

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 899 799**

51 Int. Cl.:

A47J 31/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2016** **E 16165899 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.09.2021** **EP 3085282**

54 Título: **Sistema para preparar una bebida infundida**

30 Prioridad:

22.04.2015 IT MI20150579

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.03.2022

73 Titular/es:

CAPITANI S.R.L. (100.0%)

Piazza IV Novembre, 1

22070 Solbiate (CO), IT

72 Inventor/es:

CAPITANI, EMILIO ALFREDO

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 2 899 799 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema para preparar una bebida infundida

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un sistema para preparar una bebida infundida tal como café, té, tisanas, etc., y en particular un sistema para preparar una bebida infundida a partir de una cápsula.

10 La presente invención se refiere además a un conjunto de máquinas de infusión para hacer una bebida infundida como café, té, tisanas, chocolate, etc., adaptadas para la interacción con la cápsula.

Técnica conocida

15 Las cápsulas conocidas que contienen una sustancia aromática para la producción de una bebida de infusión de café, té, tisanas, etc., generalmente se hacen de material plástico.

Sin embargo, el Solicitante observó que, debido a las altas presiones que se reproducen en la cámara de infusión, las cápsulas pueden tender a deformarse, de este modo no permite una extracción correcta de la bebida infundida.

20 El Solicitante observó además que las cápsulas hechas de material plástico tienen problemas relacionados con la eliminación de las mismas cápsulas usadas, a su fabricación y que a menudo necesitan un empaque exterior.

25 Además, el Solicitante observó que las cápsulas hechas de plástico pueden implicar el desgaste de las partes de la máquina de infusión que contactan con la cápsula, en particular de las puntas de perforación.

Con el fin de resolver al menos parcialmente los problemas mencionados anteriormente, se ha propuesto la fabricación de cápsulas hechas de material de papel, o material termoformado.

30 Sin embargo, el Solicitante observó que la sustitución de una cápsula hecha de material plástico por otra de forma y tamaño similar, pero hecha de material de papel o material termoformado, no dio los resultados esperados, sobre todo debido a la fragilidad del papel que no soporta la presión del líquido de infusión inyectado en la cámara de infusión.

35 El documento US-A-2002/0148356 describe un sistema para hacer una bebida infundida de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

Sumario de la invención

40 Por tanto, la invención se refiere a un sistema para hacer una bebida infundida, de acuerdo con la reivindicación independiente 1.

45 El Solicitante encontró que la inserción en la cápsula de un miembro filtrante en forma de disco tiene la función de presionar la cantidad del ingrediente, por ejemplo, café, dentro de la cápsula y de distribuir uniformemente el agua que entra a la cápsula, para una mejor entrega de café. Por otro lado, la presencia del primer medio de acoplamiento provoca que se obtenga un elemento de parada en la parte inferior de la cápsula para el mismo miembro en forma de disco al evitar de este modo que se rompa, rompa o dañe durante la infusión.

50 En el alcance de la presente invención, con dirección vertical se entiende una dirección sustancialmente coincidente y/o paralela con la de un eje X-X coincidente con el eje de la dimensión prevalente de la cápsula. Con "dirección radial", "radialmente" se entiende una dirección sustancialmente ortogonal a la del eje X-X al salir genéricamente del eje X-X.

55 Con extensión radial se entiende la altura máxima de una nervadura en la dirección radial, en otros términos, cuánto se distancia la nervadura en la dirección radial del plano del que parte.

De acuerdo con la invención, el primer medio de acoplamiento comprende al menos una ranura radial dispuesta en la superficie radialmente exterior de dicha pared lateral.

60 Ventajosamente, la ranura se extiende por al menos el 50 % de la profundidad (P) de dicha cavidad.

Convenientemente, la ranura se extiende desde la parte inferior a lo largo de una línea recta.

65 Preferentemente, el primer medio de acoplamiento comprende al menos tres ranuras radiales espaciadas angularmente en la superficie radialmente exterior de dicha pared lateral.

Ventajosamente, el segundo medio de acoplamiento comprende al menos una nervadura que se extiende axialmente en la superficie interna de la cavidad.

Preferentemente, la nervadura se extiende por al menos el 50 % de la profundidad H de dicha cavidad.

Convenientemente, la nervadura se extiende desde la parte inferior de dicha cavidad.

Ventajosamente, el segundo medio de acoplamiento comprende al menos tres nervaduras espaciadas angularmente en la superficie interna de dicho primer miembro infusor y adaptados para acoplarse con las tres ranuras correspondientes proporcionadas en dicha cápsula.

Preferentemente, cada nervadura tiene una extensión de al menos 2 mm en la dirección radial.

De acuerdo con la invención, el miembro en forma de disco se adapta para colindar contra al menos un hombro formado por dicha al menos una ranura.

Ventajosamente, el primer miembro infusor es extraíble con respecto a la máquina.

