

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2013.12.02	(73) Titular(es): NOVADELTA - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CAFÉS, S.A.	
(30) Prioridade(s):	AVENIDA INFANTE D. HENRIQUE, Nº 151-A	
(43) Data de publicação do pedido: 2015.09.30	1950-406 LISBOA	PT
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): RUI MIGUEL NABEIRO	PT
	(74) Mandatário: JOÃO MIRANDA DE SOUSA	
	AVENIDA DA REPÚBLICA, 25, 1º 1050-186 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **MÁQUINA DE PREPARAÇÃO DE BEBIDAS COMPACTA E SISTEMA DE REFERIDAS MÁQUINAS**

(57) Resumo:

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UMA MÁQUINA (1) PARA PREPARAÇÃO DE BEBIDAS, COMO POR EXEMPLO UMA MÁQUINA DE CAFÉ TIPO EXPRESSO, COM BASE NA UTILIZAÇÃO DE EMBALAGENS (2) DE PORÇÃO. A REFERIDA MÁQUINA (1) PARA PREPARAÇÃO DE BEBIDAS DISTINGUE-SE POR UMA CONSTRUÇÃO PARTICULARMENTE COMPACTA E DE FÁCIL MANUSEAMENTO E TRANSPORTE. A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE AINDA A UM SISTEMA (10) INCLUINDO PELO MENOS DUAS MÁQUINAS DE PREPARAÇÃO DE BEBIDAS DE CONFIGURAÇÃO E/OU DIMENSÕES DIFERENTES, MAS PARTILHANDO ASPETOS DE CONSTRUÇÃO COMPACTA E/OU COMPONENTES COMPACTOS.

RESUMO

MÁQUINA DE PREPARAÇÃO DE BEBIDAS COMPACTA E SISTEMA DE REFERIDAS MÁQUINAS

A presente invenção refere-se a uma máquina (1) para preparação de bebidas, como por exemplo uma máquina de café tipo expresso, com base na utilização de embalagens (2) de porção. A referida máquina (1) para preparação de bebidas distingue-se por uma construção particularmente compacta e de fácil manuseamento e transporte.

A presente invenção refere-se ainda a um sistema (10) incluindo pelo menos duas máquinas de preparação de bebidas de configuração e/ou dimensões diferentes, mas partilhando aspetos de construção compacta e/ou componentes compactos.

DESCRIÇÃO

MÁQUINA DE PREPARAÇÃO DE BEBIDAS COMPACTA E SISTEMA DE REFERIDAS MÁQUINAS

Campo da Invenção

A presente invenção refere-se ao campo das máquinas para preparação de bebidas, designadamente com base na infusão de substâncias aromáticas como por exemplo café tipo expresso, chá e similares. A presente invenção refere-se em particular a máquinas deste tipo com formato construtivo e dimensões particularmente compactas.

A presente invenção refere-se ainda a um sistema de referidas máquinas de preparação de bebidas compactas.

Antecedentes da Invenção

O estado da técnica inclui muitas soluções de configuração de máquinas de preparação de bebidas a partir de substâncias aromáticas proporcionadas em embalagens de porções individuais. Este tipo de máquinas inclui habitualmente um conjunto de componentes funcionais como sejam um meio de ligação de fluido, habitualmente na forma de um reservatório de água, meios de aquecimento, habitualmente uma caldeira ou termo-bloco para aquecer água a temperaturas na ordem dos 90°C, meios de compressão de fluido, habitualmente uma bomba com mais de 10 bar, um dispositivo de extração configurado de forma específica para as embalagens de porção utilizadas. Este conjunto de componentes funcionais é, por um lado, necessário para obter uma boa qualidade de, por exemplo, café tipo expresso, a partir de embalagens de porção. Este conjunto de componentes funcionais é assim disposto numa determinada disposição relativa mediante combinação com um conjunto de partes estruturais, incluindo pelo

menos uma parte de caixa envelope de máquina, de modo que resulta uma determinada configuração geral e dimensões da máquina de preparação de bebidas. Por outro lado, há um interesse em formas construtivas compactas deste tipo de máquinas.

São conhecidos diversos documentos no estado da técnica que revelam máquinas da classe acima identificada e apresentando uma construção compacta (e.g. WO 2011/083103 A2, WO 2011/089210 A1). Porém, estes documentos não revelam um nível de compactação suficiente para tornar a referida máquina substancialmente manuseável manualmente com apenas uma mão, de forma similar a, por exemplo, os atuais discos rígidos externos. Este objectivo passa sobretudo por proporcionar uma máquina de altura e largura reduzidas.

Porém, a redução de duas dimensões relevantes, por exemplo a largura e profundidade de máquina, é habitualmente comprometida pela restante dimensão, por exemplo altura, desse modo dificultando a facilidade de apreensão manual e transporte com uma mão apenas. Em particular, verifica-se que as dimensões do dispositivo de extração adaptado para processamento da referida embalagem de porção, a distribuição espacial dos principais meios funcionais e a configuração das partes estruturais de máquina contribuem de forma particular para a configuração geral e dimensões da máquina de preparação de bebidas.

