáy của đồ chứa cũng là bột nhào có thể ăn được mà được đặt trực tiếp trên bột nhào thứ nhất để ghép sản phẩm pizza. Bột nhào thứ ba, là phía bên dưới của đồ chứa có thể vi sóng, có khả năng hấp thụ độ ẩm từ quy trình làm nóng của bột nhào thứ hai, sản phẩm giàu độ ẩm, và các thành phần bổ sung, đồng thời tối thiểu hóa việc chuyển độ ẩm tới bột nhào thứ nhất.

Trong tất cả các phương án cho bao gói này, được coi rằng quy trình ghép cho sản phẩm pizza bao gồm tháo màng nhựa hoặc bộ phận phân tách ở giữa cả hai phần

của gói, trong đó bột nhào trên cùng được đặt trên bột nhào đáy theo cách lật ngược, để sau đó lật toàn bộ gói và có thành phẩm pizza sẵn sàng để ăn.

Liên quan đến quy trình giao nhận, các phương pháp theo sáng chế cho phép sự chuyển đổi của thị trường giao nhận pizza và các quy trình xử lý, bằng cách tối thiểu hóa các yêu cầu hậu cần của việc chế biến và nấu nướng sản phẩm pizza, đồng thời tránh sự cần thiết phải có cửa hàng vật lý, địa phương để chế biến và nấu nướng sản phẩm pizza. Mặt khác, sáng chế không đòi hỏi các cơ sở, thiết bị, hoặc không gian để chế biến và nấu nướng sản phẩm pizza, mà có thể sử dụng chỉ lò vi sóng nhỏ để làm nóng sản phẩm pizza.

Quy trình giao nhận theo sáng chế bao gồm có ít nhất một trung tâm chế biến, mà nấu nướng và chế biến các sản phẩm pizza. Trung tâm chế biến như vậy phân phối các sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng tới trung tâm phân phối. Các trung tâm phân phối như vậy được trang bị thiết bị làm lạnh để giữ các sản phẩm pizza đông lạnh hoặc tươi tại nhiệt độ không lớn hơn 15°C hầu hết thời gian. Trong phương án ưu tiên, trung tâm phân phối bao gồm các trung tâm di động chẳng hạn như các xe tải hoặc xe tải phân phối mà có thể đỗ tại các địa điểm khác nhau phụ thuộc vào nhu cầu. Trong phương án khác của sáng chế, trung tâm phân phối là trung tâm phân phối cố định với địa điểm cố định. Các trung tâm phân phối như vậy, khi di động, có thể di chuyển tới các địa điểm có nhu cầu cao xét đến hành vi của người tiêu dùng.

Trái ngược với địa điểm giao nhận thông thường, mà là cửa hàng địa điểm cố định mà nhận các sản phẩm để ghép pizza và có thiết bị và không gian để chế biến và nấu nướng các sản phẩm pizza, sáng chế chỉ yêu cầu rằng các trung tâm phân phối có thiết bị làm lạnh nhỏ để duy trì các sản phẩm pizza sẵn sàng để làm nóng, do đó không yêu cầu phải có cửa hàng vật lý để chế biến và/hoặc nấu nướng sản phẩm pizza. Như tham chiếu, tại Mỹ, bốn chuỗi pizza lớn nhất chiếm hơn 19000 cửa hàng pizza vật lý, mà sẽ là không còn cần thiết với quy trình giao nhận cải tiến theo sáng chế.

Quy trình giao nhận từ trung tâm phân phối tới đích đến cuối sau đó được tiến hành bởi các phương tiện vận chuyển di động nhỏ hơn, chẳng hạn như ô tô giao nhận, xe tải nhỏ, các xe mô tô, hoặc các phương tiện tương tự.

Quy trình làm nóng có thể được thực hiện tại trung tâm phân phối chính, trên đường đến điểm giao nhận, hoặc nó có thể được thực hiện một khi tới đích đến cuối. Tốt hơn là, quy trình làm nóng được thực hiện trên tuyến tới điểm giao nhận cuối, trong đó các phương tiện vận chuyển di động được trang bị thiết bị vi sóng mang đi được. Do đó, thiết bị vi sóng mang đi được cho phép làm nóng cả bột nhào A và đồ chứa chứa bột nhào B cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung cùng lúc và trong cùng dụng cụ trong khoảng thời gian rất ngắn, và giao nhận sản phẩm pizza ở nhiệt độ cao hơn so với pizza giao nhận tiêu chuẩn.

