

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 256**

51 Int. Cl.:

A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.03.2015 PCT/PT2015/000014**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.09.2015 WO15133919**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2015 E 15716890 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 3114971**

54 Título: **Soporte de bebida y método de uso de tal soporte**

30 Prioridad:

05.03.2014 PT 10749614

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

05.03.2020

73 Titular/es:

**NOVADELTA-COMÉRCIO E INDUSTRIA DE
CAFÉS, LDA. (100.0%)**

**Av. Infante Dom Henrique 151 A
1950-041 Lisboa, PT**

72 Inventor/es:

NABEIRO, RUI MIGUEL

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 746 256 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

Soporte de bebida y método de uso de tal soporte

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al campo de máquinas para preparar bebidas, por ejemplo por medio de extracción de al menos una sustancia aromática, en general, y a soportes proporcionados en tal tipo de máquinas para colocar recipientes por debajo de una descarga de bebida respectiva, en particular.

10 La presente invención se refiere además a un método para el uso de un soporte para recipientes junto con recipientes de dimensiones diferentes.

Antecedentes de la invención

15 La técnica anterior incluye varias soluciones de máquinas para distribución o preparación de bebidas que presentan soportes de recipientes móviles para permitir a un usuario la posibilidad de colocar recipientes de alturas diferentes por debajo de una descarga de bebida.

20 Los documentos US 5.782.380 y EP 2562130 A1 dan a conocer máquinas de distribución de bebidas que presentan en cada caso soportes para recipientes de dimensiones diferentes que pueden moverse entre una posición para recipientes menos altos hasta una posición para recipientes más altos, y viceversa, por medio de una rotación de dicho soporte alrededor de un eje horizontal. Además, según un aspecto particular, dicho soporte para recipientes proporciona una conexión de fluido con el interior de un recipiente de recogida proporcionado por debajo del mismo, de modo que cualquier líquido que cae sobre dicho soporte de recipientes fluye a través hasta dicho recipiente de recogida. Hay otros documentos en la técnica anterior que dan a conocer soluciones similares, tales como por ejemplo los documentos EP 2189087 A1 y EP 2189088 B1.

30 El documento WO 2009/016681 A2 da a conocer una máquina de preparación de bebidas que presenta un soporte superior para recipientes dispuesto entre un soporte inferior para recipientes proporcionado por debajo del mismo y una descarga de bebida proporcionada por encima del mismo y de modo que puede hacerse rotar alrededor de un eje vertical que se desarrolla en un soporte de rotación lateralmente con respecto al cuerpo de máquina, de modo que se libera espacio para la colocación de un recipiente más corto sobre dicho soporte para recipientes. El documento WO 2012/007313 A1 presenta una solución similar y propone además medios para bloquear dicho soporte superior para recipientes para evitar una rotación no intencionada de dicho soporte para recipientes.

40 El documento WO 2011/154492 A1 da a conocer una solución similar, en este caso con rotación alrededor de un eje horizontal y de nuevo con medios de bloqueo. El documento WO 2013/104636 A1 da a conocer además una solución alternativa, con la posibilidad de retirada del soporte para recipientes desde una zona delantera de la máquina y fijación retirable del mismo en una zona lateral de la misma.

45 El documento GB 2449307 A da a conocer un conjunto de plataforma de taza ajustable para una máquina de preparación de bebidas, mediante lo cual dicha plataforma puede moverse en rotación y moverse verticalmente a lo largo de un árbol vertical. En particular, dicho árbol se desarrolla en una región centrada con respecto a una vista frontal de dicha plataforma, y en una región perimetral de dicha plataforma, no en una región centrada de la misma, cuando se observa en vista desde arriba.

50 Todas estas soluciones proporcionan rotación alrededor de un eje de rotación dispuesto en un borde lateral de los soportes para recipientes, transmitiendo fragilidad al movimiento en su conjunto porque toda la masa rota de manera externa con respecto a dicho eje de rotación

55 Un propósito de la presente invención es proporcionar un soporte para recipientes que proporcione el uso de recipientes de alturas diferentes de una manera ergonómica, con un mínimo de necesidades de interacción con el soporte para recipientes, en particular sin la necesidad de accionamiento manual con ninguna parte del mismo.

