



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0922624-9 B1



(22) Data do Depósito: 14/12/2009

(45) Data de Concessão: 01/10/2019

(54) Título: CESTA PARA COZIMENTO DE ALIMENTOS E SISTEMA DE COZIMENTO CORRESPONDENTE

(51) Int.Cl.: A47J 36/20; A47J 27/082.

(30) Prioridade Unionista: 23/12/2008 FR 08/59044.

(73) Titular(es): SEB S.A..

(72) Inventor(es): COHADE, GUILLAUME; ROCCA, RICHARD.

(86) Pedido PCT: PCT FR2009052527 de 14/12/2009

(87) Publicação PCT: WO 2010/072943 de 01/07/2010

(85) Data do Início da Fase Nacional: 22/06/2011

(57) Resumo: A invenção se refere a uma cesta (1) para cozinhar alimentos para um utensílio de cozinha projetada para cozinhar os alimentos em uma atmosfera carregada de vapor, a referida cesta (1) tendo um fundo (6) que é permeável ao vapor e uma parte superior de parede anular (8) estendendo-se para cima do referido fundo (6), de modo a cooperar com ele para formar um receptáculo para receber os referidos alimentos, a referida cesta sendo caracterizada pelo fato de que ela ainda tem uma parede lateral inferior anular (9) que se estende para baixo do referido fundo (6), a referida parede lateral inferior anular (9) sendo moldada para canalizar o vapor em direção do referido fundo (6) para que o vapor canalizado desta forma passe, pelo menos localmente, através do referido fundo (6).A invenção também se refere a um utensílio para cozinhar alimentos sob pressão.

CESTA PARA COZIMENTO DE ALIMENTOS E SISTEMA DE COZIMENTO CORRESPONDENTE

CAMPO TÉCNICO

[001] A presente invenção refere-se ao campo geral da técnica de cozimento de alimentos em uma atmosfera carregada de vapor, por exemplo, por meio de uma panela de vapor ou de uma panela de pressão, e a presente invenção se refere mais especificamente a cestas para cozimento de alimentos que são projetadas para serem utilizadas em utensílios, com o objetivo de cozinhar o alimento.

[002] A presente invenção refere-se, assim, a uma cesta para cozinhar alimentos para um utensílio de cozinha projetada para cozinhar os alimentos em uma atmosfera carregada de vapor, a referida cesta tendo um fundo que é permeável ao vapor e uma parede lateral anular superior que se estende para cima da referida parte inferior, de modo a cooperar com ela para formar um receptáculo para receber os referidos alimentos.

[003] A presente invenção também se refere a um sistema de cozimento que compreende, em primeiro lugar, um utensílio de cozinha projetado para cozinhar o alimento em uma atmosfera carregada de vapor, e, em segundo lugar, a uma cesta para cozimento de alimentos tendo um fundo que é permeável ao vapor e uma parede lateral anular superior que se estende para cima do referido fundo, de modo a cooperar com ele para formar um receptáculo para receber os referidos alimentos.

ESTADO DA TÉCNICA

[004] A fim de permitir que o usuário de uma panela de pressão cozinhe alimentos de modo alternativo ao de apenas mergulhar o alimento em um líquido contido no recipiente de cozimento, é necessário prover-se uma cesta de cozimento, para receber o alimento a ser incorporado ao recipiente, e fornecer um meio de suporte para a cesta de cozimento nas paredes, ou a partir das paredes, a uma certa altura predeterminada, de

modo a permitir que a cesta seja apoiada a uma altura predeterminada acima do líquido de cozimento.

[005] É igualmente necessário prover um certo número de perfurações na cesta, de modo a permitir a circulação de vapor não só no interior da panela de pressão, mas também através do alimento, de tal forma a otimizar a troca de calor.

[006] Tais sistemas são muito bem conhecidos e usam, geralmente, cestas de metal tendo uma variedade de formas e capacidades, os meios de suporte da cesta sendo constituídos por um suporte removível feito, por exemplo, de fios de aço e colocados no fundo do recipiente quando o usuário deseja realizar cozimento a vapor. Também existem meios de apoio formados por partes separadas (rebites) montadas na parede do recipiente, ou formados por deformações localizadas na parede do recipiente, tais deformações de apoio da cesta estando em uma altura predeterminada acima do fundo do recipiente.

[007] As cestas de metal atualmente conhecidas podem ser classificadas em dois tipos principais.

[008] O primeiro tipo de cesta é constituído por cestas “de rede”, cestas obtidas utilizando-se malha entrelaçada ou fios de aço e sendo fornecidas com uma estrutura de transmissão reforçada para garantir uma certa quantidade de resistência para a mesma. Tais cestas são geralmente satisfatórias, mas sofrem de problemas associados a elas, sendo difícil para as mesmas reter a comida por causa da sua forma de malha, que pode ser grande, e havendo grande dificuldade na limpeza das mesmas, precisamente por causa da forma de rede que, em particular, faz com que resíduos de alimento sejam removidos corretamente. Além disso, a vida útil destas cestas é curta, por serem relativamente frágeis.

[009] O segundo tipo de cesta conhecido é constituído por cestas de metal, como uma cesta obtida por perfuração, fornecidas com uma série de

perfurações formadas ou no fundo da cesta ou no fundo e também através das paredes laterais.

[0010] Tais cestas são geralmente satisfatórias e são aceitavelmente fáceis de limpar. Infelizmente, a sua capacidade para adquirir boa troca de calor com os alimentos é muito variável e difícil de se controlar.

[0011] Também é sabido que uma dieta equilibrada exige uma ingestão regular de vitaminas, em especial de vitamina C, a partir de frutas e legumes, que constituem as principais fontes de vitaminas. Pesquisas realizadas sobre este assunto têm demonstrado não só que o nível de consumo de frutas e verduras na população foi insuficiente nos últimos anos, mas também que a tendência geral indica que o consumo está caindo, em termos relativos. Entre os fatores que podem explicar este baixo nível de consumo e esta tendência geral, foi observado que o consumidor potencial encontra uma série de restrições de uso, que tendem a limitar o consumo de frutas e vegetais, a saber: a necessidade das frutas e vegetais serem adquiridos com frequência, a necessidade das frutas e legumes adquiridos serem limpos ou mesmo descascados e, finalmente, a necessidade dos legumes serem cozidos, ressaltando-se que a restrição ao cozimento, que é percebido negativamente, é uma restrição feita em termos do tempo de cozimento necessário.

[0012] Existe, portanto, uma necessidade geral de se melhorar as condições gerais da dieta, ou de pelo menos evitar que estas se deteriorem. Esta necessidade tem levado a soluções que visam reduzir o tempo necessário para cozinhar alimentos e em particular para cozinhar vegetais. Além disso, sabe-se também que as vitaminas são muito sensíveis às condições de cozimento e que podem ser total ou parcialmente destruídas, podendo ser extraídas para fora do alimento ou mesmo degradadas, durante o cozimento. De todas as vitaminas, a

vitamina C é a mais frágil, mas ainda assim os vegetais fornecem cerca de 85% da ingestão dietética de vitamina C.

[0013] Portanto, é extremamente importante a manutenção do teor de vitamina C em vegetais que foram cozidos, em particular por cozimento sob pressão.

[0014] Além do fato conhecido de que a vitamina C contida em legumes é frágil quando submetida a cozimento, pode-se mencionar que a vitamina C é solúvel em água quando está na forma de folatos, tornando-a sensível a ser perdida pela água de cozimento. Além disso, a vitamina C é sensível ao calor e é destruída de forma proporcional ao conjunto tempo/temperatura aplicado durante o cozimento. Finalmente, a vitamina C é sensível à oxidação, e quanto mais ela é posta em contato com o ar mais ela é degradada. Existe, portanto, um problema geral de preservação de vitaminas e, em particular, de preservação de vitamina C, quando os vegetais são cozidos em uma atmosfera de vapor, e em particular no caso dos utensílios com tratamento térmico sob pressão, como panelas de pressão.

[0015] A fim de resolver este problema geral, a Requerente do presente pedido de patente propôs uma cesta totalmente perfurada que é descrita no pedido de patente francês publicado sob o número FR-2 832 613. A cesta permitiu progressos significativos em termos de redução de tempo de cozimento e de preservação de vitaminas. Esta cesta foi, posteriormente, aprimorada pela omissão da maioria das perfurações em seu fundo, de modo que o fundo é substancialmente ininterrupto, somente uma banda estreita periférica de fundo e a parede lateral restantes da referida cesta sendo perfuradas. Esta cesta melhorada torna possível a obtenção de resultados que são notáveis em termos de redução do tempo de cozimento e de preservação de vitamina.

[0016] No entanto, ela ainda pode ser otimizada com vista à obtenção de uma maior redução no tempo de cozimento e uma melhoria em termos de preservação de vitaminas.