Preferentemente, el primer miembro infusor tiene un miembro extraíble con respecto a dicha cavidad; dicho miembro extraíble que comprende al menos una porción anular que comprende dicho segundo medio de acoplamiento adaptado para acoplar extraíblemente dicho primer medio de acoplamiento.

Otras características y ventajas de la invención serán más evidentes a partir de la descripción detallada de algunas modalidades preferidas, pero no exclusivas, de un sistema para hacer una bebida infundida de acuerdo con la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

Dicha descripción se explicará a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos, proporcionados únicamente a efectos ilustrativos, y de esta manera no limitativos, en donde:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de una primera modalidad de una máquina para hacer una bebida infundida como café, tisanas, chocolate, etc., proporcionada con el sistema de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 2 es una vista en perspectiva esquemática de una primera modalidad de una cápsula del sistema para hacer una bebida infundida de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 2a es una vista en perspectiva esquemática de una segunda modalidad de una cápsula del sistema para hacer una bebida infundida de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 3 es una vista en perspectiva esquemática de una primera modalidad de un primer miembro infusor de un conjunto de infusión del sistema para hacer una bebida infundida de acuerdo con la presente invención; y
- La Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática de la cápsula de la Figura 2 insertada y acoplada con el primer miembro infusor del conjunto de infusión de la Figura 3.

Descripción detallada de algunas modalidades de la invención

Con referencia a las Figuras 1-4, un sistema para hacer bebidas infundidas de acuerdo con la presente invención, se denota con el numeral de referencia 100. Análogamente, una cápsula con una sustancia aromática para usarse en una máquina de infusión de acuerdo con la presente invención, se denota con la referencia numeral 10.

La cápsula 10 que contiene la sustancia aromática, como por ejemplo café en polvo, interactúa con un líquido para producir una bebida, como por ejemplo un expreso.

La interacción entre la cápsula 10 y el líquido puede representarse, por ejemplo, por la alimentación de agua caliente a una presión relativamente baja de aproximadamente dos atmósferas en una cápsula cerrada definida por un cuerpo en forma de taza 3 que alberga una cantidad predeterminada de café en polvo y herméticamente cerrado en su extremo abierto por una pared de sellado conectada integralmente con el cuerpo en forma de taza 3.

Después de que el agua caliente ha entrado, se extrae una bebida de la cápsula cerrada 10, por ejemplo, un expreso, a través de las agujas de extracción. Las agujas de extracción son huecas y tienen una hendidura de aducción longitudinales y se insertan en la cápsula cerrada 10 al perforar una pared de sellado.

Las agujas de extracción huecas se insertan en la pared de sellado antes de que el agua caliente se alimente a la cápsula cerrada 10.

Por tanto, la cápsula 10, como se muestra en la Figura 2, tiene un cuerpo en forma de taza 3, generalmente en forma de cono truncado, adaptado para contener los ingredientes. El cuerpo se extiende alrededor de un eje vertical X-X.

5 El cuerpo 3 tiene una abertura en su extremo superior y una tapa que no se muestra en la Figura 2.

La tapa puede soldarse o sujetarse a un anillo con brida circunferencial 5 que se extiende circunferencialmente desde el extremo superior del cuerpo 3.

10 El cuerpo 3 también puede estar sin el anillo con brida circunferencial 5, sin apartarse del alcance de protección de la presente invención.

Generalmente, el cuerpo 3 comprende una superficie lateral 6 sustancialmente dispuesta de acuerdo con un cilindro o cono truncado, y una parte inferior 7.

15 La superficie lateral 6 y la parte inferior 7 definen una cavidad 4 en forma y tamaño para contener los ingredientes, tal como por ejemplo una medida dada de café en polvo. La cavidad 4 tiene profundidad P.

El cuerpo 3 de la cápsula se hace preferentemente de material plástico.

20 Alternativamente, el cuerpo 3 de la cápsula se hace de papel o material a base de celulosa.

El material del que se hace el cuerpo 3 puede ser un material biodegradable y/o compostable.

25 Preferentemente, el cuerpo 3 con el anillo con brida circunferencial 5 se obtiene al imprimir en una sola pieza, sin soldaduras ni pegamentos.

Para endurecer la estructura de la cápsula 10 y evitar que la misma se doble o flexione bajo la presión del fluido que entra en la misma y/o las partes mecánicas de la cámara de infusión, la cápsula 10 tiene un primer medio de acoplamiento 9 configurado para acoplarse con el segundo medio de acoplamiento correspondiente 9' proporcionado en al menos una porción de un conjunto de infusión 20 de una máquina para preparar bebidas infundidas.

30 El primer medio de acoplamiento 9 comprende al menos un miembro que sobresale radialmente o una cavidad radial con forma para acoplarse respectivamente con la correspondiente cavidad radial o miembro que sobresale radialmente proporcionado en al menos una porción de un conjunto de infusión 20 de una máquina para preparar bebidas infundidas.

35 En la modalidad que se muestra en las Figuras, el primer medio de acoplamiento 9 se representa en al menos una cavidad radial obtenida en la superficie lateral exterior del cuerpo 3.

