



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

(11) PI 0620545-3 B1

(22) Data do Depósito: 20/11/2006

(45) Data de Concessão: 26/01/2016

(RPI 2351)



(54) Título: PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DEFUMADOS COM MARCAS E O PRODUTO ASSIM OBTIDO

(51) Int.Cl.: A22C 17/10; A23B 4/044; A22C 13/00

(30) Prioridade Unionista: 21/11/2005 ES P200502848

(73) Titular(es): VISCOFAN, S.A.

(72) Inventor(es): CARLOS LONGO ARESO, JESÚS ESPARZA IMÁS, JUAN JOSÉ GATO PECINÃ

“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DEFUMADOS COM
MARCAS E O PRODUTO ASSIM OBTIDO”

Objetivo da Invenção

A presente invenção tem como base um método para a
5 obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação e
indicações usando películas envolvendo ou embalando o produto
alimentício proporcionado com áreas com diferentes permeabilidades
no que diz respeito a marcas d'água ou enfumaçadas por meio do
qual, áreas são obtidas sobre a superfície do produto alimentício,
10 em correspondência com a posição das marcas, durante a etapa de
defumação tendo uma coloração proveniente da defumação mais escura
do que aquela sobre o restante da sua superfície, gerando sobre a
superfície do produto alimentício as indicações desejadas, tal
como um logotipo, fotografias, marcas do tipo malhadas ou algo
15 similar.

Um outro objetivo da invenção é que a película
consista de um envoltório usado para rechear produtos de carne com
o propósito de reproduzir nos referidos produtos indicações com
tons de coloração proveniente da defumação diferente.

20 Antecedentes da Invenção

Desde muito tempo no passado que os intestinos de
animais domésticos tem sido usados como algo para produzir carnes
curtidas. Os produtos fabricados introduzidos nestes envoltórios
são então sujeitos a processos diferentes (cozidos, fermentados,
25 etc.) até a obtenção dos produtos alimentícios finalizados.

Os envoltórios naturais tem sido imitados pelo homem,
algo que gerou a produção de envoltórios artificiais. Os
envoltórios artificiais são embalagens tubulares tendo

características bem definidas intencionadas para a produção de produtos alimentícios tais como salsichas, salame e uma ampla variedade de carnes curtidas.

Os envoltórios artificiais são fabricados com um material plástico (por exemplo, poliamidas) e envoltórios também são fabricados com celulose, tanto só ou com o reforço de um papel fibroso, atuando como um molde para a fabricação da carne curtida com um diâmetro específico como um contêiner para o seu transporte e os mesmos podem até incorporar um desenho ou a marca do fabricante. Esses envoltórios artificiais não são comestíveis com o restante da carne curtida e devem ser descascados antes do consumo final.

Outros envoltórios artificiais são até mesmo preparados a partir de um material comestível, tal como colágeno extraído a partir de vacas ou de porcos e os mesmos produzem envoltórios que podem ser consumidos com a carne curtida propriamente dita, algo similar àquilo que ocorre com as carnes curtidas produzidas com envoltórios naturais.

Todavia, em alguns casos, especialmente, nos envoltórios de calibre alto, os envoltórios são proporcionados em porções individuais intencionadas para rechear um produto alimentício ou em bolas intencionadas para a fabricação de um pequeno número de produtos alimentícios, os envoltórios artificiais são usualmente sujeitos a um processo especial chamado "enrugamento" antes da sua venda.

Neste processo de enrugamento, o envoltório é enrugado de uma maneira ordenada como as dobras de um acordeão, formando embalagens enrugadas proporcionando longos comprimentos

de envoltórios em uma forma que é fácil recheiar em máquinas automáticas, tais como aquelas descritas na patente norte-americana No. US 3.115.668 (Townsend). Este processo de enrugamento e um exemplo da sua aplicação são descritos, por exemplo, nas patentes norte-americanas Nos. US 2.983.949 (Matecki) e 5.782.683 (Stall).