[0017] Além disso, é necessário formar deformações localizadas na parede do recipiente da panela de pressão, a fim de apoiar a referida cesta da técnica anterior a uma altura predeterminada a partir do fundo do recipiente, a fim de evitar que o alimento seja imerso no líquido presente no recipiente. Embora tais deformações localizadas sejam particularmente simples de se prover, sua formação constitui uma restrição industrial adicional e afeta o aspecto geral do recipiente.

OBJETO DA INVENÇÃO

[0018] Os objetivos atribuídos à invenção são, portanto, os de remediar os vários inconvenientes acima mencionados e propor uma nova cesta para cozinhar alimentos em uma atmosfera de vapor que faz com que seja possível reduzir o tempo necessário para cozinhar a comida e, ao mesmo tempo, preservar as vitaminas presentes nos alimentos, particularmente nos legumes, e que seja particularmente simples de instalar em qualquer utensílio de cozinha.

[0019] Outro objeto da invenção é propor uma nova cesta de cozimento de alimentos que seja de construção particularmente simples e barata.

[0020] Outro objeto da invenção é propor uma nova cesta de cozimento de alimentos que torne possível facilitar o fluxo de vapor através do alimento e permitir que a temperatura suba mais rapidamente.

[0021] Outro objeto da invenção é propor uma nova cesta de cozimento de alimentos que torne possível otimizar a circulação de vapor no interior do recipiente.

[0022] Outro objeto da invenção é propor uma nova cesta de cozimento de alimentos que faça com que seja possível reduzir a quantidade de energia necessária para o cozimento.

[0023] Outro objeto da invenção é propor uma nova cesta de cozimento de alimentos que seja particularmente robusta e de fácil fabricação, além de ser fácil de limpar.

[0024] Outro objeto da invenção é também propor um novo sistema de cozimento que faça com que seja possível reduzir o tempo necessário para cozinhar a comida e ao mesmo tempo preserve as vitaminas presentes nos alimentos.

[0025] Outro objeto da invenção é propor um novo sistema de cozimento de design particularmente simples e barato.

[0026] Os objetos atribuídos à invenção são alcançados por meio de uma cesta para cozinhar alimentos para um utensílio de cozinha projetada para cozinhar os alimentos em uma atmosfera carregada de vapor, a referida cesta tendo um fundo que é permeável ao vapor e uma parede lateral anular superior que se estende para cima a partir do referido fundo, de modo a cooperar com ele para formar um recipiente para receber os referidos alimentos, a referida cesta sendo caracterizada pelo fato de que ela ainda tem uma parede lateral anular inferior que se estende para baixo do referido fundo, a referida parede lateral inferior anular sendo moldada para canalizar o vapor do referido fundo para baixo, para que o vapor canalizado desta forma passe pelo menos localmente através do referido fundo.

[0027] Os objetos atribuídos à presente invenção também são alcançados por meio de um sistema de cozimento que compreende, em primeiro lugar, um utensílio de cozinha projetado para cozinhar o alimento em uma atmosfera carregada de vapor, e, em segundo lugar, uma cesta de cozimento de alimentos tendo um fundo que é permeável a vapor e um anel de parede lateral superior se estendendo para cima a partir do referido fundo de modo a cooperar com ele para formar um recipiente para receber os referidos alimentos, o referido sistema de cozimento sendo caracterizado pelo fato de que a referida cesta ainda tem uma parede lateral anular

inferior que se estende para baixo do referido fundo, a referida parede lateral inferior anular sendo moldada para canalizar o vapor para o referido fundo para que o vapor canalizado desta forma passe pelo menos localmente através do referido fundo.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0028] Outros objetos e as vantagens são explicados com mais detalhes por meio da leitura do presente relatório descritivo e pelo exame dos desenhos que o acompanham, que são apresentados não como limitação, mas como exemplos ilustrativos, em que:

A figura 1 é uma vista em perspectiva de uma primeira modalidade de uma cesta de cozimento da invenção;

A Figura 2 é uma vista de seção diagramática de um sistema de cozimento da invenção que compreende uma panela de pressão, no interior da qual é instalada uma cesta como na modalidade da Figura 1;

A Figura 3 é um gráfico que mostra, em particular, como as temperaturas variam ao longo do tempo no centro de um conjunto de feijão verde colocado em uma cesta da invenção e em uma cesta do estado da técnica;

A Figura 4 é um gráfico que mostra, em base comparável com o gráfico da Figura 3, como as temperaturas variam ao longo do tempo no centro de um conjunto de brócolis colocado em uma cesta de invenção e de uma cesta do estado da técnica;

A Figura 5 é uma vista em perspectiva de uma segunda modalidade de uma cesta de cozimento da invenção;

A Figura 6 é uma vista de seção diagramática de uma terceira modalidade de uma cesta de cozimento da invenção, e

A Figura 7 é uma vista de seção diagramática de uma quarta modalidade de uma cesta de cozimento da invenção.

MELHOR MANEIRA DE APLICAÇÃO DA INVENÇÃO

[0029] A invenção se refere a uma cesta (1) para cozinhar alimentos (2) para uso em um utensílio de cozinha (3), que é projetado para cozinhar os referidos alimentos (2) em uma atmosfera carregada de vapor ou "atmosfera de vapor".

[0030] A cesta (1) da invenção é projetada para ser usada e acomodada em qualquer tipo de utensílio para cozinhar alimentos em uma atmosfera de vapor, por exemplo, em uma panela de vapor operando substancialmente a pressão atmosférica ou, de preferência, em um utensílio para cozinhar alimentos sob pressão, tal como uma panela de pressão. A invenção, assim, também se relaciona com um sistema de cozimento por si só, que compreende, em primeiro lugar, um utensílio de cozinha (3), que é projetado para cozinhar alimentos (2) em uma atmosfera carregada de vapor e, em segundo lugar, uma cesta (1) da invenção para cozinhar alimentos (2).

[0031] De preferência, a cesta de cozimento de alimentos (1) é especificamente projetada para ser usada e acomodada em uma panela de pressão, de modo que, então, constitui uma cesta de panela de pressão (1). Nesta situação preferencial, o sistema de cozimento da invenção compreende, portanto, em primeiro lugar uma panela de pressão (que forma o utensílio de cozinha (3)) e, em segundo lugar uma cesta (1) da invenção para cozinhar alimentos (2), a referida cesta vantajosamente senso distinta e independente do recipiente (5) da panela de pressão, e sendo projetada para ser inserida dentro do recipiente (5), de modo a ficar, de preferência, diretamente na parte inferior do referido recipiente. Resultados que são particularmente notáveis, como a velocidade de cozimento e a preservação de vitaminas, podem ser obtidos por meio da cesta (1), quando ela é usada em conjunto com um utensílio para cozinhar alimentos sob pressão, tal como uma panela de pressão, independentemente do tipo da referida panela de pressão (barra de fixação, de baioneta, com mandíbula, ou com encaixe de orifício, esta lista de tipos

não sendo exaustiva). A cesta (1) da presente invenção é particularmente vantajosa quando ela é utilizada em uma panela de pressão de operação em pressões de cozimento significativamente maiores que a pressão atmosférica, por exemplo, pressões superiores à pressão atmosférica em pelo menos 20 quilolopascal (kPa), e de preferência pelo menos 40 kPa. Tal panela de pressão é convencionalmente fornecida com meios de fechamento (4A) para travar a sua tampa (4) em seu recipiente (5), o que significa que são constituídas, por exemplo, por um sistema de mandíbulas, como mostrado na Figura 2, e tal panela de pressão é fornecida com um sistema de regulação de pressão preferencial, constituído, por exemplo, por uma válvula reguladora (não mostrada).

[0032] Na presente invenção, a cesta (1) tem um fundo (6) que é vantajosamente constituído por uma folha de um material rígido e se encontra, por exemplo, substancialmente em forma de disco. Vantajosamente, o fundo (6) é feito de um material rígido que é capaz de suportar de forma duradoura e contínua sua utilização em um utensílio de cozimento em uma atmosfera de vapor e, em particular, em uma panela de pressão, que exige que o mesmo esteja em contato com alimentos, resista a sucessivas e repetidas operações de limpeza e suporte os estágios durante os quais a panela de pressão é trazida à temperatura e à pressão desejadas. De preferência, o fundo (6) é feito de aço inoxidável, não obstante, entendendo-se que outros materiais, em especial materiais plásticos, podem ser utilizados sem ir além do escopo geral da invenção. A parte inferior, fundo (6), pode ter uma forma substancialmente plana, ou seja, ela pode se estender vantajosamente em um plano, mas ela também pode ter uma curva, ter forma convexa ou côncava ou qualquer outra forma considerada adequada, tendo em vista o uso que será feito dela.