Além disso, os documentos conhecidos para este tipo de máquinas não revelam uma solução em que o recipiente de abastecimento de água se encontre completamente à vista do utilizador, em toda a sua extensão e a toda a volta. Existe portanto a necessidade de proporcionar uma máquina de preparação de bebidas compreendendo um conjunto de meios funcionais relevantes para a produção de bebidas aromáticas, como por

exemplo café expresso, chá e similares, a partir de uma embalagem de porção, e que apresente uma configuração particularmente compacta, passível de ser confortavelmente agarrada e transportada manualmente com uma mão apenas.

Descrição Geral da Invenção

O objectivo da presente invenção é o de proporcionar uma máquina de preparação de bebidas adaptada para extração de uma substância aromática, incluindo café tipo expresso, chá e similares, com base no processamento de respectivas embalagens de porções individuais, incluindo na forma de cápsulas rígidas e pastilhas flexíveis, e que apresente dimensões compactas de modo a proporcionar uma substancial portabilidade manual, incluindo apenas com uma mão.

Este objetivo é realizado de acordo com a presente invenção através de uma máquina de preparação de bebidas de acordo com a reivindicação 1.

Com efeito, a máquina de preparação de bebidas de acordo com a presente invenção apresenta uma altura de no máximo 17 cm, de um modo preferido de no máximo 13 cm, e uma largura de no máximo 16 cm, de um modo preferido de no máximo 12 cm, sendo que a proporção dimensional entre as referidas altura e largura máximas é de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1,2:1. Em particular, a máquina de preparação de bebidas apresenta uma parte de caixa envelope de máquina que apresenta a referida altura e largura máximas.

De acordo com uma forma de realização preferida, a referida parte de caixa envelope de máquina a referida parte de caixa envelope de máquina é proporcionada com uma face de topo substancialmente horizontal e plana que ocupa pelo menos a maior parte da região posterior e define de um modo preferido a

largura da máquina pelo menos ao longo dos bordos laterais superiores da mesma. Além disso, é preferido quando é proporcionada em forma de casca convexa, de um modo particularmente preferido em forma de prisma regular compreendendo cinco faces que definem as referidas altura e largura máximas de máquina. Além disso, é preferido quando a referida parte de caixa envelope de máquina é proporcionada de modo a ocupar pelo menos 70% da envolvente exterior à vista da máquina, incluindo pelo menos parte, de um modo preferido a maior parte, da face frontal e da face de topo da máquina.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, para além da referida parte de caixa envelope de máquina, a máquina apresenta ainda uma parte de base de máquina, sendo que esta define, isoladamente ou conjuntamente com a referida parte de caixa envelope de máquina, uma altura no máximo 17 cm e uma largura de no máximo 16 cm, sendo que a proporção dimensional entre as referidas altura e largura máximas é de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1,2:1.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a máquina de acordo com a presente invenção compreende apenas duas partes estruturais de máquina, deste modo simplificando substancialmente o esforço de produção e respectiva montagem. Em particular, as referidas parte de base de máquina e parte de caixa envelope de máquina são adaptadas de modo que a respectiva montagem proporciona as referidas altura e largura máximas da máquina e a referida proporção dimensional da máquina.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a referida parte de caixa envelope de máquina confina pelo menos parcialmente um dispositivo de extração adaptado para interagir em proximidade com a envolvente exterior da referida embalagem de porção, bem como meios de aquecimento e compressão de fluido recolhidos no interior desta.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, o referido dispositivo de extração apresenta uma profundidade de no máximo 7 cm, uma altura e largura de no máximo 6 cm, e uma relação entre altura e largura máximas de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1,2:1.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a máquina de preparação de bebidas proporciona diferentes possibilidades de ligação a fontes externas de fornecido de fluido, designadamente água, em particular de modo a proporcionar uma total visibilidade do nível de água por parte do utilizador, independentemente do ângulo de visão habitual deste.

Em particular, a referida parte de caixa envelope de máquina é proporcionada com meios de ligação de fornecimento de fluido na referida face de topo orientada para cima da máquina, de modo que um recipiente de fornecimento de fluido aqui colocado resulta completamente à vista, em toda a sua extensão e a toda a volta, de um utilizador da máquina.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, os referidos meios de aquecimento e compressão são proporcionados de forma integrada num único dispositivo, ou em dois dispositivos dispostos um por cima do outro ou dispostos um ao lado do outro, de um modo preferido ao longo da sua maior extensão.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, a referida parte de base de máquina é configurada de modo a servir de suporte aos referidos meios de aquecimento e de compressão de fluido.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, as referidas partes estruturais de máquina são adaptadas de modo a proporcionar suporte estrutural ao dispositivo de extração, meios de aquecimento e compressão de fluido, meios de fornecimento de energia, meios de fornecimento de fluido e meios de interface de atuação de máquina. Em particular, as referidas partes estruturais de máquina são adaptadas para montagem com as demais segundo uma única direção de montagem.

Um outro objetivo da presente invenção é o de proporcionar um sistema de máquinas para preparação de bebidas, compreendendo pelo menos dois tipos de máquinas apresentando uma configuração e/ou dimensões respetivamente diferentes e proporcionando uma configuração geral compacta e de fácil portabilidade, mesmo por apenas uma mão.