Sau đó, sản phẩm pizza được giao nhận trong trạng thái đã được làm nóng với các chi phí rất thấp và trong khoảng thời gian ngắn.

Đối với việc ghép sản phẩm pizza, lựa chọn thứ nhất là sản phẩm pizza được giao nhận trong trạng thái đã được làm nóng nhưng không phải trạng thái sẵn sàng để ăn, do người tiêu dùng cuối sẽ ghép pizza theo các phương pháp được mô tả ở trên, để thu được thành phẩm pizza mà duy trì các đặc tính độ giòn và độ ẩm với chất lượng và hương vị tốt, mà vẫn chưa đạt được bởi các phương pháp giao nhận tương tự.

Lựa chọn khác cho việc ghép pizza khi giao nhận, là người giao nhận sử dụng bao gói đơn giản mà cho phép ghép pizza trước khi đưa nó cho khách hàng. Bao gói được sử dụng để giao nhận có thể cho phép việc ghép đơn giản mà không yêu cầu phải thao tác mỗi bột nhào một cách riêng rẽ, mà chỉ thao tác gói và hệ thống chuyển dễ dàng của nó để đặt các phần được chứa của đồ chứa lên trên bột nhào A.

Các sản phẩm và các phương pháp được mô tả ở đây cũng có thể được sử dụng cho các việc chế biến thực phẩm tương tự và các thị trường khác nhau, với ưu điểm là sự đơn giản và sự hiệu quả của các quy trình làm nóng, bao gói, và giao nhận.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1

Sản phẩm pizza theo sáng chế được chế biến để tiến hành bảng cảm quan và so sánh độ giòn và độ ẩm của sản phẩm được so sánh với các sản phẩm khác được tìm thấy trên thị trường.

Bột nhào thứ nhất, bột nhào A được sản xuất từ hỗn hợp của bột mì gồm loại 0000, nước, bơ thực vật và muối, với các chất bảo quản thực phẩm để duy trì độ tươi

của nó. Để chuẩn bị bột nhào A, hỗn hợp gồm 3 cốc bột mì, 1,5 thìa canh bơ thực vật, 1 cốc nước ấm, và 1 thìa cà phê muối được sử dụng.

Bột nhào thứ hai, phân B, được sản xuất từ bột nhào được nấu loại bánh mì gối trắng, cụ thể là bằng cách loại bỏ vỏ của nó và duy trì bột nhào được nấu trắng làm bột nhào xốp. Ngoài ra, sản phẩm giàu độ ẩm là gel được trộn lẫn và được làm mát trước đó được tạo hương vị với sốt cà chua.

Gel được chuẩn bị sử dụng 500g sốt cà chua với hương vị pizza, và 5g bột aga. Sốt cà chua được làm nóng và bột aga được bổ sung vào hỗn hợp khi vẫn còn ấm, sau đó hỗn hợp được đun sôi trong 3 phút trong khi khuấy. Hỗn hợp sau đó được trút hết vào đồ chứa mà cho phép để nó nguội, cắt nó, và thu được các vòng tròn mà dễ dàng quản lý ở trạng thái gel.

Sau đó, gel được đặt trên bột nhào bánh mì xốp, và các thành phần phủ được bổ sung lên trên. Ví dụ, các thành phần phủ có thể bao gồm phô mai Gouda và kinh giới cay (oregano). Sản phẩm được tạo lớp như vậy sau đó được đặt trong túi nhựa có thể vi sóng an toàn, mà sau đó được hàn kín.

