

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 651 337**

51 Int. Cl.:

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.02.2015 PCT/IT2015/000017**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.08.2015 WO15121881**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2015 E 15714038 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.09.2017 EP 3063080**

54 Título: **Cápsula para preparar bebidas de infusión**

30 Prioridad:

12.02.2014 IT TO20140113

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

25.01.2018

73 Titular/es:

**BISIO PROGETTI S.P.A. (100.0%)
Via Enzo Ferrari 49 Zona Industriale D/3
15121 Alessandria, IT**

72 Inventor/es:

BISIO, STEFANO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 651 337 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

Cápsula para preparar bebidas de infusión

5 La presente invención se refiere a una cápsula para preparar bebidas de infusión.

Como se sabe, la técnica propone una amplia variedad de máquinas automáticas o semiautomáticas equipadas con un montaje de preparación y suministro adaptado para producir una infusión haciendo pasar agua caliente a través de una cápsula que contenga la esencia a infundir, como, por ejemplo, té, café, tisanas, leche con chocolate, etc.

10 En particular, las cápsulas conocidas son una dosis preenvasada desechable de la sustancia a infundir cerrada en el interior de un recipiente hecho de un material plástico cerrado por una cubierta hecha de plástico o una lámina de aluminio.

15 Además, existen diferentes tipos de máquinas de preparación automáticas o semiautomáticas para preparar bebidas de infusión, cada una de las cuales usa un tipo diferente de cápsulas: en general, sin embargo, el principio de funcionamiento común de tales máquinas estipula la perforación de la base y de la cubierta de tal cápsula, permitiendo mediante ello que la esencia a infundir contenida en la misma sea atravesada por un flujo de infusión de agua caliente suministrado por un montaje de infusión de la propia máquina y su salida como bebida de infusión.

20 Al final del ciclo de suministro de las máquinas de preparación, cuando, en particular, se retira la cápsula, esta última se libera de los fluidos residuales en la misma, generando el consiguiente goteo en el exterior, lo que puede resultar molesto e incómodo de manejar por un usuario.

25 El documento WO 2008/116818 A1 divulga una cápsula para preparar bebidas de infusión, equipada con una placa pequeña en la que se insertan aberturas de prevención de goteo.

30 El objetivo de la presente invención es resolver los problemas anteriores de la técnica anterior, proporcionando una cápsula para preparar bebidas de infusión, en particular café, que comprende una base equipada con un sistema de prevención de goteo que, explotando el principio de capilaridad, evita que los fluidos que permanecen dentro de la cápsula salgan una vez que esta última se desacopla del montaje de infusión de la máquina de preparación.

35 Los objetivos y ventajas anteriores de la invención y otros, como resultará de la siguiente descripción, se obtienen mediante una cápsula para preparar bebidas de infusión de acuerdo con la reivindicación 1. Los modos de realización preferentes y las variaciones no triviales de la presente invención son la materia objeto de las reivindicaciones dependientes.

Se pretende que todas las reivindicaciones adjuntas constituyan una parte integral de la presente descripción.

40 Resultará inmediatamente obvio que podrían realizarse numerosas variaciones y modificaciones (por ejemplo, relacionadas con la forma, tamaños, disposiciones y partes con funcionalidad equivalente) en lo que se describe, sin apartarse del alcance de la invención, como se desprende de las reivindicaciones adjuntas.

45 La presente invención se describirá mejor mediante algunos modos de realización preferentes de la misma, proporcionados como ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 muestra una vista en perspectiva de otro modo de realización preferente de la cápsula de acuerdo con la presente invención;

50 - la figura 2 muestra una vista en perspectiva y en sección longitudinal de la cápsula de la figura 1;

- la figura 2b muestra una vista ampliada del detalle contenido en el círculo A de la figura 2a;

- la figura 3a muestra una vista en sección longitudinal de la cápsula de acuerdo con la presente invención; y

55 - la figura 3b muestra una vista ampliada del detalle contenido en el círculo B de la figura 3a en una posición de suministro operativo.

60 Con referencia a las figuras, es posible observar que la cápsula 1 de acuerdo con la presente invención para preparar bebidas de infusión, en particular café, leche con chocolate y otras sustancias solubles, comprende al menos un cuerpo contenedor 3 que tiene al menos una base 5 y, normalmente, al menos una abertura 6 opuesta a dicha base 5 adaptada para cerrarse por al menos una cubierta (por ejemplo a través de una capa protectora de aluminio), comprendiendo dicho cuerpo 3 al menos un volumen interno V adaptado para contener al menos una sustancia a infundir o derretir, generalmente en forma de grano o polvo.