Este objetivo é realizado de acordo com a presente invenção através de uma máquina de preparação de bebidas de acordo com a reivindicação 12.

Em particular, os referidos tipos de máquinas de apresentam uma relação entre respetivas altura e largura máximas de no máximo 1,5:1, e apresentam um dispositivo de extração de um modo preferido similar.

No âmbito da presente invenção, entende-se por "partes estruturais de máquina" aqueles elementos construtivos que suportam os componentes funcionais de operação (isto é, aqueles componentes que participam direta ou indiretamente no processo de preparação de uma bebida), designadamente através de ligações de montagem fixas, assegurando desse modo uma determinada relação espacial entre eles.

Descrição das Figuras

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

As Figuras mostram, em representações esquemáticas simplificadas:

Figura 1: vista em alçado lateral de uma primeira forma de realização de uma máquina (1) de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 2: vista em alçado de topo de uma primeira forma de realização de uma máquina (1) de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 3: vista em alçado frontal de uma primeira forma de realização de uma máquina (1) de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 4: vista em alçado lateral de uma segunda forma de realização de uma máquina (1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 5: vista em alçado de topo de uma segunda forma de realização de uma máquina (1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 6: vista em alçado frontal de uma segunda forma de realização de uma máquina (1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 7: vistas em perspectiva explodida da forma de realização representada na Figura 1;

Figura 8: vista em alçado lateral de um sistema incluindo máquinas (1, 1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 9: vista em alçado frontal de um sistema incluindo máquinas (1, 1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 10: vista em alçado lateral de um sistema incluindo máquinas (1, 1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção;

Figura 11: vista em alçado frontal de um sistema incluindo máquinas (1, 1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção.

Descrição detalhada de formas de realização preferidas da invenção

As **Figura 1, 2 e 3** representam uma primeira forma de realização de uma máquina (1) de preparação de bebidas que apresenta um dispositivo de extração (3), adaptado para processamento de uma embalagem de porção (2) e diversos componentes funcionais, estruturalmente suportados e/ou confinados por partes estruturais (41, 42) de máquina. As referidas partes estruturais de máquina compreendem uma parte de base (41) de máquina e uma parte de caixa envelope (42) de máquina. Os referidos componentes funcionais compreendem meios de processamento de fluido, incluindo meios de aquecimento de fluido (51), como por exemplo caldeira de aquecimento de água, e meios de compressão de fluido (52), como por exemplo bomba de

pressurização de água, bem como meios de fornecimento de energia, incluindo meios de ligação de energia e, eventualmente, meios de armazenamento de energia - conhecidos no estado da técnica e por isso não representados -, meios de interface de atuação de máquina - de igual modo conhecidos e por isso não representados - e meios de fornecimento de fluido, incluindo meios de ligação (81) a uma fonte externa e meios de abastecimento de fluido (82), como por exemplo um reservatório de abastecimento de água.

De acordo com um primeiro aspecto inventivo, a máquina (1) de preparação de bebidas apresenta uma altura (h_1) e uma largura (w_1) máximas de 17 cm, de um modo preferido no máximo 13 cm.

De acordo com um segundo aspecto inventivo, a máquina (1) de preparação de bebidas apresenta ainda uma razão entre altura (h_1) e largura (w_1) máximas de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1,2:1, ou seja, uma superfície frontal da parte de caixa envelope (42) de máquina substancialmente quadrada.

Além das menores necessidades de espaço, estes aspectos inventivos resultam particularmente vantajosos em termos da facilidade de manipulação e transporte da máquina (1) de preparação de bebidas por parte de um utilizador da mesma, designadamente apenas com uma mão.

Neste sentido, a Figura 1 mostra uma forma de realização em que a máquina (1) de preparação de bebidas apresenta uma altura (h_1) de construção máxima particularmente reduzida, com vantagem em termos de facilidade de ser manipulada com uma mão apenas por via da redução da altura do respectivo centro de gravidade. Além disso, a máquina (1) apresenta neste caso uma razão entre altura (h_1) e largura (w_1) máximas de 0,8:1, ou seja, a parte de caixa

envelope (42) de máquina apresenta uma secção frontal substancialmente em forma de retângulo horizontal.

De acordo com um outro aspecto inventivo, a máquina (1) de preparação de bebidas apresenta um dispositivo de extração (3) com uma construção compacta, designadamente com uma altura (h_3) de 8 cm e uma largura (w_3) máxima de 6 cm. Além disso, o dispositivo de extração (3) apresenta uma relação de altura (h_3) e largura (w_3) máximas de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1:1.

Como se pode observar a partir dos desenhos, de acordo com um outro aspeto inventivo, as referidas parte de base (41) de máquina e parte de caixa envelope (42) de máquina são configuradas de modo que uma respectiva montagem proporciona as referidas e altura (h_1) e largura (w_1) máximas e a referida proporção dimensional. Não se considera neste particular a altura adicional de um meio de fornecimento de fluido (82), como por exemplo um reservatório de abastecimento de água ou uma garrafa de água standard, porque este é proporcionado de forma removível de modo a facilitar a manipulação da máquina (1) de preparação de bebidas.

