



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

CARTA PATENTE N.º PI 0419242-7

Patente de Invenção

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito : PI 0419242-7

(22) Data do Depósito : 23/12/2004

(43) Data da Publicação do Pedido : 29/06/2006

(51) Classificação Internacional : A23L 1/162

(54) Título : Talharim seco de cozimento instantâneo não-frito e seu processo de fabricação.

(73) Titular : NESTEC S.A. Endereço: Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Suíça (CH).

(72) Inventor : TIAN-SENG TOH. Endereço: BLK 941,03-477, JURONG WEST STREET 91 640941, Singapura.

Prazo de Validade : 20 (vinte) anos contados a partir de 23/12/2004, observadas as condições legais.

Expedida em : 29 de Abril de 2014.

Assinado digitalmente por
Júlio César Castelo Branco Reis Moreira
Diretor de Patentes

15 de Novembro
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
de 1889

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"TALHARIM SECO DE COZIMENTO INSTANTÂNEO NÃO-FRITO E SEU PROCESSO DE FABRICAÇÃO"**.

5 A presente invenção refere-se a um processo para a fabricação de talharim seco de encharcamento ou cozimento instantâneo não-frito.

Já é conhecido preparação de talharim de cozimento instantâneo seco não-frito. A patente US N° 4 098 906 refere-se a um processo de preparação de talharim instantâneo, seco, não-frito que compreende revestimento da superfície de talharim bruto com uma emulsão aquosa de um óleo comestível, aquecimento do dito talharim revestido com vapor e secagem do dito talharim vaporizado. O problema com o talharim obtido de acordo com este processo é que o sabor obtido para o consumidor após cozimento ou encharcamento em água quente não é facilmente como talharim frito.

15 Por isso, o objetivo do processo da invenção é desenvolver um processo, onde o talharim não-frito obtido tenha realmente para o consumidor um sabor frito, embora preparado sem qualquer fritura.

A presente invenção refere-se a um processo para a fabricação de talharim seco de encharcamento ou cozimento instantâneo não-frito, compreendendo as etapas de:

20 a) preparação de uma mistura de óleo, farinha de trigo, água e um concentrado compreendendo cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio, e polifosfato de sódio,

b) reação da dita mistura acima em pressão atmosférica,

25 c) preparação de uma massa mistura compreendendo farinha de trigo, água, solução "kansui" e uma parte da precedente mistura de reação,

d) processamento da dita massa de mistura através de amassamento, laminação em folhas, corte em tiras, e vaporização e

e) secagem da massa mistura com ar.

30 A especificidade da presente invenção é realizar uma pré-reação em um wok ou qualquer outro reator. Durante este estágio de reação de aroma, pelo menos 60 vezes mais concentrado de ingredientes em uma

solução foram fritos com farinha em óleo. O concentrado contém ingredientes comuns usados em fabricação de talharim, como mencionado acima. A razão em peso de óleo / farinha de trigo / concentrado está compreendida entre 1/1/1 e 3/2/10. Mais preferivelmente esta razão é 3/2/4.

- 5 O óleo usado para esta etapa de pré-reação pode ser qualquer óleo comestível. Mais preferivelmente este óleo é óleo de palma ou oleína de palma, sozinho ou em combinação.

As condições da pré-reação não são críticas. Mas, preferivelmente a reação é realizada em uma pressão acima de pressão atmosférica.

- 10 De acordo com uma realização preferida, a pressão está compreendida entre 0,2 e 0,6 MPa (2 e 6 bar). A duração da reação está normalmente compreendida entre 10 e 90 minutos. Quanto maior a pressão no sistema, menor o tempo de reação. A temperatura para a pré-reação é maior que 100°C. Esta temperatura está compreendida entre 110 e 150°C. Preferivelmente,
15 esta temperatura está compreendida entre 125 e 140°C.