[0033] Na presente invenção, o fundo (6) é permeável ao vapor. Em outras palavras, o fundo (6) é especialmente projetado para deixar passar a vapor através da sua espessura. Isto significa que o fundo (6A)

não constitui uma barreira impermeável ao vapor, mas que ele permite que o vapor passe por ele. A característica do fundo (6) ser permeável ao vapor pode ser alcançada por qualquer meio conhecido para um técnico no assunto, e pode se dar, por exemplo, pelo uso de um material suficientemente poroso para formar o fundo (6) ou, preferencialmente, por perfurações no material com o qual o referido fundo é feito, a perfuração sendo a solução preferida porque torna possível obter-se uma taxa de fluxo do vapor através do fundo (6) que é a mais alta possível. Assim, nas modalidades preferidas mostradas nas figuras, o fundo é fornecido com seis perfurações (7), que são preferencialmente distribuídas uniformemente sobre substancialmente a área do referido fundo (6), ou seja, são distribuídos de maneira uniforme e equilibrada em toda a área do referido fundo (6).

[0034] No entanto, é perfeitamente possível, como mostrado, por exemplo, na Figura 7, que as perfurações (7) sejam distribuídas apenas de maneira localizada sobre o fundo (6) e, por exemplo, apenas ao redor de uma banda periférica, o centro do fundo sendo ininterrupto e substancialmente impermeável ao vapor. No sentido da presente invenção, a característica do fundo (6) ser permeável ao vapor é, portanto, uma característica geral do referido fundo (6), ou seja, é perfeitamente possível, como explicado acima, que certas partes do fundo (6) sejam totalmente impermeáveis ao vapor, o requisito essencial sendo de que o vapor pode passar através do fundo (6), pelo menos localmente a partir da face inferior (6A) para a face superior (6B) do referido fundo.

[0035] Nas modalidades preferencias mostradas nas figuras, o fundo (6) é constituído por uma folha de metal em forma de disco rígido fornecida com uma pluralidade de perfurações (7) estendendo-se através da sua espessura inteira. No entanto, é bem possível que o fundo (6) seja flexível e, por exemplo, seja constituído por uma rede formada através de fios ou de linhas metálicas ou de matéria plástica. Nesse caso, as

perfurações (6) correspondem aos espaços vazios (ou vazios na malha) deixados entre os fios ou linhas que constituem a rede em questão. Em outras modalidades, o fundo (6) pode ser constituído por uma tela, uma treliça ou uma grade, sendo requisito essencial para o fundo (6) que este seja fornecido com aberturas ou, em qualquer caso, que ele tenha permeabilidade suficiente para permitir que o vapor passe por sua espessura de sua face inferior (6A) para sua face superior (6B).

[0036] Vantajosamente, as perfurações (7) fornecidas através do fundo (6) representam pelo menos 30% e, de preferência, pelo menos 40% da área total do referido fundo (6). O desempenho da cesta (1) da presente invenção em termos de velocidade de cozimento e de aumento na preservação de vitaminas cresce com relação ao grau de permeabilidade do fundo (6) e, portanto, com o percentual cada vez maior de perfurações (7) no referido fundo.

[0037] Quando o fundo (6) é constituído por uma chapa metálica perfurada, um percentual de perfuração aproximadamente na faixa de 30% a 40% é o ideal, o valor de 40% tornando possível, em particular, a obtenção de excelentes resultados. Quando o fundo (6) é constituído por uma grade ou por uma rede que é formada, por exemplo, por fios de metal, as perfurações representam um percentual que pode ser significativamente maior do que 40% da área total do fundo (6), tornando assim possível a obtenção de excelentes resultados em termos de redução de tempo de cozimento e de preservação de vitaminas. No entanto, o uso de uma rede flexível traz um certo número de inconvenientes, como a dificuldade de limpeza no que diz respeito à cesta (1) e no que diz respeito à sua estabilidade mecânica durante o processo de cozimento, em especial quando a cesta contém uma grande quantidade de alimentos. A este respeito, é particularmente vantajoso que o fundo (6) seja rígido e plano, como mostrado nas figuras.

[0038] Na presente invenção, a cesta (1) para cozinhar alimentos (2) também tem uma parede anular lateral superior (8) estendendo-se para cima a partir do fundo (6) de forma a cooperar com ele para formar um recipiente para receber os referidos alimentos (2) como mostrado, em particular, nas Figuras 2 e 7. Vantajosamente, e como mostrado nas figuras, a parte superior da parede anular (8) se estende, portanto, para cima e a partir das laterais do fundo (6) entre uma borda inferior (8A) conectada ao fundo (6) e uma borda superior livre (8B).

[0039] Nos exemplos mostrados nas figuras, o fundo (6) tem uma forma substancialmente circular e a parte superior da parede anular (8), portanto, tem uma forma que é circularmente simétrica em relação à passagem de um eixo X-X' pelo centro do fundo (6) correspondendo substancialmente para a direção vertical, quando a cesta (1) está em sua posição em uso.

[0040] A borda superior livre (8B) da parte superior da parede anular (8) formam, assim, uma abertura que permite inserir alimentos na cesta (1), dentro de um recipiente definido, em primeiro lugar, pelo fundo (6) e mais precisamente pela face superior (6B) do referido fundo (6) e, em segundo lugar, pela parte superior da parede anular (8). A comida, portanto, repousa no fundo (6) que é, portanto, concebido para formar uma superfície de apoio a esse alimento, mesmo quando a referida comida se encontra em forma "solta" (batatas, ervilhas, feijão verde, etc.).

[0041] Na presente invenção, a cesta (1) também tem uma parte inferior da parede anular que se estende para baixo (9) do fundo (6), ou seja, na direção oposta à direção em que a parte superior da parede anular (8) se estende a partir do fundo (6). Em outras palavras, a parte superior da parede anular (8) se estende do mesmo lado da face superior (6B) do fundo (6) enquanto que a parte inferior da parede anular (9) se estende para baixo a partir do fundo (6) do mesmo lado da face inferior (6A) do referido fundo (6). Vantajosamente, como mostrado nas figuras, a parte inferior da

parede anular (9) se estende na periferia do fundo (6) entre uma borda superior (9A) conectada ao fundo (6) e uma borda inferior livre (9B). De preferência, a parte inferior da parede anular (9) decorre da parte superior da parede anular (8). Por exemplo, na modalidade nas figuras 1 e 2, a borda superior (9A) da parte inferior da parede anular (9) e a borda inferior (8A) da parte superior da parede anular (8) substancialmente coincidem ou, em qualquer caso, são imediatamente adjacentes. Vantajosamente, como a parte superior da parede anular (8), a parte inferior da parede anular (9) é circularmente simétrica sobre o eixo X-X'. Assim, nas modalidades mostradas nas figuras, ao longo do eixo vertical X-X', a cesta (1) tem uma altura "H", que corresponde à soma da altura (h1) da parte inferior da parede anular (9) e da altura (h2) da parte superior anular parede lateral (8).

[0042] Nesta situação, o fundo (6) é, portanto, eliminado remotamente a partir das bordas extremas da cesta (1), já que as bordas são, respectivamente, constituídas pela borda superior livre (8B) da parede superior anular (8) e pela borda inferior livre (9B) da parede inferior anular (9).

[0043] De acordo com a presente invenção, a parte inferior da parede anular (9) se encontra numa forma para canalizar o vapor para o fundo (6). Em outras palavras, a parte inferior da parede anular (9) é projetada para dirigir o vapor para o fundo (6) e, mais precisamente, para a face inferior (6A) do referido fundo (6) para que, durante o ciclo de cozimento, o vapor passe pelo fundo (6) e ali se propague e, possivelmente, através do alimento (2) que está disposto no referido fundo (6). A parte inferior da parede anular (9), portanto, age como um funil que permite concentrar o vapor no núcleo de um monte de comida (2), tornando assim possível expulsar o ar presente entre o alimento por remoção, como o ar que é naturalmente preso numa pilha de alimentos, tornando possível acelerar o cozimento, preservando as vitaminas de oxidação. Em outras palavras, a parte inferior da parede anular (9) guia o vapor em direção ao

fundo (6), de modo a forçar o vapor a passar pelo fundo (6) e através da pilha de alimentos (2) suportados pelo fundo (6), tornando assim possível a circulação do ar presente dentro do monte de alimentos (2). Assim, a parte inferior da parede anular (9) é projetada para canalizar o vapor substancialmente ao longo da sua altura total (h1) para o fundo (6), evitando perda lateral significativa do vapor pelo caminho da altura (h1). Assim, a parte inferior da parede anular (9) canaliza o vapor rumo a uma zona de fundo que é permeável ao vapor (e é, por exemplo, perfurada ou porosa), para que o vapor orientado nesse caminho passe através do referido fundo (6) fundo, pelo menos localmente. A parte inferior da parede anular (9), portanto, define um volume interno que recebe e canaliza o vapor gerado durante o cozimento. De preferência, a altura (h0) representa pelo menos 10% da altura (h2), a fim de otimizar o efeito canalizado do vapor adquirido pela parte inferior da parede anular (9). Além disso, e opcionalmente, em forma complementar, a altura (h1) possui menos de 1 cm e, de preferência, é maior do que ou igual a 2 cm para que o conteúdo da cesta (o alimento a ser cozido) seja elevado o suficiente em relação ao líquido de cozimento; a parte inferior da parede anular (9), nesta situação, atuando também como um impulsor de altura, fazendo o possível para manter a comida pelo menos em parte substancialmente fora de contato com a água de cozimento contida no recipiente da panela de pressão. Nesse caso, a altura (h1) vantajosamente representa pelo menos 4% do diâmetro "D1" da borda inferior livre (9B) e, ainda mais preferencialmente, pelo menos 8% do referido diâmetro D1.