De acordo com um outro aspeto inventivo, a máquina (1) de preparação de bebidas apresenta uma profundidade (d_1) de no máximo 20 cm, de um modo preferido no máximo 18 cm, de modo que resulta uma construção geral particularmente compacta, eventualmente alongando-se sobretudo segundo a sua profundidade (d_1).

No caso de uma segunda forma de realização preferida representada nas **Figuras 4, 5 e 6**, a máquina (1') de preparação de bebidas apresenta meios de processamento de fluido (5), proporcionados num único dispositivo com uma forma mais compacta que a alternativa acima descrita realizada em dois dispositivos

distintos, de modo que é possível reduzir a largura (w_1') da máquina (1'), ainda que com aumento da altura (h_1') e, eventualmente, da profundidade (d_1) da máquina (1').

A máquina (1') de preparação de bebidas representada nas Figuras 4, 5 e 6 apresenta assim uma razão entre altura (h_1') e largura (w_1') máximas de 1,2:1, ou seja a parte de caixa envelope (42) de máquina apresenta neste caso uma secção frontal substancialmente em forma de retângulo vertical.

Como se pode observar na vista em perspectiva explodida representada na **Figura 7** da forma de realização representada nas Figura 1, 2 e 3, a parte de base (41) de máquina serve de suporte de montagem à parte de caixa envelope (42) de máquina, bem como pelo menos ao dispositivo de extração (3), de um modo preferido também a outros componentes funcionais de máquina.

Como se pode observar a partir do desenho, a parte de caixa envelope (42) de máquina é proporcionada numa peça única e ocupa pelo menos 70% da superfície exterior à vista da máquina (1) de preparação de bebidas incluindo pelo menos parte, de um modo preferido a maior parte, da face frontal e da face de topo da máquina (1). Além disso, a parte de caixa envelope (42) de máquina é proporcionada em forma de casca convexa, de um modo particularmente preferido em forma substancialmente de prisma regular, de modo que pode ser confortavelmente agarrada manualmente.

Ainda de acordo com um outro aspecto inventivo, a máquina (1) de preparação de bebidas de acordo com a presente invenção apresenta um dispositivo (3) de extração adaptado para interagir com respectivas embalagens (2) de porção, sendo que apresenta uma profundidade (d_3) máxima de 7 cm, uma altura (h_3) e largura (w_3) máximas de 6 cm. Estas dimensões contribuem de forma relevante para a configuração compacta da máquina (1) de

preparação de bebidas de acordo com a invenção, sem prejuízo da eficiência de operação da mesma.

As **Figuras 8, 9, 10 e 11** representam um sistema (10) que compreende diversas, pelo menos duas, máquinas (1, 1') de preparação de bebidas de acordo com a invenção.

O sistema (10) de acordo com a presente invenção compreende pelo menos duas máquinas (1, 1') para preparação de bebidas apresentando uma configuração e/ou dimensões diferentes, sendo que as referidas máquinas (1, 1') de preparação de bebidas se distinguem por apresentar uma relação entre altura (h_1) e largura (w_1) de no máximo 1,5:1, de um modo preferido de no máximo 1,2:1.

Além disso, de acordo com um outro aspecto inventivo, as referidas máquinas (1, 1') apresentam um dispositivo de extração (3) similar, designadamente como altura (h_3 , $h_{3'}$) e largura (w_3 , $w_{3'}$) similares.

Além disso, num sistema (10) de acordo com a presente invenção, as máquinas (1, 1') de preparação de bebidas apresentam em cada caso uma altura (h_1 , $h_{1'}$) e uma largura (w_1 , $w_{1'}$) máximas de 17 cm, de um modo preferido no máximo 13 cm.

De acordo com uma forma de realização preferida, pelo menos uma das partes estruturais (41, 42) de máquina, de um modo preferido pelo menos a parte de base (41) de máquina, apresenta um formato e/ou dimensões similares para diferentes máquinas (1, 1') para preparação de bebidas.

De acordo com uma outra forma de realização preferida, as máquinas (1, 1') são proporcionadas com uma parte de base (41) de máquina configurada de modo a receber um contentor (43) de recolha de resíduos de operação que apresenta uma secção transversal de formato e dimensão substancialmente similares às

das embalagens (2) de porção e configurado de um modo preferido de modo a recolher pelo menos 3 das referidas embalagens (2) de porção.

De acordo com uma forma de realização preferida, as máquinas (1, 1') de preparação de bebidas apresentam meios de fornecimento de fluido, incluindo meios de ligação de fluido (81), configurados de modo a conectar a um reservatório (82) de fluido, ou a uma fonte exterior de alimentação de fluido.

Lisboa, 30 de Março de 2015.