Danh mục các số chỉ dẫn được thể hiện trong các hình vẽ:

Số	Mô tả
(1)	Sản phẩm pizza
(2)	Bột nhào A
(3)	Bột nhào B
(4)	Các thành phần giàu độ ẩm
(5)	Phô mai và các thành phần phủ
(6)	Đồ chứa
(7)	Trung tâm chế biến
(8)	Trung tâm phân phối
(9)	Thiết bị làm lạnh
(10)	Phương tiện giao nhận di động

(11)	Thiết bị vi sóng
(12)	Địa điểm giao nhận cuối
(13)	Bao gói
(14)	Vật liệu hấp thụ độ ẩm
(15)	Các thành gói bên dưới
(16)	Màng chắn
(17)	Khay phân tách
(18)	Đồ chứa ba lớp
(19)	Lớp màng giữa
(20)	Lò vi sóng

Cần được hiểu rằng mặc dù nhiều đặc tính và ưu điểm của sáng chế đã được nêu trong phần mô tả ở trên, cùng với các chi tiết về cấu trúc và chức năng của sáng chế, phần bộc lộ chỉ nhằm để minh họa và các thay đổi có thể được thực hiện chi tiết, cụ thể về phần cứng hỗ trợ, các bộ phận và các thiết bị, và trong phạm vi đầy đủ được chỉ ra bởi ý nghĩa chung rộng rãi của các thuật ngữ mà trong đó các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo được diễn đạt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chế biến sản phẩm pizza trong lò vi sóng, sản phẩm pizza được tạo thành bởi hai phần bột nhào, bột nhào A và bột nhào B, mà được cung cấp riêng rẽ, phương pháp này bao gồm các bước:

- cung cấp bột nhào được nướng trước được gọi là bột nhào A với các đặc tính giòn;

- cung cấp bột nhào xốp, được gọi là bột nhào B;

- làm nóng bột nhào giòn (bột nhào A) trong vi sóng trong các điều kiện độ ẩm thấp để duy trì các đặc tính giòn của nó, trong đó các điều kiện độ ẩm thấp được xác định như các điều kiện trong môi trường khô của lò vi sóng thông thường;

- đặt sản phẩm giàu độ ẩm lên bột nhào xốp (bột nhào B), mà tạo ra độ ẩm khi nó được làm nóng tạo nên độ ẩm cao, và trong đó sản phẩm giàu độ ẩm được lựa chọn từ nhóm bao gồm gel cà chua, sốt cà chua, cà chua tươi, và cà chua được lột vỏ;

- bổ sung các thành phần bổ sung bao gồm phô mai và các thành phần phủ lên trên sản phẩm giàu độ ẩm;

- đặt bột nhào xốp (bột nhào B), cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung trong đồ chứa mà có khả năng duy trì các mức độ ẩm cao khi nó được làm nóng trong vi sóng;

- làm nóng đồ chứa chứa bột nhào xốp, cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung trong đó độ ẩm từ sản phẩm giàu độ ẩm được giữ bởi bột nhào xốp (bột nhào B);

- đặt bột nhào xốp (bột nhào B) được làm nóng cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung lên trên bột nhào giòn và được làm nóng (bột nhào A), tạo thành sản phẩm pizza mà duy trì được các đặc tính độ giòn và độ ẩm; và

trong đó bột nhào giòn (bột nhào A) và đồ chứa chứa bột nhào xốp (bột nhào B), cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung được làm nóng đồng thời trong lò vi sóng và quy trình làm nóng cho cả hai phần bột nhào (bột nhào A và bột nhào B) được thực hiện trong các điều kiện độ ẩm khác nhau.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phần bột nhào A là bột nhào bánh nướng và phần bột nhào B là bánh mì gói hoặc bánh xốp.
3. Phương pháp theo điểm 1, bột nhào giòn (bột nhào A) được làm nóng trong khoảng thời gian nằm trong khoảng từ 10 giây đến 60 giây.
4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bột nhào giòn (bột nhào A) được làm nóng cùng với vật liệu hấp thụ độ ẩm, được chọn từ nhóm bao gồm các tông và giấy.
5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó đồ chứa chứa bột nhào xốp (bột nhào B), cùng với sản phẩm giàu độ ẩm và các thành phần bổ sung được làm nóng trong lò vi sóng trong khoảng thời gian nằm trong khoảng từ 10 đến 40 giây, ở công suất trung bình là 800 W.
6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó các thành phần bổ sung được lựa chọn từ nhóm bao gồm phô mai, xúc xích hun khói, xúc xích, các loại rau và kinh giới cay.
7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bột nhào giòn (bột nhào A) được làm nóng trong bao gói có thể tích rỗng mà bột nhào giòn được đặt trong đó.
8. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bột nhào xốp (bột nhào B) có kết cấu được chọn từ nhóm bao gồm bánh mì gói và bánh xốp.

