



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

(11) PI 0612372-4 B1

(22) Data do Depósito: 30/03/2006

(45) Data de Concessão: 09/10/2018



(54) Título: RECIPIENTE CULINÁRIO EM FORMATO DE BOLSA OU SACO DE MATERIAL PLÁSTICO

(51) Int.Cl.: B65D 81/34

(30) Prioridade Unionista: 05/04/2005 GB 0506847.3

(73) Titular(es): STEAM-FAST EUROPE LIMITED

(72) Inventor(es): MARK PEPLINSKI

(85) Data do Início da Fase Nacional: 05/10/2007

"RECIPIENTE CULINÁRIO EM FORMATO DE BOLSA OU SACO DE MATERIAL PLÁSTICO"

[0001] A presente invenção se refere a aperfeiçoamentos em ou relativos à recipientes para uso em produtos alimentícios de culinária, particularmente produtos alimentícios cozidos em micro-ondas.

[0002] Existem vários recipientes para produtos culinários no mercado que são usualmente na forma de bolsas ou sacos contendo produtos alimentícios lacrados dentro do mesmo.

[0003] Referidos recipientes são usualmente retangulares no formato e são formados de matérias de filmes plásticos, notadamente laminados. Um problema associado com referidos recipientes é que quando o recipiente é aquecido em um forno micro-ondas, o vapor gerado dos produtos alimentícios em associação com o aquecimento aumenta a pressão do gás no interior do recipiente e este aumento da pressão do gás poderá explodir a abertura ou tampa do recipiente de modo que o produto poderá ser destruído e espalhado dentro do forno micro-ondas. No sentido de aliviar o aumento da referida pressão o recipiente poderá ser parcialmente quebrado formando uma abertura ou uma abertura sendo cortada nele de modo de fazer comunicar a parte interna do recipiente com o ambiente de forma a permitir escapar o vapor gerado do produto alimentício durante seu aquecimento. Entretanto, referido método poderá tornar o aquecimento do alimento mais problemático.

[0004] Em adição, se o usuário esquecer de formar a referida abertura antes do aquecimento e o produto alimentício permanecer vedado no recipiente quando o mesmo for aquecido, isto então poderá causar a explosão do corpo do recipiente. Inúmeros aparelhos são viáveis para proverem os meios ora citados, quando o recipiente estiver sendo aquecido e a pressão se elevar, se permitirá remover a pressão dentro do recipiente quando ela alcançar um selecionado nível. A maioria dos recipientes culinários

normalmente, na forma de saco ou bolsa, é preparada de uma rápida maneira de vedação ou lacre com os produtos alimentícios neles. Referidos recipientes são comprados em lojas varejistas e o usuário então os colocam no forno micro-ondas e cozinha ou aquece os mesmos com a pressão sendo liberada pelos meios de ventilação referidos acima.

[0005] A presente invenção se refere à recipientes para culinária flexíveis que o usuário poderá abastecer com selecionados produtos alimentícios e então vedá-los antes de inseri-los no forno micro-ondas para preferivelmente coser o conteúdo em uma mais alta pressão atmosférica por perfeitas razões de saúde e higiene e para aperfeiçoar o gosto e sabor. O usuário poderá então selecionar a natureza dos produtos alimentícios que serão cosidos ou aquecidos.

[0006] De acordo com a presente invenção, é provido um recipiente culinário na forma de uma bolsa ou saco, e preferivelmente de forma substancialmente retangular, referido recipiente sendo formado de filme plástico ou folha de material com o fundo e laterais do recipiente sendo vedadas juntamente com a parte superior do mesmo sendo provido com meios de vedação para lacrar e vedar o recipiente após os produtos alimentícios terem sido inseridos no corpo do recipiente, referidos meios de vedação devendo permanecer lacrados quando o produto é cosido ou aquecido, contendo o recipiente meios de ventilação para permitir que a pressão interna do recipiente seja controlada quando o cozimento ou aquecimento ocorrer.

