

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(43) Data de Publicação Internacional
26 de Janeiro de 2017 (26.01.2017) **WIPO | PCT**

(10) Número de Publicação Internacional
WO 2017/014659 A1

- (51) **Classificação Internacional de Patentes :**
B65D 51/28 (2006.01) **B65D 21/02** (2006.01)
- (21) **Número do Pedido Internacional :**
PCT/PT2016/000009
- (22) **Data do Depósito Internacional :**
12 de Julho de 2016 (12.07.2016)
- (25) **Língua de Depósito Internacional :** Português
- (26) **Língua de Publicação :** Português
- (30) **Dados Relativos à Prioridade :**
PT108718 22 de Julho de 2015 (22.07.2015) PT
- (71) **Requerente :** ONSALESIT, S.A. [—/PT]; Zona Franca Industrial, Plataforma 28, Pavilhão K, Modelo 6, Machico, 9200-047 Caniçal (PT).
- (72) **Inventores :** FREIRE FALCÃO TELES CAMELO, Daniel; Avenida Dom Rodrigo Da Cunha Nº14, 1º B, 1700-141 Lisboa (PT). QUITÉRIO GARCIA CARVALHO, Agostinho Miguel; Urbanização Santa Clara, Lote 9, Habit. D, Parceiros, 2400-842 Leiria (PT).
- (81) **Estados Designados** (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes) : AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Estados Designados** (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

— com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))

(Continua na página seguinte)

(54) **Title :** BEVERAGE DISPENSING SYSTEM AND METHOD OF OPERATION OF SAID SYSTEM

(54) **Título :** SISTEMA PARA DISPENSA DE BEBIDAS E PROCESSO DE OPERAÇÃO DO REFERIDO SISTEMA

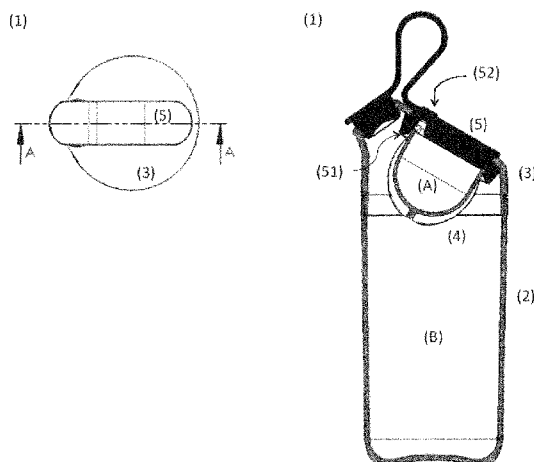


FIGURA 4

(57) **Abstract :** The present invention relates to a system (1) for dispensing beverages, comprising a container component (2) and a closure component (3) capable of being joined together in a substantially liquid-tight manner, and further having an actuation component (5) arranged in the closure component (3) and a mixing container (4) designed to contain a first substance (A) and facilitate mixing said substance with a second substance (B) provided in the container component (2), in particular a substance in the liquid phase. The system (1) is characterised in that the actuation component (5) provides a way to attach by compression-fitting the mixing container (4) to the inner side of the closure component (3), and comprises a local force application part on the outer side of the closure component (3), capable of releasing the mixing container (4), which falls inside the container component (3) and releases the first substance (A) in the second substance (B). The present invention further relates to a method for operating a beverage dispensing system (1) according to the present invention.

(57) **Resumo :**

(Continua na página seguinte)



WO 2017/014659 A1



-
- *antes da expiração do prazo para modificar as reivindicações e a republicar na eventualidade de receção de tais modificações (Regra 48.2(h))*

A presente invenção refere-se a um sistema (1) para dispensa de bebidas que apresenta um elemento contentor (2) e um elemento de tampa (3) proporcionados de modo que podem ser unidos de forma substancialmente estanque, e apresentando ainda um elemento de atuação (5) proporcionado no referido elemento de tampa (3), e um contentor de mistura (4) adaptado de modo que pode conter uma primeira substância (A) e apoiar a mistura desta com uma segunda substância (B) proporcionada no referido elemento de contentor (2), em particular uma substância na fase líquida. O referido sistema (1) caracteriza-se por o referido elemento de atuação (5) proporcionar uma fixação por meio de encaixe sob pressão do referido contentor de mistura (4) ao lado orientado para dentro do referido elemento de tampa (3), e uma parte de aplicação localizada de força no lado orientado para fora do elemento de tampa (3) de modo que pode libertar o referido contentor de mistura (4) que cai no interior do referido elemento de contentor (2) e liberta a referida primeira substância (A) na referida segunda substância (B) - A presente invenção refere-se ainda a um processo de operação de um sistema (1) para dispensa de bebidas do tipo da presente invenção.

DESCRIÇÃO

SISTEMA PARA DISPENSA DE BEBIDAS E PROCESSO DE OPERAÇÃO DO REFERIDO SISTEMA

Campo da Invenção

A presente invenção refere-se ao campo dos sistemas para dispensa de bebidas resultantes da mistura de uma primeira substância, numa fase sólida e/ou líquida, numa segunda substância, em particular na fase líquida.

A presente invenção refere-se ainda a um processo de utilização de um sistema para mistura de uma dose de uma primeira substância numa segunda substância.

Antecedentes da Invenção

O estado da técnica inclui diversas soluções relativas a recipientes para dispensa de bebidas, em particular proporcionando a possibilidade de beber a partir do mesmo, com possibilidade de misturar uma primeira substância, por exemplo numa fase sólida, habitualmente numa forma de tipo pó, concentrado de bebida, numa determinada quantidade de líquido.

O documento WO 2006/062418 A1 revela uma cápsula para um recipiente, sendo que a referida cápsula apresenta meios de abertura de selagem que podem ser atuados mediante a movimentação da base entre uma primeira e uma segunda posição. Além disso, a referida cápsula pode ser disposta numa parte de base de um

recipiente, por exemplo de uma garrafa, de modo a proporcionar a mistura dos conteúdos da cápsula com o líquido presente no recipiente.

Os documentos WO 2010/025392 A2 e WO 2012/102814 A1 revelam um sistema do mesmo tipo, compreendendo um recipiente na forma de uma garrafa e uma cápsula adaptada de modo a fornecer uma determinada quantidade de uma primeira substância ao líquido contido no referido recipiente. O referido sistema inclui um mecanismo de fixação de cápsula proporcionado no interior do recipiente e que podem compreender uma disposição de engrenagem, uma parte de furação e uma disposição de válvula. A referida cápsula é proporcionada de modo a engrenar com um mecanismo de fixação adaptado de modo a abrir a cápsula. Os referidos documentos descrevem o mecanismo de fixação e abertura de cápsula, incluindo diferentes possibilidades de disposição da cápsula em diferentes zonas do recipiente, como por exemplo numa zona da base e numa zona de topo. Em particular, os referidos documentos fazem referência a uma forma de realização em que a cápsula é proporcionada numa zona de topo do recipiente e é proporcionado um botão ou alavanca de libertação da cápsula, sendo que este é proporcionado num local remoto, em particular mais abaixo no recipiente, relativamente à referida cápsula. Além disso, é proposto que o mecanismo de libertação da cápsula seja do tipo mola circular.

O documento WO 92/22237 revela um sistema para dispensa de bebidas do tipo acima referido, incluindo uma câmara proporcionada no elemento de tampa e que apresenta um elemento de fecho exterior e um elemento de fecho interior, sendo que este último pode ser libertado do seu assento mediante a aplicação de pressão axialmente a partir do exterior sobre a cobertura exterior, incluindo

no manípulo e/ou na zona circundante do elemento de tampa exterior. O documento não revela soluções particulares do referido mecanismo de aplicação de pressão, de modo a proporcionar a um utilizador um controlo mais preciso e fiável sobre a libertação do referido elemento de fecho interior. Uma outra desvantagem desta solução é a maior dificuldade de limpar a câmara de recolha da referida primeira substância, por se encontrar integrada no elemento de tampa, bem como a impossibilidade de usar a referida câmara de recolha para recolher, em jeito de colher, uma quantidade da referida primeira substância de um recipiente de fornecimento da mesma.

O documento WO 2014/056079 A1 revela um agitador para bebidas com uma configuração de câmara interior similar à do documento acima referido. O referido agitador compreende um elemento de tampa que apresenta um compartimento integrado proporcionado de modo que pode receber uma primeira substância e que pode ser fechado no seu lado inferior por um elemento de base. O referido elemento de base pode ser libertado pelo utilizador mediante a atuação de uma disposição de tipo mola, de modo que cai para o interior do agitador dessa forma libertando a referida primeira substância. Esta solução apresenta uma elevada complexidade construtiva e os meios de atuação podem apresentar fadiga elástica em função da intensidade de utilização.