Otro propósito de la presente invención es proporcionar un soporte para recipientes que presente una construcción sencilla y robusta y un mecanismo de movimiento sencillo y fiable.

Descripción general de la invención

60 El objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina para preparar bebidas, en particular de al menos un tipo de bebida por medio de extracción de al menos una sustancia aromática, tal como por ejemplo café de tipo expreso, té y similares, basándose eventualmente en el procesamiento de envases de dosis individuales respectivos, y que se distinga porque presenta al menos un soporte para recipientes que permite el uso de

recipientes de alturas diferentes por debajo de una descarga de bebida respectiva de una manera más sencilla y más robusta en cuanto a la construcción y de una manera más intuitiva y fiable en cuanto a la ergonomía.

Este objetivo se logra según la presente por medio de una máquina para preparar bebidas según la reivindicación 1.

5 En particular, este objetivo se logra según la presente invención por medio de un soporte para recipientes adaptado para engancharse en el cuerpo de la máquina de modo que puede rotar horizontalmente alrededor de un eje de rotación vertical dispuesto dentro y de una manera sustancialmente centrada con respecto al propio soporte para recipientes, proporcionando así espacio libre sobre la base de colocación de la máquina para un recipiente de dimensiones mayores.

Un objetivo relacionado es proporcionar un soporte para recipientes con un mecanismo de accionamiento más sencillo y fiable, sin requerir medios de bloqueo de la posición.

15 Este objetivo se logra según la presente invención por medio de un soporte móvil para recipientes dotado de un mecanismo de accionamiento que presenta dos superficies de enganche que se desarrollan en una dirección vertical a lo largo de una forma de hélice circular, de modo que la recuperación de una posición inicial se lleva a cabo bajo la acción de la fuerza de la gravedad.

20 Un objetivo relacionado es proporcionar un método de uso de recipientes en máquina para preparar bebidas sin pérdida de eficacia y simplicidad de accionamiento.

Este objetivo se logra según la presente invención por medio de un método según la reivindicación 12.

25 En particular, se logra por medio de un método mediante el cual se hace rotar un soporte para recipientes alrededor de un eje vertical dispuesto de una manera centrada al menos con respecto a la anchura del soporte para recipientes, desde una posición inicial hasta una posición rotada horizontalmente con respecto a la primera, mediante lo cual esta posición rotada se mantiene preferiblemente mediante un recipiente colocado por el usuario por debajo de la descarga de bebida, y la recuperación de la posición inicial se produce bajo la acción de la fuerza de la gravedad cuando se retira dicho recipiente.

Descripción de las figuras

35 Ahora se explicará la presente invención con más detalle basándose en realizaciones preferidas de la misma y las figuras adjuntas.

Las figuras muestran, en representaciones esquemáticas simplificadas:

40 figura 1: vistas frontal y delantera de una realización de una máquina (1) para preparar bebidas según la invención, que presenta un soporte (4) para recipientes;

figura 2: vista desde arriba de la realización de máquina (1) para preparar bebidas representada en la figura 1, que representa dicho soporte (4) para recipientes en una primera posición de soporte (I) y en una segunda posición (II);

45 figura 3: vista en perspectiva en detalle del soporte (4) para recipientes en la máquina (1) para preparar bebidas representada en la figura 1, cuando está en una segunda posición (II);

50 figura 4: vista en perspectiva en despiece ordenado en detalle del soporte (4) para recipientes representado en la figura 3, que muestra dos partes (411, 412) de soporte;

figura 5: vista en perspectiva en despiece ordenado en detalle del soporte (4) para recipientes representado en la figura 4, que muestra las superficies (411s, 412s) de enganche de dichas dos partes (411, 412) de soporte.

Descripción detallada de una realización preferida de la invención

55 La figura 1 muestra vistas frontales (en el lado izquierdo) y vistas laterales (en el lado derecho) de una realización preferida de una máquina (1) para preparar bebidas según la presente invención, que comprende un cuerpo (2) de máquina, una descarga (3) de bebida y un soporte (4) para recipientes adaptado de modo que proporciona una superficie de colocación al menos para recipientes con una altura menor y una primera altura libre (h_1) por debajo de dicha descarga (3) de bebida.