Preferentemente, el primer medio de acoplamiento 9 se hace con al menos una ranura 11 que se extiende en la superficie lateral exterior del cuerpo 3 y tiene forma de acoplarse con una nervadura 12 correspondiente que se encuentra en la superficie lateral interna de un conjunto de infusión apropiado 20 de una máquina para preparar bebidas infundidas, como el café.

45

En este caso, la nervadura 12 denota el segundo medio de acoplamiento 9'.

Preferentemente, de acuerdo con esta modalidad, hay tres ranuras 11 que se extienden en la superficie lateral del cuerpo 3.

50

Cada ranura 11 se extiende por al menos el 50 % de la profundidad P de la cavidad 4 de la cápsula 10 desde la parte inferior 7 de la cápsula.

55 Preferentemente, con el fin de dar una rigidez estructural adecuada, cada ranura 11 se extiende por al menos el 70 % de la profundidad P de la cavidad 5 de la cápsula 10 desde la parte inferior 7 de la propia cápsula.

Todavía de acuerdo con esta modalidad, la ranura 11 se extiende desde la parte inferior 7 de la cápsula 10 a lo largo de una línea recta sustancialmente vertical, en la dirección del anillo con brida circunferencial 5. Preferentemente, la ranura 11 se extiende desde la parte inferior 7 de la cápsula a lo largo de una línea recta sustancialmente paralela al eje X-X.

60

Alternativamente, la ranura 11 puede extenderse desde la parte inferior 7 de la cápsula a lo largo de una línea recta inclinada, o alternativamente a lo largo de una línea curva o una trayectoria dada, sin apartarse del alcance de protección de la presente invención.

65

Todavía de acuerdo con la modalidad que se muestra en las Figuras 2, 4, las tres ranuras 11 están espaciadas angularmente en la superficie lateral 6 de la cápsula 10.

5 Preferentemente, las tres ranuras 11 están espaciadas angularmente por el mismo ángulo, en otros términos, la distancia angular entre dos ranuras circunferencialmente adyacentes es la misma e igual a aproximadamente 120°.

De acuerdo con otra modalidad no mostrada en las Figuras, puede haber más de tres ranuras 11 sin apartarse del alcance de protección de la presente invención.

10 Cada ranura 11 tiene un ancho 1 entre 1,5 y 5 mm, preferentemente cada ranura 11 tiene un ancho de 2 a 3 mm, límites incluidos.

15 Todavía con referencia a la modalidad que se muestra en las Figuras, cada ranura 11 tiene una profundidad máxima superior a 1 mm.

Preferentemente, cada ranura 11 no tiene una profundidad constante, por el contrario, aumenta a lo largo de una dirección al salir de la parte inferior 7 de la cápsula 10.

20 Cada ranura 11 hace un hombro 16 dentro de la cavidad 4 y, particularmente, en su extremo superior. De acuerdo con una modalidad, el hombro 16 se forma para colindar contra un miembro filtrante en forma de disco 17.

De hecho, la cápsula de acuerdo con la presente invención tiene un miembro filtrante en forma de disco 17.

25 Una cápsula 10 se muestra, a manera de ejemplo, en la Figura 2a del sistema de acuerdo con la presente invención proporcionada del elemento filtrante en forma de disco 17.

El miembro filtrante en forma de disco 17 tiene la función de presionar la cantidad del ingrediente, por ejemplo, café, dentro de la cápsula 10 y de distribuir uniformemente el agua que entra en la cápsula 10.

30 El miembro filtrante en forma de disco 17 se compone por una porción central 17' proporcionada de una pluralidad de orificios 27 para el paso de agua y de un borde anular 17" dispuesto fuera de la porción central 17'. De acuerdo con una modalidad, el borde anular 17" se adapta para colindar contra los hombros de las nervaduras 11.

35 Cuando la cápsula no se inserta en el conjunto de infusión, en el caso en donde el miembro en forma de disco 17 no colinda contra los hombros de las nervaduras 11, estas últimas tienen la forma de actuar como elementos límite para el miembro en forma de disco 17 con el fin de detener su recorrido a la parte inferior 7 de la cápsula 10, cuando está sujeta a la presión del agua.

40 Si el miembro en forma de disco 17 es libre de deslizarse hacia la parte inferior 7 de la cápsula 10 bajo la fuerza de presión del agua que entran en la cápsula 10, podría provocar un daño o romperla de la misma con una fuga inevitable de sustancia aromática/café en polvo.

45 Como se mencionó anteriormente, cada ranura 11 se adapta para acoplarse con una nervadura correspondiente 12 proporcionado en la superficie lateral interna de un conjunto de infusión 20, como se describe mejor a continuación. En particular, cada ranura 11 se adapta para acoplarse con una nervadura correspondiente 12 proporcionada en la superficie lateral interna 8 de un primer miembro infusor 21 de un conjunto de infusión 20, como se describe mejor a continuación.

