

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 589**

51 Int. Cl.:

A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2009 E 09742087 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2276380**

54 Título: **Recolector de cápsulas utilizadas para dispositivo de preparación de bebidas**

30 Prioridad:

07.05.2008 EP 08155753

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

21.11.2013

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)
Avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

MÖRI, PETER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 430 589 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

Recolector de cápsulas utilizadas para dispositivo de preparación de bebidas

5 Campo de la invención

El campo de la presente invención pertenece a recolectores de cápsulas utilizadas de máquinas para preparar bebidas a partir de un ingrediente de la bebida suministrado a la máquina en el interior de una cápsula.

10 Antecedentes técnicos

15 Las máquinas para preparar bebidas se están haciendo muy populares tanto en los hogares como en las oficinas. Por ejemplo, existen máquinas para la preparación de bebidas tales como café, té, sopa o bien otras bebidas similares, en las cuales por lo menos un ingrediente de la bebida deseada, por ejemplo, café molido, es suministrado en el interior de la cápsula dentro de una cámara de extracción de la cápsula de la máquina.

20 La utilización de cápsulas, tales como cápsulas a partir de plástico o de aluminio, para la preparación de bebidas tiene muchas ventajas. Las cápsulas, en particular las cápsulas a partir de aluminio, son herméticas o herméticas al gas y por lo tanto pueden proteger eficazmente el ingrediente de la bebida durante un largo periodo de tiempo contra el entorno tal como el aire, la humedad o la luz, antes de la utilización del ingrediente y evitar de ese modo la degradación prematura del ingrediente. Adicionalmente, las cápsulas de un ingrediente de la bebida son fáciles de manejar, higiénicas y su utilización implica menos limpieza de la máquina de preparación de bebidas, en particular, ninguna pieza significativa de la cámara de extracción de la máquina entra en contacto con el ingrediente de la bebida contenido en la cápsula durante el proceso de extracción.

25 Las cápsulas generalmente se insertan individualmente en el interior de la cámara de extracción de la máquina, manualmente o automáticamente a partir de una pila de cápsulas. Agua caliente o fría se hace pasar entonces a través de la cápsula para la infusión o la extracción de otro modo del ingrediente o los ingredientes contenidos en el interior de la cápsula y formar la bebida deseada. La bebida preparada es suministrada a través de una salida de la máquina en el interior de una taza, jarra o bien otro receptáculo al usuario.

30 Las cápsulas utilizadas tanto pueden ser retiradas individualmente de la máquina de preparación de bebidas después de la preparación de la bebida, como pueden ser recogidas en un recolector de cápsulas utilizadas de la máquina por ejemplo como se menciona en el documento EP 1 731 065 (a nombre del presente solicitante).

35 Típicamente, el recolector de cápsulas está colocado por debajo de la cámara de las cápsulas, de modo que las cápsulas pueden caer por gravedad en el interior del recolector después de la extracción. En el último caso, el recolector tiene que ser vaciado por el usuario cuando está lleno. El recolector puede ser un receptáculo que se puede retirar del tipo de cajón colocado en una cavidad de la máquina de preparación de bebidas típicamente por debajo de la cámara de extracción. El recolector de cápsulas utilizadas puede ser deslizado hacia dentro y hacia fuera del alojamiento de la máquina.

40 Puede aparecer un problema con los recolectores de cápsulas de este tipo, en particular en conjunción con las cápsulas rígidas, cuando las cápsulas utilizadas que se acumulan en el receptáculo forman un montón de cápsulas cuyas partes superiores se extienden por encima del receptáculo de tal manera que entran en conflicto con el alojamiento cuando el receptáculo es deslizado fuera del alojamiento de la máquina para vaciarlo.

45 Una solución para evitar el atascamiento del recolector por parte de las cápsulas utilizadas es proporcionar un detector óptico del nivel para medir el nivel de las cápsulas en el recolector de las cápsulas utilizada e invitar al usuario a vaciar el recolector cuando el nivel de las cápsulas se acerca al nivel del alojamiento de la máquina. Otra solución implica contar el número de extracciones de las cápsulas después de vaciar el recolector e invitar al usuario a vaciar el recolector después de que hayan sido recogidas un número previamente determinado de cápsulas, un exceso de las cuales podría posiblemente causar un atascamiento.