[0007] A parte superior do recipiente poderá ser vedada pelo usuário após a inserção dos produtos alimentícios no corpo do recipiente. Um apropriado meio de vedação compreende um zíper tipo um arranjo de ajuste por pressão onde a lateral interna de cada uma das partes opostas do filme laminado plástico na região da parte mais alta das mesmas, um par de tiras

de material plástico são presas às respectivas partes internas do filme de material plástico formando as referidas partes laterais do recipiente.

[0008] Quando as duas laterais do recipiente são pressionadas juntamente no na região da parte mais alta, as duas tiras cooperam formando um meio de vedação. Será possível selecionar material para o meio de vedação o qual os assegurará, uma vez vedados, o recipiente não explodirá abrindo a parte superior quando o recipiente for colocado no forno micro-ondas e o cozimento ou aquecimento ocorrer.

[0009] Em uma incorporação da invenção, o meio de vedação é em forma de duas tiras de material plástico, uma tira presa à cada lateral interna do material de filme plástico na região da parte mais alta da mesma tendo meios de ajuste por pressão pelo qual as tiras são pressionadas juntamente e uma vedação é formada onde a parte mais baixa de uma das tiras não é presa ao interior do material plástico na parte mais alta do recipiente para deixar um membro aba, que quando a pressão aumente no interior do container quando ocorrer o cozimento ou aquecimento, seja forçada na direção da vedação de ajuste por pressão entre as duas tiras plásticas que previne a vedação por ajuste de pressão ter alguma ruptura.

[0010] Várias modificações poderão ser feitas no recipiente culinário referido acima de acordo com particulares exigências para cada tipo de cozimento ou aquecimento que venha a ocorrer.

[0011] Em uma adicional incorporação, o meio de vedação poderá ser reutilizado uma vez que o cozimento ou aquecimento dos produtos alimentícios tenha sido ocorrido, então o mesmo poderá ser removido do recipiente o qual poderá então ser internamente limpo e após isso reutilizado para outros alimentos.

[0012] Ainda de acordo com a presente invenção, é provida uma bolsa ou saco de material plástico flexível para alimentos culinários sob pressão tendo uma abertura de acesso ou boca que se fecha por meio de uma vedação

reversível ou meio de fechamento na forma de ajuste por pressão, módulo e ranhura, e meios de vedação tipo canal com nervura onde a parte projetada está em uma primeira tira de material plástico presa ao longo de seu comprimento à uma superfície interna de uma lateral da parede da bolsa, e a parte formando a ranhura ou canal é formada em uma segunda tira de material plástico presa ao longo de seu comprimento à uma superfície interna de uma segunda lateral opostas da parede da bolsa, a parte tira sendo presa de modo a deixar uma parte se estendendo livremente conduzindo o módulo ou a ranhura apresentada quando o fechamento é realizado, uma superfície oposta àquela onde o módulo ou a ranhura é formada para apresentar a referida superfície exposta ao vapor e outra pressão durante o cozimento ou aquecimento do conteúdo da bolsa de modo a impulsionar as partes modulares e a ranhura juntamente no sentido de manter a vedação.

[0013] Ainda de acordo com a presente invenção, é provida uma bolsa na qual uma das tiras é presa ao longo de seu comprimento ao material da bolsa ao menos ao longo das regiões superior e inferior da mesma ou na lateral da respectiva parte de fechamento do módulo ou ranhura enquanto a outra tira é somente presa ao longo de seu comprimento na lateral da respectiva ranhura ou módulo respectivamente que é mais adjacente à boca da bolsa.

[0014] Ainda de acordo com a presente invenção é provida uma bolsa onde as tiras são menos flexíveis do que as paredes da bolsa para expressar e face não presa à ação do vapor.

[0015] O material da bolsa ou saco será normalmente formada de uma folha de material laminado de poliéster e polipropileno ou poliéster e polietileno com o poliéster sendo no lado exterior, e o meio de fechamento sendo preferivelmente de polipropileno ou polietileno (dependendo da camada interna da folha laminada).