REIVINDICAÇÕES

1. **Máquina (1)** para preparação de bebidas a partir de pelo menos uma substância edível no interior de uma embalagem (2) de porção, compreendendo um dispositivo (3) de extração de substâncias edíveis adaptado para interagir em proximidade com a envolvente exterior da referida embalagem (2) de porção, uma parte de caixa envelope (42) de máquina e meios (5; 51, 52) de aquecimento, como por exemplo caldeira de aquecimento de água, e compressão de fluido, como por exemplo bomba de pressurização de água, recolhidos no interior da referida parte de caixa de envelope (42) de máquina, caracterizada por apresentar altura (h_1) e largura (w_1) de no máximo 17 cm, de um modo preferido de no máximo 13 cm, sendo que a proporção dimensional entre a altura (h_1) e largura (w_1) máximas é de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1,2:1.
2. Máquina (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a referida parte de caixa envelope (42) de máquina ser proporcionada em forma de casca convexa, de um modo particularmente preferido em forma de prisma regular compreendendo cinco faces e desse modo definindo as referidas altura (h_1) e largura (d_1) máximas.
3. Máquina (1) de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada por a referida parte de caixa envelope (42) de máquina ser proporcionada com uma face de topo substancialmente horizontal e plana que ocupa pelo menos a maior parte da região posterior e define de um modo preferido a largura da máquina pelo menos ao longo dos bordos laterais superiores da mesma.

4. Máquina (1) de acordo com as reivindicações 1 a 3, caracterizada por a referida parte de caixa envelope (42) de máquina ser proporcionada com meios de ligação adaptados para ligação removível de um reservatório (81) de fluido exterior, por exemplo um reservatório ou uma garrafa, ou uma fonte (82) de alimentação de fluido exterior, por exemplo uma rede de distribuição de água, de um modo preferido dispostos na referida face de topo da parte de caixa envelope (42) de máquina.
5. Máquina (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 4, caracterizada por os referidos meios de ligação para um reservatório (81) de fluido, por exemplo na forma de um adaptador que proporciona fixação mecânica e ligação fluida, serem proporcionados a uma altura similar ou maior que a altura da injeção de fluido sob pressão no referido dispositivo (3) de extração.
6. Máquina (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 5, caracterizada por os referidos meios de processamento de fluido (51, 52), por exemplo caldeira de aquecimento de água e bomba de pressurização de água, serem proporcionados pelo menos parcialmente por debaixo dos referidos meios de ligação para um reservatório (81) de fluido.
7. Máquina (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 6, caracterizada por o referido dispositivo (3) de extração apresentar uma profundidade de no máximo 7 cm, e uma altura (h_3) e largura (w_3) de no máximo 6 cm, sendo que a proporção dimensional entre as referidas altura (h_3) e largura (w_3) máximas é de no máximo 1,5:1, de um modo preferido no máximo 1:1.

8. Máquina (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1 a 7, caracterizada por apresentar uma profundidade (d_1) de no máximo 20 cm, de um modo preferido no máximo 18 cm.
9. Máquina (1) de acordo com a reivindicação 8, caracterizada por apresentar ainda uma parte (41) de base de máquina, sendo que as referidas parte (41) de base de máquina e parte de caixa envelope (42) de máquina apresentarem conjuntamente as referidas altura (h_1) e largura (w_1) máximas e a referida proporção dimensional máxima.
10. Máquina (1) de acordo com as reivindicações 8 e 9, caracterizada por a referida parte (41) de base de máquina apresentar uma primeira parte que se desenvolve segundo a horizontal adaptada como base de apoio da máquina (1) e uma segunda parte que se desenvolve substancialmente segundo a vertical e adaptada como suporte pelo menos do referido dispositivo (3) de extração.
11. Máquina (1) de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 8 a 10, caracterizada por as referidas partes de base (41) e de caixa envelope (42) de máquina serem adaptadas de modo a receber uma parte (43) de contentor de recolha que apresenta pelo menos uma zona de recolha com uma secção transversal de formato e dimensão substancialmente similares à secção transversal ou à secção frontal das embalagens (2) de porção, e configurada de um modo preferido de modo a recolher pelo menos três das referidas embalagens (2) de porção.
12. **Sistema (10)** compreendendo pelo menos dois tipos diferentes de máquinas (1, 1') de preparação de bebidas, em particular máquinas (1) de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 11,

apresentando uma configuração e/ou dimensões diferentes, caracterizado

por os referidos pelo menos dois tipos (1, 1') de máquinas apresentarem uma relação entre altura (h_1) e largura (w_1) de máquina (1) de no máximo 1,5:1, de um modo preferido de no máximo 1,2:1, e um dispositivo de extração (3) de um modo preferido similar.

13. Sistema (10) de acordo com a reivindicação 12, caracterizado

por os diferentes tipos de máquinas (1, 1') apresentarem pelo menos uma das partes estruturais (41, 42) de máquina, de um modo preferido pelo menos a parte de base (41) de máquina, que apresenta um formato e/ou dimensões similares.

14. Sistema de acordo com a reivindicação 12 ou 13, caracterizado

por os diferentes tipos (1, 1') de máquinas apresentarem uma altura (h_1) de no máximo 16 cm, de um modo preferido no máximo 12 cm, uma largura (w_1) de no máximo 16 cm, de um modo preferido no máximo 12 cm, e uma profundidade (d_1) de no máximo 20 cm, de um modo preferido no máximo 18 cm.