50 Una desventaja con el sistema detector del nivel implica la utilización de detectores electrónicos caros, en particular detectores ópticos. Adicionalmente, puesto que las cápsulas acumuladas naturalmente forman un montón en el receptáculo, generalmente está implicado también un desperdicio de espacio alrededor de este montón. Una desventaja del sistema de conteo de cápsulas descansa en el hecho de que, a fin de evitar el atascamiento en cualquier momento, es necesario establecer un número máximo de cápsulas que se pueden recoger en el receptáculo que a menudo conduciría a un escaso llenado del recolector en el momento en el que el usuario sería invitado volver a vaciar el recolector e incluso a un mayor desperdicio del espacio alrededor del montón de cápsulas recogidas en el receptáculo que con el detector de nivel descrito antes en este documento.

55 Por lo tanto, existe todavía la necesidad de proporcionar una solución simple que no sea cara para evitar el atascamiento de un recolector de cápsulas utilizadas en una máquina de café mientras se permite un llenado óptimo del recolector.

Resumen de la invención

5 La invención por lo tanto se refiere a un dispositivo para preparar una bebida a partir de una cápsula que contiene un ingrediente de la bebida que se va a preparar. El dispositivo de preparación de bebidas comprende: un alojamiento que tiene una cavidad en la cual son evacuadas las cápsulas de las que se ha hecho la extracción; y un receptáculo de recogida en la cavidad del alojamiento, el receptáculo estando provisto de un orificio para recibir las cápsulas evacuadas de las que se ha hecho la extracción y recoger las cápsulas. Adicionalmente, el receptáculo tiene una orientación de recepción en la cual el receptáculo se dispone para ser llenado con las cápsulas hasta un nivel
10 máximo de llenado en la cavidad. Para vaciar las cápsulas recogidas en el receptáculo, el receptáculo de recogida se puede extraer de la cavidad.

15 El dispositivo de preparación de bebidas puede tener una cámara de extracción para recibir las cápsulas de ese tipo, para la extracción de su ingrediente de la bebida para formar la bebida y para la evacuación de las cápsulas utilizadas de las que se ha hecho la extracción a la cavidad del alojamiento, en particular por gravedad. Las cápsulas, incluso después de la utilización, típicamente tienen una cierta rigidez que impedirá su deformación. Por ejemplo, las cápsulas están fabricadas de metal, tal como aluminio o un material plástico, en particular un material termoplástico.

20 Según la invención, este nivel máximo de llenado de cápsulas en la cavidad se extiende por encima del orificio del receptáculo cuando el receptáculo está en su orientación de recepción. Además, el receptáculo es oscilante o puede articular en la cavidad a una orientación de retirada que permite retirar fuera de la cavidad el receptáculo de recogida lleno con las cápsulas.

25 Como se ha mencionado antes en este documento, las cápsulas utilizadas que caen dentro del receptáculo de recogida a través del orificio del receptáculo se acumulan en forma de un montón en el receptáculo. Este montón de cápsulas se puede elevar hasta el nivel máximo de llenado. Este nivel máximo de llenado está colocado por encima del orificio del receptáculo cuando el receptáculo está en su orientación de recepción.

30 Si se utiliza una disposición del recolector del estado de la técnica, típicamente un receptáculo del tipo de cajón, tirar del receptáculo hacia fuera de la cavidad será impedido por el montón de las cápsulas que se extienden por encima del orificio del receptáculo, la parte superior del cual chocará con la pared exterior fija del alojamiento del dispositivo que más o menos se acopla con el borde superior de la pared delantera del receptáculo de cápsulas móvil. En esta situación, el receptáculo se atascará debido a las cápsulas en la cavidad y el usuario se enfrentará con el problema
35 de desatascar el receptáculo.

Mediante la oscilación o la articulación del receptáculo en la cavidad para la retirada del receptáculo de la cavidad según la presente invención, el montón de cápsulas en el receptáculo es oscilado o articulado al mismo tiempo de modo que la parte superior del montón es descendida con respecto a la cavidad o el montón de cápsulas es
40 redistribuido en el receptáculo por el movimiento de oscilación o de articulación por lo que la altura del montón desciende en el receptáculo. En ambos casos, el nivel de las cápsulas acumuladas desciende con respecto a la cavidad del alojamiento de modo que se evita, durante la retirada del receptáculo desde la cavidad, una colisión entre las cápsulas y el alojamiento del dispositivo que podría conducir a problemas de atascamiento del receptáculo en la cavidad.

45 En una forma de realización, el alojamiento comprende una pieza de acondicionamiento de la bebida y una pieza de la bandeja, la cavidad estando delimitada por la pieza de acondicionamiento de la bebida y la pieza de la bandeja de goteo. La pieza de la bandeja de goteo puede ser separable de la pieza de acondicionamiento de la bebida, el receptáculo de recogida estando opcionalmente dispuesto para ser oscilado o articulado y que se puede retirar mediante la separación de la pieza de goteo de la pieza de acondicionamiento de la bebida. La pieza de la bandeja de goteo típicamente comprende una bandeja de goteo, una parte trasera de la pieza de la bandeja de goteo formando una pieza del fondo de la cavidad para el receptáculo de recogida, la bandeja de goteo estando en particular cubierta con un elemento de soporte, tal como una rejilla, para sostener un recipiente para la bebida. Típicamente, la bandeja de goteo forma un depósito para recoger el líquido que pasa a través del elemento de soporte. El elemento de soporte puede estar dispuesto para fijar el receptáculo de recogida de las cápsulas en su
50 orientación de recepción.

