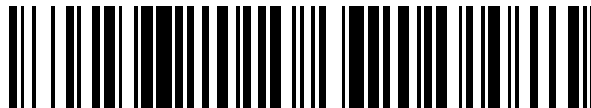


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 652**

51 Int. Cl.:

**B65D 85/804** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.10.2009 E 09174262 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.08.2015 EP 2179943**

54 Título: **Cápsula para productos de infusión**

30 Prioridad:

**27.10.2008 IT BO20080656**

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

**01.12.2015**

73 Titular/es:

**MACCHIAVELLI S.R.L. (100.0%)  
VIA DELLA FISICA, 15  
SAN LAZZARO DI SAVENA (BO), IT**

72 Inventor/es:

**MACCHIAVELLI, DAVIDE**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 552 652 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 ] roductos de ñfusión

La presente invención se relaciona con una cápsula para el almacenamiento de productos de infusión en forma de polvo, hojas, gránulos, tal como por ejemplo café, cebada, leche en polvo, té, manzanilla, etc.

5 Como se sabe, las cápsulas para productos de infusión actualmente disponibles en el mercado comprenden una copa hecha de material plástico cerrada en la parte superior mediante una cubierta hecha de material plástico o mediante una película. Dichas cápsulas se describen, por ejemplo, en la Solicitud de Patente Europea EP-A1-1849718, en la Solicitud de Patente Internacional WOA1- 02074661 y en la Patente US-3795182. Dentro de la copa hay un filtro dispuesto de tal manera que entra en contacto con la pared inferior de la copa y el producto de infusión.

10 En uso, la cápsula se inserta en una cámara de percolación de una máquina de extracción de bebidas, en donde se suministra agua caliente bajo presión en la cubierta y alcanza el producto contenido en la cápsula a través de por lo menos un agujero ya proporcionado en la cubierta o a través de por lo menos un agujero proporcionado en la cubierta dentro de la cámara de percolación. El agua se mezcla con el producto y fluye de la cápsula a través de los agujeros ya proporcionados en la pared inferior de la copa o a través de los agujeros proporcionados en dicha pared inferior dentro de la cámara de percolación; el filtro es adecuado para retener el producto en polvo. La cámara de percolación de una máquina de extracción de bebidas se define por un elemento de suministro de agua caliente superior que descansa herméticamente contra la cubierta de la cápsula y mediante un elemento de extracción de bebidas inferior en el que la cápsula descansa herméticamente. También se conoce una cápsula de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 del documento US2007196402.

20 Las cápsulas descritas anteriormente tienen una serie de inconvenientes.

En particular en las cápsulas actualmente disponibles en el mercado no es posible obtener un sello perfectamente hermético entre la pared inferior y el elemento inferior de la cámara de percolación o entre el borde superior de la copa y el elemento superior de la cámara de percolación. Más aún, ahora se hace uso generalizado de máquinas de extracción de bebidas que se entregan en préstamo libre está sujeta al usuario que hace uso de cápsulas comercializadas por el fabricante de la máquina.

25

El propósito de la presente invención es proporcionar una cápsula para productos de infusión que supera los inconvenientes descritos anteriormente.

De acuerdo con la presente invención se proporciona una cápsula para productos de infusión del tipo que comprende una copa en material plástico que tiene una pared inferior y una pared lateral provista con un borde superior, en donde el cuerpo que define dicha copa tiene una forma ligeramente de cono truncado o una forma cilíndrica, caracterizado porque la cápsula se proporciona con por lo menos dos caras planas; por lo menos una primera cara plana se hace a lo largo del contorno perimétrico de dicho borde superior de dicha pared lateral y por lo menos una segunda cara plana se hace sobre la cara externa de dicha pared lateral cerca de dicha pared inferior.

30

La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos que acompañan, que ilustran una realización preferida de la misma, en los que:

35

la figura 1 es una vista en perspectiva de una cápsula de acuerdo con la presente invención; y

la figura 2 es una vista en sección transversal de la cápsula de la figura 1.

Con referencia a las figuras 1 y 2, designadas como un todo por el número 1 es una cápsula para productos de infusión que comprende una copa 2 definida por una pared 3 lateral y por una pared 4 inferior. El cuerpo que define la copa 2 puede tener una forma ligeramente de cono truncado o una forma cilíndrica. La pared 3 lateral tiene un borde 5 superior que es preferiblemente más grueso que la pared 3 lateral. La copa 2 se hace, según se prefiera, de un material plástico rígido o de un material plástico termoformado adecuado para uso con alimentos. Una cubierta hecha de material plástico o de película plástica y que no se ilustra se ajusta en dicho borde 5. La pared 4 inferior y la cubierta que no se ilustra pueden ser del tipo ya proporcionado con agujeros, o del tipo en el que los agujeros se forman durante el proceso de percolación, o del tipo proporcionado con áreas debilitadas adecuadas para rasgado durante el proceso de percolación.