[0044] A fim de canalizar o vapor, a parte inferior da parede anular (9) é vantajosamente substancialmente impermeável ao vapor. Por exemplo, a parte inferior da parede anular (9) é vantajosamente substancialmente ininterrupta, ou seja, não possui porosidade ou perfuração que possam dar origem a qualquer perda lateral significativa de vapor pela parte inferior da parede anular (9).

[0045] Por exemplo, a parte inferior da parede anular (9) é feita de um material rígido, como um material de metal do tipo aço inoxidável, entendendo-se que é perfeitamente possível a utilização de qualquer outro material, e, por exemplo, o uso de um material plástico.

[0046] Vantajosamente, a parede superior anular (8) se encontra dentro de um volume cilíndrico "C" cujo gerador de linha é a borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9) (cf. Figura 6). Em outras palavras, nas modalidades mostradas nas figuras, o diâmetro D1 da parte inferior da parede anular (9) em sua borda inferior livre (9B) é maior do que o maior diâmetro D2 da parte superior da parede anular (8), de modo que a referida parede lateral anular superior, de preferência, está substancialmente inteiramente dentro do volume cilíndrico C.

[0047] De preferência, e como mostrado nas figuras, o perímetro da borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9) é, portanto, substancialmente maior do que ou igual ao perímetro da borda superior (9A) da referida parte inferior da parede anular (9). Em outras palavras, a parte inferior da parede (9) tem um perfil que se alarga indo para baixo a partir do fundo (6).

[0048] Vantajosamente, e como mostrado nas Figuras 1, 2 e de 5 a 7, a parte inferior da parede anular (9) se alarga, de preferência progressivamente, para baixo de sua borda superior (9A) para sua borda inferior livre (9B). Nesta situação, a parte inferior da parede anular (9) se encontra em forma de chifre. Por exemplo, a parede inferior da parte anular pode ter uma forma substancialmente frustocônica, como mostrado nas Figuras 1 e 5, que é opcionalmente estendida, em sua borda livre (9B), por um aro cilíndrico, conforme mostrado na Figura 1. No entanto, é bem possível que a parte inferior da parede anular (9) tenha um perfil curvo, como nas Figuras 6 e 7, sem ir além do escopo da invenção.

[0049] Vantajosamente, a parte superior da parede anular (8) é substancialmente cilíndrica, como mostrado nas Figuras 1, 2 e 5, ou mesmo

levemente alargada no sentido para cima do fundo (6), como mostrado nas Figuras 6 e 7, sem que o diâmetro de sua borda livre superior (8B) seja maior do que o diâmetro da borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9). Uma forma tão geométrica torna possível dirigir e concentrar o vapor em direção ao fundo (6), de modo a forçar a passagem de vapor no referido fundo (6) e expulsar o ar aprisionado no alimento a ser cozido (2), o ar retirado dos alimentos, desta forma, vindo a ser concentrado em uma zona lateral anular (10) mostrada por linhas tracejadas na Figura 2. A fim de manter o referido ar longe da comida, que é um aspecto importante tendo em vista a natureza termicamente isolante do ar, a parte superior da parede anular (8) é, em si, substancialmente impermeável a vapor, isto é, de preferência, não porosa e fornecida sem com qualquer perfuração que possa estabelecer a comunicação entre o interior da cesta e a parte de fora através da espessura da parte superior da parede anular (8). Naturalmente, uma impermeabilidade absoluta e perfeita não é necessária para a parte superior da parede anular (8), o requisito essencial para a referida parte superior da parede anular sendo agir suficientemente como uma barreira para o ar armazenado no lado da zona anular (10) situada fora do cesto em relação com a parte superior da parede anular (8) e com a parte inferior da parede anular (9), como mostrado na Figura 2. O mesmo aplica-se, naturalmente, para a parte inferior da parede lateral anular (9), cujo grau de permeabilidade ao vapor deve ser apenas suficientemente baixo para evitar a perda lateral significativa de vapor, o que impediria o fluxo de vapor de ser concentrado na direção, e através, do fundo (6). A natureza impermeável da parte superior da parede anular (8) e/ou da a parte inferior da parede anular (9) torna possível evitar que o vapor presente no interior do cesto venha a empurrar o ar contido no lado da zona anular (10), que seria desfavorável ao perturbar o processo de cozimento.

[0050] Vantajosamente, a cesta (1) é projetada para se acomodar sobre um suporte que é preferencialmente constituído pela parede de fundo (3A) de um utensílio de cozinha (3). Para este efeito, a parte inferior da parede anular (9) é moldada para agir como um suporte ou base para a cesta (1).

[0051] A formação da parte inferior da parede lateral anular (9), portanto, permite que a cesta (1) fique estável sobre um suporte substancialmente plano e, em particular, em uma parede de fundo (3A) de um utensílio de cozinha (3), como mostrado na Figura 2. Assim, a parte inferior da parede lateral anular (9), vantajosamente executa duas funções, ou seja, em primeiro lugar uma função de canalização de vapor para o fundo (6) e, em segundo lugar, uma função de fornecer uma base que permita à cesta (1) ficar estável sobre uma superfície de apoio. Portanto, não é mais necessário, com a cesta (1) da presente invenção, que se forneça qualquer sistema especial dentro ou sobre o utensílio de cozinha (3) com a finalidade de segurar a cesta (1) em posição. A parte inferior da parede anular (9) também faz com que seja possível manter o fundo (6) a alguma distância longe da parede de fundo (3A) do utensílio de cozinha, tornando assim possível evitar que o alimento (2) seja imerso em qualquer líquido de cozimento (11) presente no utensílio de cozinha (3), desde que o usuário garanta que o nível do líquido de cozimento (11) não exceda a altura (hi) da parte inferior da parede anular (9). Vantajosamente, a borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9) está substancialmente, e de preferência inteiramente, dentro de um plano de forma a transmitir para a cesta (1) uma superfície de rolamento anular plana que não só lhe permite ficar estável, mas também torna possível criar uma zona fechada definida pela parede de fundo (3A) do utensílio de cozinha (3), pela parte inferior da parede anular (9) e pelo fundo (6), o vapor gerado neste espaço fechado sendo capaz de escapar somente pelo fundo (6), que é permeável ao vapor.

[0052] Em uma modalidade particularmente vantajosa, que é mostrada na Figura 2, a cesta de cozimento de alimentos (1) é uma cesta para um utensílio de cozinha (3), que tem uma parede de fundo (3A) contra o qual a cesta (1) é projetada para descansar, a forma e o perímetro da borda livre inferior (9B) da parte inferior da parede anular (9) substancialmente correspondendo ao perímetro da periferia da referida parede de fundo (3A) do utensílio (3), como mostrado na Figura 2.

[0053] Tal formação da cesta (1) coincide com o utensílio de cozinha (3) com o qual foi concebido para ser utilizada, tornando possível não só que a cesta (1) seja auto-centrada dentro do utensílio de cozinha (3) mas também, e sobretudo, para que praticamente todos o vapor que é gerado pelo líquido de cozimento (11) cubra a parede de fundo (3A) para recolher o vapor em questão, assim sendo concentrado em direção ao fundo (6) de modo a passar pelo mesmo e de modo a expelir o ar aprisionado entre os alimentos (2).