Fig.1 - Bột nhào A (2)

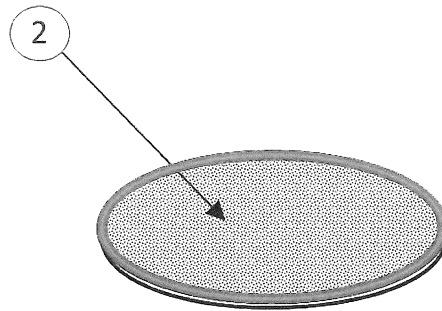


Fig.2 - Bột nhào B (3) với thành phần giàu độ ẩm (4) và phô mai và các thành phần phủ (5)

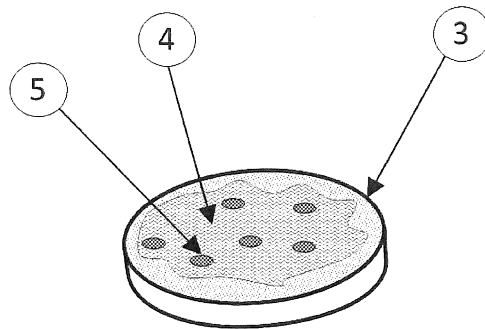


Fig.3 - Bột nhào B (3) với thành phần giàu độ ẩm (4) và phô mai và các thành phần phủ (5) trong đồ chứa (6)

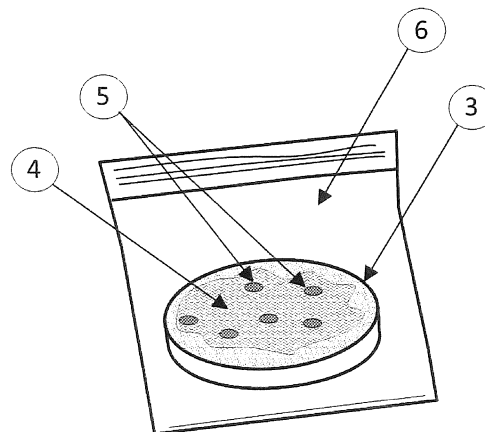


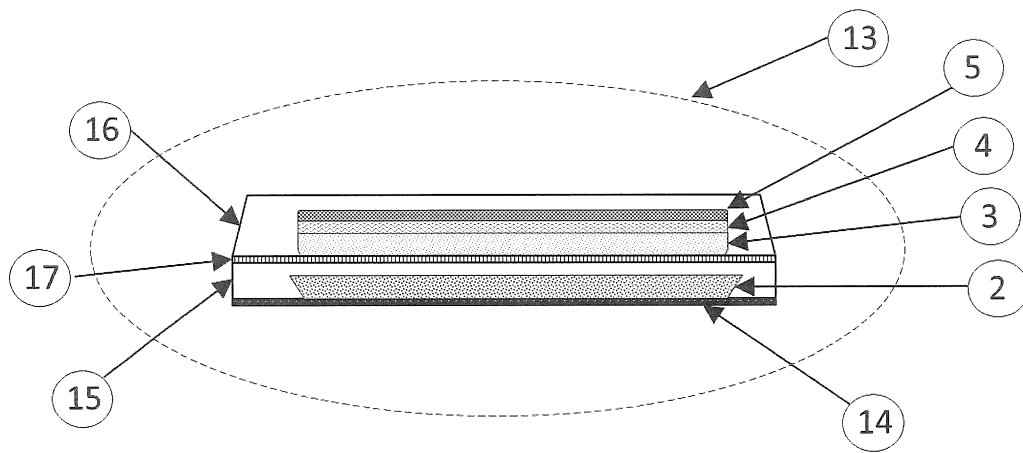
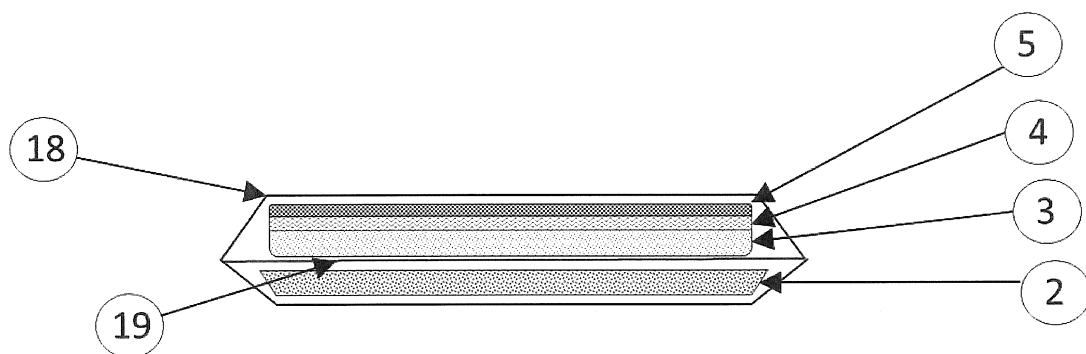
Fig.4 - Phương án bao gói bên**Fig.5 - Phương án bên của bao gói**