La cavidad del alojamiento puede tener: un orificio delantero para la inserción y la retirada del receptáculo de recogida; y un fondo con una parte que sobresale, pared o cuña globalmente vertical que forma un eje de articulación adyacente al orificio delantero alrededor del cual puede oscilar o articular en la cavidad el receptáculo de recogida. Opcionalmente, el receptáculo de recogida tiene en su orientación de recepción un fondo que forma ángulo hacia arriba adyacente al eje de articulación de modo que aumenta el ángulo mediante el cual puede ser oscilado o articulado el receptáculo de recogida.

65 La cavidad puede tener un fondo que sostenga una pieza del fondo del receptáculo de recogida, la pieza del fondo del receptáculo de recogida pudiendo ser oscilante o que puede articular con el fondo de la cavidad. En este caso, el

fondo de la cavidad y el fondo del receptáculo se mueven juntos desde la orientación de recepción a la orientación de retirada y viceversa.

5 En lugar de proporcionar el punto de oscilación o de articulación en el fondo de la cavidad en el alojamiento, el receptáculo de recogida por ejemplo puede estar suspendido en la cavidad a lo largo de un eje superior que se extiende sustancialmente paralelo al orificio en la pieza superior del receptáculo, el receptáculo de recogida pudiendo ser oscilado o articulado alrededor del eje superior.

10 La cavidad puede tener por lo menos una leva que coopera con por lo menos un palpador de leva correspondiente del receptáculo de recogida, o viceversa, la leva o las levas y el palpador o los palpadores de leva estando dispuestos para guiar el receptáculo en un movimiento de oscilación o de articulación en la cavidad.

15 La cavidad del alojamiento puede tener un orificio delantero para la inserción y la retirada del receptáculo de recogida y un paso trasero, opuesto al orificio delantero, para permitir el paso de una pieza trasera del receptáculo de recogida cuando el receptáculo es oscilado o articula en la cavidad hacia su orientación de retirada. El paso trasero puede estar delimitado por una pared vertical de la cavidad, en particular una pared vertical que se extiende hacia arriba desde una pieza del fondo de la cavidad. El receptáculo de recogida puede tener una pared trasera con un resalte, reborde o saliente que coopera con un borde superior de la pared vertical de la cavidad a fin de fijar el receptáculo en su orientación de retirada o en su orientación de recepción.

20 La cavidad y el receptáculo de recogida pueden tener una instalación de fijación para fijar el receptáculo en su orientación de recepción en la cavidad. Por ejemplo, la instalación de fijación comprende uno o más elementos de fijación a presión o la instalación de fijación comprende un orificio o elemento de soporte en la cavidad que coopera con una pestaña, saliente o pasador de suspensión correspondiente del receptáculo de recogida o viceversa.

25 El receptáculo de recogida en la cavidad del alojamiento puede tener una pared aparente, esto es una pared que no está completamente escondida en la cavidad, la cual tiene sobre su altura una parte transparente o traslúcida. De ese modo, el usuario puede comprobar visualmente a través de esta parte transparente o traslúcida el nivel de las cápsulas utilizadas en el receptáculo de recogida y extraer el receptáculo de recogida cuando el receptáculo esté
30 lleno o casi lleno.

35 Por otra parte, utilizando el receptáculo que puede oscilar o articular de la invención, un usuario puede dejar que el receptáculo se llene con las cápsulas utilizadas más allá de la corona u orificio del receptáculo de recogida y posiblemente hasta la cámara de extracción. Cuando la cantidad de cápsulas utilizadas recogidas en el receptáculo es tan importante que una cápsula adicional ya no pueda ser evacuada de la cámara de extracción, el montón de cápsulas utilizadas recogidas llegando a la cámara de extracción, el usuario tendrá que oscilar o articular el receptáculo de recogida de tal manera que redistribuya el montón de cápsulas en el interior del receptáculo y permita la evacuación de la cápsula de la que se ha hecho la extracción desde la cámara de extracción y la retirada del receptáculo de recogida desde la cavidad para el vaciado de las cápsulas utilizadas recogidas en el receptáculo.