60 En una realización particularmente preferida, el cuerpo (2) de máquina confina varios componentes dentro del mismo tales como, por ejemplo, medios de calentamiento de líquido, medios de desplazamiento de líquido y al menos un dispositivo de tipo cámara adaptado para la interacción de una dosis de al menos una sustancia aromática

con un flujo de líquido calentado y presurizado, de modo que se obtiene como resultado una bebida proporcionada a un recipiente a través de una descarga (3) de bebida. Un ejemplo de este tipo de máquina (1) para preparar bebidas son las máquinas para preparar café de tipo expreso y bebidas similares, por ejemplo basándose en dosis individuales del tipo cápsula rígida o vaina flexible.

5 Tal como se representa, dicha máquina (1) presenta una descarga (3) de bebida y un soporte (4) para recipientes proporcionado en enganche fijo retirable con el cuerpo (2) de máquina (no representado en detalle). Dicho soporte (4) para recipientes se proporciona de modo que al menos parte del mismo descansa de manera solidaria con el cuerpo (2) de máquina, es decir, de una manera sustancialmente fijada sobre la base (A) de colocación de la máquina (1) para preparar bebidas. Además, en el caso de esta realización, dicho soporte (4) para recipientes está en una primera posición (I), que se desarrolla a lo largo de la dirección (B) de profundidad definida por el cuerpo (2) de máquina de dicha máquina (1). Tal como se representa, cuando está en esta primera posición (I), dicho soporte (4) para recipientes proporciona una primera altura libre (h_1) por debajo de, y con respecto a, dicha descarga (3) de bebida. En este caso se proporciona una altura libre menor, es decir, dicha primera posición (I) es apropiada para recipientes de altura menor, tales como tazas de café expreso o tazas de té.

20 Según un primer aspecto de la invención, dicho soporte (4) para recipientes se proporciona de modo que puede hacerse rotar a lo largo de un plano horizontal alrededor de un eje (E) de rotación vertical dispuesto dentro, en particular de una manera centrada con respecto al saliente delantero de dicho soporte (4) para recipientes, desde dicha primera posición (I) en la que proporciona una altura libre menor por debajo de dicha descarga (3) de bebida hasta al menos una segunda posición (II) en la que proporciona una altura libre mayor por debajo de dicha descarga (3) de bebida. Por tanto da como resultado un movimiento de rotación de dicho soporte (4) para recipientes alrededor de sí mismo, o mejor dicho, alrededor de su eje central, y no alrededor de un eje de rotación exterior a dicho soporte (4) para recipientes. Esta configuración proporciona ventajosamente una mayor resistencia y simplicidad de uso.

30 La figura 2 representa esquemáticamente el movimiento de accionamiento mediante el cual al menos parte de dicho soporte (4) para recipientes se hace rotar alrededor de dicho eje (E) de rotación vertical, desde una primera posición (I), representada mediante líneas continuas, hasta una segunda posición (II), representada mediante líneas discontinuas. En este caso, la rotación ha sido de 90° proporcionando así un espacio libre sobre la base (A) de colocación en la que puede colocarse un recipiente más alto, tal como por ejemplo un vaso, por debajo de dicha descarga (3) de bebida.

35 Este movimiento se lleva a cabo ventajosamente permaneciendo el soporte (4) para recipientes en contacto con dicha base (A) de colocación, garantizando así un accionamiento robusto y fiable. Además, según otra realización preferida, dicho soporte (4) para recipientes presenta un mecanismo de movimiento que se acciona mediante la fuerza de la gravedad, tal como se explicará adicionalmente con más detalle a continuación, de modo que no será necesario aplicar una fuerza de recuperación de dicha primera posición (I).

40 La figura 3 muestra la realización del soporte (4) para recipientes según las figuras 1 y 2 en vista en perspectiva, así como la posición relativa de la descarga (3) de bebida de manera aislada, cuando se ha hecho rotar una segunda parte (412) móvil del soporte (4) para recipientes hasta una segunda posición (II), liberando así un espacio libre con una segunda altura libre (h_2), mayor que dicha primera altura libre (h_1), por debajo de dicha descarga (3) de bebida.