- Após esta pré-reação, uma pequena parte deste agente aromatizante concentrado é adicionada na mistura de massa convencional compreendendo farinha de trigo, água, solução "kansui" e outros aditivos. A quantidade do agente aromatizante concentrado usada está normalmente
20 compreendida entre 0,5 e 5% (base de farinha). A quantidade usada está preferivelmente ao redor de 1%. Todas as porcentagens dadas na presente descrição são em peso. A solução "kansui" é uma solução aquosa contendo 1% em peso de cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio e polifosfato de sódio. A quantidade de solução "kansui" na mistura de mas-
25 sa está compreendida entre 10 e 25 partes.

A farinha de trigo usada de acordo com a invenção não é crítica. Preferivelmente, a farinha de trigo usada é farinha de trigo macia normal.

- Outros aditivos podem ser adicionados às misturas de massa. Estes aditivos são tapioca e amido de batata, uma pequena quantidade de
30 óleo e outros aditivos comuns tomados do grupo consistindo em carbonato de potássio, cloreto de sódio, polifosfato de sódio, carbonato de sódio e go-mas comestíveis.

A quantidade de óleo está compreendida entre 0 e 5% da composição final. A quantidade de tapioca e amido de batata está compreendida entre 0 e 20%. Estes ingredientes podem ser usados sozinhos ou em combinação.

5 A etapa de secagem pode ser realizada em um forno de ar quente ou através de secagem de colisão. A temperatura de secagem depende do tipo de secagem usada. No caso de uma secagem em forno, esta temperatura pode ser menor, como 70°C ou maior. No caso de secagem de colisão, esta temperatura usada pode atingir 200°C e abaixo.

10 Com relação também à velocidade do ar usado para secagem, ela é também dependente do tipo de secagem. Na secagem em forno, uma menor velocidade pode ser usada, por exemplo, 2-10 m/s. Ao contrário, no caso de secagem de colisão uma maior velocidade pode ser usada, como entre 20 e 60 m/s.

15 Com relação à duração de secagem, ela também é dependente do modo de secagem. No caso de secagem em forno, ela leva entre 30 e 60 minutos. Nos caso de secagem de colisão, ela é mais rápida e leva entre 1 e 5 minutos.

20 O teor de umidade final do talharim está abaixo de 12%. Em uma realização preferida, o teor de umidade está abaixo de 5%.

25 A presente invenção ainda refere-se a produto baseado de acordo com a invenção, que é um talharim seco de cozimento instantâneo não-frito contendo óleo em uma quantidade compreendida entre 0 e 3%, o dito óleo estando na massa, tendo um teor de umidade abaixo de 5% e ainda compreendendo farinha de trigo, amido de batata e tapioca e uma pequena quantidade de um aroma, que é um produto de reação entre óleo, farinha de trigo e um "kansui" concentrado compreendendo cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio, e polifosfato de sódio.

30 O consumidor tem então pronto para uso talharim não-frito. Ele pode ser tanto preparado por cozimento como através de encharcamento em água quente. O encharcamento é realizado em uma temperatura compreendida entre 70 e 100°C. Preferivelmente, a temperatura de encharca-

mento está compreendida entre 90 e 100°C. O sabor está realmente próximo de um produto talharim frito.

O exemplo que se segue ainda ilustra a presente invenção.

Exemplo 1

5 20 partes de farinha de trigo, 30 partes de óleo de palma, 32 partes de água, e 12 partes de "kansui" concentrado são misturadas e reagidas em uma pressão de 0,3 MPa (3 bar) durante 1 hora.

3% do aroma pré-reagido (base farinha) foram adicionados à massa durante mistura da mesma. A massa é então processada através de
10 processamento normal de talharim. O talharim após vapor são secados em um secador de colisão a 150°C por 5 minutos.

Este talharim tem um bom sabor frito comparado a talharim sem adição de aroma pré-reagido e secado com secador convencional.

Exemplo 2

15 20 partes de farinha de trigo seca, 25 partes de óleo de palma, 25 partes de água e 15 partes de "kansui" concentrado são misturadas e reagidas em uma pressão de 6 bar por 30 minutos.