40 Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá ahora con referencia a los dibujos esquemáticos, en los cuales:

45 - la figura 1 muestra una disposición de un recolector de cápsulas del estado de la técnica de un dispositivo de preparación de bebidas;

50 - la figura 2 muestra una disposición de un recolector de cápsulas de un dispositivo de preparación de bebidas según la invención; y

- la figura 3 ilustra la retirada del recolector de cápsulas de la disposición representada en la figura 2.

Descripción detallada

55 La figura 1 muestra esquemáticamente parte de un dispositivo de preparación de bebidas 1 con una salida de la bebida 2 por encima de una bandeja de goteo 3 que sostiene una taza 4 para ser llenada con la bebida a través de la salida 2.

60 El dispositivo de preparación de bebidas 1 tiene una cámara de extracción (no representada) para recibir cápsulas que contienen un ingrediente de la bebida que se va a preparar para la extracción del ingrediente de la bebida para formar la bebida y suministrar la bebida formada a través de la salida 2 a la taza 4. La cámara de extracción está dispuesta para dejar caer las cápsulas utilizadas de las que se ha hecho la extracción 5 en el interior de una cavidad del alojamiento que contiene un receptáculo de recogida de cápsulas 10.

65 La cavidad que contiene el receptáculo 10 está delimitada por un alojamiento de dos piezas 1a, 1b compuesto por una pieza superior de acondicionamiento de la bebida 1a, una pared delantera superior 6, la cual está representada

5 en la figura 1 y una pieza inferior de la bandeja de goteo 1b compuesta por una bandeja de base 3a que sostiene una bandeja de goteo 3 y un receptáculo de recogida 10. La bandeja de base 3a, la bandeja de goteo 3 y el receptáculo de recogida 10 que se pueden retirar en bloque a modo de un cajón desde el dispositivo de preparación de bebidas 1 en la dirección de la flecha 3'. Un borde inferior 6a de la pared delantera superior 6 delimita un contorno superior del orificio 7 en el dispositivo de preparación de bebidas 1. A través del orificio 7, el receptáculo de recogida 10 puede ser retirado del dispositivo 1. El receptáculo de recogida 10 tiene una pared delantera transparente 10b que está más o menos en la continuación de la pared delantera superior 6 y viene cerca de o en contacto con el borde 6a.

10 La bandeja de goteo 3, la bandeja de base 3a y el receptáculo de recogida 10 pueden estar compuestos de diferentes elementos o pueden estar unidos en uno o dos elementos. Cuando la bandeja de goteo 3 está montada en el receptáculo de recogida 10 o es integral con el mismo, la bandeja de base 3a puede resultar redundante.

15 Durante la utilización del dispositivo de preparación de bebidas 1, las cápsulas 5 son extraídas en una cámara de extracción y entonces se dejan caer a través del orificio del receptáculo 10a al interior del receptáculo 10 en donde se acumulan en un montón, los contornos superiores del cual se representan esquemáticamente mediante las líneas de puntos 5a.

20 Cuando no está provisto un sistema particular para gestionar la acumulación de cápsulas en el receptáculo 10, este montón de cápsulas se puede elevar hasta un nivel, que está indicado mediante la línea de puntos 5b, el cual se coloca por encima del orificio 10a del receptáculo 10, o el montón se puede elevar incluso por encima del nivel 5b. Como se representa en la figura 10, el nivel 5b está colocado por encima del borde 6a de la pared 6 y por lo tanto por encima del orificio 7 para la retirada del receptáculo de recogida 10.

25 De ese modo, tirando del receptáculo de recogida hacia fuera de la cavidad en la dirección 3', las cápsulas 5 chocarán con la pared 6 de la pieza superior de acondicionamiento de la bebida 1a del alojamiento. Dependiendo de la disposición y de la cantidad de cápsulas 5 acumuladas en el receptáculo 10 y que se extiendan por encima del orificio 7, la retirada del receptáculo 10 será impedida por la parte superior del montón de cápsulas 5, parte superior la cual chocará con la pared exterior fija 6 del alojamiento del dispositivo 1a. En este caso, el receptáculo 10 se puede atascar por las cápsulas 5 y el usuario se enfrentará con el problema de desatascar el receptáculo 10.

30 A fin de permitir una retirada suave del receptáculo de recogida 10 representado en la figura 1, las cápsulas 5 no deben acumularse más allá del orificio del receptáculo 10a. Sin embargo, esto conduce a llenar el receptáculo 10 con menos cápsulas 5 lo cual significa un mayor desperdicio de espacio debido a las áreas no ocupadas 10c alrededor del montón 5a en el receptáculo 10 y por lo tanto se necesita un receptáculo con un mayor tamaño para enfrentarse a este desperdicio de espacio.

