

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 875**

51 Int. Cl.:

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.11.2014 PCT/IB2014/066115**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.06.2015 WO15087180**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2014 E 14815038 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 3080010**

54 Título: **Cápsula y sistema para hacer bebidas**

30 Prioridad:

11.12.2013 IT VR20130276

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

05.07.2019

73 Titular/es:

**CAFFITALY SYSTEM S.P.A. (100.0%)
Via Panigali 38
40041 Gaggio Montano (BO), IT**

72 Inventor/es:

ACCURSI, GIOVANNI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 718 875 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 y sistema para hacer bebidas

5 La presente invención se refiere a un sistema para hacer bebidas, que comprende una cápsula para hacer bebidas, en particular una cápsula que comprende en su interior una sustancia alimenticia en polvo que permite que se haga la bebida al dejar pasar agua caliente a través de esta.

En particular, aunque la invención puede aplicarse en el caso de sustancias destinadas a permitir que la bebida se haga luego de que prácticamente se han disuelto completamente en el agua caliente y en el caso de sustancias alimenticias en polvo destinadas a permitir que la bebida se haga por extracción (tal como polvo de café), esta se destina preferiblemente para el último tipo de cápsulas.

10 Con más detalle, la invención tiene como objetivo definir un nuevo sistema que comprende una cápsula que puede utilizarse de forma ventajosa en las máquinas de café de un sistema actualmente extendido en el mercado en el cual las cápsulas están actualmente constituidas por un cuerpo de aluminio con forma de taza, cerrado en la parte superior por una hoja de aluminio que es menos resistente. Las máquinas de café utilizadas en dicho sistema comprenden una primera parte y una segunda parte que son móviles una respecto de la otra entre una posición de funcionamiento y una
15 posición de inicio. La primera parte forma un alojamiento o alojamiento en el que puede insertarse una cápsula, el interior del alojamiento está equipado con elementos de perforación que en uso perforan una parte inferior del cuerpo de la cápsula con forma de taza. En la posición de funcionamiento, la primera parte y la segunda parte sujetan la cápsula en el alojamiento, creando un sello hermético fuera de la cápsula. De esta manera, cuando el agua caliente presurizada se introduce en el alojamiento, penetra en la cápsula a través de los orificios hechos por el elemento de perforación y provoca un aumento en la presión interna que hace que la hoja de cierre superior se agrande, dicha hoja de cierre superior es luego rasgada contra los medios de perforación que están fijos a la segunda parte. En ese momento la bebida puede salir de la cápsula y estar hecha para fluir hacia el exterior de la máquina a través de conductos adecuados.

Algunos ejemplos de cápsulas y sistemas según la técnica previa pueden encontrarse en las siguientes solicitudes de patente: US 2012/070543 A1; DE 10 2010 027485 A1; US 2013/084363 A1; EP2 133 285A1; US 2007/068395 A1;

25 US 2011/274794 A1; US 2011/185910 A1; WO 2013/136209 A1.

Sin embargo, el sistema de la técnica previa no existe sin desventajas. En particular, a menudo para hacer café expreso, el sistema de la técnica previa parece incapaz de hacer una bebida con propiedades organolépticas lo suficientemente similar a aquellas que pueden obtenerse utilizando una máquina de tipo bar profesional, lo que sería conveniente.

30 En particular, en el sistema de la técnica previa el flujo de agua a través de la cápsula no es lo suficientemente uniforme a través de todo el polvo y para la duración total del ciclo de realización de la bebida. Además, en varios casos la sustancia alimenticia en polvo no tiene el grado correcto de compresión para un suministro óptimo.

En este contexto, el objetivo técnico que forma el fundamento de la presente invención es proporcionar un sistema para hacer bebidas que supera las desventajas mencionadas anteriormente.

35 En particular, el objetivo técnico de la presente invención es proporcionar un sistema para hacer bebidas que garantice que toda la sustancia alimenticia en polvo en la cápsula se humedezca ampliamente para la duración total del suministro de bebida.

