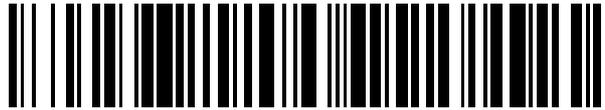


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 488 620**

51 Int. Cl.:

A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2011 E 11167800 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014 EP 2392240**

54 Título: **Máquina de café**

30 Prioridad:

03.06.2010 IT MI20100186 U

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

28.08.2014

73 Titular/es:

DE'LONGHI APPLIANCES S.R.L. (100.0%)

**Via L. Seitz 47
31100 Treviso, IT**

72 Inventor/es:

DE' LONGHI, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 488 620 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

Máquina de café

5 El presente descubrimiento se refiere a una máquina de café del tipo que tiene un conjunto de infusión que comprende un dispensador interno que se encuentra en el interior de la máquina y una puerta frontal que se puede abrir y soporta un dispensador externo que puede recibir la infusión desde el dispensador interno.

En una máquina de café tradicional del tipo en el que el dispensador externo está soportado desde la pared frontal fija de la máquina de café, es posible proporcionar un tubo flexible pequeño que conecta el dispensador interno con el dispensador externo amovible con el fin de crear un trayecto de la infusión sin saltos para la dispensación de la misma en una taza, en relación con tazas que tienen alturas diferentes.

10 En una máquina de café tradicional de un tipo diferente, en el que el dispensador externo está soportado de otra manera por una puerta frontal que se puede abrir y se coloca tradicionalmente bajo el panel, la provisión del tubo flexible pequeño es fuertemente desaconsejada y no puede ser realizada prácticamente debido a la posible interferencia negativa con otras partes de la máquina durante la manipulación del dispensador externo y sobre todo, durante la apertura de la puerta.

15 En este último tipo de máquina de café, en general el dispensador externo tiene un elemento cónico fijo protegido por una carcasa telescópica que tiene una bandeja de recogida inferior y una boquilla. La infusión que se separa del elemento cónico está sometida, al menos en la configuración larga de la carcasa, a una caída libre cuya entidad no es despreciable, antes de impactar contra la porción inferior de la carcasa con el fin de ser dispensada a continuación desde la boquilla.

20 Durante la caída libre, la infusión se deteriora en sus características propias organolépticas, ya que además de enfriarse, tiende a perder su consistencia cremosa.

Los documentos DE 108007040309 y US 2007/031558 divulgan una máquina de café de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

25 Por consiguiente, el propósito del presente descubrimiento es eliminar los inconvenientes que se sufren en la técnica conocida, por medio de la realización de una máquina de café del tipo que tiene un conjunto de infusión que comprende un dispensador interno que está situado dentro de la máquina y una puerta frontal que se puede abrir y que soporta un dispensador externo que puede recibir la infusión desde el citado dispensador externo, que permite dispensar en una taza una infusión que mantiene sin cambios sus características organolépticas derivadas del proceso de infusión.

30 El propósito y estos y otros objetivos, de acuerdo con el presente descubrimiento, se consiguen por medio de la realización de una máquina de café de acuerdo con la reivindicación 1.

El dispensador externo comprende una carcasa de protección de los medios cónicos, que tiene una porción de carcasa fijada a la citada puerta y una porción de carcasa amovible y soportada operativamente por la citada porción de carcasa fija.

35 Preferiblemente, los medios cónicos comprenden un primer elemento cónico y al menos un segundo elemento cónico colocados uno en la prolongación del otro.

Preferiblemente, el citado primer elemento cónico está articulado a la citada puerta y el citado segundo elemento cónico está articulada a la citada puerta y a la citada porción de carcasa amovible.

40 Preferiblemente, la citada porción de carcasa amovible tiene un pasador de guía que es deslizable a lo largo de una ranura de guía presente en la citada porción de carcasa fija.

Preferiblemente, la citada ranura de guía tiene una extensión principalmente vertical.

Preferiblemente, la citada ranura de guía tiene un radio de curvatura determinar una ligera rotación de la citada porción de carcasa amovible cuando los citados medios cónicos se mueven desde la citada primera configuración a la citada segunda configuración, y viceversa.

45 Preferiblemente, el citado dispensador externo tiene unos medios de bloqueo de la citada porción de carcasa amovible cuando alcanza la citada segunda configuración de los citados medios cónicos.