35 Una solución a este problema se representa en las figuras 2 y 3, en las cuales las mismas referencias designan generalmente los mismos elementos, los cuales ilustran parte de un dispositivo de preparación de bebidas 1 según la invención.

40 En oposición al dispositivo del estado de la técnica representado en la figura 1, el dispositivo de preparación de bebidas representado en las figuras 2 y 3 tiene un receptáculo de recogida 10 que puede adoptar dos orientaciones diferentes en la cavidad delimitada por el alojamiento de dos piezas 1a, 1b. Más específicamente, el receptáculo de recogida 10 se representa en la figura 2 en una orientación de recepción globalmente vertical, como se indica mediante la línea de puntos vertical 10' y en una orientación de retirada oscilado o de articulación, como se indica en la figura 3 mediante la línea de puntos inclinada 10'', esto es a un ángulo con respecto a la orientación de recepción. El ángulo entre la orientación de recepción y la orientación de retirada puede estar en la gama desde 5 hasta 60 grados, normalmente desde 10 a 45 grados, en particular desde 15 hasta 30 grados.

45 50 Como se ilustra globalmente en las figuras 2 y 3, el receptáculo 10 puede ser llenado en su orientación de recepción (figura 2) con cápsulas 5 hasta un nivel 5b más allá del orificio del receptáculo 10a y por encima del borde 6a que delimita el orificio 7. Este receptáculo lleno 10 todavía puede ser retirado, en el momento de la oscilación o la articulación del receptáculo 10 a su orientación de retirada 10'' (figura 3), para vaciarlo y pasa por debajo del nivel 6' del borde 6a, a pesar de la acumulación de cápsulas 5 que se extienden fuera del orificio 10a del receptáculo 10, sin riesgo de atascamiento del receptáculo 10 en el alojamiento 1a, 1b.

55 60 En la ilustración esquemática de la figura 3, la disposición de las cápsulas que forman un montón, indicado mediante las líneas de puntos 5a, parece que no ha cambiado en el receptáculo 10 con respecto a la disposición de las cápsulas 5 en el receptáculo representado en la figura 2. Está claro que la disposición de las cápsulas en el receptáculo se puede modificar en el movimiento de oscilación o de articulación indicado mediante la flecha 3''. En particular, las cápsulas 5 colocadas en una zona superior de la disposición se pueden mover a áreas previamente no ocupadas 10c del receptáculo 10, por debajo del orificio del receptáculo 10a. Por lo tanto se puede conseguir una mayor compactación de las cápsulas utilizadas 5' en el receptáculo 10 y menos espacio es necesario en el dispositivo de preparación de bebidas 1 para acumular y manejar el mismo número de cápsulas utilizadas 5 como con las disposiciones de la técnica anterior de receptáculos de recogida de cápsulas utilizadas.