Es también el objetivo técnico de la presente invención proporcionar un sistema para hacer bebidas que garantice una compresión mejorada de la sustancia alimenticia en polvo en la cápsula durante la extracción.

40 El objetivo técnico especificado y los objetivos señalados se logran sustancialmente mediante un sistema para hacer bebidas como se describe en las reivindicaciones adjuntas.

Características adicionales y ventajas de la presente invención son más evidentes en la descripción detallada más adelante con referencia a varias realizaciones no taxativas preferidas de un sistema y una cápsula para hacer bebidas, ilustradas en los dibujos adjuntos, en los que:

45 - La Figura 1 es una sección axial esquemática de una primera realización de una cápsula realizada según la presente invención;

- La Figura 2 es una vista inferior axonométrica de la cápsula de la Figura 1;

- La Figura 3 es una sección axial de la cápsula de la Figura 1 insertada parcialmente en un dispositivo según la presente invención, posicionada en una configuración de no funcionamiento;

50 - La Figura 4 es una vista esquemática de la cápsula y el dispositivo de la Figura 3, con el dispositivo en una configuración de funcionamiento;

- La Figura 5 es una sección axial esquemática de una segunda realización de una cápsula realizada según la presente invención;
- La Figura 6 es una vista inferior axonométrica de la cápsula de la Figura 5;
- La Figura 7 es una sección axial de la cápsula de la Figura 5 insertada en un dispositivo según la presente invención, posicionada en una configuración de funcionamiento;
- La Figura 8 muestra una realización alternativa de lo que se ilustra en la Figura 7.

Con referencia a los dibujos adjuntos, el número 1 denota en su totalidad una cápsula para hacer bebidas según la presente invención. De manera similar a las cápsulas de la técnica previa, como se indicó, la cápsula según la presente invención también contiene una sustancia alimenticia en polvo (no se ilustra en los dibujos adjuntos) que permite que se haga la bebida al dejar pasar agua caliente a través de esta y que está contenida en una cámara 2 de alojamiento formada dentro de un cuerpo de contención 3 con forma de taza. Dicho cuerpo de contención 3 comprende una pared lateral tubular 4 que comprende un primer borde 5 y un segundo borde 6 en extremos opuestos. Conectado al primer borde 5 existe una parte inferior 7 que se extiende transversalmente hacia la pared lateral 4 (y hacia un eje central de la cápsula 1) y, por lo tanto, cierra la cámara 2 de alojamiento en un lado. En el segundo borde 6, la pared lateral 4 forma una brida radial 8 que se extiende hacia afuera desde la cápsula 1 y al cual se fija un elemento de cierre 9 (ventajosamente sellado o encolado), el elemento de cierre también se extiende transversalmente hacia el eje central y por lo tanto cierra el otro lado de la cámara 2 de alojamiento que, al menos durante la etapa de producción de la cápsula 1, es una abertura de acceso para acceder a la cámara 2 de alojamiento delimitada por el segundo borde 6 de la pared lateral. De hecho, durante la producción de las cápsulas, la abertura de acceso es utilizada para llenar la cámara 2 de alojamiento antes de que el elemento de cierre 9 se fije en su lugar.

Como se describe con más detalle más adelante, se pretende que la parte inferior 7, en uso, constituya la sección de entrada para introducir el agua caliente en la cápsula 1 ventajosamente luego de que haya sido perforada por el dispositivo utilizado.

A su vez, se pretende que el elemento de cierre 9 constituya, en uso, una sección de salida para la bebida, ventajosamente luego de que haya sido perforada por el dispositivo utilizado.

Según un aspecto de la presente invención, la cápsula 1 también comprende un elemento de filtro 10 que es permeable al agua y no a la sustancia en polvo (al menos con referencia a la medida de tamaño de partícula promedio de dicha sustancia o la mayoría del intervalo de medidas de tamaño de partícula) que está posicionada dentro de la cámara 2 entre la sustancia alimenticia en polvo y la parte inferior 7. En particular, el elemento de filtro 10 simplemente reposa sobre la parte inferior 7 y es, por lo tanto, libre de moverse hacia fuera desde la parte inferior 7, por lo tanto hacia el interior de la cámara 2 o hacia el elemento de cierre 9, salvo por la resistencia aplicada por la sustancia alimenticia en polvo (de hecho, el movimiento del elemento de filtro 10 puede, en general, ser logrado solamente al comprimir parcialmente la sustancia alimenticia en polvo).