Existe pois a necessidade de um sistema para dispensa de bebidas com possibilidade de mistura de duas substâncias e que apresente uma construção mais simples, proporcionando meios de mistura de utilização mais ergonómica, incluindo de atuação mais fácil e com diferentes possibilidades de uso dos mesmos.

Descrição Geral da Invenção

O objectivo da presente invenção é o de proporcionar um sistema para dispensa de bebidas, em particular proporcionando a possibilidade de beber diretamente a partir do referido sistema, que proporcione a opção de beber uma segunda substância, em particular numa fase líquida, ou de adicionar uma primeira substância proporcionada numa fase sólida e/ou líquida, na referida segunda substância, através de uma fácil utilização de um contentor contendo uma dose da referida primeira substância, que apresente menor complexidade construtiva, com um controlo fiável do momento de início de mistura de substâncias, e que proporcione melhor eficácia de mistura da referida primeira substância.

O objetivo acima referido é resolvido de acordo com a presente invenção através de um sistema de acordo com a reivindicação 1.

Em particular, o objetivo acima referido é resolvido através de um sistema para dispensa de bebidas que compreende um elemento de recipiente e um elemento de tampa, bem como um elemento de atuação proporcionado no referido elemento de tampa e adaptado de modo que proporciona a fixação de um contentor de mistura e a atuação deste por meio de pressão manual sobre uma parte de aplicação de força que atua diretamente sobre uma parte de fixação, de modo que o referido contentor de mistura é libertado da referida fixação e pode cair no interior do referido elemento de recipiente e assim adicionar a referida primeira substância à referida segunda substância.

De acordo com uma forma de realização preferida, a referida parte de aplicação de força é proporcionada com uma forma substancialmente tubular separada do restante elemento de atuação ao longo de pelo menos parte da

extensão longitudinal da referida parte de aplicação de força. Além disso, é preferido quando a referida parte de aplicação de força apresenta uma configuração tubular no lado virado para o interior, e uma parede de tubo é proporcionada de modo pode impingir diretamente a zona de perímetro do referido segundo contentor.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a referida parte de aplicação de força apresenta uma dimensão transversal similar à da cabeça de um dedo, em particular proporcionado num formato de tipo botão ou similar, na superfície exterior do referido elemento de atuação, e por a referida parte de aplicação de força ser proporcionada numa zona mais afastada do perímetro do referido elemento de tampa e ser de um modo preferido proporcionada parcialmente destacada da região circundante do referido elemento de atuação.

Um objetivo relacionado da presente invenção é o de proporcionar um sistema para dispensa de bebidas de utilização mais ergonómica, proporcionando maior facilidade de limpeza do elemento de recolha da primeira substância e a possibilidade de utilizar o referido elemento de recolha para recolher uma quantidade opcional de uma determinada segunda substância a partir de um respetivo recipiente de fornecimento, ou para recolher uma determinada quantidade de uma determinada segunda substância.

Este objetivo é resolvido num sistema para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção através de um contentor de mistura proporcionado como elemento reutilizável ou de utilização única.

De acordo com uma forma de realização preferida, o referido sistema inclui ainda pelo menos dois tipos de recipientes de armazenamento que contêm uma quantidade de

armazenamento previamente definida de pelo menos duas primeiras substâncias diferentes, sendo que a referida quantidade de armazenamento é maior que a quantidade de mistura proporcionada através do referido segundo contentor.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, o referido contentor de mistura é proporcionado como elemento reutilizável ou como elemento de utilização única.

Um outro objetivo da presente invenção é o de proporcionar um processo de operação de um sistema para dispensa de bebidas do tipo da presente invenção em condições fiáveis e mais ergonómicas para os utilizadores.

Este objetivo é resolvido de acordo com a presente invenção através da reivindicação 15.

Em particular, este objetivo é realizado de acordo com a presente invenção através de um processo de operação de um recipiente que compreende um contentor de mistura que contem uma primeira substância e um elemento de recipiente que contem uma segunda substância, sendo que o referido processo inclui um passo de fixação de um contentor de mistura a uma parte de fixação proporcionada no interior, em particular na face de topo orientada para o interior de um elemento de tampa, e um passo de aplicação de uma força de pressão numa parte de aplicação de força proporcionada por cima e na projeção direta sobre parte da referida parte de fixação, de modo que o referido contentor de mistura é libertado da fixação e cai por ação da força da gravidade no interior do elemento de recipiente, desse modo fornecendo uma quantidade de primeira substância contida no referido

contentor de mistura a uma quantidade da segunda substância presente no referido elemento de recipiente.

De acordo com uma forma de realização preferida, o processo de acordo com a presente invenção inclui ainda o passo de remover um elemento de fecho de um contentor de mistura que contem uma quantidade previamente determinada da referida primeira substância, ou o passo de recolher uma quantidade da referida primeira substância a partir de um recipiente de armazenamento por meio do referido segundo contentor, incluindo num movimento de tipo colher.

Descrição das Figuras

A presente invenção será em seguida explicada em maior detalhe com base numa forma de realização preferida e nas Figuras que se anexam.

As Figuras mostram, em representações esquemáticas simplificadas:

Figura 1: vista alçado de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 2: vista em perspectiva posterior de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 3: vista em perspectiva frontal de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 4: vista em planta e corte A-A de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 5: vista explodida em alçado lateral de um sistema para dispensa de bebidas (1) de acordo com a presente invenção;

Figura 6: vista explodida em perspectiva posterior de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 7: vista de pormenor em alçado lateral do elemento de atuação (5) e contentor de mistura (4) compreendidos num sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 8: vista em alçado lateral de uma primeira forma de realização de um contentor de mistura (4) compreendido num sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 9: vista em planta e cortes laterais da forma de realização de um contentor de mistura (4) de acordo com a Figura 8;

Figura 10: vista em alçado lateral de uma segunda forma de realização de um contentor de mistura (4) compreendido num sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção;

Figura 11: vista em planta e cortes laterais da forma de realização de um contentor de mistura (4) de acordo com a Figura 10;

Figura 12: vista em alçado lateral de uma pluralidade de

contentores de mistura (4) de acordo com a Figura 10, proporcionados em engrenagem;

Figura 13: vista em planta e cortes laterais de uma pluralidade de contentores de mistura (4) de acordo com a Figura 10, proporcionados em engrenagem;

Figura 14: vista de recipientes de fornecimento (6, 6') compreendidos num sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção.

Descrição de uma forma de realização preferida da invenção

A **Figura 1** mostra uma forma de realização de acordo com a presente invenção de um sistema (1) para dispensa de bebidas, incluindo a possibilidade de beber estas diretamente a partir do mesmo, e que proporciona a possibilidade de adicionar uma primeira substância (A), incluindo numa fase sólida e/ou líquida, como por exemplo um concentrado de bebida, a uma segunda substância (B), incluindo na fase líquida, por exemplo água. O referido sistema (1) inclui um primeiro recipiente que compreende um elemento de recipiente (2) configurado para conter uma determinada quantidade da referida segunda substância (B), e um elemento de tipo tampa (3) configurado para poder ser unido, por exemplo por meio de rosca helicoidal, com o referido elemento de tipo recipiente (2), de modo a confinar um espaço interior fechado.

Além disso, o referido sistema (1) apresenta ainda um elemento de atuação (5) proporcionado retido de forma removível no referido elemento de tampa (3). De acordo

com uma forma de realização preferida, o referido elemento de atuação (5) compreende uma primeira zona que é retida numa parte posterior do elemento de tampa (3) e uma segunda zona que engrena com uma parte frontal, em particular que é adaptada como tampa de bocal (32) proporcionado no referido elemento de tampa. De acordo com uma outra forma de realização preferida, as duas zonas do elemento de atuação (5) são unidas por uma zona de ligação proporcionada com uma extensão maior do que a extensão entre as zonas de fixação frontal e posterior, de modo a configurar uma forma de tipo laço e assim proporcionar uma pega manual, em particular por meio de enganche de um dedo.

A **Figura 2** mostra uma vista em perspectiva do lado posterior e a **Figura 3** mostra uma vista em perspectiva do lado frontal da forma de realização representada na Figura 1.

Como se pode observar, o referido elemento de tampa (3) apresenta uma zona de bocal (31) proporcionada numa zona frontal do referido elemento de tampa (3). Além disso, a parede de topo do referido elemento de tampa (3) é proporcionada inclinada segundo pelo menos um plano, em particular de forma ascendente na direção da zona frontal.