Durante o processo de enrugamento é comum adicionar diferentes substâncias ao envoltório tal como pequenas quantidades de óleo para a lubrificação do mesmo e algo que resista ao processo de enrugamento sem quebrar, ou uma pulverização interna que possa incorporar substâncias diferentes, tais como agentes de umedecimento tais como água, glicerina ou agentes que contribuam para o fácil descascamento posterior do envoltório a partir do restante do produto de carne recheado.

Envoltórios também são conhecidos no estado da técnica no qual colorações podem ser transferidas para o produto de carne curtida com os mesmos, como é o caso da patente norte-americana No. US 2.521.101 (Thor) ou do pedido de patente norte-americana No. 2003/0039724 A1 (Viskase).

Outros envoltórios contêm um agente de coloração de caramelo proporcionando uma agradável cor marrom na superfície da salsicha, tais como aqueles descritos na patente norte-americana No. US 3.860.728 e no pedido de patente internacional publicado sob o No. WO 2004/094544 A1 (Teepak).

Outros envoltórios contêm um produto que desenvolve a sua cor marrom pela reação quando sujeitos a altas temperaturas, conforme a patente norte-americana No. US 5.270.067 (Underwood).

Há um número de patentes tal como as patentes norte-

americanas Nos. US 4.657.765 (Viskase) e US 6.032.701 (Teepak), projetados para a produção de envoltórios os quais transferem um líquido enfumaçado para a superfície da salsicha e o qual substitui ou minimiza a necessidade da etapa de defumação quando da fabricação de salsichas.

É conhecida a partir da técnica anterior que os envoltórios de celulose (com ou sem um reforço fibroso) têm uma alta permeabilidade a água uma vez que os mesmos são formados por um material altamente hidrofílico e os mesmos também são permeáveis a fumaça, especialmente por sua composição de peso molecular baixo.

Os envoltórios de celulose (especialmente os do tipo fibroso) também foram proporcionados com um revestimento impermeável que cobre completamente o envoltório para várias aplicações, conforme as patentes norte-americanas Nos. US 2.961.323 (Underwood) e 3.794.515 (Turbak). Esses envoltórios são normalmente usados em carnes curtidas requerendo uma baixa permeabilidade a água. Essa impermeabilidade completa e total significa que os mesmos também não são permeáveis a fumaça.

Envoltórios de plástico geralmente têm uma baixa permeabilidade à água e os mesmos, geralmente, também não são permeáveis a fumaça, algo que é uma séria desvantagem na fabricação de carnes curtidas defumadas. Todavia, várias patentes foram recentemente propostas as quais mencionam o desenvolvimento de envoltórios de plástico com uma permeabilidade a fumaça aumentada, tal como o pedido de patente internacional publicado sob o No. WO 00/752220 A1 (Erikson AB) e o pedido de patente internacional publicado sob o No. WO 02/094023 A2 (Kalle).

Por outro lado, há envoltórios que são conhecidos no estado da técnica os quais são capazes de suportar uma certa condição ou padrão na qual a carne curtida incorporará posteriormente, tal como por exemplo na patente norte-americana No. US 3.961.082 de Naturin, relacionado a um colágeno impresso comestível.

A impressão de logotipos ou de marcas em envoltórios de celulose, especialmente naqueles com marcas do tipo com malhas transferidas para a superfície da salsicha durante o processo de cozimento, também foi o objetivo de vários pedidos de patente, conforme descrito nas patentes norte-americanas Nos. US 5.084.283 e 5.085.890 (Viskase). Todavia, este processo é algo complexo devido à necessidade de virar o envoltório do lado de dentro para o lado de fora antes ou durante o ato de rechear, algo que torna o mesmo virtualmente inútil quando da prática.

Na fabricação de produtos de carne tratados a calor, as marcas assim chamadas de malhadas são normalmente produzidas sobre a sua superfície, algo que é bastante atraente para o consumidor. A combinação de altas temperaturas dos fios usados como a malha nos produtos de carne malhada os quais estão em contato com o produto alimentício causam marcas amarronzadas escuras, usualmente seguindo um padrão e uma agradável característica para o consumidor.

A produção de marcas do tipo malhada sobre produtos alimentícios é o objeto de vários pedidos de patente, tal como a patente norte-americana No. US 4.384.006 o qual usa fios quentes que entram em contato com o alimento enquanto ao mesmo tempo move em um sentido para frente e vira de tal maneira a formar um marca

espiral sem interrupções sobre a superfície da salsicha.