De forma ventajosa, en términos de tamaño y/o los materiales utilizados, el elemento de filtro 10 se produce de tal manera que, en uso, un elemento de perforación del dispositivo de realización de la bebida en el que se pretende utilizar la cápsula 1 que se inserta a través de la parte inferior 7, provoca que el elemento de filtro 10 se mueva hacia el elemento de cierre 9 sin perforarlo o al menos sin perforarlo completamente.

En la realización preferida, el elemento de filtro 10 comprende, pero está constituido ventajosamente por, al menos una capa de material que es permeable al agua, preferiblemente tal como una tela no tejida u otro material similar (tales como fibras sintéticas finas, por ejemplo de poliéster, que hayan sido compactadas). En el caso ilustrado en los dibujos adjuntos, el elemento de filtro 10 está constituido por un disco de material permeable al agua cuya extensión es sustancialmente igual a la de la parte inferior 7.

En particular, ventajosamente es un disco que tiene un espesor de aproximadamente 2 mm, constituido por un material no tejido hecho de fibras de poliéster, con una densidad de 0.1 g/cm³ y peso por unidad de área de superficie de aproximadamente 200 g/m². También tiene una permeabilidad al aire medida a 200 Pa de 810 l/dm² min. Además, en la realización preferida, la capa de material permeable al agua tiene un espesor igual a al menos cinco veces el espesor promedio de la parte inferior 7. De hecho, de esta manera es posible garantizar que la capa tiene una resistencia a la perforación y rasgado que es significativamente mayor que la de la parte inferior 7, de manera que los medios de perforación que perforan la parte inferior 7 no son capaces de perforar el elemento de filtro 10 (sin embargo, ese resultado también se obtiene gracias al hecho de que, durante la perforación, mientras la parte inferior 7 se mantiene sustancialmente estacionaria al bloquear en su lugar la cápsula 1 y, por lo tanto, la pared lateral 4 a la cual se conecta la parte inferior 7, en el dispositivo utilizado, el elemento de filtro 10 está sustancialmente libre para moverse).

Sin embargo, en una realización alternativa, también puede ser el caso de que el elemento de filtro 10 comprenda, en cambio, un cuerpo perforado rígido o semirrígido, hecho de material de plástico.

En todas las realizaciones preferidas, el elemento de filtro 10 tiene sustancialmente una extensión que corresponde a la toda la parte inferior 7 y/o tiene una permeabilidad al agua que es sustancialmente uniforme en su extensión total.

En la realización ilustrada, la pared lateral 4 está ventajosamente constituida por un material de plástico rígido o semirrígido.

5 Según una realización no ilustrada, la parte inferior 7 está constituida totalmente por el mismo material al igual que la pared lateral 4 y la pared lateral 4 y la parte inferior 7 forman una única pieza.

En cambio, según la realización preferida ilustrada en los dibujos adjuntos, la parte inferior 7 comprende al menos una primera hoja 11 de un material con una resistencia a la perforación y rasgado que es menor que la del material que constituye la pared lateral 4. De manera ventajosa, la primera hoja 11 comprende al menos una capa de aluminio.

10 Además, en la realización preferida, la parte inferior 7 también comprende una zona anular 12 rígida o semirrígida que forma una única pieza con la pared lateral 4 y se extiende radialmente hacia el eje central desde el primer borde 5 de la pared lateral 4. La primera hoja 11 está fija a la zona anular 12 por fuera de la cápsula 1 (Figuras 1 a 4) o en el interior de la cápsula 1 (Figuras 5 a 8), preferiblemente mediante sellado o colado.

15 El elemento de cierre 9 también está constituido por una segunda hoja de material con una resistencia a la perforación o rasgado que es menor que la del material que constituye la pared lateral 4, ventajosamente la misma que la primera hoja 11 o similar a esta.