40

45

La característica principal de la presente invención consiste en el hecho de que el cuerpo que define la copa 2 se proporciona con caras que se pueden hacer a lo largo del contorno perimetral externo del borde 5 indicado por el número 6 en las figuras que acompañan y se hacen sobre la cara externa de la pared 3 lateral cerca de la pared 4 inferior y se indica por el número 7 en las figuras que acompañan. Más aún solo se puede proporcionar una única cara 6 en el contorno perimetral externo del borde 5 y una única cara 7 sobre la cara externa de la pared 3 lateral cerca de la pared 4 inferior. En esta realización existen seis caras 6 y seis caras 7. Más aún en esta realización las

50

caras 6 se conectan entre sí por medio de una sección respectiva del contorno perimétrico del borde 5 formada como un arco de un círculo pero en una solución de construcción diferente las caras 6 se podrían disponer adyacentes entre sí, y de forma similar para las caras 7.

5 En uso la cápsula 1 se inserta en una cámara 11 de percolación (ilustrada con la línea punteada en la figura 2) de una máquina de extracción de bebidas (no ilustrada). Dicha cámara 11 de percolación se define por un elemento 12 de suministro de agua caliente superior que descansa herméticamente contra el borde 5 de la cápsula 1 y mediante un elemento 13 de extracción de bebidas inferior en el que la pared 4 inferior de la copa 2 descansa herméticamente; la cápsula 1 se presiona con fuerza entre los elementos 12 y 13 de la cámara 11 de percolación. Como se ilustra por la línea punteada en la figura 2, el elemento 12 superior se proporciona con una proyección 14 semianular que se extienden hacia abajo y que se proporciona con caras 15 sobre su cara interna adecuada para cooperan con las caras 6 idénticas del borde 5. Más aún el elemento 13 inferior se proporciona con una proyección 16 semianular que se extiende hacia arriba y que se proporciona con caras 17 sobre su cara interna adecuada para cooperar con las caras 7 de la pared 3 lateral de la copa 2. Sustancialmente el elemento 12 superior y el elemento 13 inferior de la cámara 11 de percolación se proporcionan con guías para insertar la cápsula 1 dentro de la cámara 11 de tal manera que se centra perfectamente y la cooperación entre las caras 6 y 15 y entre las caras 7 y 17 solo permite una cápsula que tiene la misma forma que la cápsula 1 que se introduce dentro de la cámara 11, y siempre se centra perfectamente. Más aún la cooperación entre las caras 6 y 15 y entre las caras 7 y 17 hace posible lograr un sello hermético efectivo y correcto entre la copa 2 y los elementos 12, 13 de la cámara 11 de percolación.

20 Se suministra agua caliente bajo presión dentro de la copa 2 a través de la cubierta que no se ilustra. El agua caliente entra en contacto con el producto en la copa 2 y fluye de esta a través de los agujeros que no se ilustran en un recipiente subyacente que no se ilustra.

Las ventajas de la presente invención son evidentes a partir de la descripción anterior.

25 En particular, la cápsula 1 se proporciona con una copa 2 formada con el propósito de determinar un sello hermético efectivo y correcto entre la copa 2 y los elementos 12 y 13 de la cámara 11 de percolación. Más aún, como es evidente a partir de la descripción anterior, la cooperación entre las caras 6 y 15 y entre las caras 7 y 17 aumenta la resistencia mecánica de las paredes 3 y 4 que se someten a la presión y a la temperatura del agua caliente y a la presión ejercida sobre la copa 2 por los elementos 12 y 13 de la cámara 11 de percolación. También es importante observar que gracias a la cooperación entre las caras 6 y 15 y entre las caras 7 y 17 el usuario asegura que la copa 2 se guiará y se centrará perfectamente en la cámara 11 de percolación. Finalmente los fabricantes de las máquinas de extracción de bebidas pueden asegurar que solo la cápsula 1 producida con un producto de infusión hecho para estándares de calidad específicos se puede utilizar en sus máquinas. A pesar de asegurarle al consumidor la calidad del producto, esto también alienta a las empresas a invertir en promoción al ofrecer el uso de la máquina en préstamo.