[0016] A camada exterior da folha laminada poderá ser também de polipropileno ou poliamida ou qualquer filme plástico que forneça firmeza, durabilidade e resistência à temperatura. A presente invenção será então ilustrada, para uma melhor compreensão com referência aos desenhos anexos, apresentados em caráter exemplificativo e não limitativo, nos quais:

- A Figura 1 é uma vista elevada esquemática de um container culinário ereto de acordo com uma incorporação da presente invenção;
- A Figura 2 é uma vista da seção através da parte mais alta do recipiente da Figura 1 mostrando o arranjo de vedação de ajuste por pressão em uma posição não engajada;
- A Figura 3 é um vista similar seção transversal mostrada na Figura 2 com o arranjo de vedação de ajuste por pressão na posição engajada;
- A Figura 4 é vista fragmentada esquemática da seção transversal detalhada na escala ampliada de uma segunda incorporação da invenção;
- A Figura 5 é uma vista similar da Figura 4 de uma terceira incorporação da invenção similar àquela da Figura 4 mas em um arranjo oposto;
- A Figura 6 é uma vista da incorporação da Figura 5 mostrando o fechamento do ajuste por pressão na posição fechada;
- A Figura 7 é uma vista similar daquelas das Figuras 4 à 6 de uma quinta incorporação da invenção onde a aba se estende a partir da tira e carrega a parte projetada.

[0017] Como ilustrado, um recipiente culinário de acordo com uma incorporação da invenção compreende uma bolsa culinária substancialmente retangular formada de filme de material plástico geralmente definido como 1.

[0018] A referida bolsa 1 tem partes laterais 2 dentro das quais produtos alimentícios poderão ser colocados para cozimento ou aquecimento em um forno micro-ondas.

[0019] A bolsa 1 é vedada nas suas regiões inferior e lateral como indicado pela referência numérica 3.

[0020] A parte mais alta da bolsa 1 tem um arranjo de vedação 4 provida na parte superior da mesma tendo um meio de fixação de ajuste por pressão 5 associado à mesma.

[0021] Como ilustrado na Figura 2, o arranjo de vedação 4 compreende dois meios de vedação ou tiras 4a e 4b respectivamente anexados ao interior do material de filme plástico 2a e 2b.

[0022] O meio de vedação 4a é provido com um meio de arranjo de ajuste por pressão 5a, que quando em uso, se engajará com o meio de fixação do ajuste por pressão 5b. O meio de vedação 4b não é preso em sua sub-lateral ou parte inferior ao filme de material plástico 2b pelo qual provendo com efeito uma aba 6 que é impulsionada por pressão contra o meio de vedação 4a para manter o efeito de vedação sob pressão.

[0023] Como ilustrado na Figura 3, a bolsa é representada na sua condição vedada com partes de ajuste sob pressão 5a e 5b interligadas. O recipiente 1 como ilustrado na Figura 3 é sujeito ao cozimento ou aquecimento, pressão A aumentando no recipiente de modo que a pressão causará que a aba 6 do meio de vedação se mova da maneira ilustrada na Figura 3 pela qual vindo a prover um adicional meio de vedação o qual prevenirá ou minimizará no aparelho o escape do vapor tendo a pressão A por via dos meios de vedação 5a e 5b. O recipiente culinário 1 normalmente será provido com meios de ventilação apropriada no sendo de habilitar vapor para escapar da bolsa quando a pressão se elevar durante o cozimento ou aquecimento e permitir o controle da pressão. Quando o cozimento ou aquecimento for completado, o arranjo de vedação de ajuste sob pressão interligado, poderá ser desengajado e os alimentos cozidos poderão então ser removidos do mesmo. Se desejado, a incorporação da Figura 1 a 3 poderá ter simplesmente um único arranjo de vedação de ajuste por pressão ou meio de fechamento, como um único módulo alongado 5b e uma única ranhura alongada ou canal 5a. Dois distintos meios de fechamento poderão

ser providos. Nas Figuras 4 a 6 similares referências numéricas são usadas para similares partes das Figuras 1 a 3. Assim as paredes 2A e 2B formam partes das paredes laterais definindo a boca da bolsa ou saco plástico (não mostrado) de maneira completa mas que poderá ser similar àquela da Figura 1 para receber os produtos alimentícios a serem cozidos em um forno micro-ondas sob pressão.