65 De forma ventajosa, la base 5 está equipada con al menos una boquilla de salida 4 de la bebida de infusión del

volumen interno V y está equipada con un sistema de prevención de goteo que comprende al menos una superficie interna, preferentemente de la base 5, equipada con al menos un relieve 7', 7'', 7''' que rodea internamente la boquilla 4, estando equipado dicho relieve 7', 7'', 7''' con una o más aberturas 9', 9'', 9''' con tamaños adecuadamente reducidos para permitir el paso de al menos un flujo F de bebida de infusión desde el volumen interno V del cuerpo contenedor 3 hasta la boquilla 4 bajo la acción de la presión ejercida por el flujo de infusión de agua caliente suministrada por el montaje de infusión (de cualquier tipo conocido en la técnica) de la máquina de preparación dentro de la que se inserta la cápsula 1 y se evita, debido al efecto de capilaridad, el paso de líquidos desde el volumen V interno del cuerpo contenedor 3 a la boquilla 4 cuando la presión disminuye por debajo de un valor umbral o cesa, y en particular cuando la cápsula 1 se desacopla del montaje de infusión.

Obviamente, la forma y disposiciones de los relieves 7', 7'', 7''' y de las aberturas 9', 9'', 9''' relacionadas pueden ser diversas, aunque realizan las funciones descritas anteriormente. Como se puede observar en particular en la figura, la base 5 de un modo de realización preferente de la cápsula 1 de acuerdo con la presente invención está equipada con tres de dichos relieves 7', 7'', 7''' de forma sustancialmente circular y dispuestos concéntricos a la boquilla 4 con respecto a un eje longitudinal S-S de la base 5. Aún más preferentemente, las aberturas 9', 9'', 9''' están compuestas por ranuras dispuestas en la superficie de los relieves 7', 7'', 7''' respectivos enfrentados al volumen interno V del cuerpo contenedor 3: preferentemente, para aumentar la longitud de la trayectoria obligada que el flujo F de la bebida de infusión está forzado a seguir desde el volumen interno V hasta la boquilla 4 a través de las aberturas 9', 9'', 9''', estas últimas pueden estar dispuestas diagonalmente con respecto al radio de cada relieve 7', 7'', 7''' y, siempre con el mismo propósito, aún más preferentemente, las aberturas 9', 9'', 9''' de los relieves 7', 7'', 7''' adyacentes pueden estar dispuestas diagonalmente con respecto al radio de cada relieve 7', 7'', 7''' y con ángulos opuestos.

Además, como es posible observar en particular en las figuras 3a y 3b, para ralentizar el flujo dirigido al área central de la base 5 y hacer que el agua caliente se difunda dentro del volumen de la cápsula 1 que contiene la sustancia a infundir, y forzar al agua a propagarse ella misma también hacia la periferia del volumen interno V antes de fluir fuera a través de la boquilla 4, al menos una porción de la superficie interna de la base 5 puede estar cubierta por al menos una capa protectora 11, por ejemplo hecha de una lámina de aluminio soldada o pegada al menos sobre los relieves 7', 7'', 7''', pudiendo perforarse y/o rasgarse dicha capa protectora 11 a través de cualquier medio de taladrado o corte conocido de la técnica anterior, para crear al menos un paso P para la bebida de infusión desde el volumen interno V del cuerpo contenedor 3 hacia la boquilla de suministro 4 a través de las aberturas 9', 9'', 9''' de los relieves 7', 7'', 7'''.

