



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

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



CARTA PATENTE N.º PI 0407692-3

Patente de Invenção

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

(21) Número do Depósito : PI 0407692-3

(22) Data do Depósito : 11/02/2004

(43) Data da Publicação do Pedido : 02/09/2004

(51) Classificação Internacional : A47J 31/30; A47J 31/00

(30) Prioridade Unionista : 20/02/2003 IT MI2003 A 000302

(54) Título : LATA DE CONSERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDA, TAMBÉM USÁVEL PARA A PREPARAÇÃO EXTEMPORÂNEA DE BEBIDAS POR MEIO DE EXTRAÇÃO E/OU INFUSÃO

(73) Titular : Adriana Brizio, Técnico(a). Endereço: Via Sempione, 46, I-28831 Baveno, Itália (IT). Cidadania: Italiana.

(72) Inventor : Adriana Brizio, Técnico(a). Endereço: Via Sempione, 46, I-28831 Baveno, Itália. Cidadania: Italiana.

Prazo de Validade : 10 (dez) anos contados a partir de 21/10/2014, observadas as condições legais.

Expedida em : 21 de Outubro de 2014.

Assinado digitalmente por
Liane Elizabeth Caldeira Lage
Diretora de Patentes Substituta



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "LATA DE CONSERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDA, TAMBÉM USÁVEL PARA A PREPARAÇÃO EXTEMPORÂNEA DE BEBIDAS POR MEIO DE EXTRAÇÃO E/OU INFUSÃO".

5 A presente invenção refere-se a uma lata para bebidas, isto é, um recipiente, de um material adequado para uso alimentício, dentro da qual as bebidas são vedadas para conservação e distribuição em grande escala ao consumidor final, que, além de executar a dita função de conservação e distribuição em grande escala para os alimentos contidos na mesma, per-
10 mite que uma bebida extraída e/ou infundida seja produzida no momento de uso da dita lata, a bebida assim formada sendo coletada dentro de uma cavidade no interior da lata, para ser consumida diretamente da mesma.

 Estatisticamente, foi mostrado que o café é uma das bebidas mais consumidas no mundo, uma bebida de café sendo aquela bebida for-
15 mada quando o café moído transfere para a água quente as substâncias solúveis e aromáticas contidas no mesmo, tanto pelo efeito da extração, quando a água aquecida a uma temperatura próxima a seu ponto de fusão for passada através do café moído, quanto pela infusão, quando uma certa quantidade de café moído for deixada por alguns minutos na água em uma
20 temperatura próxima de seu ponto de fusão.

 Em locais públicos, tais como hotéis, cafeterias, espaços de co-
mes e bebes (por exemplo, em escritórios e estações), esta bebida é comu-
mente produzida por um equipamento de tamanho considerável, conhecido
como "máquina de café", que exige a presença de um operador.

25 Em casas particulares, esta bebida é comumente preparada com o uso de equipamento conhecido como "cafeteiras", compostas de relativas peças; quando exigido, o consumidor enche a peça apropriada com água da torneira e pó de café, depois monta as peças, coloca a combinação em uma fonte de calor, espera a formação da bebida de café, e a despeja em xíca-
30 ras, separando finalmente as peças da combinação e limpando-as para permitir que outra bebida seja preparada. Numerosas máquinas de café pe-
quenas se encontram também disponíveis para uso doméstico, estas repro-

duzindo em uma pequena escala as máquinas de café de locais públicos.

Por muitos anos, tem havido necessidade por parte do consumidor de poder obter a bebida, quando exigida, mesmo que ele não disponha de uma cafeteira ou de uma máquina de café grande ou pequena disponível; 5 isto acontece na maioria das vezes, quando o consumidor está longe de casa, por exemplo, enquanto está viajando, quando está praticando esportes, ou quando está distante de centros povoados.

Na tentativa de satisfazer esta exigência, pós instantaneamente solúveis em água foram comercializados, tal como aquele conhecido pela 10 marca comercial de "Nescafé". Contudo, a bebida assim obtida não satisfaz o paladar do consumidor na mesma proporção que aquele produzido pela extração ou infusão. Em qualquer caso, esta solução paliativa não soluciona o problema de superar a falta d'água, uma situação que pode ocorrer, em particular, quando o consumidor estiver longe de centros povoados (por 15 exemplo, durante excursões ou em um barco), ou ainda mais em países nos quais a água não se encontra facilmente disponível ou sua qualidade é duvidosa.

Em uma tentativa de superar esta desvantagem, as latas contendo uma bebida de café já preparada foram comercializadas por muitos 20 anos, o consumidor final as aquecendo, quando exigido. Entretanto, é bem conhecido que o sabor do café é consideravelmente alterado como resultado do subsequente aquecimento depois do esfriamento pelo qual passou a bebida na preparação, isto sendo mostrado pela pobre distribuição de tais latas comercialmente.