50 El conjunto de infusión 20, como se muestra en la Figura 1, comprende un primer miembro infusor 21 proporcionado de una cavidad y un segundo miembro infusor 22 que coopera con el primer miembro infusor 21 para definir, mediante el acoplamiento con él, una cámara de infusión.

55 En la modalidad que se muestra en la Figura 1, el primer miembro infusor 21 puede alojarse en una porción inferior del bastidor de la máquina 2, mientras que el segundo miembro infusor 22 puede alojarse en una porción superior 19 del bastidor 2 de la máquina.

Además, todavía con referencia a la modalidad que se muestra en la Figura 1, la porción inferior 18 del bastidor de la máquina 50 es fija, mientras que la porción superior 19 del bastidor de la máquina 50 es móvil.

60 La porción móvil superior 19 puede moverse entre una posición de trabajo en la que coopera con la porción fija inferior 18 para definir, mediante el acoplamiento con ella, un asiento acomodado para acomodar el conjunto de infusión 20 y una segunda posición en la que la porción móvil superior 19 se aleja de la porción fija inferior 18, el asiento acomodado para el conjunto de infusión 20 todavía tiene el acceso abierto.

65 En la modalidad que se muestra en las Figuras 1, la porción móvil superior 19 se articula a la porción fija inferior 18.

En la modalidad representada en la Figura 1, la porción móvil superior 19 tiene además un intercambiador 30; de esta manera, a diferencia de las máquinas convencionales, la cámara de infusión se suministra con agua caliente casi directamente, es decir, sin conductos largos que impliquen pérdida de calor.

5 De acuerdo con esta modalidad alternativa, el intercambiador 30 tiene un conducto de salida de agua 31 adaptado para cooperar con un vástago de entrada 32 colocado en el segundo miembro infusor 22, que se describe a continuación con más detalle.

10 Entre el mencionado conducto de salida de agua 31 y el vástago de entrada 32 pueden proporcionarse miembros de sellado, tales como los miembros de sellado anular 33.

En una modalidad alternativa, la porción inferior 18 del bastidor 2 de la máquina es móvil, mientras que la porción superior 19 del bastidor de la máquina es fija.

15 Todavía en otra modalidad alternativa, el conjunto de infusión 20 puede extenderse horizontalmente, en otro término, el primer miembro infusor 21 y el segundo miembro infusor 22 se soportan por un bastidor de soporte. Por ejemplo, dicho bastidor tiene una estructura paralelepípeda en forma de caja que se extiende sustancialmente a lo largo de un eje principal X-X que, en una modalidad preferida, puede tomarse como horizontal.

20 El bastidor de soporte comprende dos placas laterales opuestas entre sí y paralelas al eje principal X-X. El primer miembro infusor 21 y el segundo miembro infusor 22 se colocan entre y soportadas por dichas placas laterales.

25 Al menos uno entre dicho primer miembro infusor 3 y dicho segundo miembro infusor 22 es un infusor móvil. Dicho infusor móvil es trasladable con respecto al otro a lo largo de un eje de traslación coincidente o paralelo con el eje principal X-X del bastidor 2. El infusor móvil puede moverse entre una posición abierta hacia atrás y una posición cerrada hacia delante para formar la cámara acomodable. En la posición cerrada, el segundo miembro infusor 22 se mueve más cerca y adyacente al primer miembro infusor 21 para que la cámara de infusión puede cerrarse herméticamente.

30 De acuerdo con otra modalidad, el primer miembro infusor 21 es extraíble con respecto a la máquina, mientras que el segundo miembro infusor puede integrarse con la máquina.

35 En todas las modalidades, el primer miembro infusor 21 tiene una forma de taza que comprende una pared lateral 23 y una parte inferior 24.

La pared lateral interna 23 y la parte inferior 24 definen, al menos parcialmente, la cavidad acomodable de la cápsula 10.

40 Para este propósito, la cavidad del primer miembro infusor reproduce la forma externa de la cápsula.

Para soportar estructuralmente la cápsula 10 durante la infusión, en la pared lateral interna 8 del primer miembro infusor 21 se proporciona un segundo medio de acoplamiento 9' y se adapta para acoplarse extraíblemente con el primer medio de acoplamiento de la cápsula 10.

45 Con referencia a las modalidades que se muestran en la Figura, en la superficie lateral interna 8 se proporcionan tres nervaduras 12 como un segundo medio de acoplamiento 9' y adaptado para acoplarse con las tres nervaduras 11 proporcionados en la pared lateral externa del cuerpo 3 de la cápsula 10.

50 Preferentemente, de acuerdo con esta modalidad, hay tres nervaduras 12 que se extienden en la superficie lateral interna 23 del primer miembro infusor 21.

Cada nervadura 12 se extiende por al menos el 50 % de la profundidad P2 de la cavidad acomodando el primer miembro infusor 21.

55 Preferentemente, con el fin de dar una rigidez estructural adecuada, cada nervadura 12 se extiende por al menos el 70 % de la profundidad P2 de la cavidad acomodando la cápsula del primer miembro infusor 21.