2% do aroma pré-reagido (base em farinha), 2% de óleo e 5% de amido são adicionados na massa durante mistura da mesma. Subse-
20 qüentemente, a massa é processada como o procedimento normal de processamento de talharim. O talharim passado em vapor é secado em secador de colisão a 180°C por 2 minutos.

Este talharim tem bom sabor frito e aparência e textura como talharim frito.

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para fabricação de talharim seco de cozimento instantâneo não-frito, caracterizado pelo fato de que compreende as etapas de:

- 5 a) preparação de uma mistura de óleo, farinha de trigo, água e um concentrado compreendendo cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio e polifosfato de sódio,
- b) reação da dita mistura acima de pressão atmosférica,
- c) preparação de uma mistura de massa compreendendo farinha de trigo, água, solução de "kansui", e uma parte da mistura de reação precedente,
- 10 d) processamento da dita mistura de massa por amassamento, laminando em folhas, cortando em tiras e passando em vapor e
- e) secagem de mistura de massa com ar.

2. Processo, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o óleo usado é qualquer óleo comestível, como óleo de palma ou oleína de palma.

3. Processo, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a mistura é reagida em uma pressão compreendida entre 0,2 e 0,6 MPa (2 e 6 bar).

20 4. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que a mistura é reagida durante 10 a 90 minutos.

5. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que entre 0,5 e 5% da mistura de reação são adicionados à mistura de massa.

25 6. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que os outros aditivos são adicionados à mistura de massa, os ditos aditivos são tapioca e amido de batata, uma pequena quantidade de óleo e outros aditivos comuns tomados do grupo consistindo em carbonato de potássio, cloreto de sódio, polifosfato de sódio, carbonato de sódio e gomas comestíveis.

30 7. Processo, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pe-

lo fato de que a quantidade de óleo está compreendida entre 0 e 5%.

8. Processo, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que a quantidade de tapioca e amido de batata está compreendida entre 0 e 20%.

5 9. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que a secagem é realizada em um forno de ar quente ou através de secagem de colisão.

10 10. Processo, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a secagem é realizada em uma temperatura compreendida entre 70 e 200°C.

11. Processo, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a secagem é realizada com uma velocidade de ar compreendida entre 2 e 60 m/s.

15 12. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 9 a 11, caracterizado pelo fato de que a secagem é realizada através de secagem de colisão durante 1 a 5 minutos.

13. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 9 a 11, caracterizado pelo fato de que a secagem é realizada em um forno de ar quente durante 30 a 60 minutos.

20 14. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 9 a 13, caracterizado pelo fato de que o talharim final tem um teor de umidade abaixo de 12%.

25 15. Talharim seco de cozimento instantâneo não-frito, obtível pelo processo como definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 14, caracterizado pelo fato de que contém óleo em uma quantidade compreendida entre 0 e 3%, o dito óleo estando na massa, tendo um teor de umidade abaixo de 5% e ainda compreendendo farinha de trigo, amido de batata e tapioca, e uma pequena quantidade de um aroma, que é um produto de reação entre óleo, farinha de trigo, e um concentrado compreendendo cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio e polifosfato de sódio.

30

RESUMO

Patente de Invenção: **"TALHARIM SECO DE COZIMENTO INSTANTÂNEO NÃO-FRITO E SEU PROCESSO DE FABRICAÇÃO"**.

- 5 A presente invenção refere-se a um processo para a fabricação de talharim seco de cozimento instantâneo não-frito, compreendendo as etapas de: a) preparação de uma mistura de óleo, farinha de trigo, água e um concentrado compreendendo cloreto de sódio, carbonato de sódio, carbonato de potássio e polifosfato de sódio,
- 10 b) reação da dita mistura acima de pressão atmosférica,
- c) preparação de uma mistura de massa compreendendo farinha de trigo, água, solução de "kansui", e uma parte da mistura de reação precedente,
- d) processamento da dita mistura de massa por amassamento, laminando em folhas, cortando em tiras e passando em vapor e
- 15 e) secagem de mistura de massa com ar.