Finalmente, la presente invención se refiere a un sistema 13 para hacer bebidas que comprende una cápsula 1 del tipo descrito anteriormente y un dispositivo de extracción 14 para hacer una bebida al producir un flujo de agua caliente que pasa a través de la cápsula 1.

20 Mientras el dispositivo 14 en sí mismo es similar a dispositivos de la técnica previa, su interacción con la cápsula 1 constituye un aspecto innovador de la presente invención.

25 El dispositivo 14 comprende una primera parte 15 que comprende un alojamiento 16 para la cápsula 1 y una segunda parte 17. Ventajosamente, en la realización preferida, el alojamiento 16 también tiene sustancialmente principalmente forma de taza y comprende una abertura de inserción superior 18 rodeada por un borde anular 19 de la primera parte 15. El alojamiento 16 y el borde anular 19 están formados de tal manera que la cápsula 1 puede insertarse en el alojamiento 16 con su brida radial 8 que reposa sobre el borde anular 19. En cambio, la segunda parte 17 está ventajosamente formada de tal manera que constituye un tipo de tapa que se puede acoplar al borde anular 19 para cerrar el alojamiento 16.

30 La primera parte 15 y la segunda parte 17 son móviles respecto uno del otro entre una posición de funcionamiento en la que sujetan entre ellas una cápsula 1 insertada en el alojamiento 16, y una posición de inicio en la que permiten la inserción y remoción de la cápsula 1 respectivamente en y desde el alojamiento 16. En la realización ilustrada, en la posición de funcionamiento, la brida 8 de la cápsula 1 permanece sujeta entre la segunda parte 17 y el borde anular 19 de la primera parte 15 (Figuras 4, 7 y 8) de tal manera que crean un sello hermético.

35 Uno o más elementos de perforación 20 están asociados con el alojamiento 16 para perforar la parte inferior 7 de una cápsula 1 insertada en el alojamiento 16 al menos cuando la primera parte 15 y la segunda parte 17 están en la posición de funcionamiento. En la realización ilustrada, los elementos de perforación 20 son tres cuchillas de metal (no necesariamente filosas) que están fijadas sobre la parte inferior del alojamiento 16. Sin embargo, en otras realizaciones, pueden tener una forma diferente. Los medios de alimentación de agua están operativamente asociados con el alojamiento 16 para, cuando están en uso, suministrar agua en la cápsula 1, a través de la parte inferior 7 perforada por el o los elementos de perforación 20. Para ese fin, en la realización preferida, los medios de alimentación comprenden un conducto 21 para el agua que va hacia el alojamiento 16 a los elementos de perforación 20.

40 Existen también medios de perforación diseñados para perforar el elemento de cierre 9 al menos cuando la cápsula 1 se inserta en el alojamiento 16, la primera parte 15 y la segunda parte 17 están en la posición de funcionamiento y la presión en la cámara 2 excede un valor predeterminado. En la realización ilustrada, los medios de perforación comprenden múltiples elementos elevados 22 fijados a la segunda parte 17, contra los cuales el elemento de cierre 9 puede rasgarse cuando la presión dentro de la cápsula 1 aumenta a un valor predeterminado luego del suministro de agua caliente presurizada hacia la cámara 2.

45 Asociados con los medios de perforación, existen medios de suministro de bebidas que permiten que el flujo de la bebida salga a través del elemento de cierre 9 al exterior del dispositivo 14 (en la realización ilustrada los medios de suministro de bebida comprenden un conducto no ilustrado que pasa a través de la segunda parte 17).