Tanto o elemento de recipiente (2) como o referido elemento de tampa (3) apresentam no caso da presente forma de realização uma seção transversal substancialmente circular e uma forma geral substancialmente cilíndrica regular, sendo que outras secções transversais e formas gerais são naturalmente também possíveis sem deixar o âmbito da presente invenção.

A **Figura 4** mostra uma vista em planta (do lado esquerdo), bem como respectiva vista em alçado lateral do corte A-A.

Como se pode observar, o referido sistema (1) compreende ainda um contentor de mistura (4) adaptado de modo que pode ser fixado a uma parte de fixação (51) do referido elemento de atuação (5). De acordo com uma forma de realização preferida, a referida fixação é realizada por meio de encaixe sob pressão.

De acordo com um aspeto inventivo, o referido elemento de atuação (5) compreende ainda uma parte de aplicação de força (52) disposta diretamente na projeção vertical sobre parte da referida parte de fixação (51). Resulta assim de forma vantajosa que a aplicação de uma força de pressão na referida parte de aplicação de força (52) faz variar a configuração da referida parte de fixação (51) de forma suficiente para poder libertar o referido contentor de mistura (4) da respetiva retenção, de modo que este cai sob ação da força da gravidade e liberta assim a referida primeira substância (A) na referida segunda substância (B).

Em particular, de acordo com uma forma de realização preferida, a referida parte de aplicação de força (52) apresenta uma dimensão similar à da cabeça de um dedo, num formato de tipo botão ou similar, de modo que a força de compressão se concentra num local e produz assim a referida variação de forma suficiente para remover a fixação do contentor de mistura (4) à referida parte de fixação (51). De acordo com uma outra forma de realização preferida, a referida parte de aplicação de força (52) é disposta numa zona mais central relativamente ao referido elemento de tampa (3) e proporcionada parcialmente destacada da região circundante do referido elemento de atuação (5).

As **Figuras 5 e 6** mostram vistas explodidas do sistema (1) para dispensa de bebidas, em alçado lateral e em perspectiva do lado posterior, respetivamente.

Como se pode observar, o referido elemento de tampa (3) apresenta uma abertura de tampa (31) na sua zona posterior, adaptada de modo que permite a introdução da referida parte de fixação (51). Além disso, de acordo com uma forma de realização preferida, o elemento de atuação (5) compreende ainda uma parte de ligação da referida parte de fixação (51) à referida parte de atuação (52), sendo que a referida parte de ligação apresenta uma forma similar à da referida abertura (31), de modo que proporciona um fecho substancialmente estanque da referida abertura de tampa (31).

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a referida abertura de tampa (31) é proporcionada numa zona posterior do referido elemento de tampa (3), sendo que a referida zona posterior é de um modo preferido proporcionada inclinada de forma ascendente na direção da zona frontal.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, pelo menos a referida parte de fixação (51), de um modo preferido o elemento de atuação (5), é proporcionado num material sintético flexível, como por exemplo borracha ou similar, de um modo preferido com uma rigidez menor que o material do referido elemento de tampa (3).

O referido contentor de mistura(4) também apresenta diversos aspetos de realização vantajosos, tanto em termos da sua fixação á referida parte de fixação (51), bem como em termos de contribuir para a ação de mistura, e em termos de maior ergonomia da sua utilização.

Assim, de acordo com uma forma de realização preferida, o referido contentor de mistura (4) compreende um elemento de contentor (41) que define uma abertura de contentor (42) que compreende uma zona de perímetro (43) proporcionada como uma projeção de tipo colarinho e que apresenta dimensões adaptadas para engrenagem na referida parte de fixação (51) por meio de encaixe sob pressão e que apresenta de um modo preferido uma secção transversal de tipo circular de dimensão diferente da espessura de parede do restante contentor de mistura (4).

De acordo com uma outra forma de realização preferida, o referido contentor de mistura (4) apresenta uma pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras que se projetam a partir da sua superfície exterior em jeito de tipo meridianos, entre uma zona de base (45) e a referida abertura de contentor (42).

De acordo com uma outra forma de realização preferida, as referidas projeções (44) de tipo nervuras apresentam uma forma substancialmente plana na zona da base (45) do referido contentor de mistura (4), de modo que o referido contentor de mistura (4) pode ser disposto sobre uma superfície de colocação com a abertura (42) orientada segundo a vertical.

Segundo um processo de operação de um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção, é pois fornecida uma quantidade da referida segunda substância (B) ao referido elemento de recipiente (2), é proporcionado um contentor de mistura (4) contendo a referida primeira substância (A) e o referido contentor de mistura (4) é fixado numa parte de fixação (51) proporcionada no interior do referido elemento de tampa (3), de um modo preferido numa parede de topo do referido elemento de tampa (3) orientada para baixo, sendo o

referido elemento de tampa (3) depois unido ao referido elemento de recipiente (2).

Em particular, após os passos acima, e quando pretendido, um utilizador aplica uma força de pressão sobre uma parte de aplicação de força (52) proporcionada no exterior do referido elemento de tampa (3), de modo que o referido contentor de mistura (4) é libertado do encaixe sob pressão na referida parte de fixação (51) e cai sob ação da força da gravidade no elemento de recipiente (2).

Além disso, o processo inclui ainda agitar o recipiente (1), por exemplo em movimentos de tipo oscilatório, de modo a contribuir para a mistura da referida primeira substância (A) na referida segunda substância (B), e destapar um bocal (32) do referido elemento de tampa (3).

A **Figura 7** mostra um pormenor da fixação do referido contentor de mistura(4) à parte de fixação (51) do referido elemento de atuação (5).

Como se pode observar, em particular na imagem em corte lateral (do lado direito), de acordo com um aspeto inventivo da presente invenção, o referido elemento de atuação (5) inclui uma parte de fixação (51) que apresenta um perímetro de fixação adaptado para fixação sob pressão da referida zona de perímetro (43) do referido contentor de mistura (4), e pelo menos uma parte de aplicação de força (52), sendo que a referida parte de aplicação de força (52) se encontra disposta numa zona interior do referido perímetro de fixação da referida parte de fixação (51), de modo que pode transmitir uma força de pressão exercida a partir do exterior na referida parte de aplicação de força (52), diretamente sobre uma região da referida zona de perímetro (43) e

desse modo libertar o referido contentor de mistura (4) da engrenagem de fixação. Esta disposição de fixação e atuação de libertação da mesma proporciona simplicidade construtiva, uma fixação fiável do referido contentor de mistura (4) e um controlo sobre uma respetiva libertação, de modo a iniciar a mistura de uma primeira substância (A) proporcionada no referido contentor de mistura (4), numa segunda substância (B) proporcionada no referido elemento de contentor (2).

De acordo com uma forma de realização preferida, a referida parte de aplicação de força (52) é proporcionada com uma forma substancialmente tubular separada do restante elemento de atuação (5) ao longo de pelo menos parte da extensão longitudinal da referida parte de aplicação de força (52). Além disso, é preferido quando a referida parte de aplicação de força (52) apresenta uma configuração tubular no lado virado para o interior, e uma parede de tubo é proporcionada de modo pode impingir diretamente a zona de perímetro (43) do referido contentor de mistura(4). De acordo com testes realizados pela autora, esta configuração melhora a eficácia de atuação da referida parte de aplicação de força (52). Além disso, é vantajoso quando a referida zona de perímetro (43) apresenta uma seção transversal de dimensão maior que a espessura de parede do referido elemento de contentor (41).

A **Figura 8** mostra uma forma de realização do referido contentor de mistura (4).

Como se pode observar, o referido contentor de mistura(4) apresenta uma pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras que se projetam a partir da sua superfície exterior em jeito de tipo meridianos, entre uma zona de base (45) e a referida abertura de contentor (42). Esta

pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras apoia de forma vantajosa a ação de mistura exercida pelo referido contentor de mistura (4) quando libertado no interior da referida segunda substância (B).

De acordo com uma outra forma de realização preferida, o referido contentor de mistura (4) apresenta uma pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras que apresentam uma forma substancialmente plana na zona da base (45) do referido contentor de mistura (4), de modo que o referido contentor de mistura (4) pode ser disposto sobre uma superfície de colocação com a abertura de contentor (42) orientada segundo a vertical.

A **Figura 9** mostra uma vista de topo (em cima) e respectivas vistas de cortes laterais (em baixo), conforme indicados na vista de topo, do referido contentor de mistura (4).

A **Figura 10** mostra uma outra forma de realização de um contentor de mistura (4) compreendido num sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com a presente invenção.

De acordo com esta forma de realização, o referido contentor de mistura (4) é proporcionado com um elemento de fecho (46) adaptado de modo que pode ser removido manualmente.