Todavía de acuerdo con esta modalidad, la nervadura 12 se extiende desde la parte inferior de la cavidad acomodando la cápsula del primer miembro infusor 21 a lo largo de una línea recta sustancialmente vertical.

60 Alternativamente, las nervaduras 12 pueden extenderse desde la parte inferior de la cavidad acomodando la cápsula del primer miembro infusor 21 a lo largo de una línea recta inclinada, o alternativamente a lo largo de una línea curva o una trayectoria dada, sin apartarse del alcance de protección de la presente invención.

65

Todavía de acuerdo con la modalidad que se muestra en las Figuras, las tres nervaduras 12 están espaciadas angularmente en la superficie lateral interna 8 de la cavidad acomodando la cápsula del primer miembro infusor 21 correspondientemente al espacio entre las ranuras 11 en la superficie lateral exterior de la cápsula 10.

5 Preferentemente, las tres nervaduras 12 están espaciados angularmente una de otra por el mismo ángulo, en otros términos, la distancia angular entre dos parejas de nervaduras circunferencialmente adyacentes es la misma e igual a aproximadamente 120°.

10 De acuerdo con otra modalidad, puede haber más de tres nervaduras 12 sin apartarse del alcance de protección de la presente invención.

Cada nervadura 12 tiene un ancho 12 entre 1,5 y 5 mm, preferentemente cada nervadura 12 tiene un ancho 12 entre 2 y 3 mm, límites incluidos. Cada nervadura 12 tiene un ancho 12 ligeramente mayor que el de la ranura 11 en la que entrará.

15 Todavía con referencia a la modalidad que se muestra en las figuras, cada nervadura 12 tiene una extensión máxima superior a 1 mm. Cada nervadura 12 tiene una extensión máxima ligeramente mayor que la profundidad máxima de la ranura 11 en la que entrará.

20 Preferentemente, cada nervadura 12 no tiene una extensión constante, por el contrario, la extensión aumenta a lo largo de una dirección al salir de la parte inferior.

25 El patrón de la extensión de cada nervadura 12 desde la parte inferior de la cavidad acomodando el primer miembro infusor 21 corresponde al patrón de la profundidad de la ranura respectiva 11 al salir de la parte inferior 7 del cuerpo de la cápsula 10.

30 En la Figura 4 se muestra la cápsula 10 acoplada con el primer miembro infusor, debe tenerse en cuenta que cada nervadura 12 se penetra en la ranura respectiva 12, al soportar de este modo la rigidez estructural de la cápsula 10 durante la infusión.

Todavía de acuerdo con otra modalidad que no se muestra en las Figuras, el primer miembro infusor 21 tiene un miembro extraíble con respecto a la cavidad 26.

35 El miembro extraíble comprende al menos una porción anular proporcionada de un segundo medio de acoplamiento 9' adaptado para acoplarse extraíblemente con el primer medio de acoplamiento 9.

En este caso, por ejemplo, las nervaduras 12 se obtendrán en la porción anular y acoplarán a las ranuras 11 proporcionadas en la cápsula.

40 De acuerdo con esta modalidad, la pared lateral del primer miembro infusor 21, o la pared lateral de la cavidad 26, puede tener una superficie lisa frente a la superficie radialmente externa de la porción anular.

45 Las ventajas del sistema de acuerdo con la presente invención son evidentes en cuanto a la rigidez estructural que se presta a la cápsula - conjunto de infusión entera; durante la infusión, las nervaduras 12 que entran en las ranuras apropiados de hecho soportan la pared de la cápsula al evitar de este modo que esta última se doble sobre sí misma.

50 La acción del miembro en forma de disco 17 con el acoplamiento entre las nervaduras 12 y las ranuras permite distribuir las presiones aplicadas debido a la entrada del fluido presurizado sobre las porciones de la cápsula que tienen mayor resistencia estructural, además de evitar el miembro en forma de disco 17 llegue a la parte inferior 7 de la cápsula 10.

Además, la presencia de los medios de acoplamiento correspondientes en la cápsula 10 y en el conjunto de infusión 20 permite personalizar la cápsula.

55 En otros términos, en el conjunto de infusión de acuerdo con la presente invención es extremadamente difícil, si no imposible, usar cápsulas diferentes de las proporcionadas originalmente, por ejemplo, las falsificadas.

60 A las modalidades representadas en la presente descripción pueden hacerse varias modificaciones, al permanecer de todos modos en el alcance de protección de la invención, definido por las siguientes reivindicaciones.