50 Tal como ya se indicó, según la presente invención, cuando la cápsula 1 se inserta en el alojamiento 16 y la primera parte 15 y la segunda parte 17 están en la posición de funcionamiento, el o los elementos de perforación 20 pasan completamente a través de la parte inferior 7 y están en contacto con el elemento de filtro 10. Con más detalle, dependiendo de las circunstancias y/o de las realizaciones, según la presente invención, los elementos de perforación 55 20 no perforan el elemento de filtro 10 en absoluto (Figuras 4 y 7), o lo perforan parcialmente pero sin pasar

completamente a través de este (Figura 8). Sin embargo, en ambos casos, ventajosamente, en la posición de funcionamiento, los elementos de perforación 20 mantienen el elemento de filtro 10 separado de la parte inferior 7 (Figuras 4, 7 y 8). Además, desde un punto de vista del funcionamiento, durante el pasaje de la primera parte 15 y la segunda parte 17 desde la posición de inicio hacia la posición de funcionamiento (una posición intermedia entre los dos se muestra en el Figura 7), el o los elementos de perforación 20 pasan en primer lugar a través de la parte inferior 7 creando uno o más orificios en esta, luego hacen contacto con el elemento de filtro 10 y solamente se insertan parcialmente en él sin pasar completamente a través de este y/o hacen que el elemento de filtro se mueva hacia afuera de la parte inferior 7.

Finalmente, en la realización preferida, en la que la parte inferior 7 comprende una zona anular 12 fija a la pared lateral 4 y una primera hoja 11 fija a esta, la zona anular 12 delimita una apertura de forma tal que cuando se inserta la cápsula 1 en el alojamiento 16 del dispositivo 14 y la primera parte 15 y la segunda parte 17 están en la posición de funcionamiento, los elementos de perforación 20 pasan a través de la parte inferior 7 solamente en la primera hoja 11 sin cortar o afectar la zona anular 12.

En términos de funcionamiento, cuando se inserta la cápsula 1 en el alojamiento 16, inicialmente reposa con la parte inferior 7 sobre los elementos de perforación 20, y la brida radial 8 permanece a una distancia desde el borde anular 19. Luego, el pasaje definitivo de la primera parte 15 y la segunda parte 17 hacia la posición de funcionamiento sujeta la brida 8 sobre el borde anular 19 y fuerza la parte inferior 7 contra los elementos de perforación 20, rasgándolos. Tan pronto como los elementos de perforación 20 pasan a través de la parte inferior 7, hacen contacto con el elemento de filtro 10 y lo presionan hacia afuera desde la parte inferior 7, superando la resistencia de la sustancia en polvo que puede, por lo tanto, estar parcialmente comprimida. Dependiendo del equilibrio alcanzado entre el impulso aplicado por los elementos de perforación 20 y la resistencia de la sustancia en polvo y dependiendo del material que constituye el elemento de filtro 10, al menos en la zona de contacto con los elementos de perforación 20, los elementos de perforación 20 no cortan o afectan el elemento de filtración 10 en absoluto o lo perforan parcialmente pero sin pasar completamente a través de él.

Una vez que la primera parte 15 y la segunda parte 17 están en la posición de funcionamiento, los medios de alimentación comienzan a suministrar agua caliente hacia el alojamiento 16 y desde el alojamiento hacia la cámara 2 a través de los orificios hechos por los elementos de perforación 20.

Una vez que haya ingresado el agua a la cápsula 1 y se localiza en el espacio libre entre el elemento de filtro 10 y la parte inferior 7, el elemento de filtro 10 actúa como un distribuidor para el agua. De hecho, el agua puede pasar a través del elemento de filtro 10 en la superficie total del elemento de filtro 10, estando de ese modo distribuida de manera uniforme en el volumen total de la sustancia en polvo. Además, parte del agua puede alcanzar la sustancia en polvo localizada a lo largo de la pared lateral 4, extendiéndose hacia esta a través de cualquier espacio que pueda estar presente de forma perimétrica entre el elemento de filtro 10 y la pared lateral 4. La presente invención proporciona ventajas importantes.

En primer lugar, gracias a la presente invención fue posible proporcionar un sistema para hacer bebidas que garantiza que toda la sustancia en polvo en la cápsula se humedezca para la duración total del suministro de bebida, dado que la presencia de elementos de filtro previene la formación de canales preferenciales para el agua, como ocurre, en cambio, en cápsulas de la técnica previa.