A **Figura 11** mostra uma vista de topo (em cima) e respectivas vistas de cortes laterais (em baixo), conforme indicados na vista de topo, da forma de realização do referido contentor de mistura (4) de acordo com a Figura 10.

Como se pode observar, os referidos elementos de fecho (46) apresentam uma pluralidade de elementos de

ranhura (47) proporcionadas na superfície orientada para o exterior e dispostos num arranjo radial. Em particular, os referidos elementos de ranhura (47) são configurados de modo que podem encaixar nos referidos elementos de nervura (44), assim possibilitando o encaixe de um contentor de mistura (4) num outro contentor de mistura (4).

A **Figura 12** mostra uma vista em alçado lateral de uma disposição de contentores de mistura (4) acoplados entre si através dos respectivos elementos de nervura (44) e elementos de nervura (47) proporcionados no respetivo elemento de fecho (46).

A **Figura 13** mostra uma vista em planta (em cima) e respetivos cortes laterais (em baixo), como indicados na vista em planta, de uma disposição de contentores de mistura (4) de acordo com a Figura 12.

Além disso, de acordo com uma forma de realização preferida do sistema de acordo com a presente invenção, são proporcionados pelos menos dois tipos de contentores de mistura (4, 4') substancialmente similares (não representados) e contendo diferentes respetivas primeiras substâncias (A). Um utilizador escolhe o contentor de mistura (4, 4') com a primeira substância (A) que deseja, remove o respetivo elemento de fecho (46) e fixa o contentor de mistura (4) na referida parte de fixação (51) proporcionada na superfície interior do referido elemento de tampa (3).

A **Figura 14** mostra recipientes de fornecimento (6) adaptados para conter uma quantidade da referida primeira substância (A) maior que a quantidade contida no referido contentor de mistura (4).

Com efeito, de acordo com uma forma de realização preferida do sistema de acordo com a presente invenção, são proporcionados pelo menos dois tipos de recipientes de fornecimento (6, 6') contendo diferentes respectivas primeiras substâncias (A), e um utilizador usa o referido contentor de mistura (4) para recolher em jeito de colher uma determinada quantidade de um determinado tipo de primeira substância (A) de um respetivo recipiente de fornecimento (6).

Lisboa, 12 de Julho de 2016

REIVINDICAÇÕES

1. Sistema (1) para dispensar bebidas, incluindo a opção de adição de uma primeira substância (A) a uma segunda substância (B), e incluindo:

- um primeiro recipiente que compreende um elemento contentor (2) adaptado para recolher até uma determinada quantidade da referida segunda substância (B), e um elemento tampa (3) adaptado para ser unido ao referido elemento contentor (2), por exemplo por meio de uma ligação de rosca, de modo a conjuntamente proporcionar um espaço de recolha interior fechado;
- um segundo recipiente compreendendo um contentor de mistura (4) que proporciona um volume de recolha (41) para recolher a referida primeira substância (A), e com uma abertura de contentor (42) definindo uma zona de perímetro (43) menor que o perímetro do elemento de contentor (2), e adaptado para retenção removível no interior do espaço de recolha do referido primeiro recipiente,

sendo que o referido sistema (1) é caracterizado por incluir ainda um elemento de atuação (5) adaptado de modo que pode ser retido numa abertura de tampa (31) do referido elemento de tampa (3), e apresentando uma parte de fixação (51) que se projeta para o interior do referido espaço de recolha e adaptada para encaixe sob pressão na referida zona de perímetro (43) do contentor de mistura (4), e uma parte de aplicação de força (52) adaptada de modo que pode transmitir uma força de pressão exercida a partir do exterior do referido

- espaço fechado sobre uma região da referida zona de perímetro (43), desse modo libertando o referido contentor de mistura (4) da referida parte de fixação (51).
2. Sistema (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o referido elemento de atuação (5) ser retido no elemento de tampa (3) mediante introdução da referida parte de fixação (51) através da abertura de tampa (31) proporcionada no elemento de tampa (3), de modo que a referida parte de fixação (51) é proporcionada orientada para o interior do referido elemento de tampa (3) e uma superfície de pressão da referida parte de aplicação de força (52) é proporcionada no exterior do referido elemento de tampa (3).
3. Sistema (1) de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por a referida parte de aplicação de força (52) apresentar uma forma alongada, por exemplo cilíndrica, que proporciona uma superfície de pressão exterior relativamente ao espaço fechado proporcionado pelo referido primeiro recipiente, adaptada para atuação manual, de um modo preferido do tipo botão de pressão, e que se prolonga para o interior de forma separada do restante elemento de atuação (5) ao longo de pelo menos parte da extensão longitudinal da referida parte de aplicação de força (52) que inclui uma extremidade livre adaptada para exercer pressão sobre uma porção localizada da referida zona de perímetro (43) do contentor de mistura (4).
4. Sistema (1) de acordo com as reivindicações 1 a 3, caracterizado por a referida parte de fixação (51)

apresentar uma configuração de tipo colarinho que se projeta para o interior do espaço fechado proporcionado pelo referido primeiro recipiente, de um modo preferido com uma forma geral de tipo frusto-cónico, e que proporciona uma parede de fixação apresentando uma forma e dimensão adaptadas de modo que pode engrenar na referida zona de perímetro (43) do contentor de mistura (4) por meio de encaixe sob pressão.

5. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 4, caracterizado por pelo menos a referida parte de fixação (51), de um modo preferido todo o elemento de atuação (5), ser proporcionado num material sintético flexível, como por exemplo borracha ou similar, de um modo preferido apresentando uma rigidez menor que a do material do referido elemento de tampa (3).
6. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 5, caracterizado por a referida abertura de tampa (31) ser proporcionada numa zona posterior do referido elemento de tampa (3), sendo que a referida zona posterior é de um modo preferido proporcionada inclinada de forma ascendente na direção da zona frontal do elemento de tampa (3).
7. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 6, caracterizado por a referida abertura de contentor (42) do contentor de mistura (4) apresentar uma projeção de tipo colarinho que apresenta dimensões adaptadas para encaixe sob pressão na referida parte de fixação (51), de um modo preferido num lado interior desta.

8. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 7, caracterizado por a referida zona de perímetro (43) do contentor de mistura (4), apresentar uma secção transversal, por exemplo de forma circular, de dimensão característica, por exemplo diâmetro, maior que a espessura de parede do referido elemento de contentor (41).
9. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 8, caracterizado por o referido elemento contentor (41) do contentor de mistura (4), apresentar uma pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras que se projetam a partir da superfície exterior do elemento de contentor de mistura (41), em jeito de meridianos, entre uma zona de base (45) e a referida abertura de contentor (42) do elemento de contentor (41).
10. Sistema (1) de acordo com a reivindicação 9, caracterizado por a referida pluralidade de projeções (44) de tipo nervuras que apresentam uma forma substancialmente plana na zona da base (45) do referido contentor de mistura (4) de modo que o contentor de mistura (4) pode ser colocado de forma estável sobre uma superfície de colocação com uma respetiva abertura de contentor (42) orientada para cima.
11. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações, caracterizado por o referido contentor de mistura (4) apresentar um elemento de fecho (46) da respetiva abertura de contentor (42) adaptado de modo que pode ser encaixado sob pressão na referida zona de perímetro (43), sendo que o referido elemento de fecho (46) apresenta uma pluralidade de

elementos de tipo ranhura (47) dispostos de forma radial e adaptados de modo que podem ser fixados sob pressão nas projeções (44) de tipo nervura de um outro contentor de mistura(4).

12. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações, caracterizado por o referido elemento de atuação (5) ser proporcionado numa peça única apresentando um formato alongado de tipo fita que compreende uma zona de fecho de bocal (53) adaptada de modo que pode fechar o referido bocal (32), e uma zona de tipo pega (54), proporcionada entre a referida zona de fecho de bocal (53) e a zona de atuação que compreende a referida parte de fixação (51) e a referida parte de aplicação de força (52).

13. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações, caracterizado por o referido sistema (1) incluir ainda pelo menos dois tipos de contentores de mistura (4, 4') contendo uma dose da referida primeira substância (A), sendo que os referidos tipos de contentores de mistura (4, 4') contêm diferentes primeiras substâncias (A).

14. Sistema (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações, caracterizado por o referido sistema (1) incluir ainda pelo menos dois tipos de recipientes de armazenamento (6, 6') que contêm uma quantidade de armazenamento previamente definida de pelo menos duas primeiras substâncias (A) diferentes, sendo que a referida quantidade de armazenamento é maior que a quantidade de mistura proporcionada através do referido contentor de mistura (4).