65

REIVINDICACIONES

1. Sistema (100) para hacer una bebida infundida, que comprende

- al menos un conjunto de infusión (20) de una máquina para preparar bebidas infundidas;
- al menos una cápsula (10) que contiene una sustancia aromática para la preparación de una bebida infundida mediante la interacción con un líquido; dicha cápsula (10) que comprende:
 - un cuerpo en forma de taza (3) que comprende una cavidad que tiene una profundidad (P) adaptada para contener una cantidad predeterminada de una sustancia aromática; dicho cuerpo (3) que comprende al menos una pared lateral (6) y una parte inferior (7) y que corre alrededor de un eje vertical (X-X);
 - dicho al menos un primer conjunto de infusión (20) que comprende:
 - un primer miembro infusor (21), que comprende una cavidad (26) adaptada para acomodar al menos parcialmente dicha cápsula (10),
 - un segundo miembro infusor (22), adaptado para cooperar con dicho primer miembro infusor (3) con el fin de cerrar al menos parcialmente dicha cavidad (26) para definir un asiento acomodado (6) con dicho primer miembro infusor;

en donde:

- dicha al menos una cápsula (10) comprende el primero medio de acoplamiento (9);
- dicho al menos un conjunto de infusión (20) comprende el segundo medio de acoplamiento (9') adaptado para acoplar extraíblemente dicho primer medio de acoplamiento (9)
- dicho primer medio de acoplamiento (9) comprende al menos un miembro que sobresale radialmente o una cavidad radial;
- dicho segundo medio de acoplamiento (9') que comprende al menos una cavidad radial o un miembro que sobresale radialmente conformado para acoplarse respectivamente con la correspondiente cavidad radial o el miembro que sobresale radialmente del primer medio de acoplamiento (9);
- dicho primer medio de acoplamiento (9) comprende al menos una ranura radial (11) dispuesta en la superficie radialmente exterior de dicha pared lateral (6);

caracterizado porque:

- dicha cápsula (10) que comprende un miembro en forma de disco (17) que comprende una pluralidad de orificios (27) para el paso del agua y se adapta para insertarse al menos parcialmente en la cavidad (4); dicho miembro en forma de disco (17) se forma para colindar contra al menos un hombro (16) formado por dicha al menos una ranura (11).

2. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha ranura (11) se extiende por al menos el 50 % de la profundidad (P) de dicha cavidad.

3. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha ranura (11) se extiende desde dicha parte inferior (7) a lo largo de una línea recta.

4. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho primer medio de acoplamiento (9) comprende al menos tres ranuras (11) espaciadas angularmente en la superficie radialmente exterior de dicha pared lateral (6).

5. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho segundo medio de acoplamiento (9') comprende al menos una nervadura (12) que se extiende axialmente sobre la superficie interna de dicha cavidad (26).

6. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicha nervadura (12) se extiende por al menos el 50 % de la profundidad (P) de dicha cavidad (26).

7. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicha nervadura (12) se extiende desde la parte inferior (24) de dicha cavidad (26).

8. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque dicho segundo medio de acoplamiento (9') comprende al menos tres nervaduras (12) espaciadas angularmente en la superficie interna (8) de dicho primer miembro infusor (21) y adaptadas para acoplarse con tres ranuras correspondientes (11) proporcionadas en dicha cápsula (10).

9. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque cada nervadura tiene una extensión de al menos 2 mm en la dirección radial.

10. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el primer miembro infusor (21) es extraíble con respecto a la máquina.
- 5 11. El sistema (100) para hacer una bebida infundida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el primer miembro infusor (21) tiene un miembro extraíble con respecto a dicha cavidad (26); dicho miembro extraíble que comprende al menos una porción anular que comprende dicho segundo medio de acoplamiento (9') adaptado para acoplarse extraíblemente con dicho primer medio de acoplamiento (9).