REIVINDICACIONES

1. Cápsula (1) para preparar bebidas de infusión, en particular café, leche con chocolate y otras sustancias solubles, que comprende al menos un cuerpo contenedor (3) que tiene al menos una base (5), comprendiendo dicho cuerpo contenedor (3) al menos un volumen interno (V) adaptado para contener al menos una sustancia a infundir o derretir, estando equipada dicha base (5) con al menos una boquilla de salida (4) de dicha bebida de infusión desde dicho volumen interno (V), estando equipada dicha base (5) con un sistema de prevención de goteo que comprende al menos una superficie interna equipada con al menos un relieve (7', 7'', 7''') que rodea internamente dicha boquilla (4), estando equipado dicho relieve (7', 7'', 7''') con más aberturas (9', 9'', 9''') con tamaños reducidos, dispuestas radialmente alrededor de dicha boquilla (4), para permitir un paso de al menos un flujo (F) de dicha bebida de infusión desde dicho volumen interno (V) de dicho cuerpo contenedor (3) a dicha boquilla (4) bajo una acción de una presión ejercida por un flujo de infusión suministrado por un montaje de infusión de una máquina de preparación y evitar, debido a un efecto de capilaridad, un paso de líquidos desde dicho volumen interno (V) de dicho cuerpo contenedor (3) a dicha boquilla (4) cuando dicha presión disminuye por debajo de un valor umbral, caracterizada:
- 15 porque al menos una porción de dicha superficie interna de dicha base (5) está cubierta por al menos una capa protectora (11) soldada o pegada al menos sobre dichos relieves (7', 7'', 7'''), y
- 20 porque dichas aberturas (9', 9'', 9''') están compuestas por ranuras dispuestas en una superficie de dichos relieves (7', 7'', 7''') respectivos enfrentándose a dicho volumen interno (V) de dicho cuerpo contenedor (3) de modo que el flujo a través de dichas aberturas (9', 9'', 9''') es ortogonal al flujo a través de dicha boquilla (4).
2. Cápsula (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicha base (5) está equipada con tres relieves (7', 7'', 7''') que tienen una forma sustancialmente circular y están dispuestos concéntricos a dicha boquilla (4) con respecto a un eje longitudinal (S-S) de dicha base (5).
- 25 3. Cápsula (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichas aberturas (9', 9'', 9''') están dispuestas diagonalmente con respecto a un radio de cada relieve (7', 7'', 7''').
- 30 4. Cápsula (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque dichas aberturas (9', 9'', 9''') adyacentes de relieves (7', 7'', 7''') están dispuestas diagonalmente con respecto a dicho radio de cada relieve (7', 7'', 7''') y con ángulos opuestos.
- 35 5. Cápsula (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha capa protectora (11) se perfora y/o rasga a través de al menos un medio de taladrado o corte para crear al menos un paso (P) para dicha bebida de infusión desde dicho volumen interno (V) de dicho cuerpo contenedor (3) hacia dicha boquilla (4) a través de dichas aberturas (9', 9'', 9''') de dichos relieves (7', 7'', 7''').