25 Um objetivo da presente invenção é, portanto, o de satisfazer as exigências acima mencionadas enquanto ao mesmo tempo previne as desvantagens acima descritas.

Outro objetivo da presente invenção, de principal importância (e de utilidade evidente) mesmo se expresso subsequente ao primeiro objetivo 30 mencionado, é o de alcançar uma distribuição em massa (similar àquela atualmente alcançada para a Coca Cola®) que permite que qualquer pessoa, onde quer que esteja, uma vez que uma fonte de calor esteja disponível,

desfrute das propriedades revigorantes e refrescantes de uma verdadeira bebida de café produzida nesse momento enquanto ao mesmo tempo conserva aqueles elementos necessários para preparar a bebida até o momento de seu uso.

5 Um objetivo adicional é o de prover uma lata que, além de permitir que uma verdadeira bebida de café seja produzida no momento de necessidade, possa ser disposta para também produzir outras bebidas que podem ser conseguidas a partir de diversas substâncias por meio de extração e/ou infiltração.

10 Os objetivos acima especificados são alcançados, de acordo com a presente invenção, por meio de uma lata de bebida, isto é, um recipiente, do tipo comumente usado para a conservação e a distribuição em grande escala de alimentos e destinada a ser descartada após o uso, a dita lata compreendendo uma parede lateral, uma base e uma tampa, e permitindo o acesso aos alimentos contidos na lata com a remoção ou a perfuração da tampa, caracterizada pelo fato de imediatamente abaixo da tampa ser provida uma primeira câmara não inicialmente contendo bebidas prontas para uso, mas destinada a receber a bebida final, a dita câmara sendo separada por uma chicana vedada a partir de uma segunda câmara que já contém, quando a lata for suprida para o usuário, uma quantidade adequada de líquido capaz de ser bebida;

da dita chicana vedada apresentar um alojamento construído para vedantemente receber a porção não-permeável de um dispositivo de filtragem que consiste em um invólucro que encerra uma quantidade adequada de uma substância capaz de produzir uma bebida por meio de extração e/ou infusão e provido com um tubo destinado a ser mergulhado na segunda câmara contendo o líquido;

de serem providos meios para permitir que o usuário descarte o dispositivo de filtragem na condição de utilização na qual a comunicação é estabelecida entre as duas câmaras através do dispositivo de filtragem, de tal modo que, quando a lata for submetida à ação de uma fonte de calor pelo usuário, o líquido contido na segunda câmara, ou atingindo uma temperatura

próxima do ponto de ebulição, seja transferido para a primeira câmara com a passagem da substância contida no dispositivo de filtragem, para dar origem à formação da bebida.

5 O dispositivo de filtragem se encontra preferivelmente já contido na primeira câmara, mesmo que não esteja localizado em sua posição de utilização, sendo trazido para a posição de utilização pelo usuário.

Diferentes tipos de bebidas formáveis por meio de extração ou infusão podem ser obtidos da mesma maneira com o uso de várias substâncias, tais como café moído e cevada, chá, cacau, as ditas substâncias podendo ser moídas em um grau mais ou menos fino que pode variar de pós muito finos a pedaços de folhas picadas e podendo ser misturadas com outros alimentos, por exemplo, leite em pó, açúcar; adiante, o termo "bebida" será sempre usado para o produto líquido final e o termo "substância" para aquele produto contido no dispositivo de filtragem e capaz de dar origem à
10 bebida. Da mesma maneira, o líquido bebível será mais comumente água, mas pode ser substituído ou enriquecido com outros líquidos, tal como leite, para dar origem à formação de bebidas diferentes de café, tal como cappuccino; o produto líquido final será, em todos os casos, conhecido como "bebida".
15

20 De acordo com uma concretização da presente invenção, a primeira câmara, destinada a receber a bebida final, forma uma peça com a câmara oca contendo o líquido.

De acordo com uma variante da invenção, a primeira câmara para coletar a bebida e a segunda câmara contendo o líquido formam entre
25 si uma peça e uma chicana vedada que as separa.

De acordo com outra variante da invenção, a primeira câmara de coleta é ligada por um recipiente na forma aproximada de um copo com sua boca virada para cima e apresentando uma forma e dimensões tais que sejam capazes de ser inseridas dentro da parede lateral da lata para formar,
30 entre o dito recipiente e a dita parede lateral, um inter espaço dentro do qual quando a lata for suprida ao usuário, haverá já interposta uma quantidade determinada de líquido; o recipiente e a parede lateral da lata apresentando

pelo menos uma região perimetral em contato e sendo vedantemente ligados entre si pelo menos nesta região. Deve ser notado que, no exemplo descrito, aquelas paredes do recipiente na forma de copo adjacentes ao inter-espaço atuam como uma chicana de separação, o inter-espaço formando a
5 segunda câmara.