A patente norte-americana No. US 4.905.587 (Conagra) aplica uma fina camada de líquido a carne durante o seu recheio no envoltório e descreve que isto pode ser adaptado para produzir
5 marcas do tipo malhadas.

A patente norte-americana No. US 5.762.968 contempla o uso de marcas de pulverização as quais imitam as marcas do tipo de malha sobre os produtos alimentícios.

O pedido de patente norte-americana No. 2005/0008742
10 A1 e o seu equivalente 2005/006889 A1 proporcionam um método para marcar produtos alimentícios diferentes por meio de jatos de soluções colorantes fazendo marcas sobre o produto alimentício similar a marcas do tipo malhada, e a cor da qual é desenvolvida depois do produto alimentício ser sujeito a um tratamento a calor.

15 A patente norte-americana No. US 5.834.076 descreve um envoltório para carnes curtidas sobre o qual indicações tais como marcas, logotipos, textos ou anagramas foram impressos com um material que é impermeável a fumaça ou a substâncias colorantes. Enquanto processando a carne curtida, a área do envoltório que não
20 é impressa sobre, permite a passagem da fumaça ou das substâncias colorantes para a área correspondente da salsicha, ao passo que a área da superfície da salsicha correspondente à área do envoltório a qual foi impressa com o referido material de prova, permanece sem fumaça ou sem agentes de coloração. Portanto, se por exemplo,
25 marcas estimulantes de marcas malhadas são impressas sobre o envoltório com uma composição que é impermeável a fumaça, as salsichas serão obtidas com uma superfície colorida essencialmente enfumaçada e as marcas que são equivalentes aquelas marcas

impressas sobre o envoltório, mas sem coloração proveniente da defumação, por exemplo, com a cor original da emulsão de carne, a qual é usualmente muito mais clara do que a coloração proveniente da defumação, e portanto marcas malhadas branqueadas permanecerão
5 sobre um fundo enfumaçado, algo que não é um efeito agradável para o consumidor, até mesmo porque embora o desenho das formas seja adequado, o padrão de cor não aparenta as marcas produzidas sobre a salsicha enquanto sendo cozida em uma grelha.

A patente norte-americana No. US 5.834.076 estabelece
10 um outro método alternativo no qual, essencialmente, toda a superfície do envoltório é impressa com uma composição de prova, mas deixando espaços correspondentes as marcas, logotipos, anagramas que deverão aparecer sobre a salsicha. Neste caso, as substâncias de coloração da defumação, essencialmente, penetrarão
15 os espaços correspondentes às marcas impressas e no caso de ser marcas do tipo malhada, uma salsicha em geral não defumada será obtida, portanto tendo um tom claro com marcas do tipo malhada de uma coloração proveniente da defumação mais escura, algo que é um efeito mais agradável para o consumidor. Todavia, embora este
20 método produza um efeito desejado, o mesmo tem uma desvantagem porque o mesmo requer um consumo muito mais alto de composição de prova, o mesmo requer imprimir virtualmente todo o envoltório em ambos os lados, e no caso de produtos com a intenção de ser defumado, o mesmo produz uma aparência virtualmente não defumada
25 na carne curtida.

Descrição da Invenção

A presente invenção propõe um processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados, a qual contempla o

uso de uma película a qual envolve o produto alimentício ou na qual o produto alimentício é recheado, a qual película tem marcas que são impermeáveis a fumaça e a água, por exemplo um logo, uma legenda ou marcas do tipo malhadas, as quais são reproduzidas
5 sobre a superfície do produto alimentício durante a etapa de defumação e as quais são distintas pelos tons diferentes de cor no que diz respeito ao restante da superfície do produto alimentício.

O processo para a obtenção do produto alimentício é realizado de acordo com as etapas de:

- 10 - imprimir marcas d'água e enfumaçadas sobre toda a película ou sobre uma parte da mesma,
- revestir o produto alimentício com pelo menos parte impressa da película,
- realizar a secagem intensa do produto alimentício e
15 da película com uma umidade relativa menor do que 25%,
- defumar o produto alimentício e a película sob as mesmas condições de umidade de tal maneira para obter áreas sobre a superfície do produto alimentício em correspondência com a posição das marcas com uma coloração proveniente da defumação mais
20 escura do que aquela obtida sobre o restante da superfície.