15. Processo para operação de um sistema (1) para dispensa de bebidas compreendendo um primeiro recipiente com elemento contentor (2) e um elemento tampa (3), adaptados para formar conjuntamente um espaço interior fechado, e um contentor de mistura (4) contendo uma primeira substância (A), e um elemento de atuação (5) retido no referido elemento de tampa (3) e apresentando uma parte de fixação (51) orientada para dentro do elemento de tampa (3) e uma parte de aplicação de força (52) orientada para fora do elemento de tampa (3),

em particular um sistema (1) para dispensa de bebidas de acordo com qualquer das anteriores reivindicações 1 a 15,

o referido processo sendo caracterizado por compreender os seguintes passos:

- fixar o referido contentor de mistura (4) no elemento de atuação (5) por meio de encaixe sob pressão da abertura de contentor (42) com a parte de fixação (51);
- fornecer uma quantidade da referida segunda substância (B) ao referido elemento contentor (2);
- fechar o referido elemento contentor (2) com o referido elemento de tampa (3);
- proporcionar um contentor de mistura (4) contendo a referida primeira substância (A);
- fechar o referido elemento contentor (2) com o referido elemento de tampa (3);
- aplicar manualmente uma força de pressão sobre a referida parte de aplicação de força (52),

de modo que o referido contentor de mistura (4) é libertado do encaixe sob pressão com a referida parte de fixação (51) e cai sob ação da força da gravidade no referido elemento contentor (2).

16. Processo de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por incluir ainda os seguintes passos:
- agitar o referido primeiro recipiente, por exemplo em movimentos de tipo oscilatório, de modo a contribuir para a mistura da referida primeira substância (A) na referida segunda substância (B),
 - remover um bocal de tampa (32) do referido elemento de tampa (3).
17. Processo de acordo com as reivindicações 15 ou 16, caracterizado por o referido passo de proporcionar um contentor de mistura (4) contendo a referida primeira substância (A) compreender os passos:
- remover um elemento de fecho (46) do referido contentor de mistura (4) que contem uma quantidade previamente determinada da referida primeira substância (A), ou
 - recolher uma quantidade da referida primeira substância (A) a partir de um recipiente de armazenamento (6) por meio do referido contentor de mistura (4), incluindo num movimento de tipo colher.