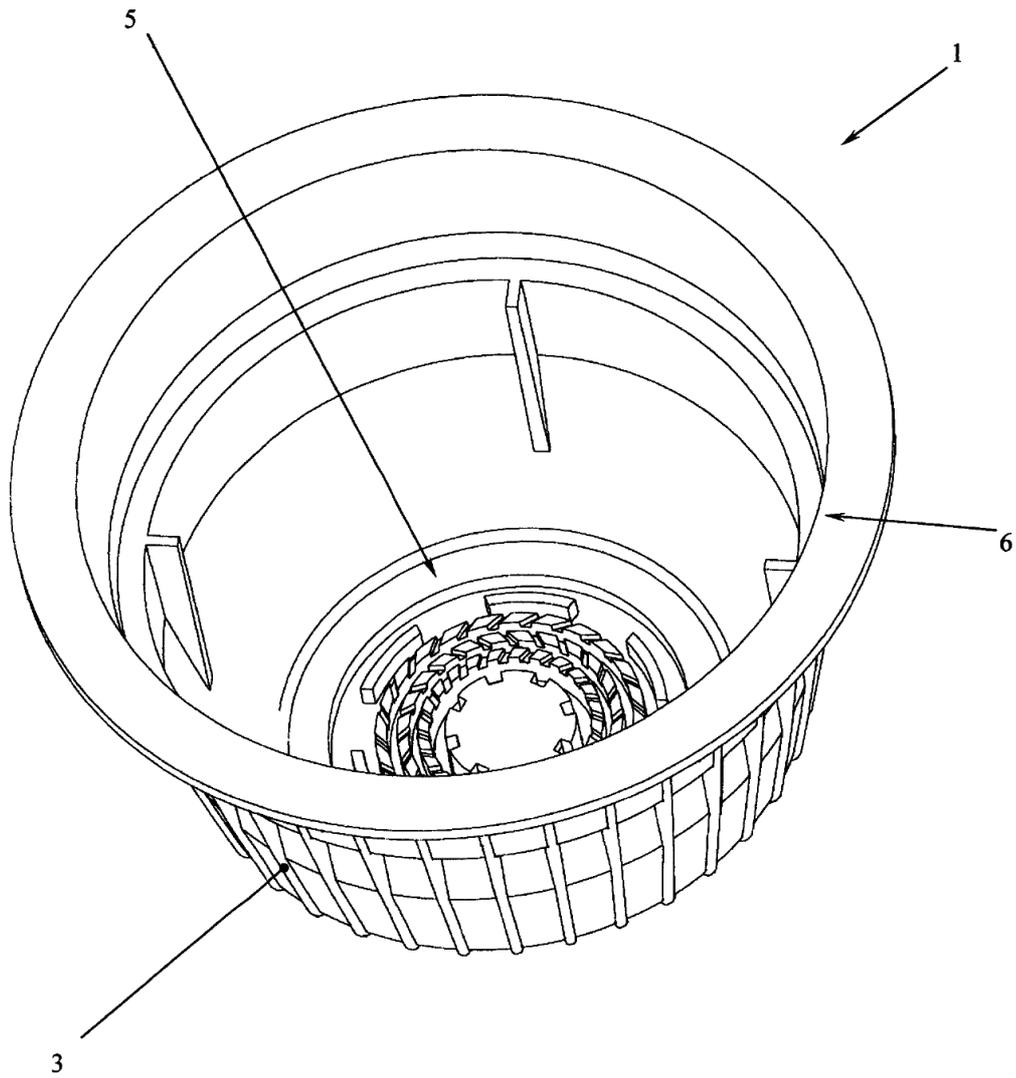


FIG. 1

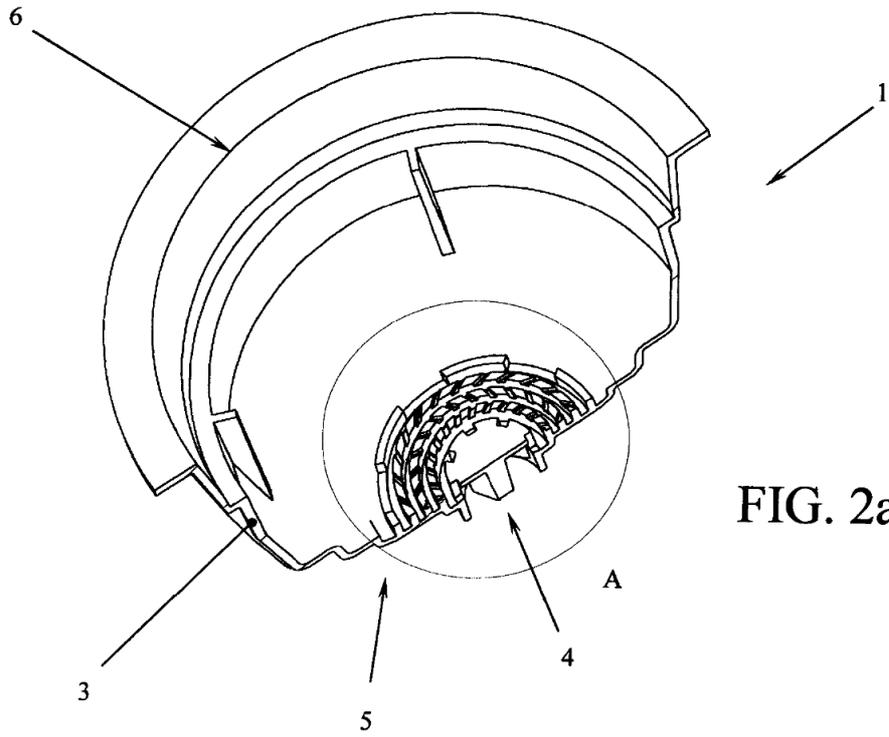


FIG. 2a

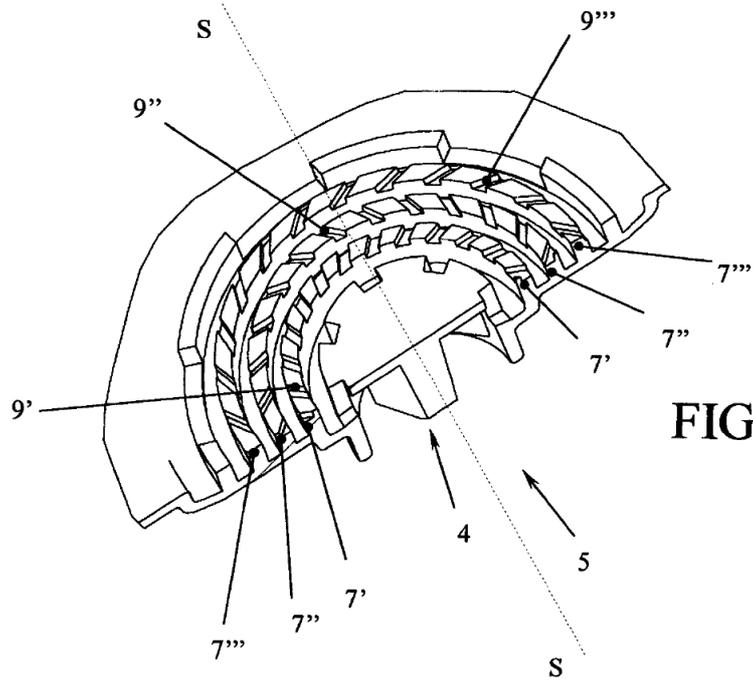


FIG. 2b