Diferente de outras soluções conhecidas, a defumação de toda a superfície do produto com um tom na área da sua superfície correspondendo às marcas da película pode ser obtida, a qual é diferente a partir do restante da superfície. Este
25 resultado é em consequência das condições na qual as etapas de secagem e de defumação ocorrem, conforme já foi descrito, com uma umidade relativa menor do que 25%, preferivelmente menor do que 20%, ou menor do que 15% ou mais preferivelmente menor do que 10%.

A operação de secagem é preferivelmente conduzida em um forno no qual a umidade intrínseca do produto alimentício é eliminada. Como as marcas são impermeáveis à água, a área da superfície do produto alimentício sob as marcas permanece úmida, portanto a fumaça é dissolvida na etapa de defumação preferivelmente nestas áreas úmidas, acarretando em um tom mais escuro do que aquele obtido no restante da superfície do produto alimentício o qual carece de marcas e é virtualmente livre de umidade.

É contemplado de uma maneira complementar e opcional que durante a etapa de defumação e antes da reação com os compostos de coloração defumados, a superfície do produto alimentício é umedecida e lavada, entranhando os compostos defumados que foram inicialmente difusos na superfície úmida geral. As áreas sob prova contêm os compostos defumados que foram recebidos por difusão e são protegidos pelas referidas marcas contra a ação de lavagem, os quais compostos podem reagir com o produto alimentício acarretando em áreas com uma cor mais defumada, daí, portanto, obtendo uma superfície geral com pouca coloração defumada em comparação com as áreas correspondentes as marcas remanescentes com uma cor mais defumada.

A presente invenção preferivelmente contempla que o produto alimentício tem um conteúdo de umidade de superfície baixo quando o mesmo recebe a adição da fumaça em um estado de gás. Este requerimento pode ser obtido de maneiras diferentes; uma maneira preferida é realizar uma etapa de secagem intensa sobre o produto alimentício revestido pela película antes da aplicação da fumaça. Uma outra maneira preferida é de abaixar a temperatura do forno no

ponto ajustado logo após a etapa de defumação, daí, portanto, causando com que o calor seja liberado a partir do produto para o ambiente para paralisar, portanto, antes que um efeito de entranhar dos componentes de coloração da fumaça em um sentido
5 para fora a partir do produto possa ocorrer.

A invenção pode geralmente ser aplicada a representação de marcas, logotipos, desenhos, fotografias, textos, anagramas, ou os similares os quais aparecerão sobre a superfície do produto alimentício com tons mais intensos do que o fundo
10 geral.

A possibilidade das marcas de prova consistirem de uma malha com pequenas impressões definindo uma geometria específica é contemplada, permitindo a impregnação por fumaça sob todas as pequenas impressões formando a malha, acarretando em um
15 efeito de defumação macroscópico sobre a superfície do produto que é similar a, mas é mais rápida e mais uniforme do que com a impressão de uma simples marca contínua. Neste caso não há limites no que diz respeito ao tamanho máximo da indicação impressa que pode ser usada.

20 Esta malha com pequenas impressões pode causar, de acordo com o tamanho e a separação das pequenas impressões, áreas com mais ou menos intensidade defumada, portanto usando uma combinação vantajosa das telas e os desenhos usuais na técnica do campo gráfico podem permitir a produção de marcas com áreas tendo
25 intensidades de defumação diferentes, tais como desenhos ou até mesmo simples fotografias as quais podem ser reproduzidas sobre a superfície do produto alimentício de acordo com o método da presente invenção.

A composição de prova intencionada a ser impressa sobre o produto alimentício para produzir as marcas pode ter como base várias substâncias de prova bastante conhecida com a adição de outros compostos coadjuvantes, tais como tinturas para
5 visualmente detectar a impressão correta das marcas ou dos logotipos, plastificadores, solventes, agentes de fixação, ceras ou outros produtos se necessário for.