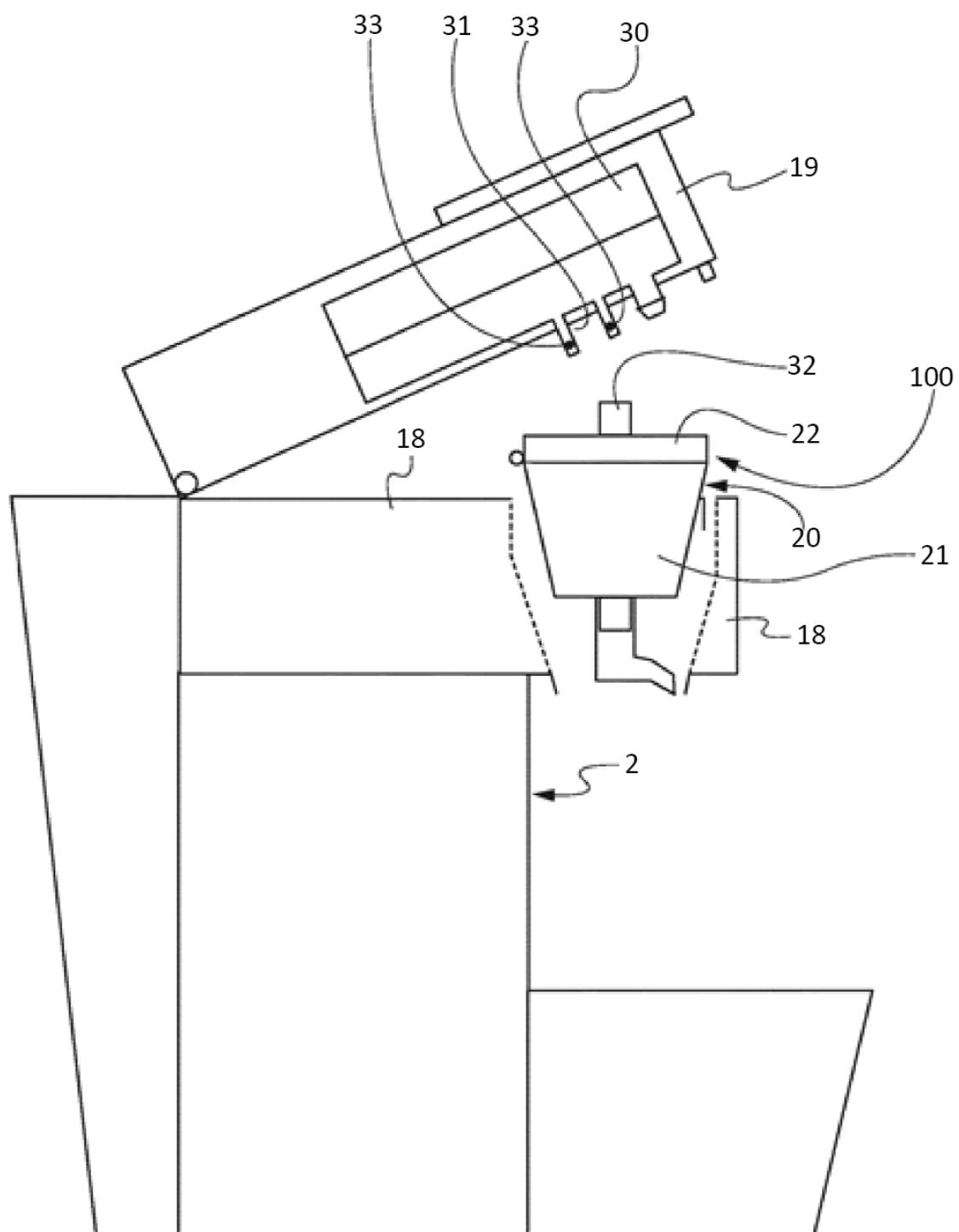


Figura 1

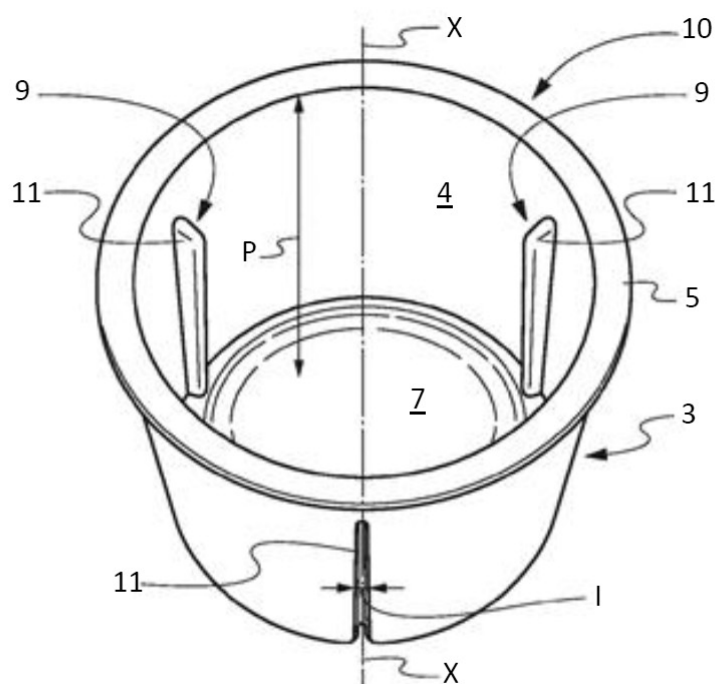


Figura 2

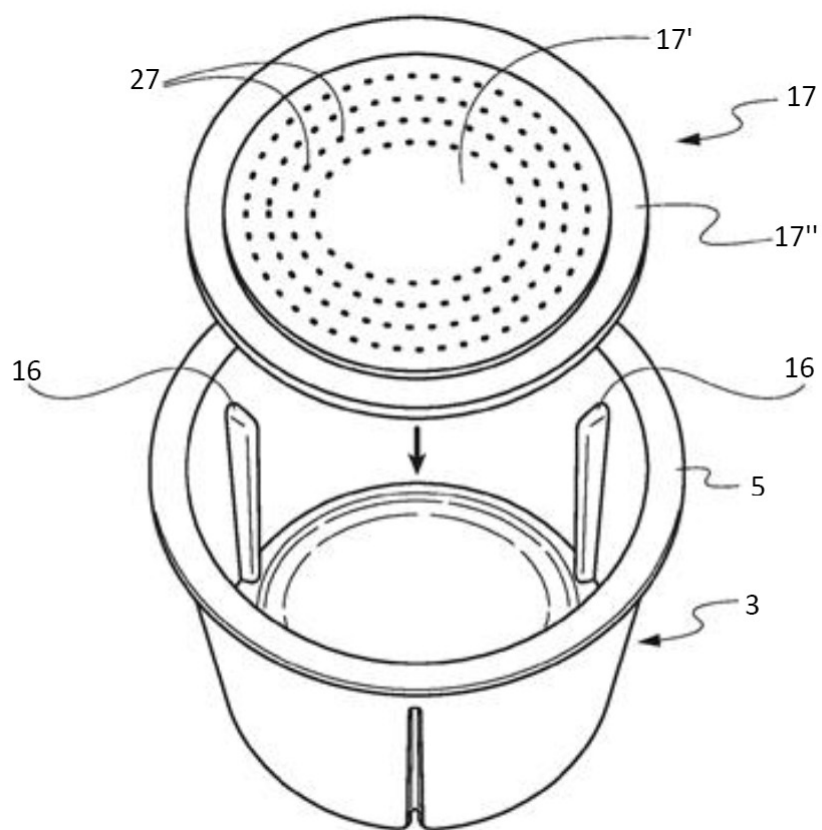