45 Según una realización preferida, el soporte (4) para recipientes presenta un mecanismo de movimiento adaptado de modo que la recuperación de dicha primera posición (I) se logra automáticamente bajo la acción de la fuerza de la gravedad, eliminando así la necesidad de medios para bloquear una posición. Alternativamente, según otra realización, dicho mecanismo de movimiento está dotado de un elemento de retención de la posición, incluyendo del tipo mecánico o magnético, adaptado de modo que puede proporcionar una retención retirable de dicha segunda posición (II).

50 Según una forma de funcionamiento preferida, en el caso de pretender usar un recipiente que es más alto que dicha primera altura libre (h_1), un usuario hace rotar dicha segunda parte (412) de soporte lateralmente entre una primera posición de soporte (I) y una segunda posición (II), colocando después dicho recipiente más alto sobre la base (A) de colocación por debajo de la descarga (3) de bebida para retener dicha segunda parte (412) de soporte en dicha segunda posición (II).

60 Tal como también se representa, el soporte (4) para recipientes presenta además un recipiente (42) de recogida dotado de una forma cilíndrica y adaptado para la recogida de los residuos sólidos y líquidos resultantes del procedimiento de preparación de bebidas.

Según una realización preferida, dicha segunda parte (412) de soporte adaptada para soportar recipientes está dotada de un elemento de tipo rejilla de modo que residuos líquidos que caen sobre el mismo pueden recogerse dentro del mismo.

Las figuras 4 y 5 representan el soporte (4) para recipientes en vista en despiece ordenado para ilustrar el mecanismo de movimiento respectivo.

5 Tal como se representa, dicho soporte (4) para recipientes presenta un mecanismo de movimiento que comprende dos partes (411, 412) de enganche dispuestas en alineación vertical y adaptadas para enganche rotacional entre sí, mediante lo cual una primera parte (411) de enganche está dispuesta por debajo y se proporciona fija y una segunda parte (412) de enganche está dispuesta por encima y se proporciona móvil, en particular de modo que puede hacerse rotar alrededor de dicho eje (E) de rotación vertical.

10 Además, tal como puede observarse en la figura 5, dichas partes (411, 412) de enganche están dotadas de superficies (411s, 412s) de enganche respectivas configuradas con forma de hélice circular, de modo que una primera parte (411) de enganche presenta una superficie (411s) de enganche proporcionada de modo que cuando se acciona puede ascender a lo largo de la superficie (412s) de enganche de dicha segunda parte (412) de enganche.

15 Por tanto, ventajosamente, esto da como resultado que dichas partes (411, 412) de enganche se proporcionan de modo que puede accionarse una interacción respectiva por medio de una fuerza de accionamiento o por medio de la fuerza de la gravedad.

20 Según otra realización preferida, el usuario retiene el soporte (4) para recipientes en dicha segunda posición (II) por medio de la colocación de un recipiente entre esta última y dicha primera posición (I), es decir, en el espacio libre resultante de la rotación de dicho soporte (4) para recipientes, y para bloquear temporalmente la acción de la fuerza de la gravedad. Una vez retirado dicho recipiente, entonces el soporte (4) para recipientes recupera automáticamente dicha primera posición (I) bajo la acción de la fuerza de la gravedad.

25 Según otra realización preferida, un dispositivo de control de dicha máquina (1) reconoce la rotación del soporte (4) para recipientes en un sentido dado.

30 Según una realización preferida, se proporciona una conexión de fluido entre dicha segunda parte (412) de soporte y la parte (42) de recogida de residuos.

35 Según otra realización preferida, la recogida de residuos líquidos se proporciona por separado de la recogida de residuos sólidos.

Según aún otra realización preferida, el soporte (4) para recipientes se proporciona de modo que puede accionarse por medio de una fuerza de accionamiento aplicada manualmente y/o de manera motorizada.