Lisboa, 12 de Julho de 2016

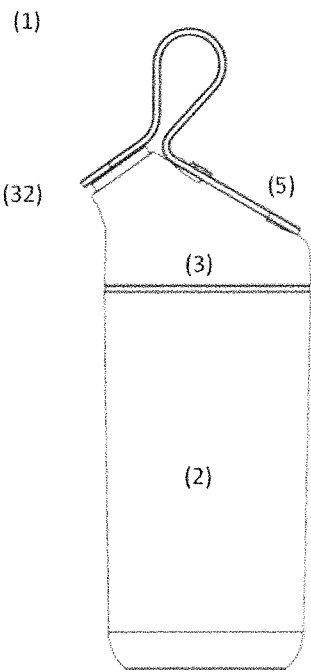


FIGURA 1

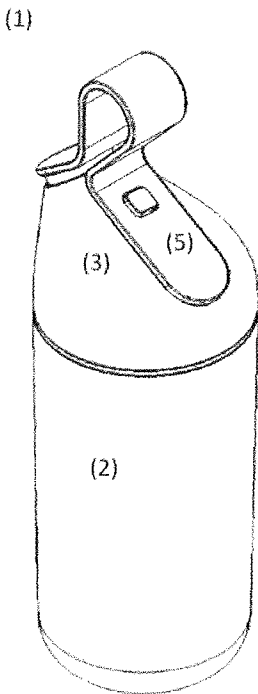


FIGURA 2

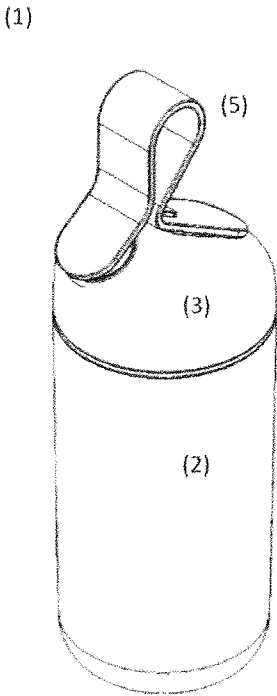


FIGURA 3

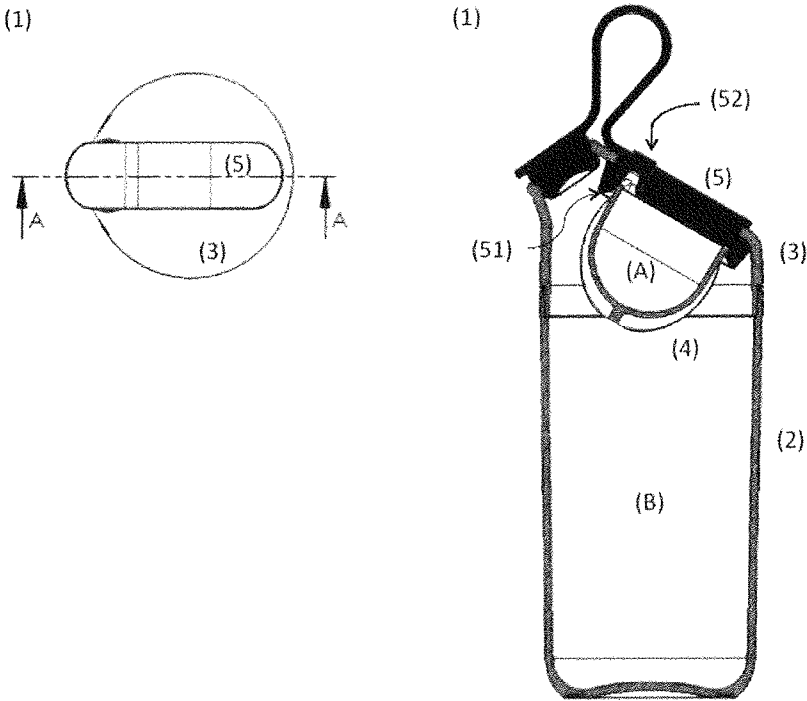


FIGURA 4

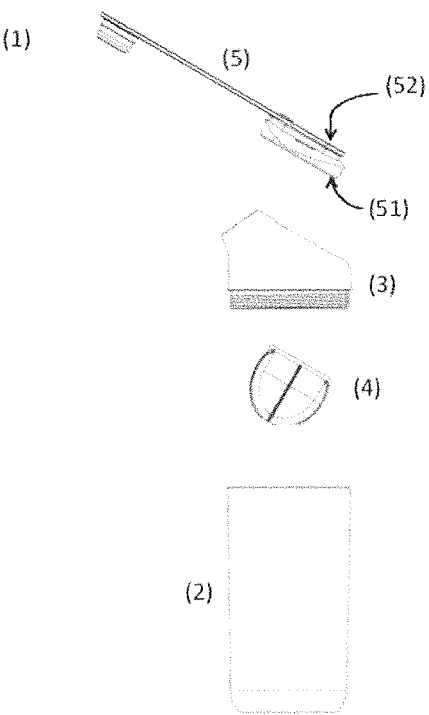


FIGURA 5

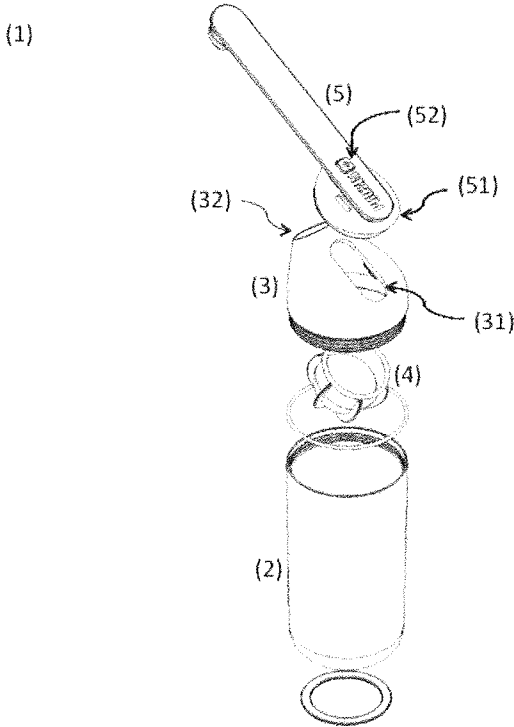
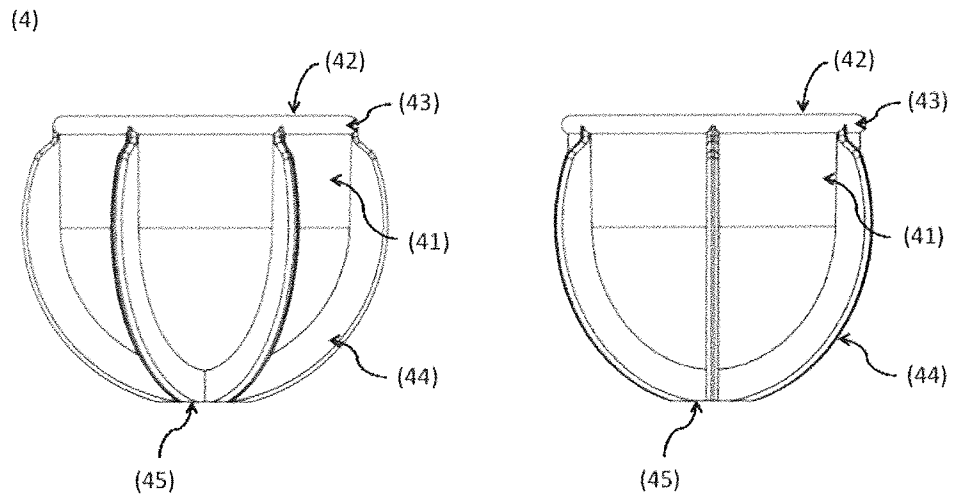
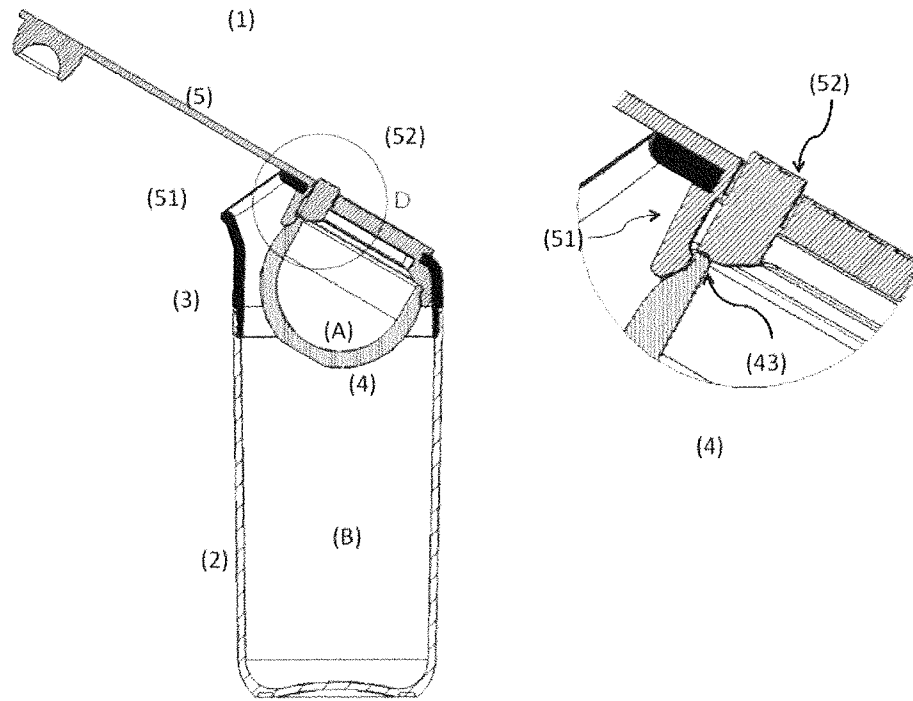