15. Sistema de acordo com as reivindicações 12 a 14, caracterizado

por os diferentes tipos (1, 1') de máquina apresentarem uma relação entre altura (h_1) e largura (w_1) de no máximo 1,5:1, de um modo preferido de no máximo 1,2:1.

Lisboa, 30 de Março de 2015.

(1)

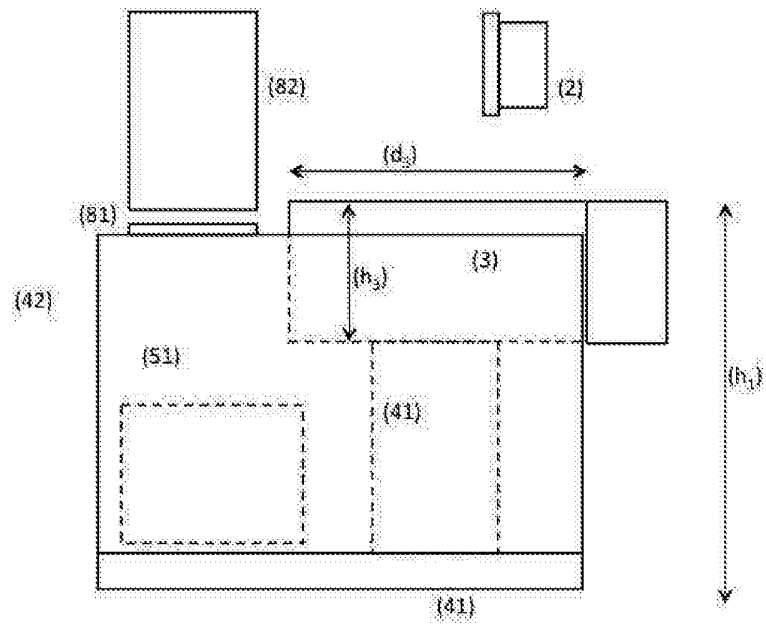


Fig. 1

(1)