En segundo lugar, gracias al movimiento del elemento de filtro, es posible obtener una compresión parcial de la sustancia en polvo, mejorando de este modo su extracción luego del posterior pasaje del agua caliente.

Finalmente, una vez completado el suministro, el elemento de filtro también puede prevenir que la sustancia en polvo se salga de forma accidental de la cápsula.

Finalmente, debería observarse que la presente invención es relativamente fácil de producir y que incluso el costo vinculado a la implementación de la invención no es muy alto. La invención descrita anteriormente puede modificarse y adaptarse de varias maneras sin apartarse, de ese modo, del alcance del concepto inventivo como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Además, todos los detalles de la invención pueden sustituirse con otros elementos técnicamente equivalentes y los materiales utilizados, así como las formas y dimensiones de los diversos componentes pueden variar según los requerimientos.

50

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para hacer bebidas, que comprende al menos un dispositivo de extracción (14) y una cápsula (1) para hacer bebidas, en donde la cápsula (1) comprende:

5 -un cuerpo de contención con forma de taza (3), que en el interior forma una cámara (2), el cuerpo de contención (3) comprende una parte inferior (7) y una pared lateral (4), la pared lateral (4) está conectada a la parte inferior (7) y forma una abertura de acceso para acceder a la cámara (2);

-una sustancia alimenticia en polvo, contenida en la cápsula (1) y alojada en la cámara (2), la sustancia alimenticia en polvo permite que una bebida sea hecha al pasar agua caliente a través de esta;

-un elemento de cierre (9) fijo a la pared lateral (4) en la abertura de acceso para cerrarla;

10 -un elemento de filtro (10) que es permeable al agua y está posicionado dentro de la cámara (2) entre la sustancia alimenticia en polvo y la parte inferior (7); caracterizado por que el dispositivo de extracción (14) comprende:

15 -una primera parte (15) que comprende un alojamiento (16) para la cápsula (1) y una segunda parte (17), la primera parte (15) y la segunda parte (17) son móviles una respecto de la otra entre una posición de funcionamiento en la que sujetan entre ellas una cápsula (1) insertada en el alojamiento (16), y una posición de inicio en la que permiten la inserción y remoción de la cápsula (1) respectivamente en y desde el alojamiento (16);

-uno o más elementos de perforación (20) asociados con el alojamiento (16) para perforar la parte inferior (7) de la cápsula (1) insertada en el alojamiento (16) al menos cuando la primera parte (15) y la segunda parte (17) están en la posición de funcionamiento;

20 -medios de perforación diseñados para perforar el elemento de cierre (9) de la cápsula (1) al menos cuando la cápsula (1) se inserta en el alojamiento (16), la primera parte (15) y la segunda parte (17) están en la posición de funcionamiento y la presión en la cámara (2) excede un valor predeterminado; y que en el dispositivo de extracción (14) comprende medios de alimentación de agua asociados operativamente con el alojamiento (16) para, en uso, suministrar agua hacia la cápsula (1) a través de la parte inferior (7) perforada por el o los elementos de perforación (20), la parte inferior (7) de la cápsula (1) constituyendo, en uso, una sección de entrada para introducir agua caliente en la cápsula (1) y el elemento de cierre (9) de la cápsula (1) constituyendo, en uso, una sección de salida a través de la cual la bebida puede salir de la cámara (2); en que el elemento de filtro (10) de la cápsula (1) reposa sobre la parte inferior (7) y es libre de moverse hacia afuera de este último hacia el interior de la cámara (2), salvo por la resistencia aplicada por la sustancia alimenticia en polvo, de tal manera que el elemento de filtro (10) se puede mover entre una primera posición, en la que el elemento de filtro (10) reposa sobre la parte inferior (7) y una segunda posición, en la que el elemento de filtro (10) está separado de dicha parte inferior (7); y en que, cuando la cápsula (1) se inserta en el alojamiento (16) y la primera parte (15) y la segunda parte (17) están en la posición de funcionamiento, el o los elementos de perforación (20) mantienen el elemento de filtro (10) en la segunda posición en la que el elemento de filtro (10) está separado de la parte inferior (7).