FIGURA 6



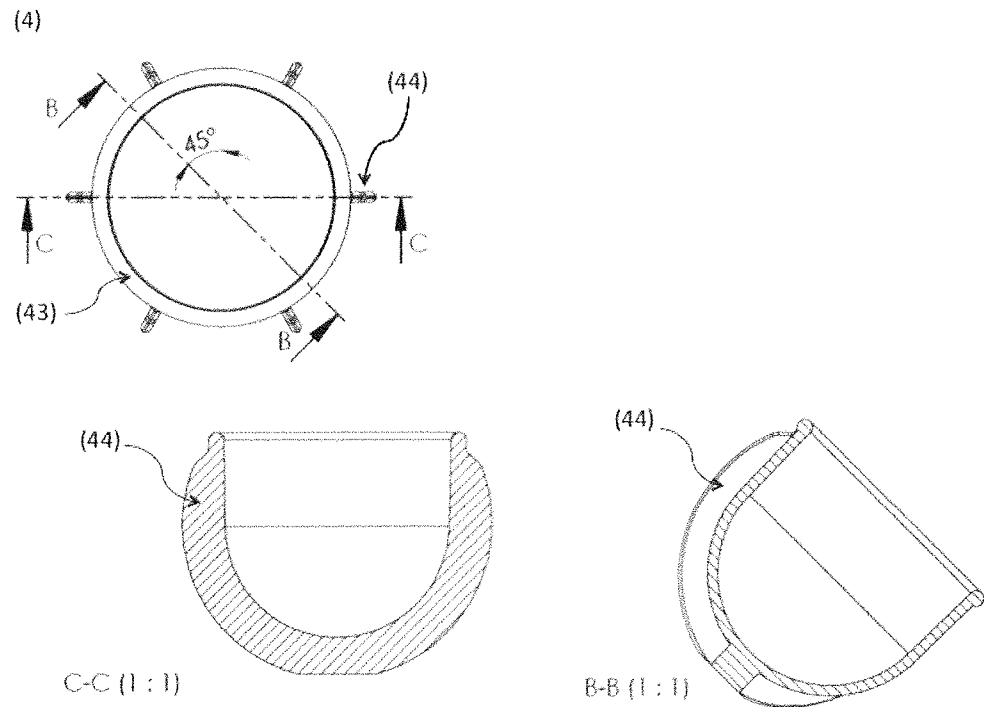


FIGURA 9

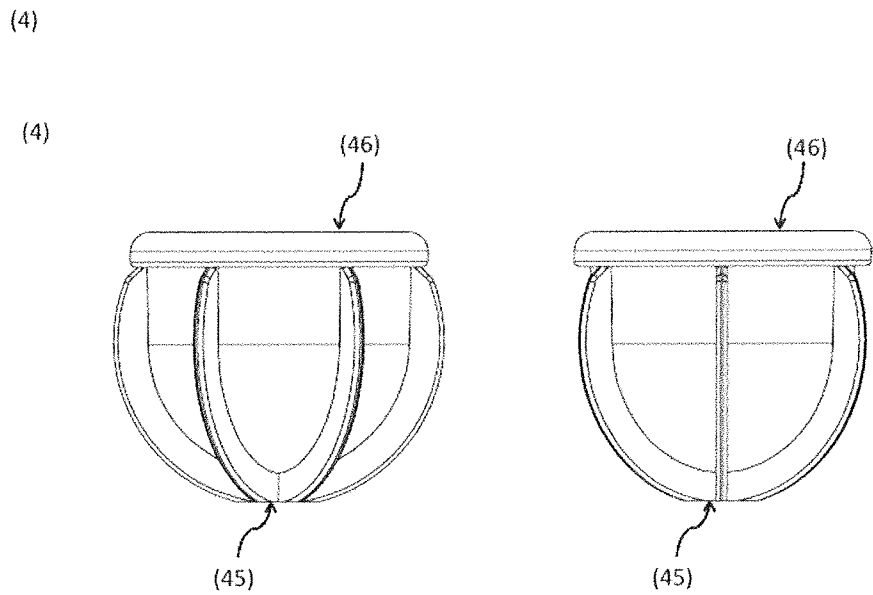


FIGURA 10

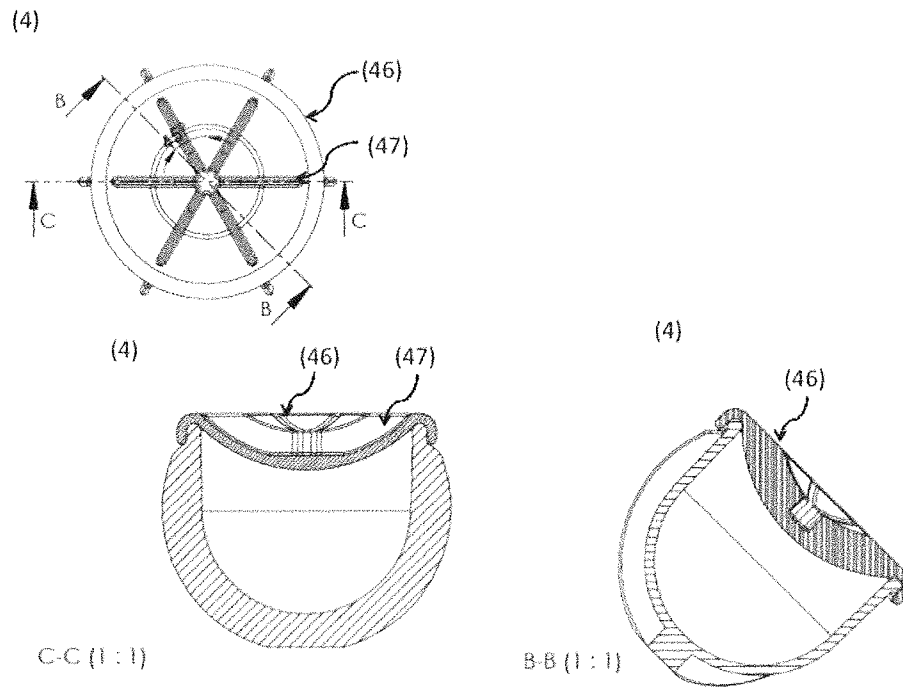


FIGURA 11

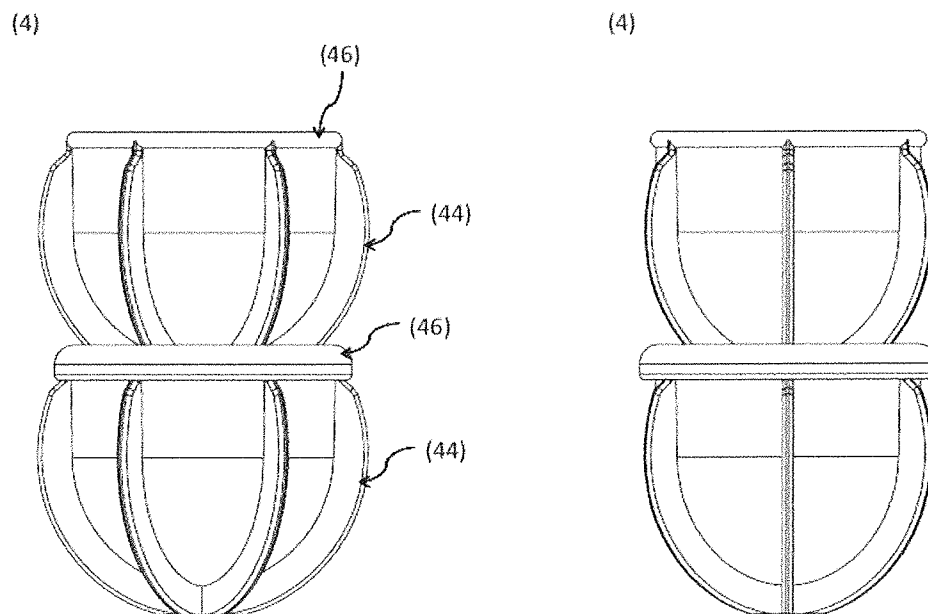


FIGURA 12

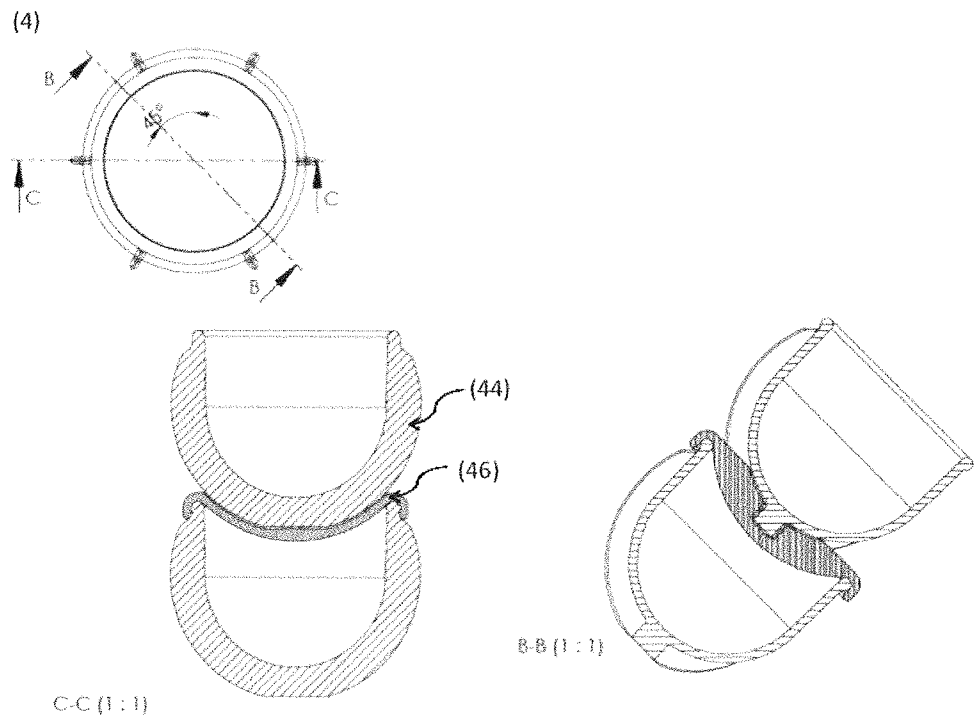


FIGURA 13

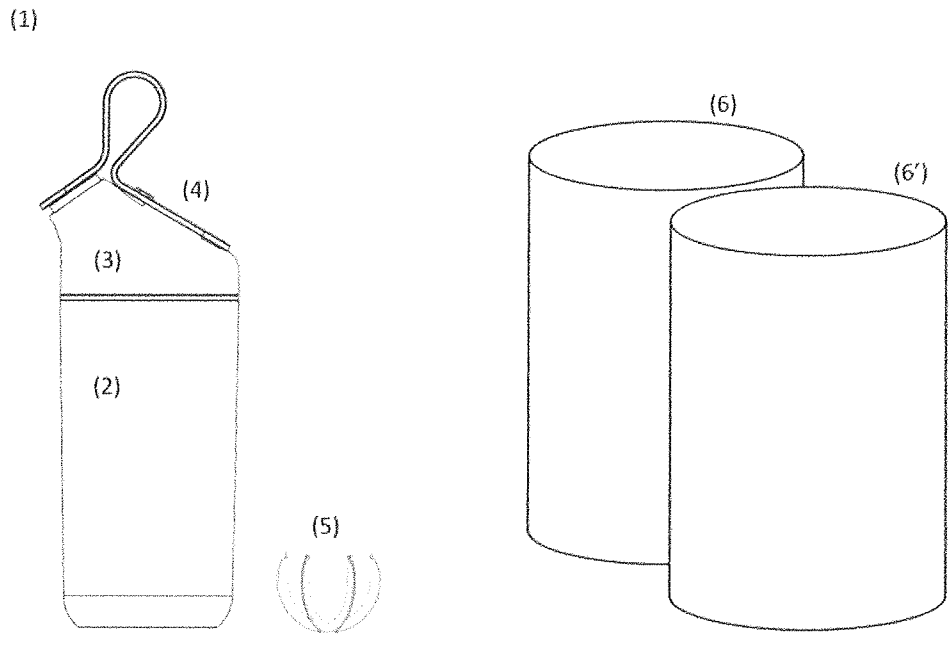


FIGURA 14

A. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

INV. B65D51/28 B65D21/02

De acordo com a Classificação Internacional de Patentes (IPC) ou conforme a classificação nacional e IPC

B. DOMÍNIOS ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Documentação mínima pesquisada (sistema de classificação seguido pelo símbolo da classificação)

B65D

Documentação adicional pesquisada, além da mínima, na medida em que tais documentos estão incluídos nos domínios pesquisados

Base de dados eletrônica consultada durante a pesquisa internacional (nome da base de dados e, se necessário, termos usados na pesquisa)

EP0-Internal

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoria*	Documentos citados, com indicação de partes relevantes, se apropriado	Relevante para as reivindicações Nº
X	FR 1 039 339 A (GEORGES-EDMOND HOUET) 6 Outubro 1953 (1953-10-06) pagina 1, coluna 2, paragrafo 7 - pagina 2, coluna 1, paragrafo 1 figuras 1-3	1-8,12, 15,16
A	GB 822 989 A (HENRI GRIFFON) 4 Novembro 1959 (1959-11-04) pagina 2, coluna 1, linha 18 - pagina 2, coluna 2, linha 69 figuras 6-8	1-5,7,8, 15
A	WO 2010/025392 A2 (PEPSICO INC [US]; RUIZ DE GÓPEGUI RICARDO [US]; MARINA HERMAN [US]; EN) 4 Março 2010 (2010-03-04) citado na aplicação pagina 14, paragrafos 59, 60 figuras 6A, 6B	1,6,15

☒ Documentos adicionais estão listados na continuação do Quadro C☒ Ver o anexo de família da patentes

* Categorias especiais dos documentos citados:

“A” documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância.	“T” documento publicado depois da data de depósito internacional, ou de prioridade e que não conflita com o depósito, porém citado para entender o princípio ou teoria na qual se baseia a invenção.
“E” depósito ou patente anterior, mas publicada após ou na data do depósito internacional.	“X” documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova e não pode ser considerada envolver uma atividade inventiva quando o documento é considerado isoladamente.
“L” documento que pode lançar dúvida na(s) reivindicação(ões) de prioridade ou na qual é citado para determinar a data de outra citação ou por outra razão especial (como especificado).	“Y” documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada envolver atividade inventiva quando o documento é combinado com um outro documento ou mais de um, tal combinação sendo óbvia para um técnico no assunto.
“O” documento referente a uma divulgação oral, uso, exibição ou por outros meios.	“&” documento membro da mesma família de patentes.
“P” documento publicado antes do depósito internacional, porém posterior a data de prioridade reivindicada.	