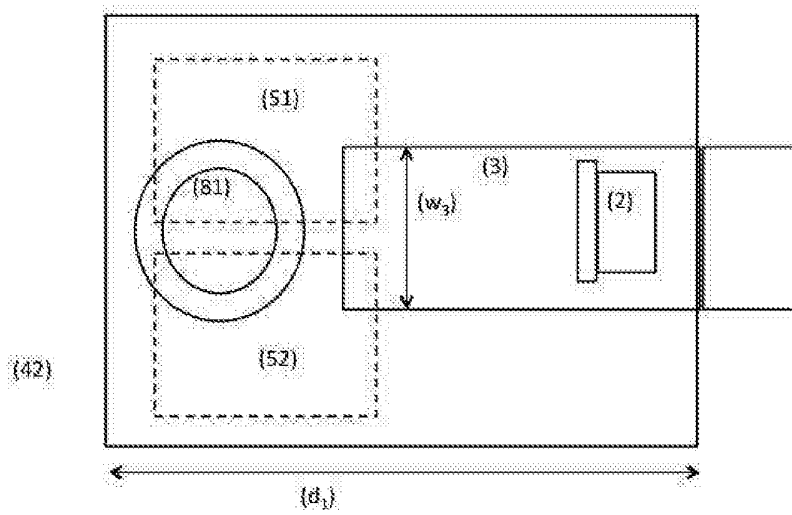


Fig. 2

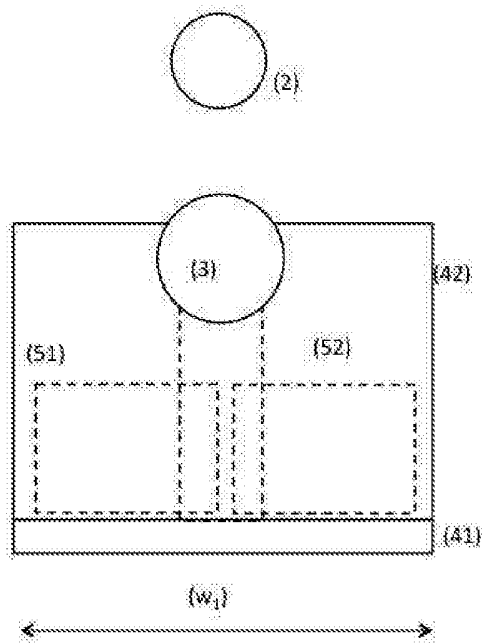


Fig. 3

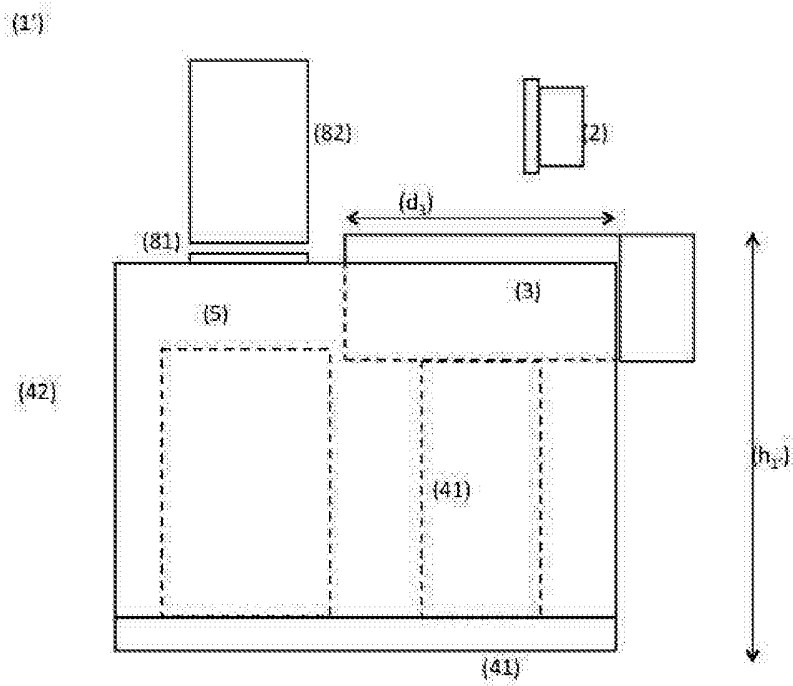


Fig. 4

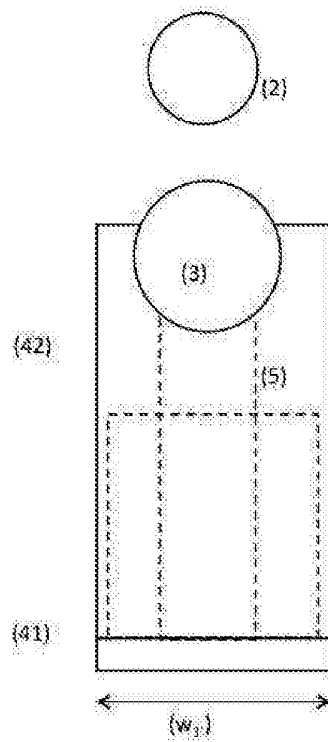


Fig. 5

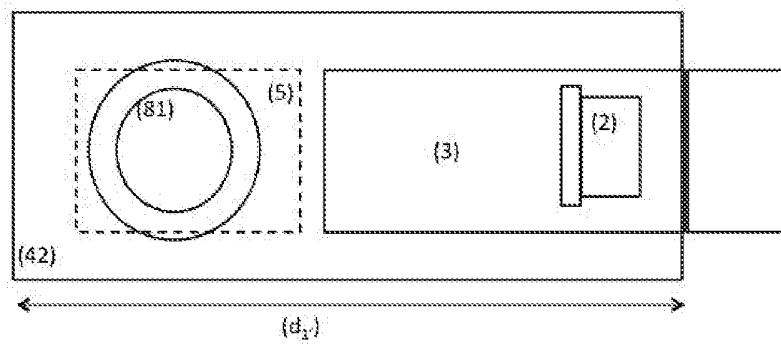


Fig. 6