[0054] Nas modalidades apresentadas nas figuras 1, 2 e 5, a cesta (1) constitui uma unidade de uma peça, ou seja, a parte superior da parede anular (8), o fundo (6) e parte inferior da parede anular (9) são mantidos juntos permanentemente, por exemplo, por soldadura ou por qualquer outro método de montagem mecânica. Para este efeito, é, por exemplo, possível que a parte superior da parede anular (8) e o fundo (6) sejam formados em uma só peça, e que a parte inferior da parede anular (9) seja separada e envolvida por pressão, opcionalmente com uma junta de vedação de vapor estanque sendo interposta para a montagem sub-formada pela parte superior da parede anular (8) e pelo fundo (6), como mostrado na Figura 6. É bem possível que a montagem seja realizada pelo usuário final, uma vez que a cesta foi comprada. Esta configuração em duas partes de uma peça também é vantajosa em termos de armazenamento e transporte. Se, como mostrado na Figura 6, a parte superior da parede anular (8) é significativamente alargada na direção de

cima, então é possível empilhar, de forma estável e compacta, uma pluralidade de subconjuntos de peças, cada um dos quais sendo constituído pela parede lateral anular superior (8) e pelo fundo (6). Da mesma forma, é possível, devido à sua natureza alargada, empilhar uma peça por parte, cada uma formando a parte inferior da parede anular (9).

[0055] Isto torna possível poupar espaço de armazenamento e de transporte até a montagem final que pode, como mencionado acima, ser realizada pelo consumidor.

[0056] Em uma outra modalidade mostrada na Figura 7, a parte superior da parede anular (8) e a parte inferior da parede anular (9) fazem parte de uma peça, esta parte se encontrando, por exemplo, na forma de um tubo duplamente alargado tendo uma forma que se assemelha a uma hipérbole circularmente simétrica de uma folha. Uma grade independente formando o fundo (6) é, então, montada, opcionalmente pelo usuário final, dentro do tubo de duplo alargamento, formando a parte superior da parede anular (8) e a parte inferior da parede anular (9). A parte do fundo (6) é mantida em posição por meio de uma ranhura de travamento ou por qualquer outro meio (por exemplo, uma junta flexível) disposto na face interna do tubo acima mencionado, na interface entre a parte superior da parede anular (8) e da parte inferior da parede anular (9), como mostrado na Figura 7. Nesta modalidade, é bem possível que o fundo (6) seja removível, ou seja, que ele seja colocado no lugar e removido pela vontade do usuário que, opcionalmente, tem um conjunto de uma pluralidade (12) de fundos (6) diferentes, diferindo, por exemplo, pela distribuição e/ou pelo tamanho das sete perfurações e pela possibilidade do fundo (6) ser curvo. Este projeto particular também torna possível separar a operação de fabricação do fundo (6) da operação de fabricação de outros elementos que compõem a cesta (1). A fabricação separada, portanto, oferece uma considerável liberdade na escolha das formas e materiais do fundo (6A) que, por exemplo, pode ser compartimentado para receber alimentos de

diferentes tipos sem misturá-los, ou mesmo podem ser fornecidos com suportes projetados, por exemplo, para cooperar com recipientes removíveis (por exemplo ramekins ou similares) projetados para serem conectados temporariamente ao fundo (6) pelo tempo levado pelo cozimento. Tal projeto separado de fundo constitui uma invenção em si, independentemente dos outros aspectos inventivos aqui descritos.

[0057] Em todas as situações, é vantajoso fornecer a cesta (1), com uma alça dobrável de carregamento (não mostrada) presa, por exemplo, nas proximidades d borda superior livre (8B) da parte superior da parede anular (8).

[0058] A invenção também se refere, de forma independente, a um sistema de cozimento, mostrado na Figura 2, que compreende, em primeiro lugar, um utensílio de cozinha (3) projetado para cozinhar o alimento em uma atmosfera carregada de vapor, o referido utensílio (3) sendo, de preferência, uma panela de pressão e, em segundo lugar, uma cesta de cozimento de alimentos (1) de acordo com a presente invenção.

[0059] A cesta (1) do referido sistema é, portanto, como descrita anteriormente.

[0060] De preferência, o utensílio de cozinha (3) compreende um recipiente (5) projetado para ser fechado por uma tampa (4), o referido recipiente (5), assim, compreendendo uma parede de fundo (3A) que se encontra, de preferência, em forma de disco e da periferia da qual uma parede lateral (3B) que se estende fornecida com uma borda livre definindo uma abertura que permite acessar o interior do recipiente (5), que possui de preferência uma forma circular simétrica cujo eixo coincide com o eixo X-X' quando a cesta (1) está na posição de uso. A cesta (1) é preferencialmente destinada a ser inserida no referido recipiente (5) através da abertura em questão, de modo a ficar de pé no meio do interior do recipiente (5) em sua parede de fundo (3A), como mostrado na Figura 2. Vantajosamente, e como já mencionado anteriormente, a forma e o perímetro da borda inferior

livre (9B) da parte inferior da parede anular (9) substancialmente corresponde à forma e ao perímetro da periferia da referida parede de fundo (3A) (cf. Figura 2). Isto significa que a área de folga “J” existente entre o lado inferior da parede anular (9) e a parede lateral (3B) do recipiente é vantajosamente minimizada a um valor que permite que a cesta (1) deslize de modo auto-centrado no interior do recipiente (5), que tem uma seção substancialmente complementar da borda livre (9B) da parte inferior da parede anular (9). A natureza alargada da parte inferior da parede (9) também torna possível definir as zonas (10) para armazenar o ar extraído entre a parede lateral (3B) do recipiente (5) e as faces externas da parte superior da parede anular (8) e da lateral da parte inferior da parede anular (9) da cesta (1). O ar aprisionado na pilha de alimentos (2) pode, portanto, ser mantido em uma zona neutra (10), ou seja, em uma zona situada fora da zona de cozimento principal, evitando assim qualquer perturbação no cozimento.

[0061] Um exemplo de operação de um sistema de cozimento da presente invenção é apresentado abaixo. Em primeiro lugar, o usuário coloca um volume de água (11) no recipiente (5) do utensílio de cozinha (3) que, neste exemplo, é constituído por uma panela de pressão. O referido volume de água é escolhido de forma que a altura (h3) de água acima da parede de fundo (3A) não exceda a altura (h1) da parte inferior da parede anular (9) do cesto (1). O usuário, então, coloca a comida (2) na cesta (1), na face superior (6B) do fundo (6). A cesta (1), assim cheia de comida (2), é então colocada dentro do recipiente (5) até a borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9) vindo a se apoiar contra a parede de fundo (3A) do recipiente (5). Considerando que a forma da borda livre (9B) combina com a forma da parede de fundo (3A), a parte inferior da parede anular (9), portanto, substancialmente inteiramente recobre a referida parte da parede de fundo (3A) e, assim, a água (11) disposta na referida parede de fundo (3A). A tampa (4) é, então, colocada e travada no recipiente (5),

por exemplo por um sistema de mandíbulas (4A). O fechamento hermético de cozimento (com uma junta (4B) sendo colocada entre a tampa (4) e o recipiente (5)) que contém a cesta (1), que contém o alimento (2) em si, é então colocado em uma fonte de calor (por exemplo, uma superfície de aquecimento). Sob o efeito do aquecimento, a temperatura da água (11) sobe e a referida água (11) começa a ferver, gerando vapor. Na medida em que o diâmetro D1 da borda inferior livre (9B) é apenas ligeiramente menor que o diâmetro da parede de fundo (3A), ignorando o espaço "J", a maior parte do vapor gerado pela água (11) que ferveu é coletado entre a parte inferior da parede anular (9), a parede de fundo (3A) e o fundo (6). A maioria do, ou mesmo substancialmente todo, vapor gerado desta forma é, assim, canalizado pela parte inferior da parede anular (9) em direção ao fundo (6) e passa por baixo do referido fundo (6) por meio dos orifícios (7) que estão nele apresentados. Por meio desse fluxo na massa de vapor, obtido por meio do efeito da canalização da parte inferior da parede anular (9), o ar que é normalmente preso entre dois itens de alimentação, no interior do monte de comida (2), é levado para cima pelo vapor e é canalizado pela parte superior da parede anular (8).

[0062] O referido ar então se acumula na zona periférica anular (10) definida, em primeiro lugar, pela parede lateral (3B) do recipiente (5) e, por outro lado, pelas faces externas laterais da parte inferior e superior das paredes anulares (9) e (8) da cesta (1). Assim, a zona em que o alimento a ser cozido (2) está posicionado é livre de qualquer efeito de isolamento térmico devido ao ar, permitindo assim que a temperatura de cozimento máxima seja alcançada muito rapidamente no núcleo da pilha de alimentos (2). Por meio deste cozimento mais rápido, obtido através de retirada do ar particularmente eficaz e rápida no início do processo de cozimento, uma grande quantidade de vitaminas é preservada e a fonte de calor pode ser desligada mais cedo do que com utensílios do estado da técnica. Naturalmente, o ar extraído do monte de comida (2) poderia ser removido

no início do cozimento através de um sistema de descarga (válvula de descarga), ou mesmo através da válvula reguladora da panela de pressão. Em qualquer caso, se nem todo o ar extraído do alimento (2) pelo vapor for removido através da descarga ou através da válvula reguladora, o referido ar se acumula na zona (10), conforme explicado acima.