[0024] A bolsa normalmente será provida com um meio liberador de pressão ou válvula (não mostrada) com descrito na EP 0661219. Vedação reversível ou meio de fechamento na forma de módulo de ajuste sob pressão e meio de fechamento com ranhura 5A, 5B são ilustrados na Figura 4 compreendendo duas tiras alongadas de material plástico que irão carregar a projeção ou módulo 5C sendo por aquecimento ou solda ultra-sônica 7 e 8 ao longo do comprimento das regiões superior e inferior da parede lateral interna 2B da bolsa para vedação com elas.

[0025] A tira 5A conduzindo o canal ou ranhura 5D é somente soldada na região superior 9 ao longo do comprimento da mesma quando o fechamento estiver na posição fechada, e no momento do aumento do vapor dentro da bolsa durante o cozimento ou aquecimento do alimento agirá contra a superfície 5E da tira 5A que é exposta ao vapor que é impulsionado contra o módulo 5C para manter o meio de fechamento na condição fechada.

[0026] Na incorporação da Figura 5, o arranjo que na Figura 4 é revertido onde a tira 5B é somente soldada ao longo de seu comprimento em sua região superior 9 e a tira 5A é somente soldada nas regiões extremas superiores 9, 10 de modo que quando o fechamento 5A, 5B é realizado a tira 5B que se torna flexível sobre pressão do vapor é impulsionada contra a tira 5A para manter a projeção 5C no canal 5D quando o alimento for cozido sob pressão.

[0027] O arranjo da Figura 6 é muito similar àquele da Figura 5 onde a tira 5B com o módulo 5B é somente vedada em sua região superior ao longo de

seu comprimento e o módulo 5C é impulsionado para ser mantida na ranhura 5D quando o alimento é cozido sob pressão.

[0028] Uma incorporação alternativa é ilustrada na Figura 7 onde as tiras 5A e 5B são cada uma delas soldadas ao longo das regiões superior e inferior 9, 10, 7 e 8 e a tira 5B tem uma parte de extensão flexível alongada 11 que se estende ao longo de seu comprimento e conduzindo a projeção 5C sendo engajada para vedar pelo canal de ajuste sob pressão 5D. Então o vapor durante o cozimento ou aquecimento age contra a superfície 12 para impulsionar as partes de fechamento 5C, 5D juntamente durante o cozimento para manter a vedação sob pressão.

[0029] Deverá ser notado que a natureza relativa da inflexibilidade ou da menor flexibilidade do material das tiras 5A e 5B relativos ao quanto maior a natureza do material flexível da folha do material plástico que forma a bolsa resulta na posição fechada do meio de fechamento das partes faciais das tiras 5A, 5B, sendo justapostas e sobre as suas superfícies em adjacente relacionamento e quando a bolsa for expandida no cozimento dos alimentos, e superfície exposta 5E ou 5F da parte inferior não anexada se liga ao longo da parede oposta da bolsa 2B ou 2A sendo exposta ao volume principal do interior da bolsa e influência da ação do vapor.

RESUMO**"RECIPIENTE CULINÁRIO EM FORMATO DE BOLSA OU SACO DE MATERIAL PLÁSTICO"**

Bolsa ou saco (1) de material plástico flexível para habilitar e capacitar alimentos a serem cozidos nele sob pressão tendo uma abertura de acesso ou boca que pode ser fechada por meio de uma vedação ou lacre reversível na forma de meios de vedação do tipo pressão-fixação-encaixe ou nervura-módulo (4,5) onde a parte de projeção se encontra em uma primeira tira de material plástico presa ao longo de seu comprimento à uma superfície interna de uma lateral da parede da bolsa ou saco (2a, 2b) em uma parte formando uma ranhura ou canal sendo formada em uma segunda tira de material plástico presa ao longo de seu comprimento à uma superfície interna de uma segunda lateral oposta de uma parede da bolsa ou saco (2a, 2b), uma parte da tira sendo presa de modo a deixar livremente uma parte tipo aba que se estende levando o módulo ou a ranhura apresentada quando o fecho é acionado formando uma superfície remota a partir de onde o módulo ou a ranhura é formada de modo a apresentar na referida superfície exposta ao vapor ou outra pressão durante o cozimento do conteúdo do recipiente, bolsa, ou saco de maneira a cobrir a parte modular e a ranhura e/ou para impulsionar a pressão ajustada das partes modulares e das ranhuras juntamente de modo a manter a vedação.