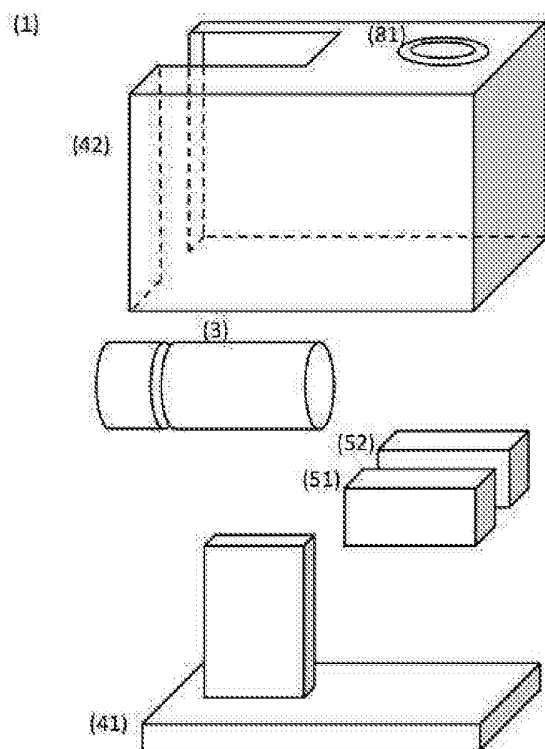


Fig. 7

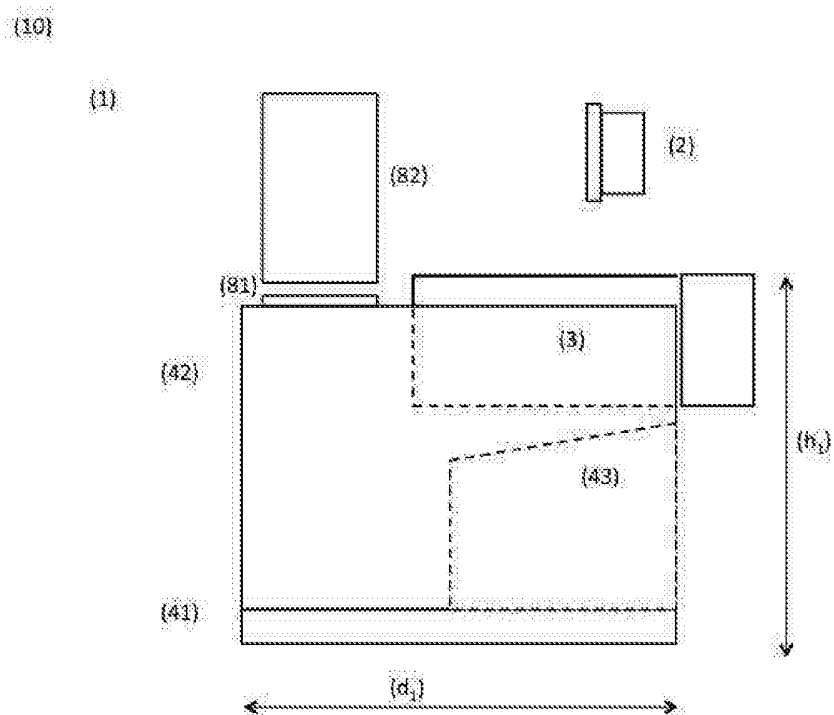


Fig. 8

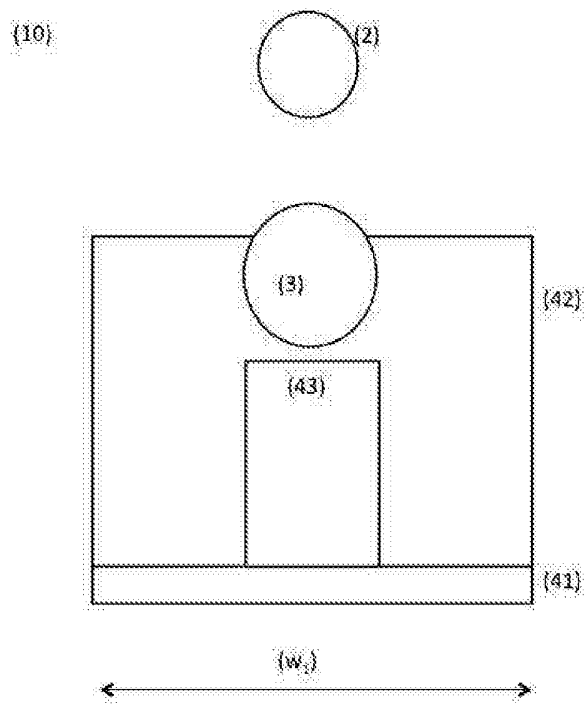


Fig. 9

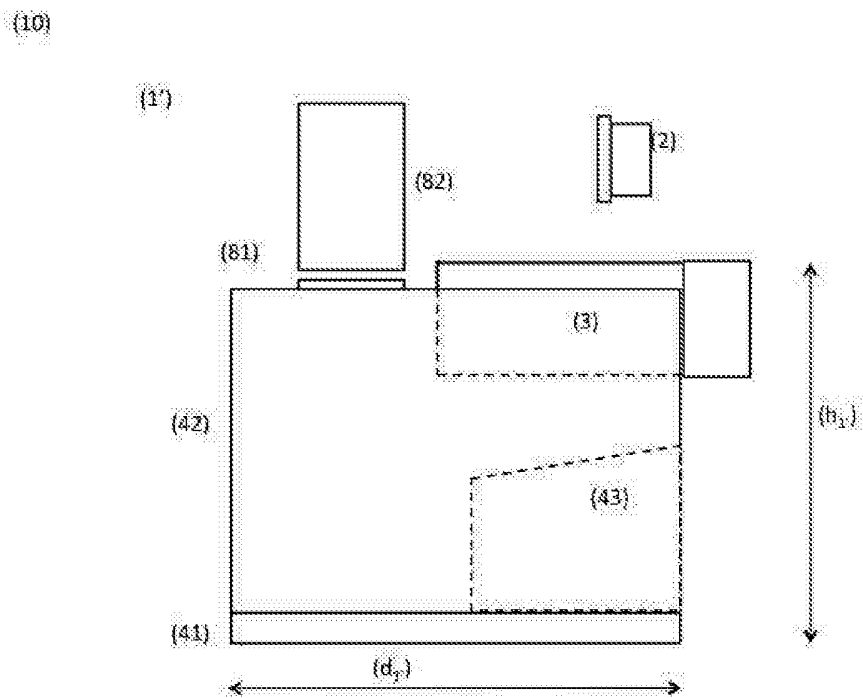


Fig. 10

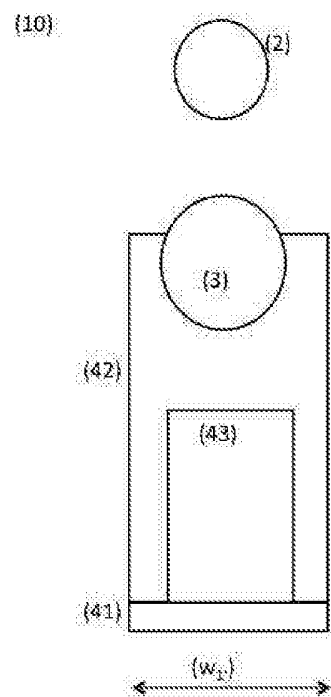


Fig.11