REIVINDICACIONES

1. Máquina (1) para preparar bebidas que presenta un cuerpo (2) de máquina que puede colocarse sobre una base (A) de colocación, al menos una descarga (3) de bebida y al menos un soporte (4) para recipientes que proporciona una superficie para soportar recipientes por debajo de una descarga (3) de bebida respectiva, caracterizada porque dicho soporte (4) para recipientes está adaptado de modo que parte del mismo puede hacerse rotar a lo largo de un plano sustancialmente horizontal y alrededor de un eje (E) de rotación que se desarrolla a lo largo de una dirección vertical y está dispuesto dentro de, y de una manera centrada con respecto a, dicho soporte (4) para recipientes en sí mismo, entre una primera posición (I), en la que proporciona una primera altura libre (h_1) por debajo de una descarga (3) de bebida respectiva, y al menos una segunda posición (II) en la que dicho soporte (4) para recipientes se hace rotar alrededor de dicho eje de rotación con respecto a dicha primera posición y en la que proporciona una segunda altura libre (h_2) por debajo de una descarga (3) de bebida respectiva,

5

10

15 y porque dicho soporte (4) para recipientes presenta un mecanismo de movimiento que comprende dos partes (411, 412) de enganche dispuestas en alineación vertical y adaptadas para el enganche rotacional entre sí, mediante lo cual una primera parte (411) de enganche está dispuesta por debajo y se proporciona fija y una segunda parte (412) de enganche está dispuesta por encima y se proporciona móvil, de modo que puede hacerse rotar alrededor de dicho eje (E) de rotación vertical.

20
2. Máquina (1) para preparar bebidas según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho soporte (4) para recipientes se proporciona de modo que al menos parte del mismo puede moverse por medio de rotación alrededor de dicho eje (E) de rotación vertical desde una primera posición (I) en la que se desarrolla a lo largo de una dirección alineada con la dirección (B) de profundidad de la máquina (1) y proporciona un soporte más elevado con respecto a dicha base (A) de colocación de la máquina (1) para preparar bebidas, y al menos una segunda posición (II) en la que proporciona suficiente espacio libre en dicha base (A) de colocación a lo largo de dicha dirección (B) de profundidad y por debajo de la descarga (3) de bebida para colocar un recipiente más alto.

25
3. Máquina (1) para preparar bebidas según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque dicho cuerpo (2) de máquina y/o dicho soporte (4) para recipientes presentan un mecanismo de movimiento adaptado de modo que al menos parte de dicho soporte (4) para recipientes puede hacerse rotar alrededor de dicho eje (E) de rotación vertical entre una primera posición (I) y al menos una segunda posición (II), al menos en el sentido contrario a las agujas del reloj, preferiblemente también en el sentido de las agujas del reloj.

30

35
4. Máquina (1) para preparar bebidas según la reivindicación 3, caracterizada porque dicho mecanismo de movimiento incluye un elemento de pendiente adaptado de modo que la recuperación de dicha primera posición (I) puede producirse automáticamente bajo la acción de la fuerza de la gravedad.

40
5. Máquina (1) para preparar bebidas según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizada porque dicho mecanismo de movimiento puede estar dotado de un elemento de retención, incluyendo de tipo mecánico o magnético, adaptado de modo que puede proporcionar una retención retirable al menos en dicha segunda posición (II).

45
6. Máquina (1) para preparar bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque dicho mecanismo de movimiento está adaptado de modo que requiere una fuerza de accionamiento para la rotación de al menos parte de dicho soporte (4) para recipientes entre una primera posición (I) y al menos una segunda posición (II), mediante lo cual la retención en dicha segunda posición (II) se proporciona preferiblemente mediante un objeto dispuesto sobre dicha base (A) de colocación entre dicha parte del soporte (4) para recipientes en dicha segunda posición (II) y el espacio por debajo de la descarga (3) de bebida.

50
7. Máquina (1) para preparar bebidas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, caracterizada porque dichas partes (411, 412) de enganche están dotadas de superficies (411s, 412s) de enganche respectivas configuradas con una sección circular y una forma de tipo hélice, de modo que una primera parte (411) de enganche presenta una superficie (411s) de enganche proporcionada de tal manera que cuando se acciona puede ascender a lo largo de la superficie (412s) de enganche de dicha segunda parte (412) de enganche.