De acordo com uma concretização da invenção, a lata é provida com um dispositivo de filtração a ser inserido em um alojamento disposto para esta finalidade na chicana de separação, o dito alojamento sendo inicialmente fechado por uma membrana impermeável. O dito dispositivo de filtração pode ser vedantemente inserido pelo usuário no alojamento, de tal modo a romper a membrana e conseqüentemente ficar em sua condição de trabalho. O dispositivo de filtração consiste em um invólucro que é fechado ou é fechável como uma cápsula destinada a reter a substância, uma extremidade do dito invólucro sendo provida com um tubo destinado a ser mergulhado no interior da segunda câmara contendo o líquido, a outra extremidade do dito invólucro apresentando pelo menos uma região de filtração, isto é, permeável apenas a líquidos, de modo que o líquido, tendo passado através da substância moída, possa emergir para a primeira câmara que atua como a câmara de coleta; pelo menos uma porção da região não-permeável do dispositivo de filtração é formada para inserivelmente se casar com o alojamento disposto na dita chicana de separação, e vice-versa.
10
15
20

Caso necessário, a estabilidade e a vedação do dispositivo de filtração no perímetro do alojamento no qual o dito dispositivo foi inserido podem ser asseguradas por gaxetas adequadas.

25 Convenientemente, quando a lata for suprida ao usuário, o dispositivo de filtração estará já contido na primeira câmara de coleta, de modo que o usuário, tendo removido ou perfurado a tampa, tenha acesso ao dito dispositivo de filtração e possa operar o mesmo para movê-lo para sua posição de trabalho final. Alternativamente, o dispositivo de filtração poderia não estar já localizado na lata, mas, ao invés disso, acompanhá-la, por exemplo, em uma embalagem contendo uma lata com um dispositivo de filtração perto da mesma. Convenientemente, o dispositivo de filtração já
30

conterá uma quantidade determinada de substância, quando a lata for suprida ao usuário. Alternativamente, a dita quantidade de substância poderia não estar contida no café filtrado, mas, ao invés disso, poderia acompanhá-lo (por exemplo, adequadamente embalada dentro da câmara de coleta), em
5 cujo caso o dispositivo de filtragem tem que ser abrível para permitir que o usuário insira a dita substância no mesmo. Em particular, a substância pode ser embalada dentro de um invólucro permeável (por exemplo, um sachê de papel filtro) inserível no dispositivo de filtragem.

De acordo com uma concretização da invenção, os meios para
10 colocar a substância contida no dispositivo de filtragem em comunicação no momento de uso com o interior da massa de líquido contida na segunda câmara compreendem:

- um tubo que faz parte do dispositivo de filtragem, uma extremidade do tubo sendo livre;
- 15 uma região da chicana de separação vedada perfurável pela extremidade livre do tubo com a intervenção do usuário;
- e meios para prover a vedação externa entre a segunda câmara já contendo o líquido e o tubo, quando a lata estiver em sua condição de utilização.

20 De acordo com uma variante adicional da invenção, os meios para colocar a substância contida no dispositivo de filtragem em comunicação no momento de uso com o interior da massa de líquido contida na segunda câmara compreendem:

- um alojamento disposto na chicana de separação vedada e consistindo em uma região circunscrita que pode ser aberta pelo usuário com o levantamento de uma lingüeta ou com a perfuração, de tal modo a criar um furo atravessante entre a segunda câmara já contendo o líquido e a primeira câmara destinada a conter a bebida final, dentro da qual pode ser recebido o orifício do dispositivo de filtragem;
- 25 e meios para prover a vedação externa entre a segunda câmara já contendo o líquido e essa porção do dispositivo de filtragem que foi colocada no orifício pelo usuário.

A invenção será mais facilmente entendida a partir da seguinte descrição das duas concretizações da mesma, fornecidas por meio de exemplo. Nesta descrição, é feita referência aos desenhos anexos, nos quais:

5 A Figura 1 é uma seção axial vertical através de uma primeira concretização da lata da invenção, esta lata estando na condição na qual ela é suprida ao consumidor.

 A Figura 2 é uma seção similar àquela da Figura 1, mas com a lata em sua condição de utilização conseguida com a intervenção do usuário.
10 rio.

 A Figura 3 é uma seção parcial através de uma variante da lata das Figuras 1 e 2, na condição que corresponde àquela da Figura 1.

 A Figura 4 mostra a mesma variante que a Figura 3, mas na condição que corresponde à Figura 2.

15 A Figura 5 mostra um detalhe de outra variante da lata das Figuras 1 e 2.

 E a Figura 6 mostra um detalhe de outra variante.