A composição de prova pode incluir cloreto de polivinilideno, poliamida, poliacrilonitrila, copolímeros de
10 álcool de etileno vinila (EVOH = ethylene-vinyl alcohol copolymers), ou outras substâncias similares. A composição de prova não precisa ser totalmente impermeável, ao invés a mesma é suficiente para ser moderadamente impermeável permitindo uma secagem diferenciada da indicação impressa no que diz respeito à
15 superfície em geral.

A composição de prova também pode ser uma tinta de impressão convencional na qual o conteúdo dos produtos, tal como partículas de tintura, escalas de talco ou outros produtos proporcionam a mesma com uma impermeabilidade parcial.

20 Em uma possível realização o produto alimentício pode consistir de salmão ou de presunto defumado e a película na sua embalagem.

Todavia, o método objetivo da presente invenção é preferivelmente aplicável para o caso no qual a película consiste
25 de um envoltório e o produto alimentício consiste de um produto de carne recheado no referido envoltório. De acordo com o processo proposto, um produto alimentício essencialmente defumado é obtido a partir de um envoltório no qual as marcas do tipo malhadas foram

impressas com uma composição impermeável, no qual produto essas marcas do tipo malhadas tem um tom defumado mais intenso do que o fundo defumado em geral.

O tom geral da superfície do produto alimentício também pode ser obtido por qualquer um dos métodos conhecidos no processamento de carnes, tal como a aplicação de outras etapas de defumação, o uso de fumaça líquida ou o uso de compostos de coloração incluídos no envoltório, tais como fumaça líquida, caramelo, agentes de coloração naturais ou compostos os quais desenvolvem uma cor marrom quando da reação.

O método da presente invenção tem a vantagem de precisar um consumo mais baixo de composição de revestimento do que aquele método proposto pela patente norte-americana No. US 5.834.076 o qual obtém o mesmo padrão de marcas mais escuras.

No evento que o envoltório é impresso com uma composição impermeável, as marcas que aparecem como um resultado da defumação sobre a superfície do produto alimentício, são mostradas como algo positivo se o envoltório é sujeito a um processo convencional ou algo negativo se o processo ocorre de acordo com a presente invenção.

Uma vantagem do uso deste método em comparação com os métodos propostos nas patentes norte-americanas Nos. US 5.084.283 e 5.085.890 (Viskase) é que compostos adicionais de coloração tais como colorantes de alimentos, os quais requereriam que fossem declarados e listados nos rótulos da composição do produto alimentício, não são usados, mas ao invés os mesmos são características da coloração da fumaça a qual proporciona o desenho sobre a superfície da carne curtida em conjunto com o

envoltório impresso com a composição de prova e o processo da presente invenção, fornecendo uma maneira de aparência mais natural do que a do envoltório acima mencionado no qual há marcas, as quais são mais brancas do que as outras restantes.

5 Uma vantagem adicional da presente invenção é que a mesma previne a formação de compostos não desejados tais como PAHs (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos), os quais podem ser formados durante o processo de posicionar a carne curtida em contato com uma grelha e uma alta temperatura para formar as
10 "marcas malhadas".

 Adicionalmente, a presente invenção tem uma vantagem adicional que é o fato de não requerer aos fabricantes de carne curtida adicionar e manter um sistema de molas, conforme é descrito na patente norte-americana No. US 5.762.968, tornando o
15 processo algo mais fácil para aplicar em um nível industrial.

 Em uma aplicação preferida da presente invenção, o envoltório usado é um envoltório de celulose que contém uma série de marcas impressas sobre o mesmo simulando marcas do tipo malhadas com uma composição tendo uma permeabilidade reduzida a
20 fumaça e a água.

 As marcas do tipo malhadas terão preferivelmente uma largura compreendida entre 0,1 mm e 20 mm. Se desenhos com uma largura menor do que 0,1 mm são usados, é possível para a indicação ser facilmente distinta sobre a superfície do produto
25 alimentício, e se o desenho com uma largura maior do que 20 mm for usada, é possível que a migração dos compostos de fumaça não alcancem as áreas centrais do desenho, deixando áreas com pouca coloração no lado de dentro da marca embora os mesmos possam ser

usados se for desejado produzir um efeito especial.