35 Finalmente, es claro que se pueden hacer modificaciones y variaciones a la cápsula 1 descrita e ilustrada aquí sin apartarse del alcance de la presente invención, como se establece en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cápsula para productos de infusión del tipo que comprende una copa (2) en material plástico que tiene una pared (4) inferior y una pared (3) lateral proporcionada con un borde (5) superior, en donde el cuerpo que define dicha copa (2) tiene una forma ligeramente de cono truncado o una forma cilíndrica, y caracterizado porque la cápsula se proporciona con por lo menos dos caras (6 y 7) planas; por lo menos una primera cara (6) plana se hace a lo largo del contorno perimétrico de dicho borde (5) superior de dicha pared (3) lateral, y por lo menos una segunda cara (7) plana se hace sobre la cara externa de dicha pared (3) lateral cerca de dicha pared (4) inferior.
- 10 2. Cápsula de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos se proporcionan dos caras (6) a lo largo del contorno perimétrico de dicho borde (5) superior de dicha pared (3) lateral.
3. Cápsula de acuerdo con la Reivindicación 2, caracterizado porque dicho borde (5) superior es más grueso que dicha pared (3) lateral.
- 15 4. Cápsula de acuerdo con por lo menos una de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se proporcionan por lo menos dos caras (7) sobre la cara externa de dicha pared (3) lateral cerca de dicha pared (4) inferior.
5. Cápsula de acuerdo con la Reivindicación 2 y/o la Reivindicación 4, caracterizado porque existen seis caras (6 y/o 7).
6. Cápsula de acuerdo con la Reivindicación 2 y/o la Reivindicación 4 y/o la Reivindicación 5, caracterizado porque dichas caras (6 y/o 7) son adyacentes entre sí.
- 20 7. Cápsula de acuerdo con la Reivindicación 2 y/o la Reivindicación 4 y/o la Reivindicación 5, caracterizado porque dichas caras (6 y/o 7) se conectan entre sí por medio de una sección respectiva formada como un arco de un círculo.
8. Cápsula de acuerdo con una de las Reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha copa (2) está hecha de un material plástico rígido.
- 25 9. Cápsula de acuerdo con una de las Reivindicaciones 1-7, caracterizado porque dicha copa (2) está hecha de un material plástico termoformado.

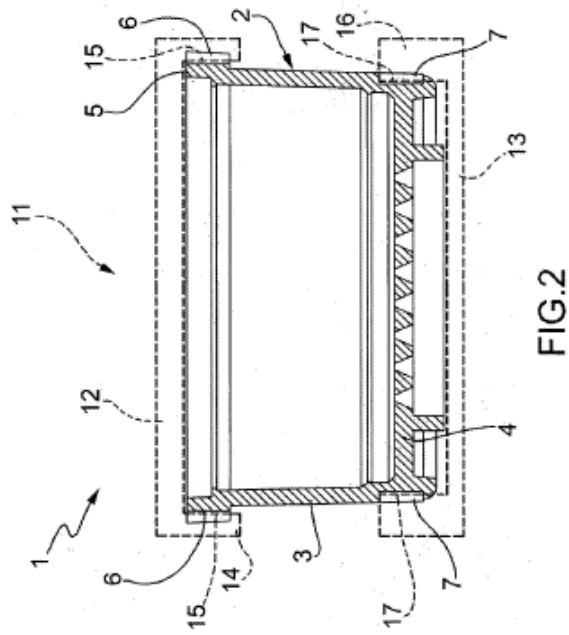


FIG. 2

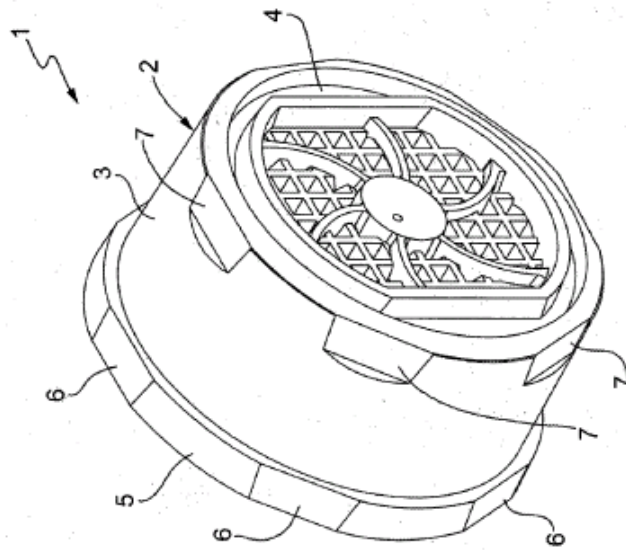


FIG. 1