 Conforme pode ser visto nas Figuras 1 e 2, a lata 10 - indicada especificamente por 10A na condição da Figura 1 e por 10B na condição da
20 Figura 2 - compreende um recipiente externo 12 na forma de copo e um recipiente interno 14, também aproximadamente na forma de copo, o recipiente interno 14 sendo inserido concentricamente no recipiente externo 12. No exemplo ilustrado, os dois copos 12 e 14 são de um material adequado (por exemplo, de alumínio ou plástico) para permitir que as relativas bordas
25 superiores sejam viradas e rebitadas ou soldadas entre si de maneira convencional (conforme mostrado esquematicamente nas ditas figuras), para se obter uma vedação entre as duas. Conseqüentemente, é obtida uma câmara intermediária vedada 16, já contendo uma quantidade de líquido (por exemplo, água). O recipiente interno 14, as paredes do qual também atuam, neste
30 caso, como a chicana de separação, liga lateralmente e inferiormente uma câmara superiormente aberta 38 para atuar como a câmara para receber a bebida produzida na lata 10. Conforme pode ser visto na Figura 1, um duto

coaxial superiormente aberto 20 se estende para baixo a partir da base do recipiente interno 14 e é fechado inferiormente por uma membrana de vedação (por exemplo, uma folha de alumínio do tipo que fecha a boca de certos tubos de pasta de dente).

5 Conforme pode ser visto a partir da Figura 1, um tubo 22 de um material adequado, por exemplo, plástico, e que faz parte de um dispositivo de filtragem indicado no todo por 24, é parcialmente inserido com um ligeiro pressionamento no duto 20. O tubo 22 apresenta um diâmetro externo, de tal modo que para inserir o tubo 22 no duto 20 tenha que ser exercida uma força que além de servir para reter o tubo 22 no duto 20 (a condição mostrada na Figura 1), também confere a vedação exigida entre o tubo 22 e o duto 20. Conseqüentemente, com o pressionamento do tubo 22 da Figura 1 descendentemente para o duto 20, o usuário obtém a situação mostrada na Figura 2, na qual a extremidade inferior (preferivelmente formada como um bocal de flauta, como nas ditas figuras) do tubo 22 perfurou a membrana de vedação 10
15 34 que fecha a extremidade inferior do duto 20. Além do tubo 22, o dispositivo de filtragem 24 também compreende uma parte oca formada como uma cápsula 26 (substancialmente esférica no exemplo específico) já contendo uma quantidade determinada de substância 28 (por exemplo, café moído). A substância 28, que pode também se apresentar na forma de grânulos ou pó, não pode descender para o tubo 22 porque em sua boca superior, que se comunica com o interior da parede esférica 26, é provida uma chicana permeável ao líquido, indicada na Figura 1 por 30 (por exemplo, formada a partir de papel filtro ou uma malha adequada). Conforme pode ser visto na Figura 1, a parte esférica 26 do dispositivo de filtragem 24 apresenta uma série de perfurações 32 em sua parte superior, de modo que a cápsula seja provida com uma região permeável através da qual a bebida final possa emergir.

20 Quando a lata 10 for suprida para o usuário (isto é, quando ele a comprar), o dispositivo de filtragem 24 estará na condição 10A da Figura 1, conforme afirmado.

30 Deve ser notado que a lata 10 poderia permanecer na condição 10A da Figura 1 mesmo durante o uso, se a chicana de vedação 34 fosse

formada de uma substância capaz de dissolver o seguinte aquecimento. Nesse caso, a intervenção do usuário é limitada à operação de submeter a lata 10A à ação de uma fonte de calor. O mesmo se aplicaria, se a chicana de vedação consistisse em uma membrana perfurável pelo efeito do aumento da pressão criado dentro da segunda câmara contendo o líquido 38, quando a lata fosse submetida à ação de uma fonte de calor; esta membrana evidentemente apresentaria uma resistência à pressão menor do que aquela da parede 16 da câmara 38 e da chicana de separação 14, e também menor do que aquela da pressão de solda da válvula de segurança com a qual a lata é provida (e que será descrita adiante). Novamente, neste caso, a intervenção do usuário é limitada à operação de submeter a lata 10A à ação de uma fonte de calor.

A lata 10A é convenientemente provida com uma tampa removível 40; a borda desta tampa pode ser virada e ligada por rebitemento ou soldagem às bordas dos dois recipientes 12 e 14, a tampa sendo, por exemplo, provida com um anel conhecido (não mostrado) para romper a tampa. Alternativamente, a lata poderia ser provida com uma cobertura comum (por exemplo, de plástico) 42, aplicável por pressão à borda superior da lata 10. A lata poderia também ser provida com uma cobertura adicional posicionada (por exemplo, por razões higiênicas) acima de uma dessas já descritas.