65

- 5 El alojamiento del dispositivo 1a, 1b comprende una pieza de acondicionamiento de la bebida 1a que contiene una cámara de extracción y un sistema de gestión del líquido, tal como un depósito de agua, una bomba y un calentador (no representado) y una pieza de la bandeja de goteo 1b. La cavidad 1c que contiene el receptáculo 10 está delimitada por la pieza de acondicionamiento de la bebida 1a y la pieza de la bandeja de goteo 1b. La pieza de la bandeja de goteo 1b se puede separar de la pieza de acondicionamiento de la bebida 1a, el receptáculo de recogida 10 estando dispuesto para ser oscilado o articulado y se puede retirar por la separación de la pieza de goteo 1b de la pieza de acondicionamiento de la bebida 1a, como se representa mediante las flechas 3' y 3" en la figura 3.
- 10 La pieza de la bandeja de goteo 1b incluye una bandeja de base 3a, una bandeja de goteo 3, una pieza trasera de la bandeja de base 3a formando una pieza del fondo 3c de la cavidad 1c para el receptáculo de recogida 10. La bandeja de goteo 3 está cubierta con un elemento de soporte 3d, tal como una rejilla, para sostener un recipiente de la bebida 4. La bandeja de goteo 3 forma un depósito para recoger el líquido que pasa a través del elemento de soporte 3d.
- 15 En el área 3e, el elemento de soporte 3d fuerza al recipiente 10 a su orientación de recepción contra la pared vertical 3f de la bandeja de base 3a. Por supuesto, como se ilustra en la figura 3, el receptáculo 10 puede no ser oscilado o articulado en la cavidad 1c sin que interfiera con el elemento de soporte 3d en el área 3e si el elemento de soporte 3d no es retirado primero para establecer al recipiente 10 libre para el giro.
- 20 Adicionalmente, la pieza de la bandeja de goteo 1b que forma una pieza de fondo 3c que delimita la cavidad 1c tiene una cuña que sobresale globalmente vertical 3g que forma un eje de articulación adyacente al orificio delantero 7 alrededor del cual puede oscilar o articular el receptáculo de recogida 10 en la cavidad 1c. Además, el receptáculo de recogida 10 tiene en su orientación de recepción 10' un fondo 10d que forma ángulo hacia arriba desde la cuña adyacente 3g. Como se pone de manifiesto en la figura 3, un fondo del receptáculo en ángulo 10d de este tipo permite que el receptáculo 10 sea oscilado o articulado en un ángulo mayor antes de que su fondo 10d golpee la pieza del fondo 3c del alojamiento 1a, 1b.
- 25 La cavidad 1c del alojamiento 1a, 1b tiene un paso trasero 8, opuesto al orificio delantero 7, para permitir el paso de una pared trasera 10e del receptáculo de recogida 10 cuando el receptáculo es oscilado o articulado a su orientación de retirada 10" en la cavidad 3c. El paso trasero 8 está delimitado por la pared vertical 3f de la bandeja de base 3a. Además, la pared trasera 10e del receptáculo de recogida 10 tiene un resalte 10f que puede cooperar con un extremo superior de la pared vertical 3f para fijar el receptáculo 10 en su orientación de retirada 10" o en su orientación de recepción. La pared trasera 10e del receptáculo de recogida 10 también puede tener un saliente o reborde, indicado en la línea de puntos 10g, que puede cooperar con un extremo superior de la pared vertical 3f para fijar el receptáculo 10 en su orientación de recepción 10'.
- 30 La cavidad 1c y el receptáculo de recogida 10 tienen una instalación de fijación 9 en forma de un elemento de presión para fijar el receptáculo en su orientación de recepción 10' en la cavidad 1c.
- 35 En tanto en cuanto el receptáculo de recogida 10 no contenga una acumulación de cápsulas utilizadas 5 que se extienda más allá de su corona u orificio 10a, el receptáculo 10 junto con la bandeja de base 3a, la bandeja de goteo 3 y el elemento de soporte 3d se pueden separar en bloque de la pieza superior de acondicionamiento de la bebida 1a del alojamiento del dispositivo 1a, 1b sin oscilar o articular el receptáculo 10. En otras palabras, como se representa en la figura 2, la pieza de la bandeja de goteo inferior 1b y el receptáculo 10 pueden ser retirados en bloque, en la dirección de la flecha 3', con el receptáculo en su orientación de recepción con tal de que el receptáculo 10 no contenga una acumulación de cápsulas 5 que emerjan significativamente por encima del orificio 10a del receptáculo.
- 40 Cuando el receptáculo de recogida 10 contiene una acumulación de cápsulas utilizadas 5 que emergen perceptiblemente más allá de su corona u orificio 10a, el elemento de soporte o rejilla 3d debe ser retirado y entonces el receptáculo 10 junto con la bandeja de base 3a, la bandeja de goteo 3 pueden ser sacados, en la dirección de la flecha 3', desde la pieza de acondicionamiento de la bebida 1a del alojamiento del dispositivo 1a, 1b. Sacando la bandeja de base 3a con el receptáculo 10 de la pieza de acondicionamiento 1a, las cápsulas 5 que emergen del receptáculo 10 chocarán con la pared 6 y empujarán la pieza superior del receptáculo 10 hacia atrás de modo que el receptáculo 10 sea naturalmente oscilado o articulado alrededor de la cuña que sobresale 3g, en la dirección de la flecha 3" en la figura 3, de modo que permita que el receptáculo lleno 10 pase suavemente por debajo de la pared 6. Alternativamente, en el momento de la retirada del elemento de soporte o rejilla 3d, el receptáculo primero puede ser oscilado o articulado en la dirección de la flecha 3" y entonces es sacado con la
- 45
- 50
- 55
- 60

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para preparar una bebida a partir de una cápsula que contiene un ingrediente de la bebida, que comprende:

- un alojamiento (1a, 1b) que tiene una cavidad (1c) a la cual son evacuadas las cápsulas utilizadas (5); y
- un receptáculo de recogida (10) en la cavidad (1c) del alojamiento, dicho receptáculo estando provisto de un orificio (10a) para recibir las cápsulas utilizadas evacuadas y recoger las cápsulas, el receptáculo teniendo una orientación de recepción (10') en la cual el receptáculo está dispuesto para ser llenado con las cápsulas hasta un nivel máximo de llenado en la cavidad,

el receptáculo de recogida (10) pudiendo ser retirado de la cavidad (1c) para vaciarlo de las cápsulas recogidas en el receptáculo,

caracterizado porque el nivel máximo de llenado se extiende por encima del orificio (10a) del receptáculo (10) en la orientación de recepción del receptáculo, dicho receptáculo (10) siendo oscilante o pudiendo articular en la cavidad a una orientación de retirada (10'') para permitir la retirada del receptáculo de recogida lleno con las cápsulas desde la cavidad (1c).

2. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 1 en el que el alojamiento comprende una pieza de acondicionamiento de la bebida (1a) y una pieza de la bandeja de goteo (1b) dicha cavidad (1c) estando delimitada por la pieza de acondicionamiento de la bebida y la pieza de la bandeja de goteo, la pieza de la bandeja de goteo siendo en particular separable de la pieza de acondicionamiento de la bebida, el receptáculo de recogida (10) estando opcionalmente dispuesto para ser oscilado o articulado y puede ser retirado mediante la separación de la pieza de goteo de la pieza de acondicionamiento de la bebida.

3. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 2 en el que la pieza de la bandeja de goteo (1b) comprende una bandeja de goteo, una parte trasera de la pieza de la bandeja de goteo (1b) formando una pieza del fondo de la cavidad (1c) para el receptáculo de recogida (10), la bandeja de goteo estando en particular cubierta con un elemento de soporte, tal como una rejilla, para sostener un recipiente para la bebida.

4. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 3 en el que dicho elemento de soporte está dispuesto para fijar el receptáculo de recogida de las cápsulas (10) en su orientación de recepción (10').

5. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la cavidad (1c) del alojamiento tiene: un orificio delantero para la inserción y la retirada del receptáculo de recogida (10) y un fondo con una parte que sobresale, pared o cuña globalmente vertical que forma un eje de articulación adyacente al orificio delantero alrededor del cual el receptáculo de recogida (10) es oscilante o puede articular en la cavidad, el receptáculo de recogida (10) estando provisto opcionalmente en su orientación de recepción (10') de un fondo que forma ángulo desde una posición adyacente al eje de articulación.

6. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que la cavidad (1c) tiene un fondo que sostiene una pieza del fondo del receptáculo de recogida (10), la pieza del fondo del receptáculo de recogida siendo oscilante o pudiendo articular con el fondo de la cavidad (1c).

7. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que la cavidad (1c) del alojamiento tiene una pieza superior y un orificio delantero para la inserción y la retirada del receptáculo de recogida (10), el receptáculo de recogida (10) estando suspendido en la cavidad (1c) a lo largo de un eje que se extiende sustancialmente paralelo al orificio (10a) en la pieza superior del receptáculo, el receptáculo de recogida siendo oscilante o pudiendo articular alrededor del eje superior.

8. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que la cavidad (1c) tiene por lo menos una leva que coopera con por lo menos un palpador de leva correspondiente del receptáculo de recogida (10), o viceversa, la leva o las levas y el palpador o los palpadores de leva estando dispuestos para guiar el receptáculo en un movimiento de oscilación o de articulación en la cavidad (1c).

9. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la cavidad (1c) del alojamiento tiene un orificio delantero para la inserción y la retirada del receptáculo de recogida (10) y un paso trasero, opuesto al orificio delantero, para permitir el paso de una pieza trasera del receptáculo de recogida cuando el receptáculo (10) es oscilado o articulado en la cavidad (1c) a su orientación de retirada.

10. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 9 en el que el paso trasero está delimitado por una pared vertical de la cavidad (1c).

11. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 10 en el que el receptáculo de recogida (10) tiene una pared trasera con un resalte, reborde o saliente que coopera con un borde superior de la pared vertical de la cavidad (1c) para fijar el receptáculo (10) en su orientación de retirada o en su orientación de recepción (10').
- 5 12. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la cavidad (1c) y el receptáculo (10) tienen una instalación de fijación para fijar el receptáculo (10) en su orientación de recepción (10') en la cavidad (1c).
- 10 13. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 12 en el que la instalación de fijación comprende uno o más elementos de fijación de presión.
14. El dispositivo de preparación de bebidas de la reivindicación 12 o 13 en el que la instalación de fijación comprende un orificio o elemento de soporte en la cavidad (1c) que cooperan con una pestaña, saliente o pasador de suspensión correspondiente del receptáculo de recogida (10), o viceversa.
- 15 15. El dispositivo de preparación de bebidas de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el receptáculo de recogida (10) en la cavidad (1c) tiene una pared aparente que tiene sobre su altura una parte transparente o traslúcida.