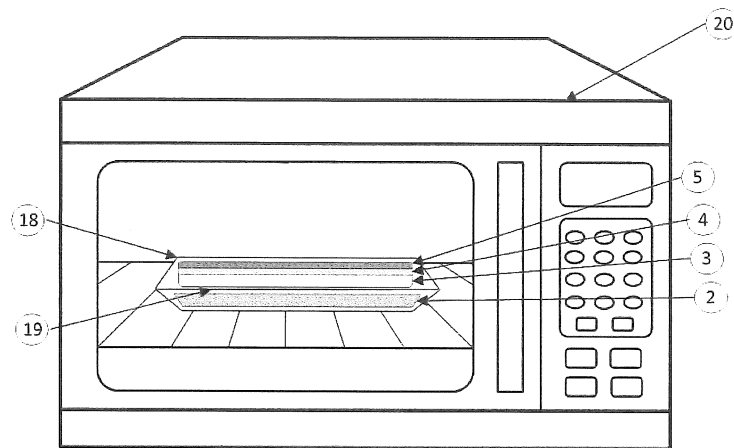
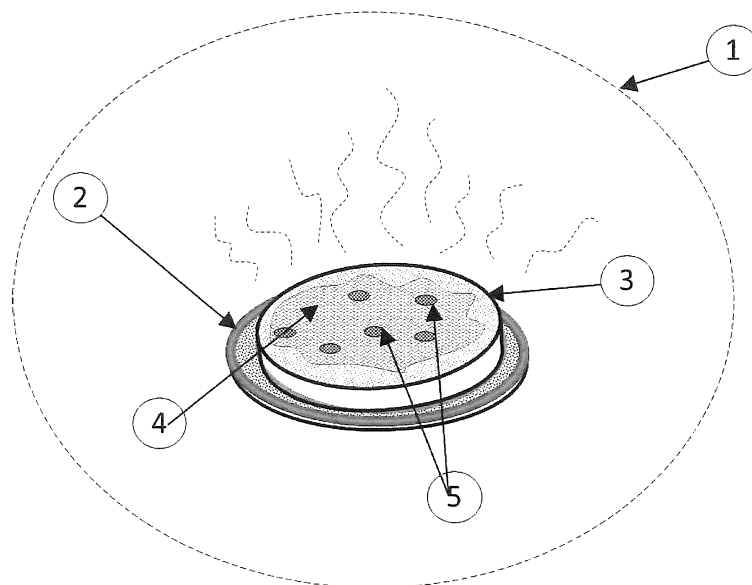
Fig.6 - Quy trình làm nóng trong vi sóng**Fig.7 - Sản phẩm pizza được ghép (1)**

Fig.8 - Quy trình giao nhận