25 2. El sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que la sustancia alimenticia en polvo alojada en la cámara (2) es parcialmente comprimible, la sustancia alimenticia en polvo está parcialmente comprimida cuando el elemento de filtro (10) está separado de dicha parte inferior (7).

30 3. El sistema según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el elemento de filtro (10) está medido y hecho de materiales de forma tal que, en uso, el o los elementos de perforación (20) del dispositivo de extracción (14) hacen que el elemento de filtro (10) se mueva hacia la segunda posición sin perforar completamente el elemento de filtro (10), el o los elementos de perforación (20) están solamente parcialmente insertados en el elemento de filtro (10) sin pasar completamente a través de este.

4. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el elemento de filtro (10) comprende al menos una capa de material que es permeable al agua.

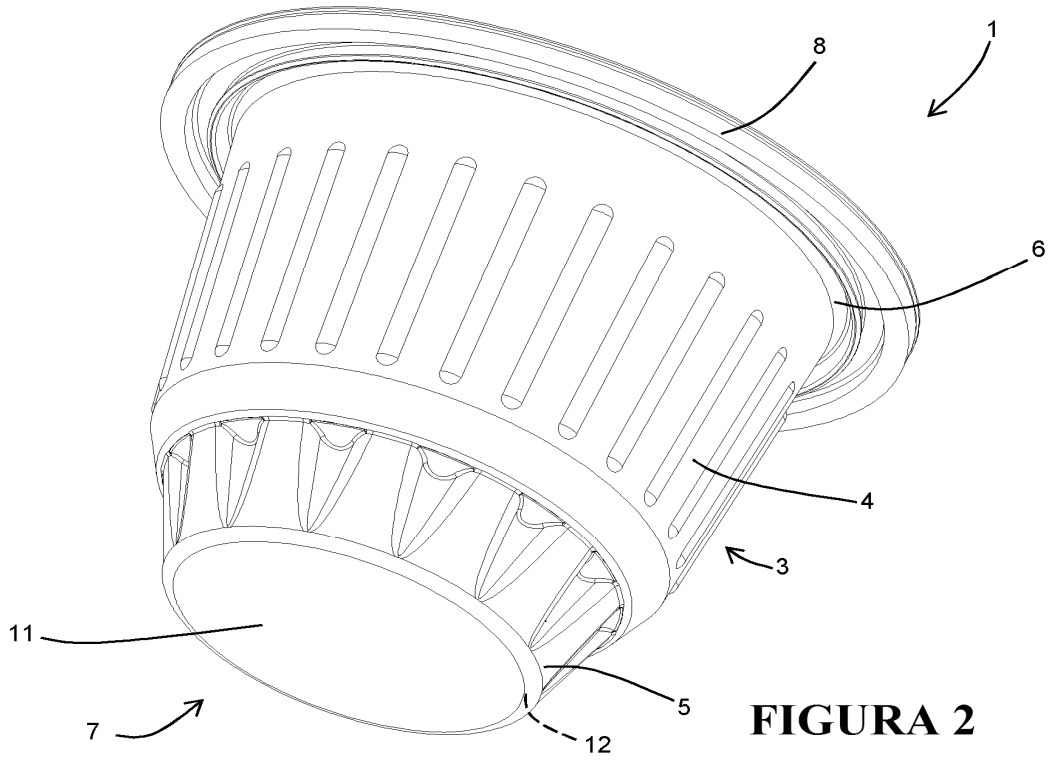
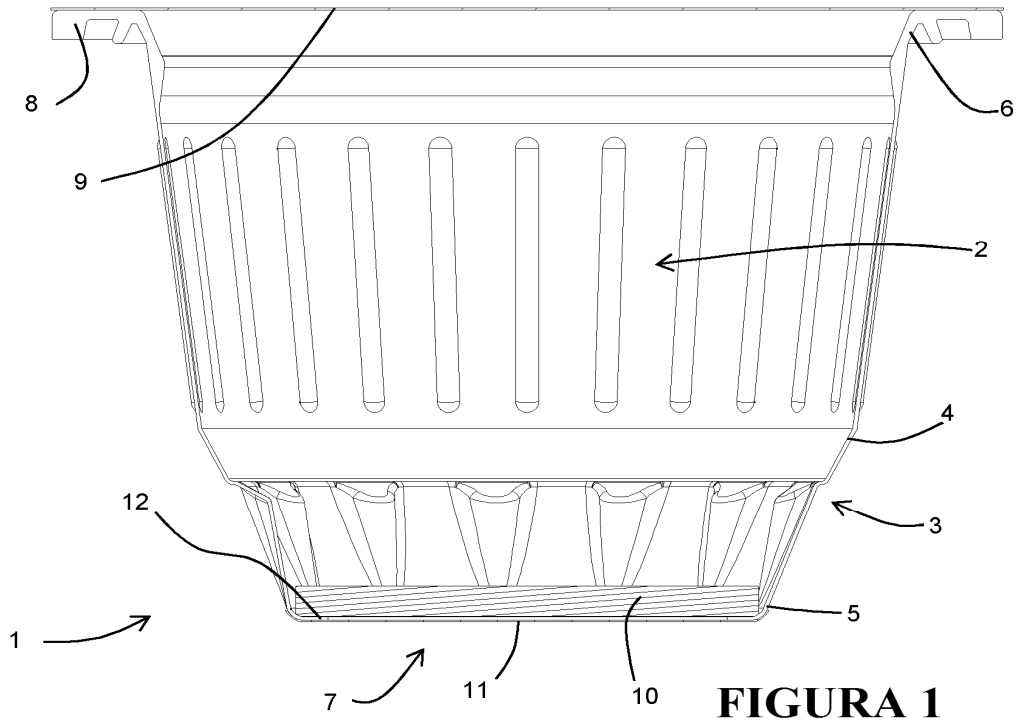
35 45 5. El sistema según la reivindicación 4, caracterizado por que la capa de material permeable al agua está hecha de tela no tejida o de fibras sintéticas finas compactadas.