55
8. Máquina (1) para preparar bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque dichas partes (411, 412) de enganche se proporcionan de modo que puede accionarse una interacción respectiva por medio de una fuerza de accionamiento o por medio de la fuerza de la gravedad.

60
9. Máquina (1) para preparar bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque al menos la parte del soporte (4) para recipientes adaptada para proporcionar una superficie de soporte

65

presenta un elemento de tipo rejilla o de tipo malla a lo largo de al menos parte de dicha superficie de soporte, de modo que residuos líquidos que caen sobre el mismo pueden recogerse dentro de al menos parte de dicho soporte (4) para recipientes.

- 5 10. Máquina (1) para preparar bebidas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho soporte (4) para recipientes está dotado de un recipiente (42) de recogida de residuos proporcionado de manera fija o de modo que se engancha de manera retirable con al menos parte de dicho soporte (4) para recipientes.
- 10 11. Máquina (1) para preparar bebidas según la reivindicación 10, caracterizada porque dicho recipiente (42) de recogida de residuos está configurado con una forma cilíndrica, preferiblemente de sección transversal circular.
- 15 12. Método para usar un soporte de recipientes en una máquina de preparación de bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:
- 20 - colocar una máquina (1) para preparar bebidas sobre una base (A) de colocación;
- hacer rotar un soporte (4) para recipientes alrededor de un eje (E) vertical, desde una primera posición (I) en la que se desarrolla a lo largo de la dirección (B) de profundidad de la máquina (1) hasta una segunda posición (II) rotada con respecto a dicha primera posición (I);
- 25 - colocar un recipiente en el espacio que queda libre por debajo de la descarga (3) de bebida como resultado de la rotación de dicho soporte (4) para recipientes;
- preparar una bebida usando de ese modo el recipiente colocado por debajo de dicha descarga (3) de bebida.
- 30 13. Método según la reivindicación 12, caracterizado porque incluye además la etapa de retirar el recipiente de modo que dicho soporte (4) para recipientes puede rotar de vuelta desde dicha segunda posición (II) hasta dicha primera posición (I).
- 35 14. Método según las reivindicaciones 12 ó 13, caracterizado porque un dispositivo de control de dicha máquina (1) reconoce la rotación de dicho soporte (4) para recipientes en un sentido dado.