Conforme ficará evidente a partir da descrição anterior, a lata é de extrema simplicidade e custo muito baixo (especialmente, se construída de alumínio e/ou plástico). Isto é importante, uma vez que, conforme ficará imediatamente evidente, a lata não poderá ser reutilizada, na prática, sendo assim do tipo descartável, para ser dispensada após o uso.

Deve ser notado que o termo "lata" é comumente usado para definir recipientes de alimento construídos de materiais diferentes da folha-de-flandres formalmente usada para as "latas de ferro estanhado" originalmente denominadas, uma vez que elas são adequadas para a conservação de alimento, por exemplo, alumínio ou plástico, devendo, conseqüentemente, na presente invenção, o material de construção de lata ser entendido no sentido amplo. Pela mesma razão, o termo "lata" também indica recipientes

de forma não-exclusivamente cilíndrica (por exemplo, paralelepípeda).

Embora evidente a partir da descrição anterior, será fornecida uma breve descrição do uso da lata 10 para uma maior clareza.

Conforme indicado, o usuário compra a lata 10 na condição 10A da Figura 1. Quando ele decidir usá-la para obter a relativa bebida, o usuário, depois de remover qualquer cobertura, tem meramente que forçar o dispositivo de filtragem 24 para dentro com os dedos, de modo que o tubo 22, que ainda não foi completamente inserido no duto 20, entre nele tanto quanto possível. O resultado é o de que a ponta de boca aflautada do tubo 22 perfura a chicana de vedação 34, até que ela chegue nas proximidades da base do recipiente externo 12 (a lata estando agora na condição 10B da Figura 2), de modo que o tubo 22 mergulhe na massa de líquido (por exemplo, água) contido na segunda câmara 16. O dispositivo de filtragem 24 é vantajosamente construído de um material plástico adequado para contato com os alimentos, mas suficientemente rígido para permitir que o tubo 22 seja forçado no duto 20, o pressionamento assegurando também a vedação necessária entre o tubo 22 e a parede interna do duto 20.

Com a lata na condição 10B, ela precisa apenas ser submetida à ação de uma fonte de calor (por exemplo, com a sua colocação em uma chama ou em um forno de microondas), até que o líquido 18 contido na câmara 16 ferva, de modo que este líquido seja elevado ao longo do tubo 22, passe através da massa de substância 28 contida na cápsula 26, para deixar na forma de uma bebida a partir das perfurações 32, e ser finalmente coletado no recipiente interno 14 que, conforme afirmado, atua como uma câmara de coleta para a bebida, neste ponto, o usuário poderá também beber a bebida diretamente da lata, como acontece com outras bebidas (por exemplo, cerveja) comumente distribuída em latas. Quando a bebida tiver sido bebida ou usada, a lata será descartada.

Deve ser notado que a lata 10 pode também ser vendida sem o dispositivo de filtragem sendo localizado na posição da Figura 1, ela simplesmente ficando no recipiente interno 14, se for suficientemente grande. Nesse caso, por exemplo, uma cobertura dos tipos acima descritos, impede

o escape acidental do dispositivo de filtragem a partir da abertura superior da lata enquanto ao mesmo tempo conserva seu aroma. Como uma alternativa às coberturas acima descritas, mas para a mesma finalidade de cobertura, a lata poderia ser envolta em um invólucro de embalagem, por exemplo, em uma folha de plástico encolhível por calor. Deve ser notado que o dispositivo de filtragem pode também ser disposto no lado de fora de qualquer cobertura. Se o dispositivo de filtragem 24 já não estiver descartado na posição da Figura 1, a ruptura da chicana de separação 34 poderá acontecer em uma região perfurável 34, que poderá ser perfurada por outro meio ao invés da extremidade inferior do tubo 22, e, em particular, por um bastão ou pino de plástico com o qual a lata pode ser provida. Outra variante é aquela mostrada na Figura 5, na qual o duto 220 se estende ligeiramente acima (porção 220A) uma chicana de separação 214, na boca superior da porção 220A sendo aplicada uma membrana de vedação 234 que pode ser rompida pelo usuário na utilização, esta operação sendo facilitada por uma lingüeta de agarre 235.

De acordo com variante particularmente simples (Figura 6) da invenção, o alojamento para o tubo 22 e a região perfurável da chicana de separação são obtidos simplesmente por centralmente prover na chicana de separação 314 uma área circular fina 334 que é facilmente perfurada pelo tubo 22 ou por outros meios.

De acordo com uma variante da lata adicional da invenção (mostrada parcialmente nas Figuras 3 e 4, mas para o resto similar àquela das Figuras 1 e 2), a parte superior do diâmetro maior do tubo 122 é externamente rosqueada, esta rosca sendo disposta para engatar uma rosca fêmea provida na parede interna do duto 120. Na Figura 3, o dispositivo de filtragem 124 (que, neste caso, tem forma ovóide) está na condição (na qual a lata é suprida ao usuário) na qual apenas uma parte da porção rosqueada do tubo 122 é atarraxada (preferivelmente ligeiramente forçada) no duto 120.