Preferiblemente, los citados elementos cónicos primero y segundo están sujetos a una rotación concordante para pasar desde la citada primera a la citada segunda configuración, y viceversa.

Otras características y ventajas se harán más evidentes a partir de la descripción detallada de la máquina de café de acuerdo con el descubrimiento, que se ilustra en forma indicativa en las figuras adjuntas, en las que:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de la máquina de café con la puerta frontal cerrada;

5 la figura 2 muestra una vista en perspectiva de la máquina de café de la figura 1 con la puerta frontal abierta;

la figura 3 muestra una vista en alzado lateral de la máquina de café de la figura 1 en la primera configuración de los medios cónicos; y

la figura 4 muestra una vista en alzado lateral de la máquina de café de la figura 1 en la segunda configuración de los medios cónicos.

10 Con referencia a las figuras citadas, se muestra una máquina de café indicada en su totalidad con el carácter de referencia 1.

La máquina de café tiene un conjunto de infusión 2 que tiene un dispensador interno 3 dispuesto en el interior de la máquina 1, y frontalmente por debajo del panel 10, una puerta 4 que se puede abrir y que soporta un dispensador externo 5 que puede recibir la infusión desde el dispensador interno 3.

15 El dispensador externo 5 comprende unos medios cónicos 6 para el deslizamiento guiado de la infusión hacia un extremo 7 de los medios cónicos 6 desde el que la infusión se separa para caer en la taza subyacente 8 colocada sobre el soporte de taza 9 de la máquina 1. Los medios cónicos 6 son variables entre una primera configuración que tiene una mayor pendiente para el posicionamiento del extremo de separación 7 a una distancia más pequeña con respecto al plano de soporte de taza 9 y al menos una segunda configuración que tiene una pendiente más pequeña para posicionar el extremo de separación 7 a una distancia mayor con respecto al plano de soporte 9 de la taza. El dispensador externo 5 comprende también una carcasa de protección de los medios cónicos 6, teniendo una porción de carcasa 11 fijada a la puerta 4 y una porción de carcasa 2 operativamente amovible y soportada con respecto a la porción fija de la carcasa 11.

20 Los medios cónicos 6 comprenden un primer elemento cónico 13 y un segundo elemento cónico 14, estando situado uno en la prolongación del otro.

El primer elemento cónico 13 está articulado con el pasador 15 a la puerta 4 y el segundo elemento cónico 14 está articulado con el pasador 16 a la puerta 4 y con el pasador 17 a la porción amovible de la carcasa 12.

El extremo de separación 7 es una porción del segundo elemento cónico 14. La porción de carcasa amovible 12 tiene un pasador de guía 19 deslizable a lo largo de una ranura de guía 18 presente en la porción de carcasa fija 11.

30 La ranura de guía 18 tiene una extensión principalmente vertical, y está conformada en particular con un radio de curvatura ligero para determinar una rotación ligera de la porción de carcasa amovible 12 cuando los medios cónicos 6 se desplazan desde la primera a la segunda configuración y viceversa.

35 El dispensador externo 5 tiene, además, unos medios de bloqueo (no mostrados) de la porción de carcasa amovible 12 cuando alcanza la segunda configuración de los medios cónicos 6. Los medios de bloqueo pueden ser de cualquier tipo, por ejemplo, un medio de fricción o un medio magnético. El funcionamiento del dispensador externo 5 es el siguiente.

Se supone que inicialmente los medios cónicos 6 están en la segunda configuración, ilustrada en la figura 4, que puede servir a una taza alta 8.

La porción de carcasa amovible 12 se mantiene en posición elevada.

40 Los elementos cónico primero y segundo 13 y 14, colocado uno de ellos en la prolongación del otro, aseguran un guiado sustancialmente sin saltos o caídas libres del dispensador interno 3 próximo a la porción inferior del primer elemento cónico 13, a la taza 8 cuya boca se encuentra próxima al extremo de separación 7 del segundo elemento cónico 14. También el tránsito de la infusión desde el primer elemento cónico 13 al segundo elemento cónico 14 se produce prácticamente sin un salto relevante.