[0063] As vantagens do cesto (1) da presente invenção e do sistema de cozimento correspondente da invenção pode ser quantificado de duas maneiras mutuamente relacionadas:

- Economia no tempo de cozimento, porque a temperatura de cozimento máxima é atingida mais rápido no núcleo de um monte de comida pelos dois motivos acima expostos; e
- Ganho na preservação de vitaminas, porque as vitaminas sensíveis (por exemplo, a vitamina C) são menos sujeitas ao fenômeno de oxidação (uma vez que o ar é extraído como explicado acima) e pelo efeito destrutivo de temperatura de cozimento (o tempo de cozimento é menor já que a temperatura de cozimento máxima é atingida mais rapidamente no núcleo da pilha de alimentos (2)).

[0064] A Requerente realizou testes com cozimento de brócolis e feijão verde, considerando que estes alimentos são cozidos em montes e que são, portanto, passíveis de que prender o ar durante o cozimento. Os testes realizados consistiram na realização de um ciclo de cozimento em uma mesma panela de pressão, cuja pressão de operação foi de 54 kPa; em primeiro lugar com uma cesta (1) da presente invenção, em uma modalidade correspondente a da Figura 1, e em segundo lugar, utilizando uma cesta de referência do estado da técnica. A panela de pressão utilizada para os testes também foi equipada com um sistema de descarga de vapor, facilitando a remoção do gabinete da panela de pressão, enquanto ela está sendo trazida à pressão. A cesta do estado da técnica representando a cesta de referência tinha um design idêntico ao design da cesta descrita no documento FR 2 832 613, exceto pelo fato de que a

maioria das perfurações em sua parte inferior foram omitidas, de modo que o referido fundo da cesta era substancialmente ininterrupto, apenas uma banda periférica estreita de fundo restando perfurada, assim como a parede lateral da cesta. Em uma primeira série de testes, 400 gramas (g) de feijão verde foram cozidos com o cesto (1) da presente invenção e com a cesta de referência descrita acima, na mesma panela de pressão, com uma pressão de funcionamento fixada em 54 kPa. Considerando que o tempo de cozimento com a cesta de referência foi de cerca de 6 minutos (min) e 30 segundos (s), o tempo de cozimento com a cesta (1) da presente invenção foi reduzido para 5 min e 15 s, ou seja, foi feita uma economia de cerca de 20%. Testes semelhantes foram realizados com 400 g de brócolis, tornando-se possível observar uma economia de cerca de 17% em termos de tempo de cozimento, a cesta (1) da presente invenção tornando possível para cozinhar os brócolis em 2 min e 30 s, contra 3 min na cesta de referência. Além disso, enquanto 55% da vitamina C no feijão verde cozido na cesta de referência foi preservado, esse percentual foi de 62% para o feijão verde cozido na cesta (1) da presente invenção, ou seja, um ganho superior a 6% foi obtido.

[0065] Leituras de pressão e temperatura, conforme indicadas nos gráficos das Figuras 3 e 4 também foram tomadas durante os testes, a fim de confirmar que a temperatura de cozimento foi atingida mais rapidamente na nova cesta (1) da presente invenção. Assim, os gráficos das Figuras 3 e 4 contêm as seguintes informações, respectivamente, para cozimento de 400 g de feijão verde e para cozimento de 400 g de brócolis em uma panela de pressão, cuja pressão de operação foi de 54 kPa:

- Variação da temperatura no interior do recipiente de cozimento em função do momento em que o alimento é colocado na cesta de referência; esta temperatura central foi medida em vários pontos da pilha de alimentos (feijão verde ou brócolis, conforme aplicável) de modo que a variação na temperatura central é mostrada por uma zona, que é concentrada neste

exemplo;

- Variação da temperatura no interior do recipiente de cozimento em função do momento em que o alimento é colocado na cesta (1) da presente invenção, esta temperatura central foi medida em vários pontos da pilha de alimentos (feijão verde ou brócolos conforme o caso) para que a variação da temperatura central fosse mostrada por uma zona, que é concentrada no exemplo mais densamente do que na zona cesta de referência;

- Variação na temperatura *Zeuner* (em linhas pontilhadas), ou seja, a temperatura ideal de ebulição da água (11) como uma função da pressão, na ausência de ar;

- Fim de cozimento na cesta (1) da presente invenção e na cesta de referência, este final do cozimento sendo determinado por testes de sensibilidade convencionais, e

- Variação na pressão (em linhas ininterruptas) existentes no recipiente de cozimento em função do tempo.

[0066] Os gráficos das Figuras 3 e 4, portanto, mostram que a zona concentrada de todas as temperaturas lidas no centro de um monte de feijão verde ou de brócolis ocorre mais cedo do que a zona concentrada das temperaturas obtidas com a cesta de referência, a zona concentrada de temperatura obtida com a cesta (1) da presente invenção também sendo mais próxima da curva de temperatura *Zeuner*. Esse aumento de temperatura, anteriormente obtido com a cesta (1) da presente invenção, faz com que seja possível chegar ao final do cozimento mais rápido e que se preserve as vitaminas. Esses resultados, portanto, atestam a eficácia da cesta de cozimento (1) da presente invenção em termos de redução no tempo de cozimento e, portanto, em termos de preservação de vitaminas. Naturalmente, os resultados quantitativos dependem do alimento em questão. Para alimentos cujas vitaminas são particularmente expostas, resultados que são ainda mais acentuadas poderiam ser observados.

[0067] Finalmente, a Requerente notou que a eficácia da cesta (1) da presente invenção pode ser ainda mais acentuada, aumentando-se o volume da zona neutra (10). No entanto, isto reduz a capacidade do cesto. No entanto, para uma pequena quantidade de comida, uma cesta (1) como na modalidade da Figura 5, ou seja, tendo uma parte superior da parede anular (8) cuja seção é significativamente menor do que a seção definida pela borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9), torna possível a obtenção de excelentes resultados em termos de velocidade de cozimento e de preservação de vitaminas.

[0068] Naturalmente, as formas específicas correspondentes aos exemplos mostrados não são as únicas formas possíveis, o único requisito essencial a ser cumprido sendo o de que a maioria do, e de preferência quase todo o, vapor deve ser guiado através dos alimentos em uma zona (10) na qual o ar restante pode ser coletado sem estar em contato com o alimento a ser cozido, deve ser vantajosamente mantido.

[0069] Também é possível, em uma modalidade que não é mostrada, que a cesta (1) forme um acessório de mesa por estar associada a um prato projetado para ser presa à borda inferior livre (9B) da parte inferior da parede anular (9), o referido prato sendo assim projetado para receber os sucos de drenagem a partir dos alimentos contidos na cesta (1). A cesta (1) pode então ser levada à mesa, sem qualquer risco de molhar a referida mesa.

[0070] A cesta (1) da presente invenção permite que a maioria dos alimentos que geralmente são cozidos no vapor, numa panela de pressão ou em algum outro utensílio para cozimento em vapor, sejam cozidos mais rapidamente. Ela permite que as vitaminas sejam menos sujeitas à oxidação e que uma maior quantidade de vitaminas permaneça presente no alimento do que com qualquer outro cesto conhecido em um nível equivalente de cozimento. A fonte de calor pode, assim, ser desligada

antes, permitindo assim um consumo menor de energia para a realização do cozimento.

SUSCEPTIBILIDADE DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL

[0071] A invenção encontra aplicação industrial no projeto, fabricação e uso de utensílios de cozinha, especialmente de utensílios para cozinhar alimentos sob pressão, do tipo das panelas de pressão.

REIVINDICAÇÕES

1. Cesta (1) para cozinhar alimentos (2) para um utensílio de cozinha (3) projetada para cozinhar os alimentos (2) em uma atmosfera carregada de vapor, a referida cesta (1) tendo um fundo (6) que é permeável ao vapor e uma parede lateral anular superior (8) se estendendo para cima do referido fundo (6), de modo a cooperar com ele para formar um receptáculo para receber os referidos alimentos (2), a referida parede lateral anular superior (8) sendo impermeável ao gás, a referida cesta sendo **caracterizada** pelo fato de que ainda tem uma parede lateral anular inferior (9) estendendo-se para baixo do referido fundo (6), entre uma borda superior (9A) conectada ao referido fundo (6) e uma borda inferior livre (9B), a referida parede lateral anular inferior (9) sendo moldada para canalizar o vapor na direção do referido fundo (6) para que o vapor canalizado desta forma passe, pelo menos localmente, através do referido fundo (6), a referida parede lateral anular superior (8) encontrando-se dentro de um volume cilíndrico (C), cuja linha geradora é a referida borda inferior livre (9B) da parede lateral anular inferior (9).

2. Cesta (1), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o perímetro da referida borda inferior livre (9B) é substancialmente maior ou igual ao perímetro da referida borda superior (9A).

3. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, **caracterizada** pelo fato de que a referida parede lateral anular inferior (9) se alarga indo para baixo de sua borda superior (9A) à sua borda inferior livre (9B).

4. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 3, **caracterizada** pelo fato de que a referida borda inferior livre (9B) fica substancialmente dentro de um plano.

5. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações

de 1 a 4, **caracterizada** pelo fato de que o referido utensílio de cozinha (3) tem uma parede de fundo contra a qual a cesta (1) é projetada para descansar, a forma e o perímetro da referida borda inferior livre (9B) correspondendo substancialmente à forma e ao perímetro da periferia da referida parede de fundo.

6. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, **caracterizada** pelo fato de que a referida parede lateral anular inferior (9) é substancialmente ininterrupta.

7. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 6, **caracterizada** pelo fato de que a referida parede anelar superior (8) é substancialmente ininterrupta.

8. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 7, **caracterizada** pelo fato de que o fundo (6) é fornecido com perfurações (7).

9. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 8, **caracterizada** pelo fato de que a parede lateral anular inferior (9) é moldada para atuar como um suporte ou base para a cesta (1).

10. Cesta (1), de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 9, **caracterizada** pelo fato de que constitui uma cesta (1) para uma panela de pressão.

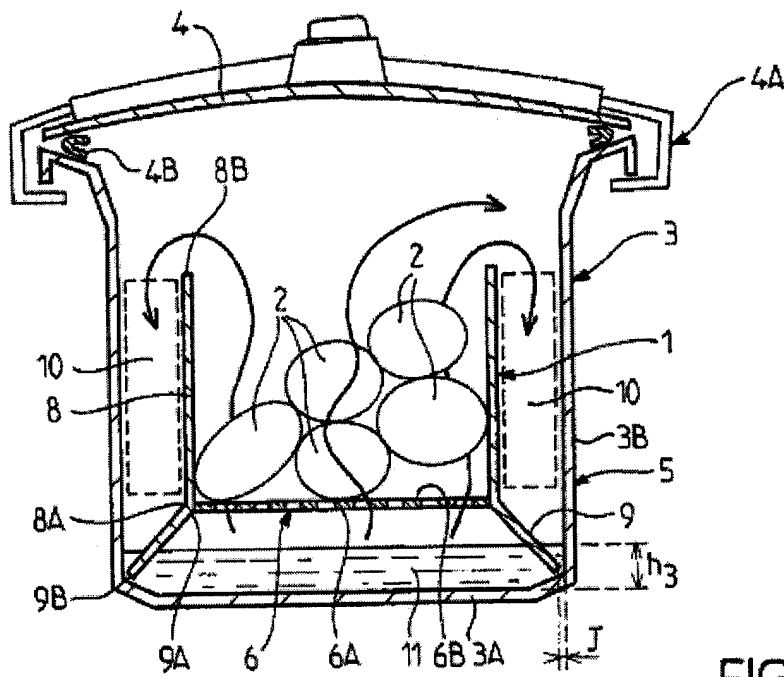
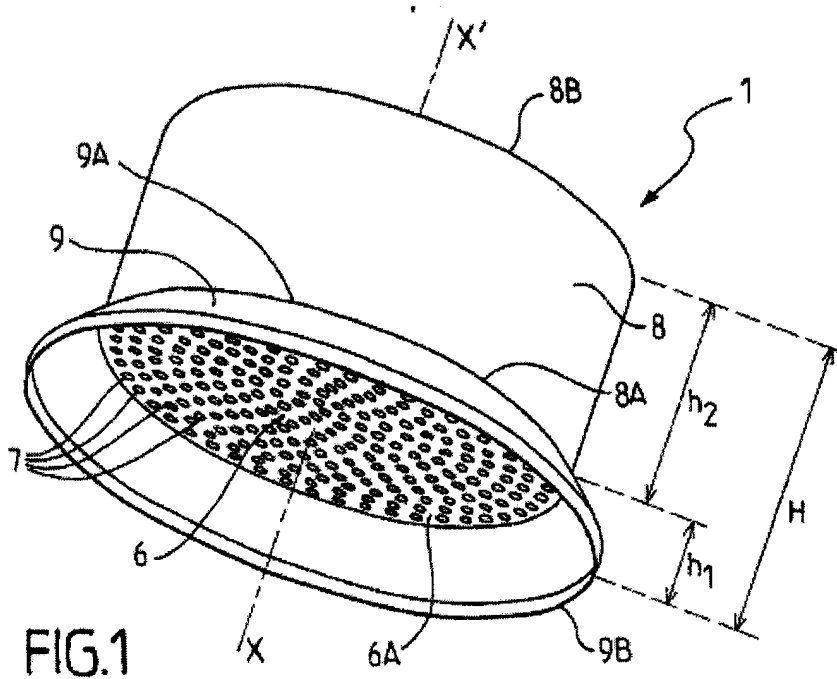
11. Sistema de cozimento que compreende, em primeiro lugar, um utensílio de cozinha (3) projetado para cozinhar alimentos (2) em uma atmosfera carregada de vapor, e, em segundo lugar, uma cesta de alimentos de cozinha (1) tendo um fundo (6) que é permeável ao vapor e uma parede lateral anular superior (8) se estendendo para cima do referido fundo (6), de modo a cooperar com ele para formar um receptáculo para receber os referidos alimentos (2), o referido sistema de cozimento sendo **caracterizado** pelo fato de que a referida cesta (1) ainda tem uma parede lateral anular inferior (9) estendendo-se para

baixo do referido fundo inferior (6), entre uma borda superior (9A) conectada ao referido fundo (6) e uma borda inferior livre (9B), a referida parede lateral anular inferior (9) sendo moldada para canalizar o vapor em direção ao referido fundo (6) para que o vapor canalizado desta forma passe, pelo menos localmente, através do referido fundo (6), a referida parede anular superior (8) encontrando-se dentro de um volume cilíndrico (C), cuja linha geradora é a referida borda inferior livre (9B) da parede lateral anular inferior (9).

12. Sistema de cozimento, de acordo com a reivindicação 11 **caracterizado** pelo fato de que o referido utensílio de cozinha (3) tem uma parede de fundo (3A) contra a qual a cesta (1) é projetada para descansar, a forma e o perímetro da referida borda inferior livre (9B) correspondendo substancialmente à forma e ao perímetro da periferia da referida parede de fundo (3A).

13. Sistema, de acordo com qualquer uma das reivindicações 11 ou 12, **caracterizado** pelo fato de que o utensílio de cozinha (3) é projetado para formar um gabinete de cozinha projetado para conter a referida cesta (1).

14. Sistema, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 11 a 13, **caracterizado** pelo fato de que o referido utensílio de cozinha (3) é uma panela de pressão.