REIVINDICAÇÕES

1. "**RECIPIENTE CULINÁRIO EM FORMATO DE BOLSA OU SACO DE MATERIAL PLÁSTICO**", compreendendo material e película de plástico com a parte inferior e os lados (2) do recipiente (1) serem vedados juntos ou fechados (3), uma parte superior ou superior do saco ou bolsa formando uma abertura de acesso inicialmente prevista; e uma vedação reversível (4) na bolsa ou bolsa para permitir a vedação do recipiente (1) depois dos alimentos terem sido inseridos no corpo do recipiente através da abertura de acesso, com o referido e meio vedação reversível (4) que inclui uma primeira tira de material plástico (4A) e uma segunda tira de material plástico (4B), estando as referidas primeira e segunda tiras ao longo do seu comprimento em lados internos opostos (2) da bolsa, com a primeira tira (4A) que possui um módulo ou ranhura (5C, 5D) e a segunda tira possuindo uma tira de extensão flexível de extremidade livre ou aba (11) que se prolonga a partir de uma secção da segunda tira (4B) ao longo do seu comprimento, em que a parte de extensão flexível (11) da segunda tira (4B) estende-se para longe de um interior da bolsa ou módulo e ranhura (5C, 5D) da segunda tira voltada para fora módulo ou ranhura da primeira tira (4A) quando não dobrada e, quando dobrada, a tira de extensão flexível (11) da segunda tira que possui uma dobra inclui uma porção dobrada com a ranhura ou módulo (5C, 5D) defronte ao módulo ou ranhura (5C, 5D) da primeira tira (4A) caracterizado por a vedação reversível (4) ser formada quando o módulo ou ranhura (5C, 5D) da primeira tira (4A) é pressionado por ajuste de pressão contra a módulo ou ranhura (5C, 5D) da porção dobrada sobre a segunda tira (4B) em que a dobra na tira de extensão flexível ou na aba (11), que está localizada entre a secção da segunda tira (4B) e a ranhura ou módulo (5C, 5D) da tira de extensão flexível (11), se estende para além da ranhura ou módulo (5C, 5D) e mais perto da abertura de acesso do que a ranhura ou módulo (5C, 5D) da tira de extensão flexível (11), de modo que quando a pressão aumenta no interior do recipiente quando ocorre a cozedura, a pressão exerce uma força

sobre uma superfície interior (12) da porção dobrada da tira de extensão flexível (11) que envolve em conjunto o módulo e a ranhura (5C, 5D) da vedação formada pelas primeira e segunda tiras (4A, 4B), onde os lados do recipiente se estendem para além da tira de extensão flexível (11) para a abertura de acesso.

2. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por ser ~~substancialmente~~ em formato retangular.

3. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por a vedação reversível (4) compreender uma disposição de forma de fecho de correr ou de pressão, em que, no lado interno de cada filme laminado plástico na região da sua parte superior ou superior, duas tiras de material plástico são fixadas nas respectivas porções internas do material de filme laminado plástico que forma as porções laterais do recipiente (1), que tiras, quando os dois lados são pressionados em conjunto na região da parte mais alta ou superior, cooperam e formam a referida a vedação reversível (4).

4. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por o material da vedação reversível (4) ser selecionado para garantir que, a parte superior vedada do recipiente (1) não abrirá quando for colocado em forno de micro-ondas.

5. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por as duas tiras (4A, 4B) de vedação formadas serem empurradas juntas, quando a pressão aumenta dentro do referido recipiente (1), impedindo ou minimizando a possibilidade da referida vedação reversível (4) ser violada ou vapor escapado.

6. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com as reivindicações de 1 a 5, caracterizado por a vedação reversível (4) ser reutilizável após o término do cozimento.

7. **“RECIPIENTE CULINÁRIO”**, de acordo com a reivindicação 1 caracterizado por a bolsa ser formada de material em folha laminada bicamada de

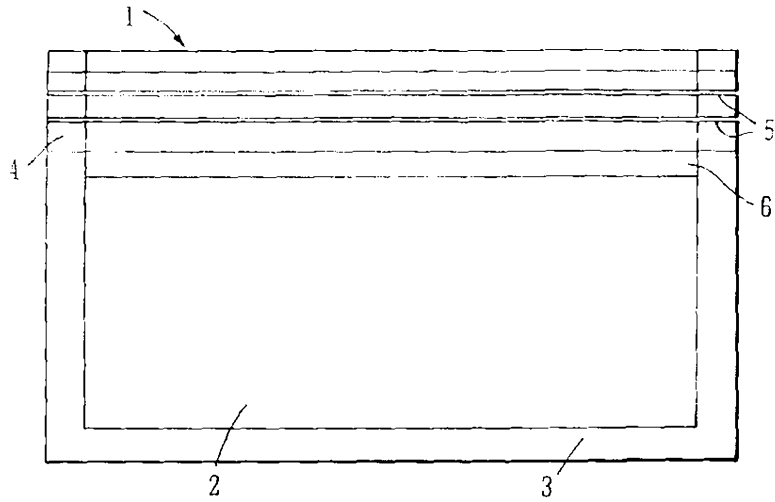


FIG. 1

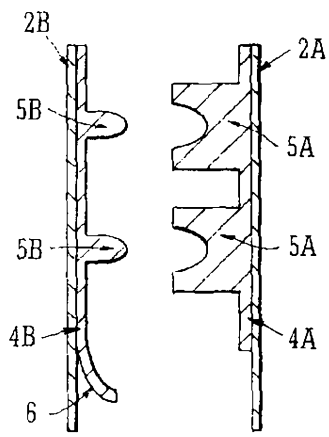


FIG. 2

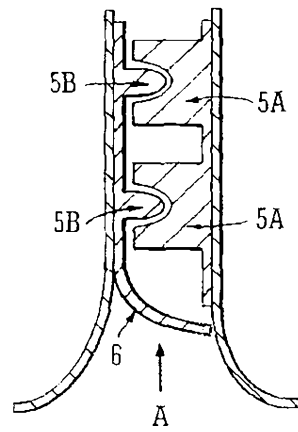


FIG. 3

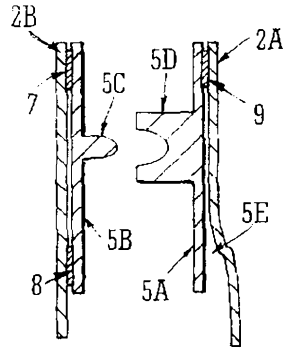


FIG. 4

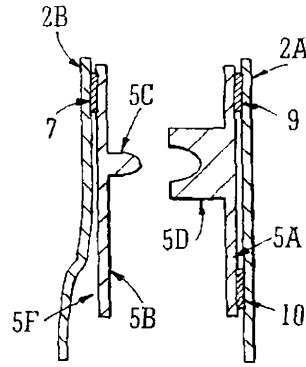


FIG. 5

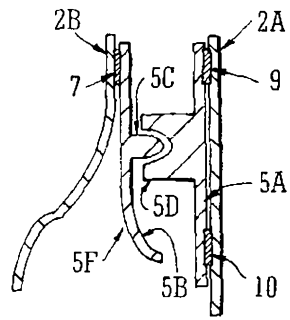


FIG. 6

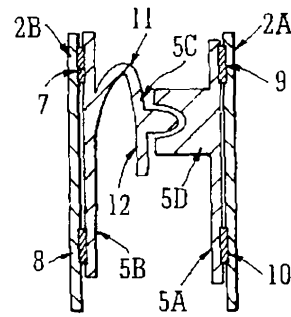


FIG. 7