45 La trayectoria inclinada hacia abajo de la infusión es evidenciada por una línea de puntos.

Cuando es necesario dispensar en una taza baja 8, los medios cónicos 6 se desplazan desde la segunda a la primera configuración que se ilustran en la figura 3.

ES 2 488 620 T3

Los medios cónicos 6 son activados manualmente ejerciendo una presión sobre la porción de carcasa amovible 12 que realiza una rotación hacia abajo del segundo elemento cónico 14 con lo que, debido a su propio peso, el primer elemento cónico 13 descansa, que a su vez es, se mueve con una rotación hacia abajo.

5 Los elementos cónico primero y segundo 13 y 14 también en la primera configuración se colocan uno en prolongación del otro y aseguran un guiado sustancialmente sin saltos o caídas libres desde el dispensador interno 3 próximo al fondo del primer elemento cónico 13, a la taza 8 cuya boca se encuentra próxima al extremo de separación 7 del segundo elemento cónico 14. El extremo de separación 7 en la primera configuración tiene una posición sensiblemente más baja que la asumida en la segunda configuración. De nuevo también, el tránsito de la infusión desde el primer elemento cónico 13 al segundo elemento cónico 14 se produce prácticamente sin un salto significativo. La trayectoria inclinada hacia abajo de la infusión se evidencia por una línea de puntos. La pendiente hacia abajo del trayecto es, naturalmente, más evidente con respecto a la segunda configuración.

10 Con el fin de devolver los medios cónicos 6 de nuevo a la segunda configuración, la porción amovible de la carcasa 12 se mueve manualmente hacia arriba, dirigiéndola en una rotación contraria a la anterior del segundo elemento cónico 14, que a su vez dirige en una rotación contraria a la anterior el primer elemento cónico 13 con el que entra en contacto.

15 Se ha encontrado en la práctica que la máquina de café de acuerdo con el descubrimiento puede producir un café con las características organolépticas deseadas con una construcción simple y extremadamente eficiente del dispensador externo.

20 En la práctica, todos los materiales utilizados, así como sus dimensiones, pueden ser de cualquier tipo de acuerdo con las necesidades y el estado de la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Una máquina de café (1) del tipo que tiene un conjunto de infusión (2), provisto de un dispensador interno (3) situado en el interior de la máquina (1), y una puerta frontal (4) que se puede abrir y soporta un dispensador externo (5) que puede recibir la infusión desde el citado dispensador interno (3), comprendiendo el dispensador externo (5) medios cónicos (6) para el deslizamiento guiado de la infusión hacia un extremo (7) de los citados medios cónicos (6), configurados para permitir la separación de la citada infusión desde los mismos para que caiga sobre al menos una taza subyacente (8), siendo variables los citados medios cónicos (6) entre una primera configuración que tiene una mayor pendiente hacia abajo para el posicionamiento del citado extremo de separación (7) a una distancia más pequeña desde el plano de soporte (9) de la taza y al menos una segunda configuración que tiene una pendiente hacia abajo más pequeña para el posicionamiento del citado extremo de separación (7) a una distancia mayor desde el plano de soporte (9) de la taza,
- comprendiendo el citado dispensador externo (5) una carcasa de protección de los citados medios cónicos (6), que tiene una porción de carcasa (11) fijada a la citada puerta (4) y una porción de carcasa (12) operativamente amovible y soportada por la citada porción de carcasa fija (11),
- comprendiendo los citados medios cónicos (6) un primer elemento cónico (13) y al menos un segundo elemento cónico (14) colocados uno en la prolongación del otro,
- que se caracteriza porque** el citado primer elemento cónico (13) está articulado a la citada puerta (4) y el citado segundo elemento cónico (14) está articulado a la citada puerta (4) y a la citada porción amovible de carcasa (12).
2. La máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza porque** la citada porción de carcasa amovible (12) tiene un pasador de guía (17) que se desliza a lo largo de una ranura de guía (19) presente en la citada porción de carcasa fija (11).
3. La máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, **que se caracteriza porque** la citada ranura de guía (18) tiene una extensión principalmente vertical.
4. La máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, **que se caracteriza porque** la citada ranura de guía (18) tiene un radio de curvatura que determina una ligera rotación de la citada porción de carcasa amovible (12) cuando los citados medios cónicos (6) se mueven desde la citada primera a la citada segunda configuración, y viceversa.
5. La máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que se caracteriza porque** el citado dispensador externo (5) tiene medios de bloqueo de la citada porción de carcasa amovible (12) cuando alcanzan la citada segunda configuración de los citados medios cónicos (6).
6. La máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que se caracteriza porque** los citados elementos cónicos primero y segundo (13, 14) están sometidos a una rotación concordante para pasar desde la citada primera a la citada segunda configuración, y viceversa.