Quando o usuário desejar usar esta lata, ele irá meramente atarraxar o tubo 122 por completo no duto 120, com o resultado de que a extremidade na forma de bocal de flauta inferior do tubo 122 perfura a membrana

de vedação 134, para conseguir a condição mostrada na Figura 4, na qual a extremidade inferior do tubo 122 mergulha no líquido contido na segunda câmara (não mostrada). Esta concretização é apropriada tanto se o dispositivo de filtragem for formado de um material plástico adequado, de modo
5 que, com a escolha apropriada das dimensões e do material do tubo 122, a vedação possa também ser obtida entre o tubo 122 e o duto 120, como se um metal adequado (tal como alumínio) for usado ou um material plástico que não permita que a dita vedação seja obtida. Entretanto, neste último caso, uma gaxeta de vedação, tal como aquela indicada por 140 nas Figuras
10 3 e 4, tem que ser usada para prover a vedação.

Deve ser notado que, se além do dispositivo de filtragem 24 ou 124 os dois recipientes 12 e 14 forem também construídos de um plástico apropriado adequado para contato com o alimento, a lata não será adequada para colocação em uma chama ou uma chapa elétrica, mas poderá ser
15 usada com a inserção em um forno de microondas.

Finalmente, deve ser notado que a lata da invenção, e, particularmente, a segunda câmara já contendo o líquido, pode ser convenientemente provida com uma válvula de segurança. Esta última pode ser convenientemente posicionada para ter respiro para a primeira câmara que atua
20 como a câmara de coleta. Desta maneira, são impedidas as projeções externas, de modo que a lata não difira externamente em sua forma e aparência de uma lata de alimento normal comercialmente disponível e possa ser tratada e manipulada como tal.

Com relação à substância a ser usada na lata da invenção para
25 se obter a relativa bebida, além das substâncias em pedaços ou em pó, podem ser usadas as substâncias de forma gelatinosa (incluindo em cápsulas), uma vez que elas são adequadas para a produção da bebida exigida, quando localizadas no dispositivo de filtragem.

REIVINDICAÇÕES

1. Lata de bebida, isto é, recipiente, do tipo comumente usado para a conservação e distribuição em grande escala de alimentos e destinada a ser descartada após o uso, compreendendo uma parede lateral, uma base e uma tampa, e permitindo acesso aos alimentos contidos na lata com a remoção ou a perfuração da tampa,

imediatamente abaixo da tampa da lata (10) sendo provida uma primeira câmara (38) não inicialmente contendo bebidas prontas para uso, mas destinada a receber a bebida final, a dita primeira câmara sendo separada por uma chicana vedada (14: 214; 314) de uma segunda câmara (16), que já contém, quando a lata for suprida ao usuário, uma quantidade adequada de líquido bebível (18);

a dita chicana vedada apresentando um alojamento (20; 120; 220; 334) construído para vedantemente receber a porção não-permeável de um dispositivo de filtragem (24; 124) que consiste em um invólucro que encerra uma quantidade adequada de uma substância (28) capaz de produzir a bebida exigida por meio de extração e/ou infusão e provido com um tubo (22; 122) destinado a ser mergulhado no interior da câmara (16) contendo o líquido (18);

caracterizada por, serem providos meios para permitir que o usuário descarte o dispositivo de filtragem (24; 124) na condição de utilização na qual a comunicação é estabelecida entre as duas câmaras (38 e 16) através do dito dispositivo de filtragem (24; 124), de tal modo que, quando a lata for submetida à ação de uma fonte de calor, o líquido contido na câmara inferior (16) seja transferido para a primeira câmara (38) com a passagem da dita substância (28), para dar origem à formação da bebida;

a primeira câmara (38) ser ligada por um recipiente (14) com sua abertura virada para cima, o dito recipiente (14) sendo dimensionado e posicionado dentro da parede lateral (12) da lata (10), de tal modo que entre o dito recipiente (14) e a dita parede lateral (12) seja formado um interespaço constituindo a segunda câmara (16) adjacente à primeira câmara (38) e den-

tro do qual, quando a lata for suprida ao usuário, já exista interposta uma quantidade adequada de líquido (18), a dita parede lateral (12) e o dito recipiente (14) posicionados dentro dela apresentando pelo menos uma região perimetral em contato e sendo vedantemente ligados entre si pelo menos
5 nesta região perimetral.

2. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a tampa (40) que fecha a abertura superior da câmara superior (38) destinada a receber a bebida é independente da estrutura da lata.

10 3. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizada pelo fato de que pelo menos uma outra cobertura removível (42) é posicionada acima da tampa (40).

4. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que pelo menos uma parte de seus componentes
15 é construída de material plástico.

5. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de que seus materiais de construção são adequados para uso em um forno de microondas.

6. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que, quando a lata for suprida ao usuário, o dispositivo de filtragem (22; 124) ficará contido na primeira câmara (38) que atua como o receptor de bebida.

7. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que o alojamento destinado a vedantemente receber a porção não-permeável do dispositivo de filtragem (24; 124) consiste
25 em uma região perfurável (334) da chicana vedada (14; 314) na qual pode ser inserida a dita porção não-permeável do dispositivo de filtragem.

8. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que o alojamento para vedantemente receber a
30 porção não-permeável do dispositivo de filtragem (24; 124) compreende um duto atravessante (20; 120; 220) fazendo parte da chicana vedada (34; 234; 214), sendo impedida comunicação através do dito duto entre o líquido (18)

e a substância (28) contida no dispositivo de filtragem (24; 124), quando a lata for suprida ao usuário, por uma membrana perfurável (34; 134) ou membrana removível (234).

5 9. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 8, caracterizada pelo fato de que pelo menos uma parte do duto atravessante (20; 120; 220) é rosqueada para engatar uma porção rosqueada do dispositivo de filtragem (24; 124).

10 10. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que uma gaxeta (140) apresenta a vedação entre a porção não-permeável do dispositivo de filtragem (24, 124) e o alojamento (20; 120; 220; 334) no qual o dito dispositivo estará posicionado, quando em sua condição de utilização final.

15 11. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que, quando suprida ao consumidor, o dispositivo de filtragem (24; 124) já conterá uma quantidade adequada de uma substância (28) que permite que a bebida exigida seja obtida por meio de extração e/ou infusão.

20 12. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a substância (28) que permite que a bebida seja obtida por meio de extração e/ou infusão é café moído.

13. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a substância (28) que permite que a bebida seja obtida por meio de extração e/ou infusão é um sólido solúvel.

25 14. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a câmara (16) contendo o líquido (18) é provida com uma válvula de segurança.

15. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 14, caracterizada pelo fato de que a válvula de segurança (36) com a qual é provida a câmara (16) tem respiro para o interior da câmara superior (38).

30 16. Lata de bebida (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que será impedida a comunicação entre a câmara (16) contendo o líquido (18) e a substância (28) contida no dispositivo de filtra-

gem (24, 124), quando a lata (10) for suprida ao usuário, por uma membrana solúvel por calor comestível, a intervenção pelo consumidor necessária para colocar o dispositivo de filtragem (24; 124) em sua condição de utilização, consistindo então em submeter a lata (10) contendo o dito dispositivo de filtragem (24; 124) à ação de uma fonte de calor.

17. Lata de bebida (10), de acordo com as reivindicações 1 a 14, caracterizada pelo fato de que será impedida a comunicação entre a câmara (16) contendo o líquido (18) e a substância (28) contida no dispositivo de filtragem (24, 124), quando a lata (10) for suprida ao usuário, por uma membrana perfurável pelo aumento de pressão criado dentro da câmara (16), quando a lata for trazida para o contato com uma fonte de calor, a pressão de ruptura da membrana sendo menor que a pressão de soltura da válvula de segurança (36), a intervenção pelo consumidor necessária para colocar o dispositivo de filtragem (24; 124) em sua condição de utilização então consistindo em submeter a lata (10) contendo o dito dispositivo de filtragem (24; 124) à ação de uma fonte de calor.