O envoltório a ser usado pode ser um envoltório de
celulose de calibre baixo (fabricado a partir de celulose derivada
ou não derivada) ou um envoltório reforçado com um material
5 fibroso.

O envoltório a ser usado também pode ser um
envoltório fabricado com um material polimérico (tal como um
envoltório de plástico). Neste caso, o mesmo será,
preferivelmente, um material com uma permeabilidade significativa
10 a fumaça.

O envoltório a ser usado também pode ser um
envoltório de colágeno regenerado.

Breve Descrição dos Desenhos

Para complementar a descrição sendo feita, e com o
15 propósito de auxiliar num melhor entendimento das características
da invenção de acordo com um exemplo prático preferido da mesma,
um conjunto de desenhos é aqui anexo como uma parte integral da
referida descrição no qual o seguinte é mostrado com um caráter
ilustrativo e não limitante, nas quais:

20 as Figuras 1.1 e 1.2 mostram salsichas obtidas de
acordo com os processos convencionais a partir do estado da
técnica nos quais são encontradas marcas do tipo malhadas
branqueadas sobre um fundo defumado ou marcas escuras em um fundo
branqueado; e

25 a Figura 2 mostra uma salsicha obtida de acordo com o
processo de acordo com a presente invenção na qual as marcas
escuras malhadas são observadas com uma tonalidade defumada mais
intensa do que aquele fundo defumado em geral.

Descrição das Realizações Preferidas

Exemplo 1

Uma composição impermeável tendo as seguintes características é proporcionada:

5 A composição é uma solução contendo 17 g de PVDC dissolvido por uma gentil mistura em 66 g de acetato de etila. Enquanto se mantém misturando, 0,6 g de tintura azul (Irgalithe BLP Ciba-Geigy Blue) e 6,4 g de cera de parafina micronizada (Deuteron Wax TF). A mistura é misturada vigorosamente por 10
10 minutos. Então 0,7 g de Deuteron Wax TF e 9,3 g de encadeador cruzado, neste caso N,N',N''-tris (isocianato - hexametileno) Bayer Ag Biuret, dissolvido em acetato de etila são adicionados. A viscosidade é então ajustada com o mesmo solvente até 20" com uma taça Ford No. 4.

15 Um desenho similar a marcas do tipo malhadas é então impresso, com a referida composição impermeável sobre o envoltório de celulose intencionado para a produção de salsichas.

O envoltório descrito é recheado com a emulsão de carne formada de acordo com a seguinte composição:

20	- Lombo de porco	:	35%
	- Couro de papo de gado bovino:		35%
	- Água/ Gelo	:	25%
	- Sal	:	1,7%
	- Tripolifosfato	:	0,5%
25	- Nitrato de sódio	:	0,02%
	- Caseinato	:	2%
	- Temperos	:	1,25%

Então a composição anterior é sujeita ao ciclo de

cozimento:

Etapa	Tempo (min)	Temperatura (°C)	Observações
Secagem 1	35	50	
Secagem 2	30	55	
Ignição	5	55	Começa a produção de fumaça
Defumação 1	10	60	
Defumação 2	5	65	
Defumação 3	5	70	
Cozimento	15	75	Cozimento

O ponto de ajuste de umidade relativa estabelecida no forno é 0 em todas as etapas, exceto na etapa de cozimento na qual o ponto de ajuste é 100%, e nas etapas de defumação nas quais não há um ponto de ajuste.

O envoltório é então descascado e é removido a partir da superfície da carne curtida. As salsichas têm uma aparência similar àquelas na Figura 2 com um fundo de cor defumada em geral (1) e marcas (2) similares a marcas malhadas com uma cor mais escura do que o fundo em geral da salsicha.

Exemplo 2:

Um outro ciclo de cozimento para o envoltório acima mencionado e para a emulsão de carne é descrito neste exemplo.