35

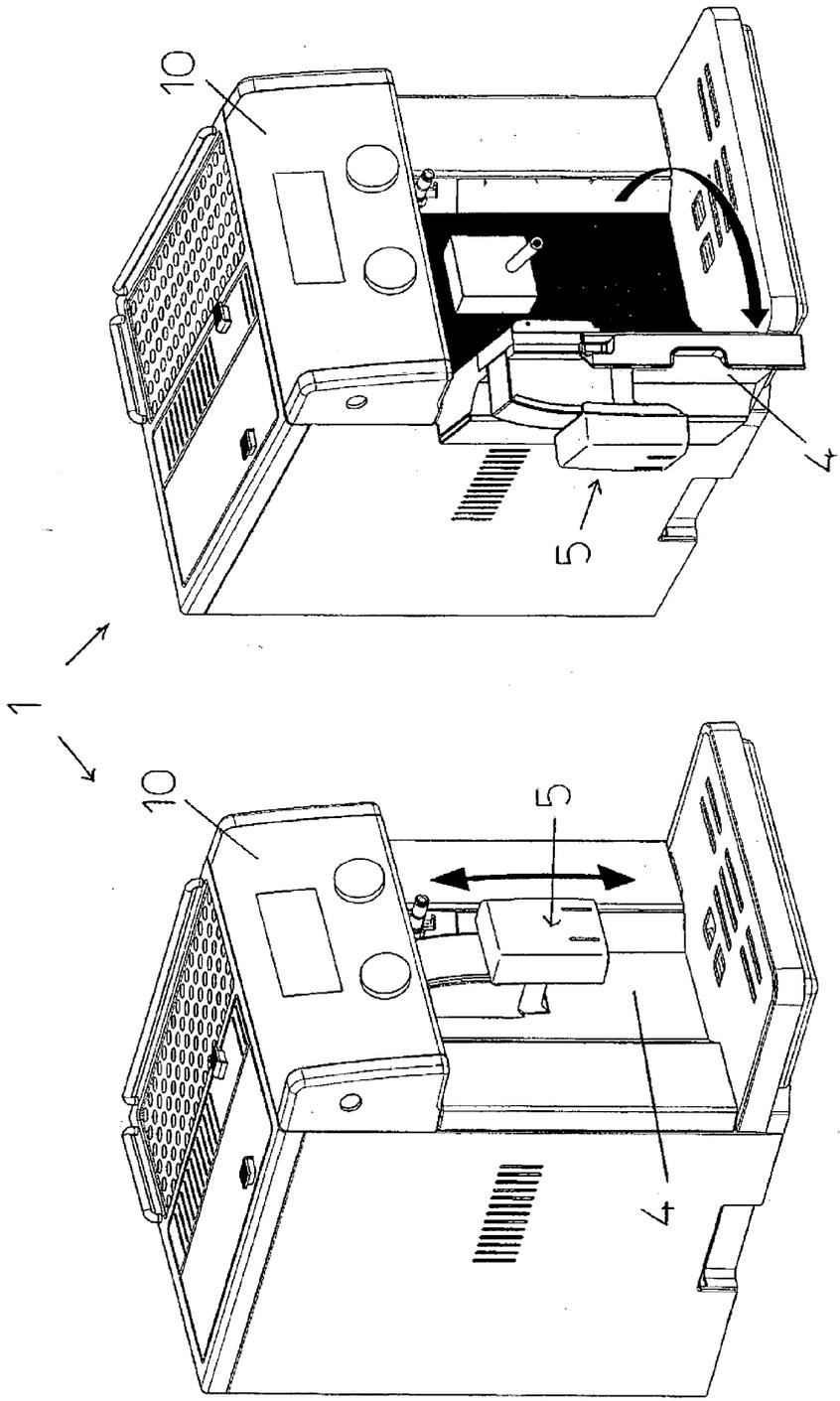


FIG 2

FIG 1