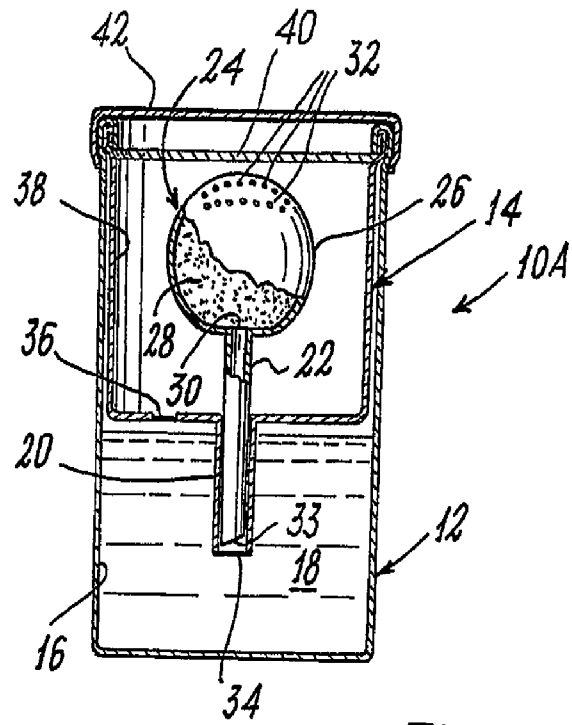


FIG. 1

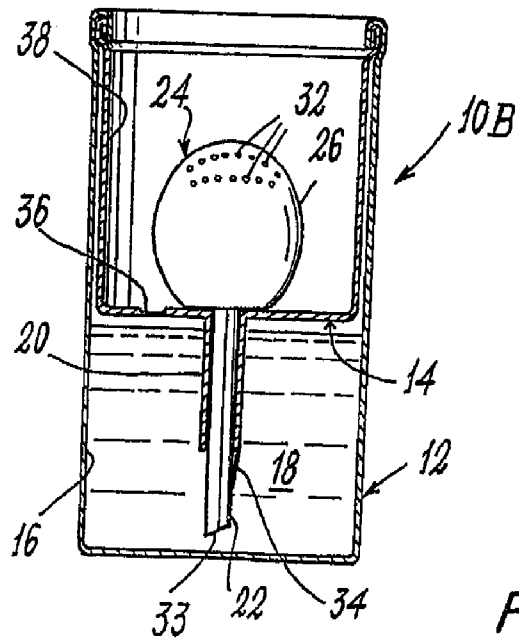


FIG. 2

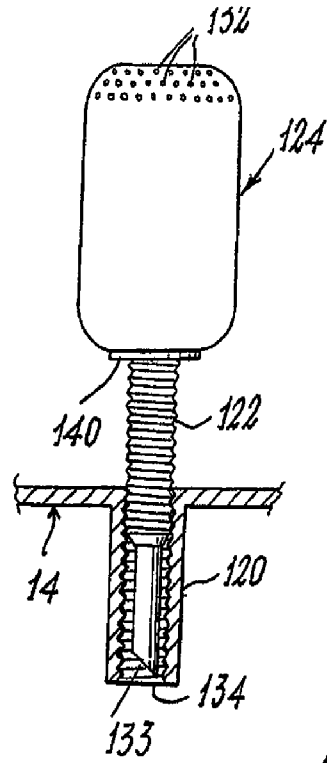


FIG. 3

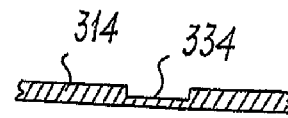


FIG. 6

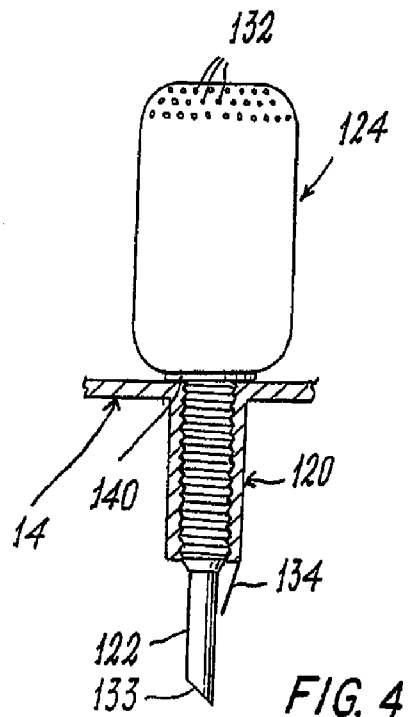


FIG. 4

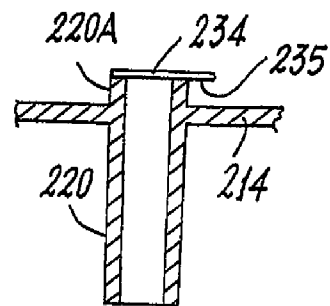


FIG. 5

RESUMO

Patente de Invenção: **"LATA DE CONSERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDA, TAMBÉM USÁVEL PARA A PREPARAÇÃO EXTEMPORÂNEA DE BEBIDAS POR MEIO DE EXTRAÇÃO E/OU INFUSÃO"**.

5 A presente invenção refere-se a lata de bebida que apresenta imediatamente abaixo da tampa uma primeira câmara (38) não inicialmente contendo bebidas prontas para uso, mas destinada a receber a bebida final, a dita primeira câmara sendo separada por uma chicana vedada (14; 214, 314) a partir da segunda câmara (16) que já contém um líquido bebível (18);
10 a dita chicana vedada apresentando um alojamento (20; 120; 220; 334) construído para receber um dispositivo de filtração (24; 124) provido com um tubo (22; 122) destinado a ser mergulhado no interior da câmara (16) contendo o líquido (18). São providos meios para permitir que o consumidor descarte o dispositivo de filtração (24; 124) na condição de utilização na
15 qual é estabelecida a comunicação entre as duas câmaras (38 e 16) através do dito dispositivo de filtração (24; 124), de tal modo que, quando a lata for submetida à ação de uma fonte de calor, o líquido contido na câmara inferior (16) seja transferido para a primeira câmara (38) através da passagem da dita substância (28), para dar origem à formação da dita bebida.