15

Etapa	TEMPO (min)	Temperatura (°C)	Observações
Secagem 1	40	60	Secagem
Ignição	4	70	Começa a

			produção de fumaça
Defumação	15	70	
Secagem	40	50	
Cozimento	20	80	Cozimento

O ponto de ajuste de umidade relativa é 0 em todas as etapas, exceto na etapa de cozimento na qual o ponto de ajuste é 100%, e nas etapas de defumação nas quais não há um ponto de

5 ajuste.

O envoltório é então descascado e é removido a partir da superfície da carne curtida obtendo resultados similares aquele obtido no Exemplo 1.

Reivindicações

1. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados tendo uma marca que compreende as seguintes etapas:

5 - imprimir marcas impermeáveis à água e a fumaça sobre a totalidade de ou sobre uma parte de uma película,

- revestir o produto alimentício com pelo menos a parte impressa da película, **caracterizado** por

- realizar uma secagem intensa do produto alimentício e da película a uma umidade relativa menor do que 25%,

10 - defumar o produto alimentício e a película com fumaça nas mesmas condições de umidade para obter áreas sobre a superfície do produto alimentício em correspondência com a posição das marcas com uma coloração proveniente da defumação mais escura do que aquela obtida sobre o restante da superfície.

15 2. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato que as etapas de secagem e de defumação são realizadas sob uma condição de umidade relativa menor do que 20%.

20 3. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato que as etapas de secagem e de defumação são realizadas sob uma condição de umidade relativa menor do que 15%.

25 4. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato que as etapas de secagem e de defumação são realizadas sob uma condição de umidade relativa menor do que

10%.

5. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato que durante a etapa de defumação e antes
5 de reagir com os compostos de coloração da defumação a superfície do produto alimentício é umedecida e é lavada, entranhando os compostos provenientes da fumaça os quais foram difusos sobre a superfície do produto geralmente úmido, os compostos provenientes da fumaça recebidos pela difusão permanecendo sob as marcas de
10 prova e então reagindo com o produto alimentício assim gerando áreas de coloração mais enfumaçada.

6. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, **caracterizado** pelo fato que as marcas
15 impermeáveis consistem de bandas do tipo de marca de grelha.

7. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizado** pelo fato que as marcas de prova consistem de uma malha com pequenas impressões definindo uma
20 geometria específica a qual é reproduzida em tons de coloração proveniente da defumação na superfície do produto alimentício.

8. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizado** pelo fato a película consiste
25 de um envoltório e o produto alimentício consiste de um produto derivado de carne.

9. Processo para a obtenção de produtos alimentícios defumados com uma marcação de acordo com a reivindicação 8,

caracterizado pelo fato que o envoltório é escolhido a partir de um envoltório de colágeno, de celulose, fibroso ou plástico.

10. Produto alimentício defumado com uma marcação, **caracterizado** pelo fato que o mesmo é obtido a partir de um 5 processo conforme descrito nas reivindicações de 1 a 9.



FIG. 1.1



FIG. 1.2

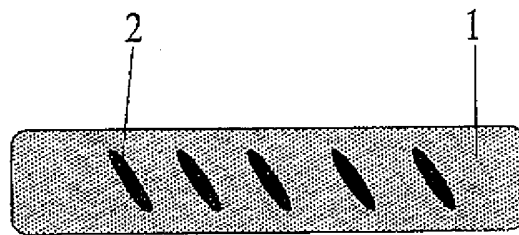


FIG. 2

Resumo

“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DEFUMADOS COM
MARCAS E O PRODUTO ASSIM OBTIDO”

A presente invenção refere-se a um processo para a
5 obtenção de um produto alimentício defumado tendo uma marca e ao
produto obtido pelo mesmo processo que consiste basicamente nas
etapas de imprimir uma marca impermeabilizante, preferivelmente
imitando uma grelha sobre uma película, preferivelmente uma tripa,
colocar a mesma em contato com o produto alimentício,
10 preferivelmente à base de carne, realizar uma secagem intensa do
produto alimentício e da película e finalmente defumar o produto
alimentício e a película, estas duas operações sendo realizadas a
uma baixa umidade relativa. Desta forma são obtidas zonas de
coloração defumada mais escura abaixo das marcas
15 impermeabilizantes que nas zonas não cobertas por referidas
marcas.