Figura 2a

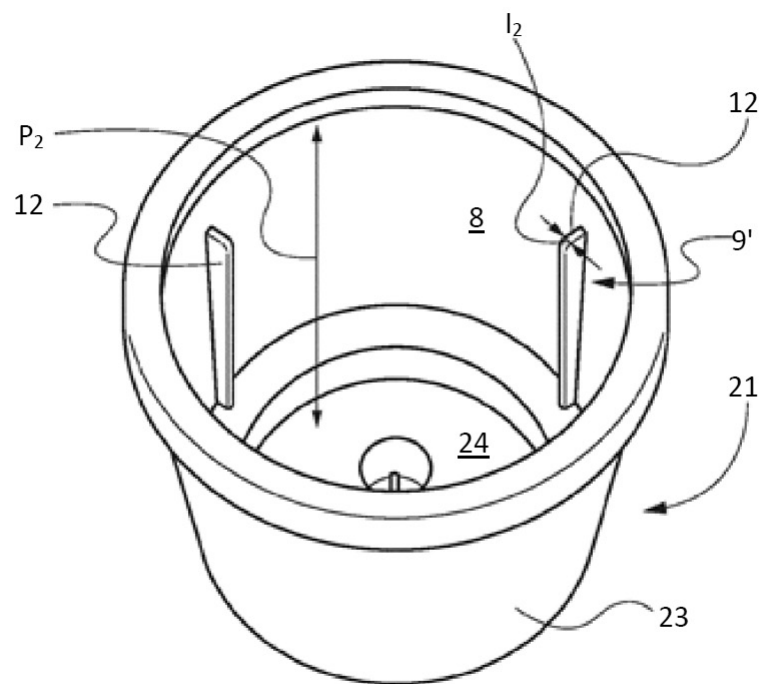


Figura 3

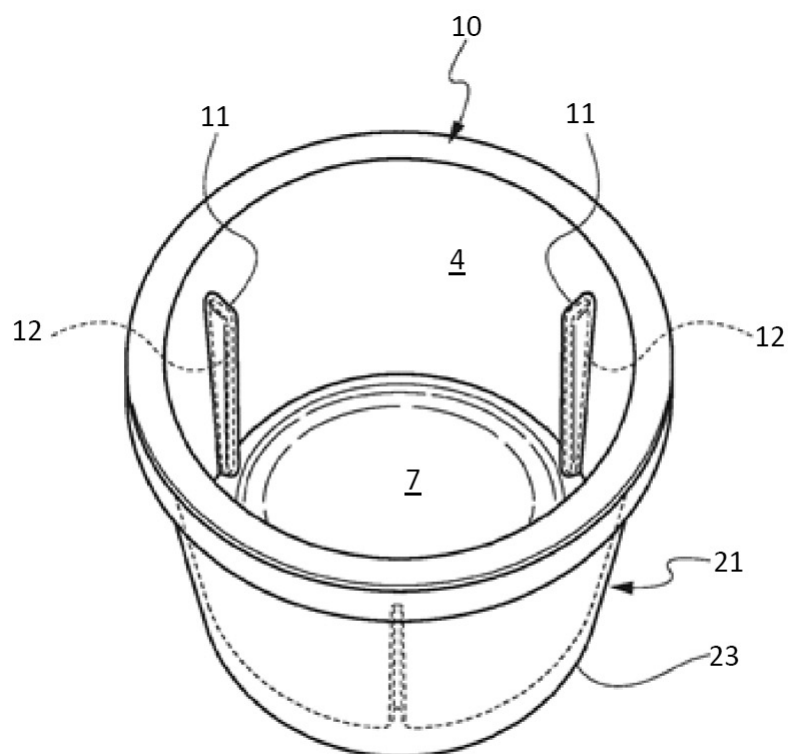


Figura 4