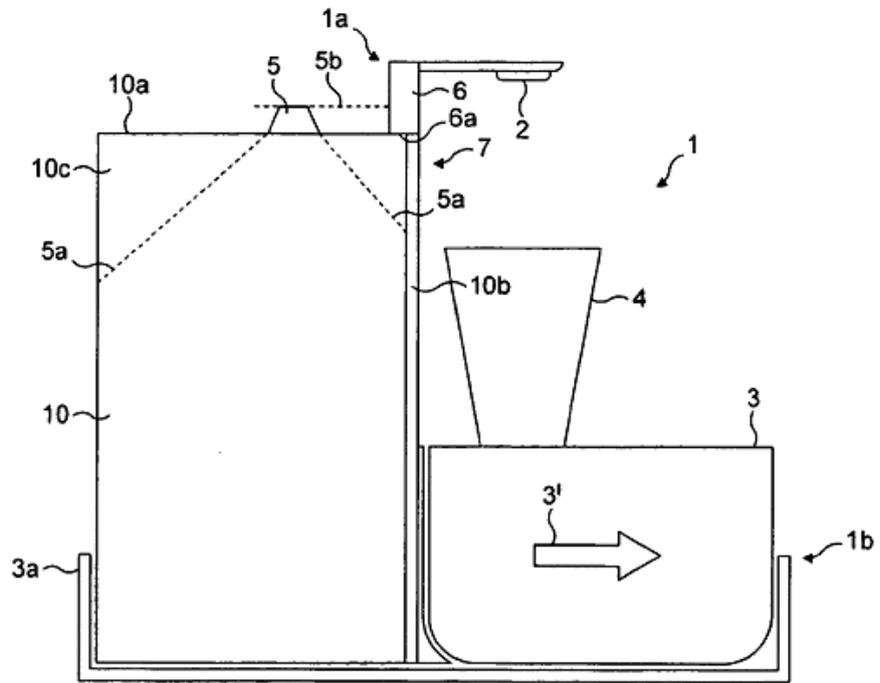


FIG. 1

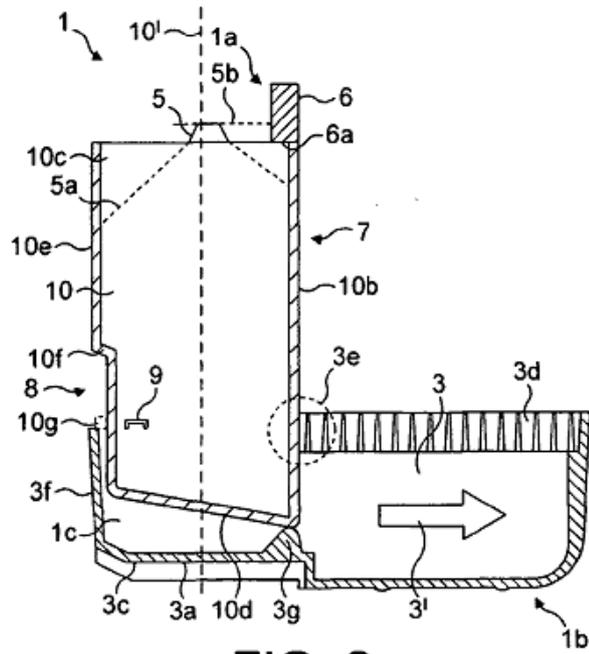


FIG. 2

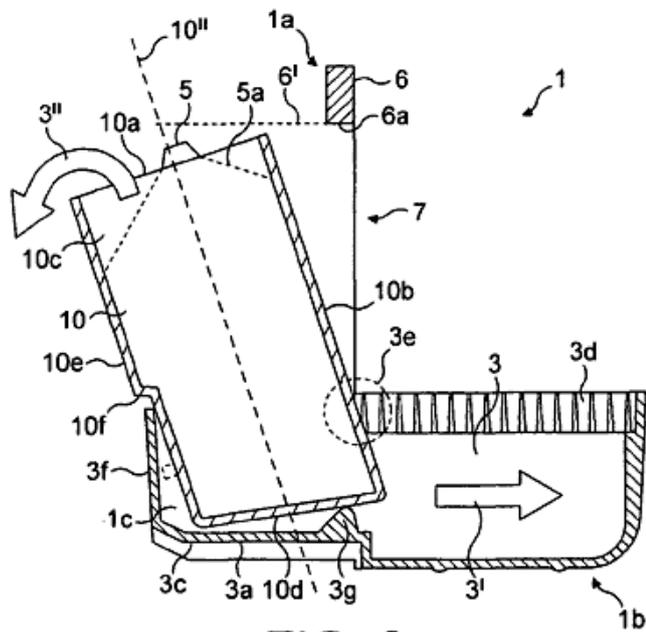


FIG. 3