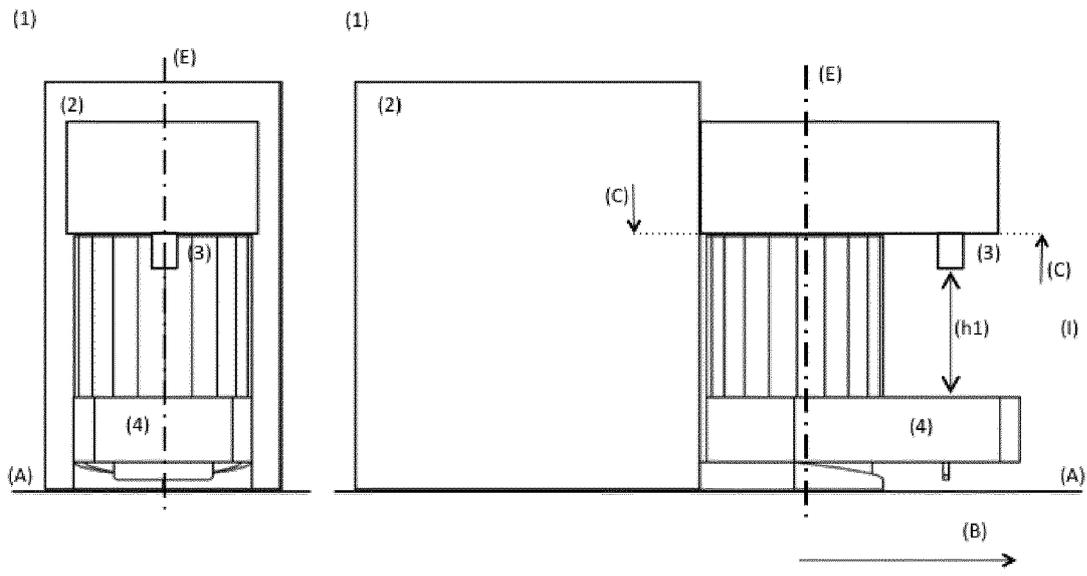


Figura 1

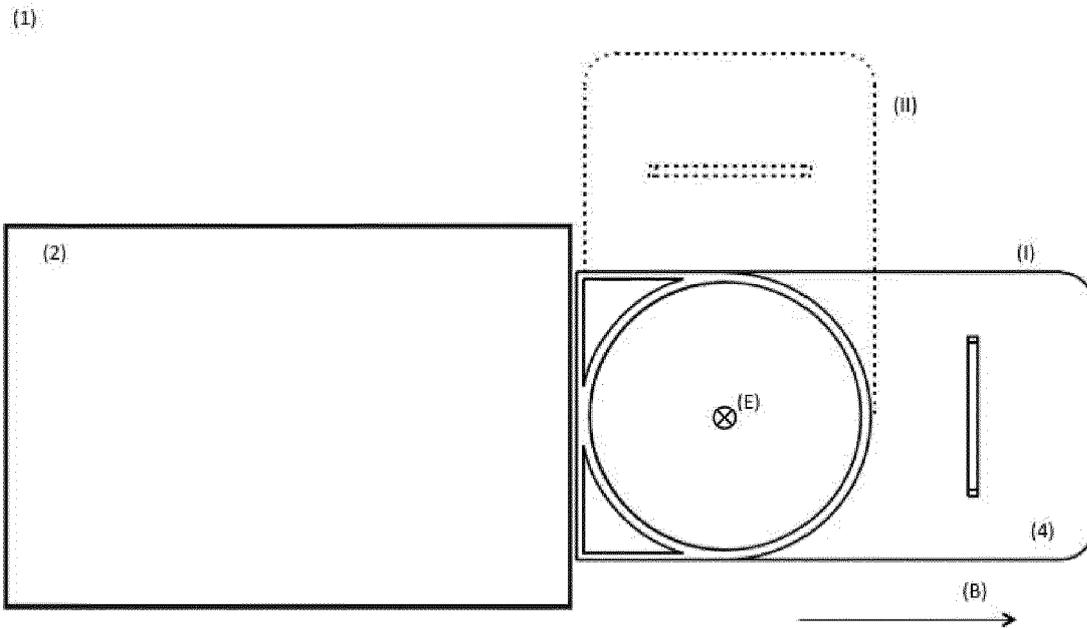


Figura 2

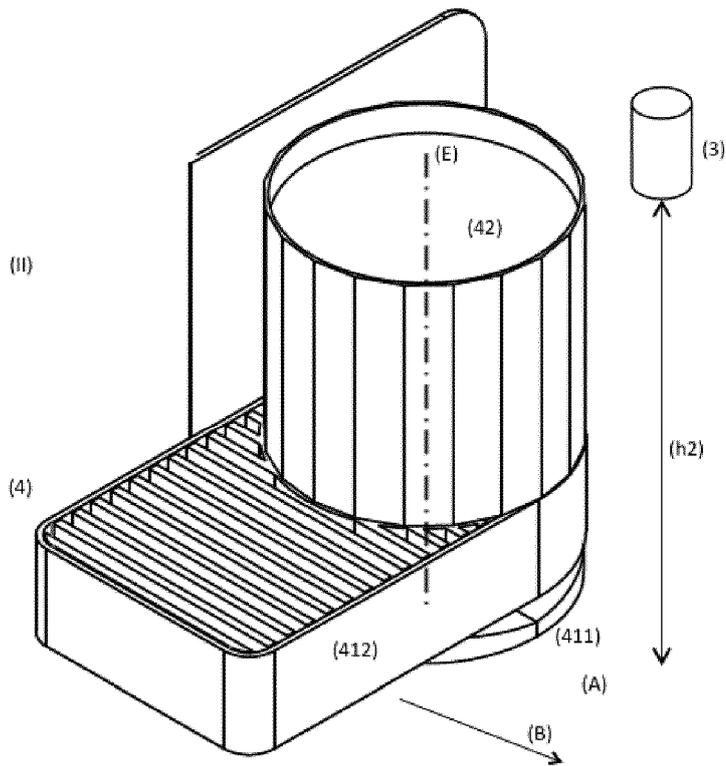