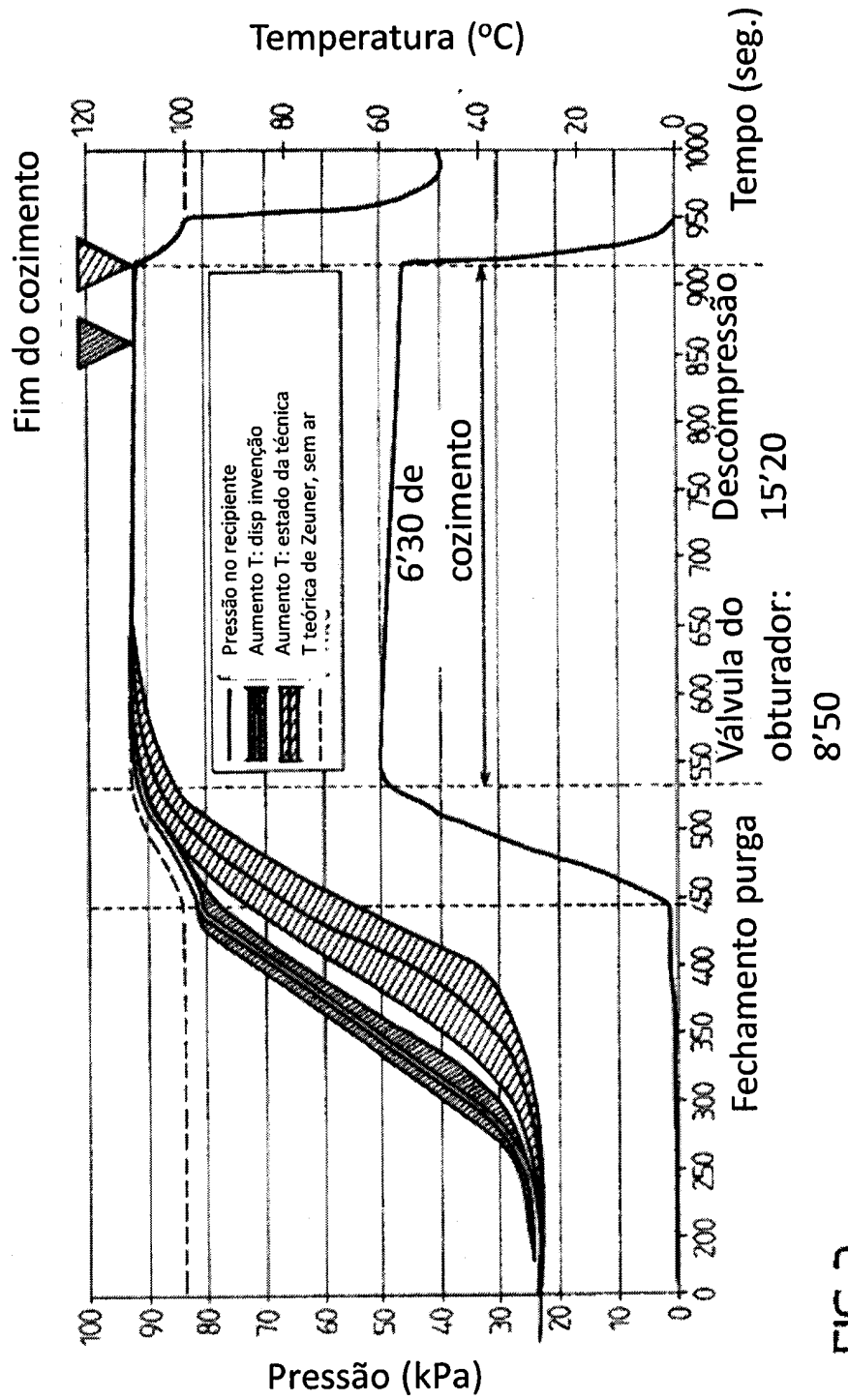


FIG.3

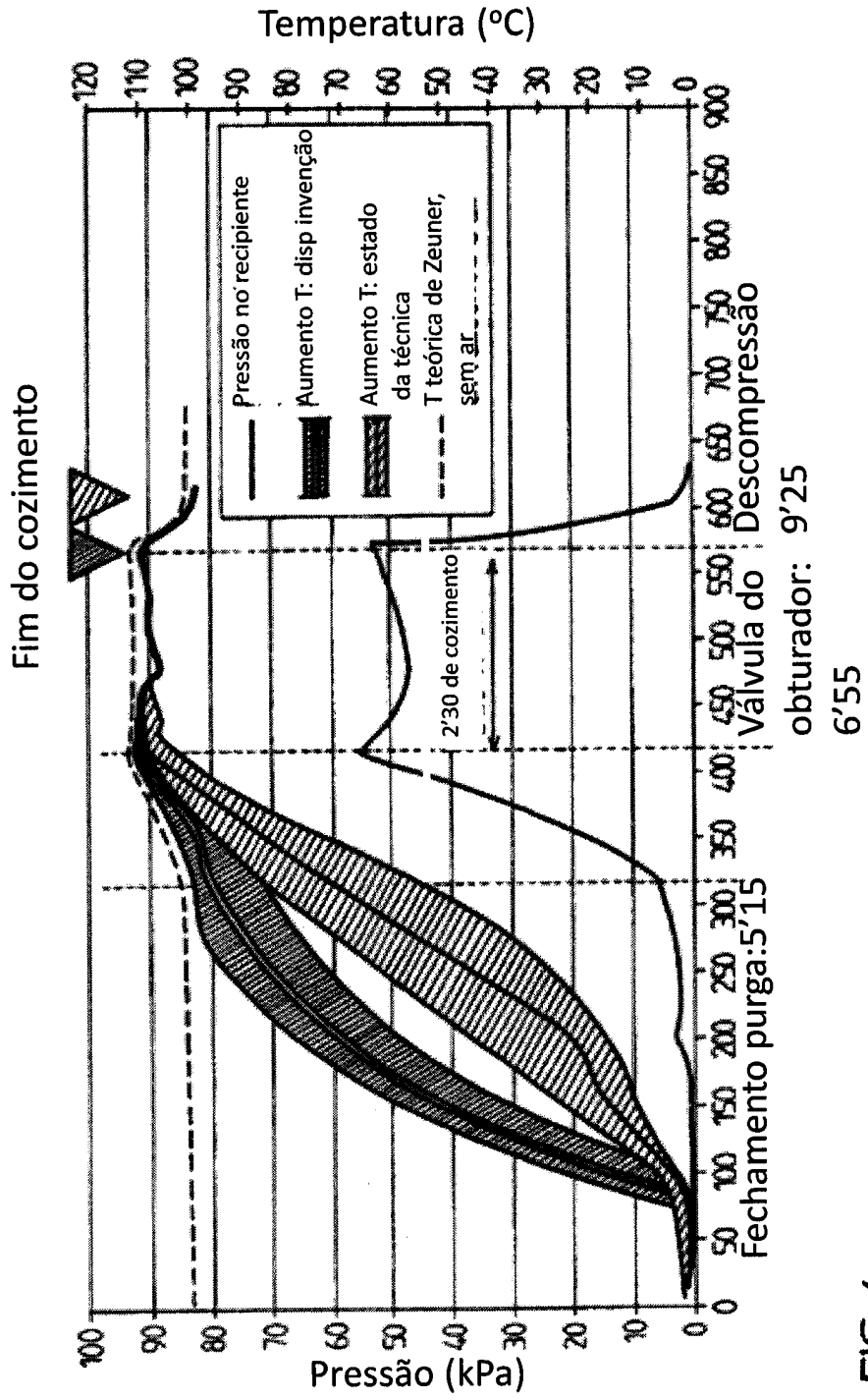


FIG.4

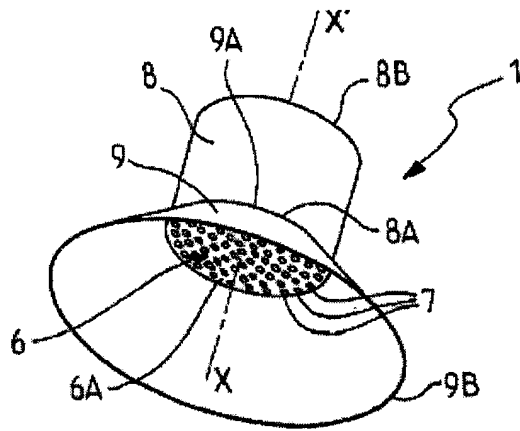


FIG. 5

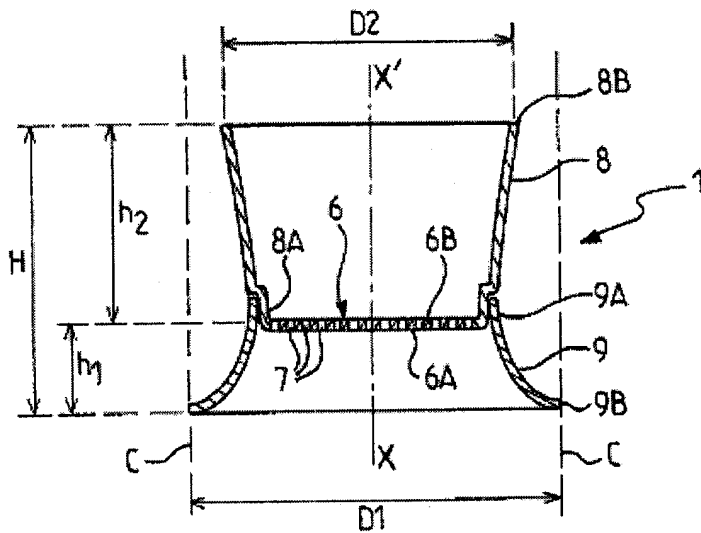


FIG. 6

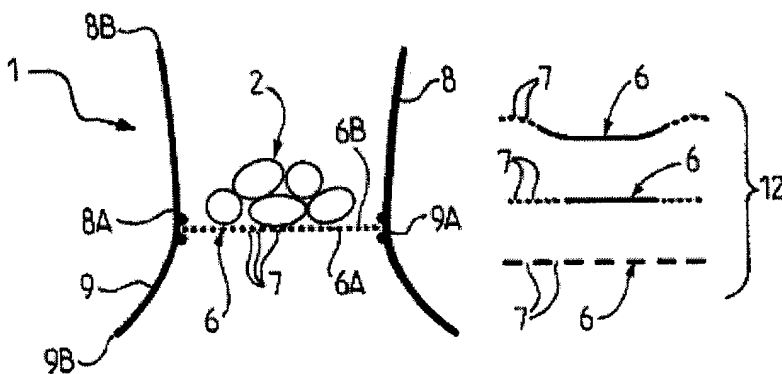


FIG. 7