Data da conclusão da pesquisa internacional

7 de setembro de 2016

Data do envio do relatório de pesquisa internacional:

14/11/2016

Nome e endereço da ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Nº de fax:

Funcionário autorizado

Piolat, Olivier

Nº de telefone:

Categoria*	Citação do documento com indicação de partes relevantes, quando apropriado	Relevante para as reivindicações Nº
A	WO 2014/056079 AI (UMORO INC [CA]) 17 Abril 2014 (2014-04-17) citado na aplicação resumo; figuras 1-7	1,12,15

Quadro II**Observações quando certas reivindicações não puderam ser objeto de pesquisa (continuação do ponto 2 da primeira página)**

Este relatório de pesquisa internacional não foi formulado em relação a certas reivindicações, sob Artigo 17.2).a), pelas seguintes razões:

1. ☐ Reivindicações:
porque estas se referem a matéria na qual esta Autoridade não está obrigada a realizar a pesquisa, a saber:

2. ☐ Reivindicações:
porque estas se referem a partes do pedido internacional que não estão de acordo com os requisitos estabelecidos, de tal forma que não foi possível realizar uma pesquisa significativa, especificamente:

3. ☐ Reivindicações:
porque estas são reivindicações dependentes e não estão redigidas de acordo com os parágrafos segundo e terceiro da Regra 6.4.a).

Quadro III**Observações por falta de unidade de invenção (continuação do ponto 3 da primeira página)**

Esta Autoridade de pesquisa internacional encontrou múltiplas invenções neste depósito internacional, a saber:

Ver folha adicional

1. ☐ como todas as taxas requeridas para pesquisas adicionais foram pagas pelo depositante dentro do prazo, este relatório de pesquisa cobre todas as reivindicações pesquisáveis.
2. ☐ como a pesquisa em todas as reivindicações pesquisáveis pode ser feita sem esforço que justifique pagamento adicional, esta Autoridade não solicitou o pagamento de taxas adicionais.
3. ☐ como somente algumas das taxas requeridas para pesquisas adicionais foram pagas pelo depositante dentro do prazo, este relatório internacional de pesquisa cobre somente aquelas reivindicações cujas taxas foram pagas, especificamente as reivindicações:
4. ☒ as taxas de pesquisas adicionais requeridas não foram pagas dentro do prazo pelo depositante. Consequentemente, este relatório de pesquisa internacional se limita à invenção mencionada primeiramente nas reivindicações, na qual é coberta pelas reivindicações:

1-8, 12, 15, 16

Observações da reclamação

- ☐ as taxas adicionais para pesquisas foram acompanhadas pela reclamação do depositante e, se for o caso, pelo pagamento da taxa de reclamação.
- ☐ as taxas adicionais para pesquisa foram acompanhadas pela reclamação do depositante mas a taxa de reclamação não foi paga dentro do prazo especificado pela solicitação.
- ☐ o pagamento de pesquisas adicionais não acompanha nenhuma reclamação.

Quadro III

Esta Autoridade responsável pela pesquisa internacional encontrou múltiplas invenções ou grupos de invenções neste depósito internacional, a saber:

1. reivindicações: 1-8, 12, 15, 16

Sistema para dispensa de bebidas com um meio de fixação e de libertação de um contentor de mistura com relação a uma tampa de um primeiro recipiente

2. reivindicações: 9-11, 13, 14, 17

Contentor de mistura para ser utilizado em um sistema para dispensa de bebidas

RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL
 Informação relativa a membros da família da patentes

Depósito internacional Nº
 PCT/PT2016/000009

FR 1039339	A	06-10-1953	NENHUMA			

GB 822989	A	04-11-1959	NENHUMA			

WO 2010025392	A2	04-03-2010	AR	073240	A1	20-10-2010
			BR	PI0917335	A2	17-11-2015
			CA	2734689	A1	04-03-2010
			CA	2836424	A1	04-03-2010
			CN	102177078	A	07-09-2011
			CN	104029923	A	10-09-2014
			CO	6341601	A2	21-11-2011
			CR	20110112	A	09-09-2011
			EP	2323923	A2	25-05-2011
			EP	2397421	A2	21-12-2011
			EP	2837580	A1	18-02-2015
			EP	3088327	A1	02-11-2016
			ES	2528315	T3	06-02-2015
			JP	5767967	B2	26-08-2015
			JP	2012501281	A	19-01-2012
			JP	2015199549	A	12-11-2015
			PE	07842011	A1	27-10-2011
			PE	19822014	A1	30-11-2014
			US	2010055252	A1	04-03-2010
			US	2012183657	A1	19-07-2012
			US	2014326750	A1	06-11-2014
			WO	2010025392	A2	04-03-2010

WO 2014056079	A1	17-04-2014	AU	2013330170	A1	28-05-2015
			CA	2886199	A1	17-04-2014
			EP	2906097	A1	19-08-2015
			US	2015250349	A1	10-09-2015
			WO	2014056079	A1	17-04-2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/PT2016/000009

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B65D51/28 B65D21/02
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 1 039 339 A (GEORGES-EDMOND HOÜET) 6 October 1953 (1953-10-06) page 1, column 2, paragraph 7 - page 2, column 1, paragraph 1 figures 1-3	1-8,12, 15,16
A	----- GB 822 989 A (HENRI GRIFFON) 4 November 1959 (1959-11-04) page 2, column 1, line 18 - page 2, column 2, line 69 figures 6-8	1-5,7,8, 15
A	----- WO 2010/025392 A2 (PEPSICO INC [US]; RUIZ DE GOPEGUI RICARDO [US]; MARINA HERMAN [US]; EN) 4 March 2010 (2010-03-04) cited in the application page 14, paragraphs 59, 60 figures 6A, 6B ----- -/-	1,6,15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 September 2016

Date of mailing of the international search report

14/11/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Piolat, Olivier

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/PT2016/000009

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2014/056079 A1 (UMORO INC [CA]) 17 April 2014 (2014-04-17) cited in the application abstract; figures 1-7 -----	1,12,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/PT2016/000009

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-8, 12, 15, 16

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-8, 12, 15, 16

System for dispensing beverages with means for connecting and releasing a mixture container in relation to a lid of a first recipient

2. claims: 9-11, 13, 14, 17

Mixture container to be used in a system for dispensing beverages

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/PT2016/000009

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1039339	A	06-10-1953	NONE
GB 822989	A	04-11-1959	NONE
WO 2010025392	A2	04-03-2010	AR 073240 A1 20-10-2010
		BR PI0917335 A2 17-11-2015	
		CA 2734689 A1 04-03-2010	
		CA 2836424 A1 04-03-2010	
		CN 102177078 A 07-09-2011	
		CN 104029923 A 10-09-2014	
		CO 6341601 A2 21-11-2011	
		CR 20110112 A 09-09-2011	
		EP 2323923 A2 25-05-2011	
		EP 2397421 A2 21-12-2011	
		EP 2837580 A1 18-02-2015	
		EP 3088327 A1 02-11-2016	
		ES 2528315 T3 06-02-2015	
		JP 5767967 B2 26-08-2015	
		JP 2012501281 A 19-01-2012	
		JP 2015199549 A 12-11-2015	
		PE 07842011 A1 27-10-2011	
		PE 19822014 A1 30-11-2014	
		US 2010055252 A1 04-03-2010	
		US 2012183657 A1 19-07-2012	
		US 2014326750 A1 06-11-2014	
		WO 2010025392 A2 04-03-2010	
WO 2014056079	A1	17-04-2014	AU 2013330170 A1 28-05-2015
			CA 2886199 A1 17-04-2014
			EP 2906097 A1 19-08-2015
			US 2015250349 A1 10-09-2015
			WO 2014056079 A1 17-04-2014