Figura 3

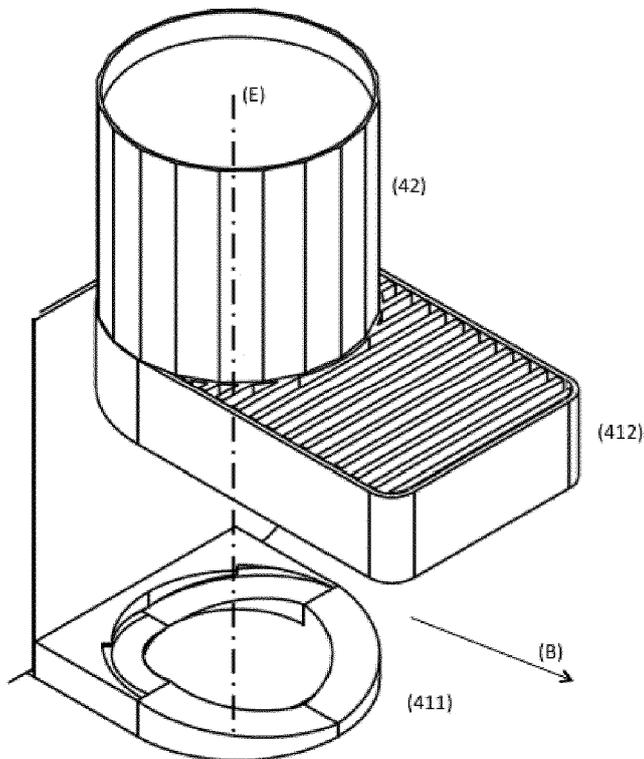


Figura 4

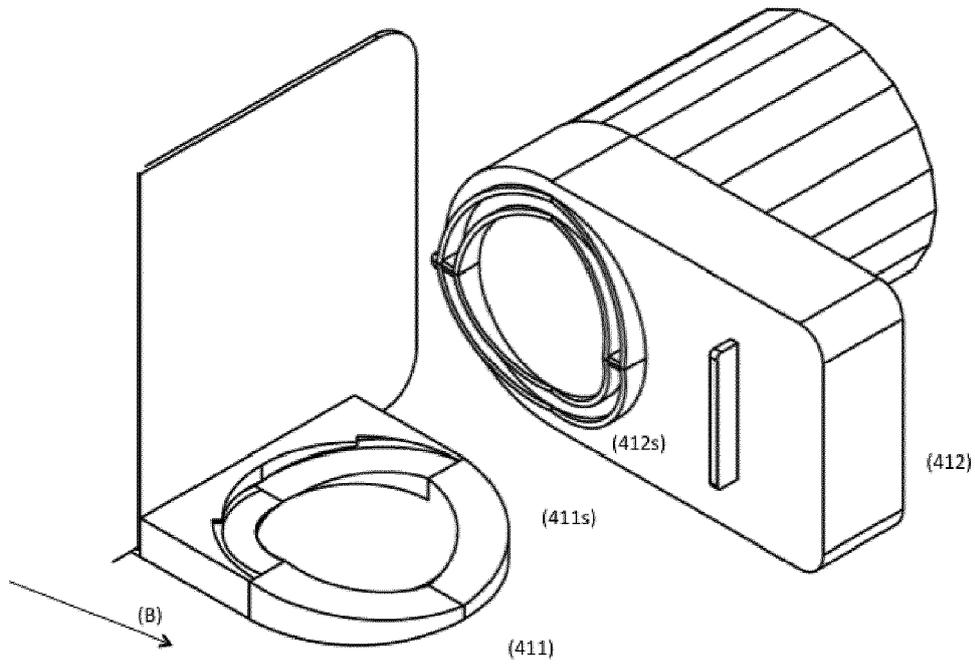


Figura 5