6. El sistema según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que la capa de material permeable al agua tiene un espesor igual a al menos cinco veces el espesor promedio de la parte inferior (7).

7. El sistema según la reivindicación 4, caracterizado por que la capa de material permeable al agua es un cuerpo perforado rígido o semirrígido y está hecho de material de plástico.

50 8. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado por que en uso, parte del agua introducida a través de la parte inferior (7) puede alcanzar la sustancia en polvo localizada a lo largo de la pared lateral (4), extendiéndose hacia esta directamente a través de cualquier espacio que puede estar presente de forma perimétrica entre el elemento de filtro (10) y la pared lateral (4).

- 5 9. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 caracterizado por que durante el pasaje de la primera parte (15) y la segunda parte (17) desde la posición de inicio a la posición de funcionamiento, el o los elementos de perforación (20) primero pasan a través de la parte inferior (7) creando uno o más orificios en este, luego hacen contacto con el elemento de filtro (10) y hacen que el elemento de filtro se mueva hacia afuera desde la parte inferior (7) hacia la segunda posición.
- 10 10. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la parte inferior (7) comprende al menos una primera hoja (11) de un material con una resistencia a la perforación y rasgado que es menor que la del material que constituye la pared lateral (4).
- 10 11. El sistema según la reivindicación 10, caracterizado por que la parte inferior (7) también comprende una zona anular (12) rígida o semirrígida que forma una única pieza con la pared lateral (4) y a la cual dicha al menos una primera hoja (11) está fija.
- 15 12. El sistema según la reivindicación 11, caracterizado por que la zona anular (12) delimita una abertura de forma tal que cuando la cápsula (1) se inserta en el alojamiento (16) del dispositivo (14) y la primera parte (15) y la segunda parte (17) están en la posición de funcionamiento, los elementos de perforación (20) pasan a través de la parte inferior (7) solamente en la primera hoja (11), sin afectar la zona anular (12).
13. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde, en uso, el elemento de filtro (10) actúa como un distribuidor para el agua caliente introducida en la cápsula (1) por los medios de alimentación de agua.



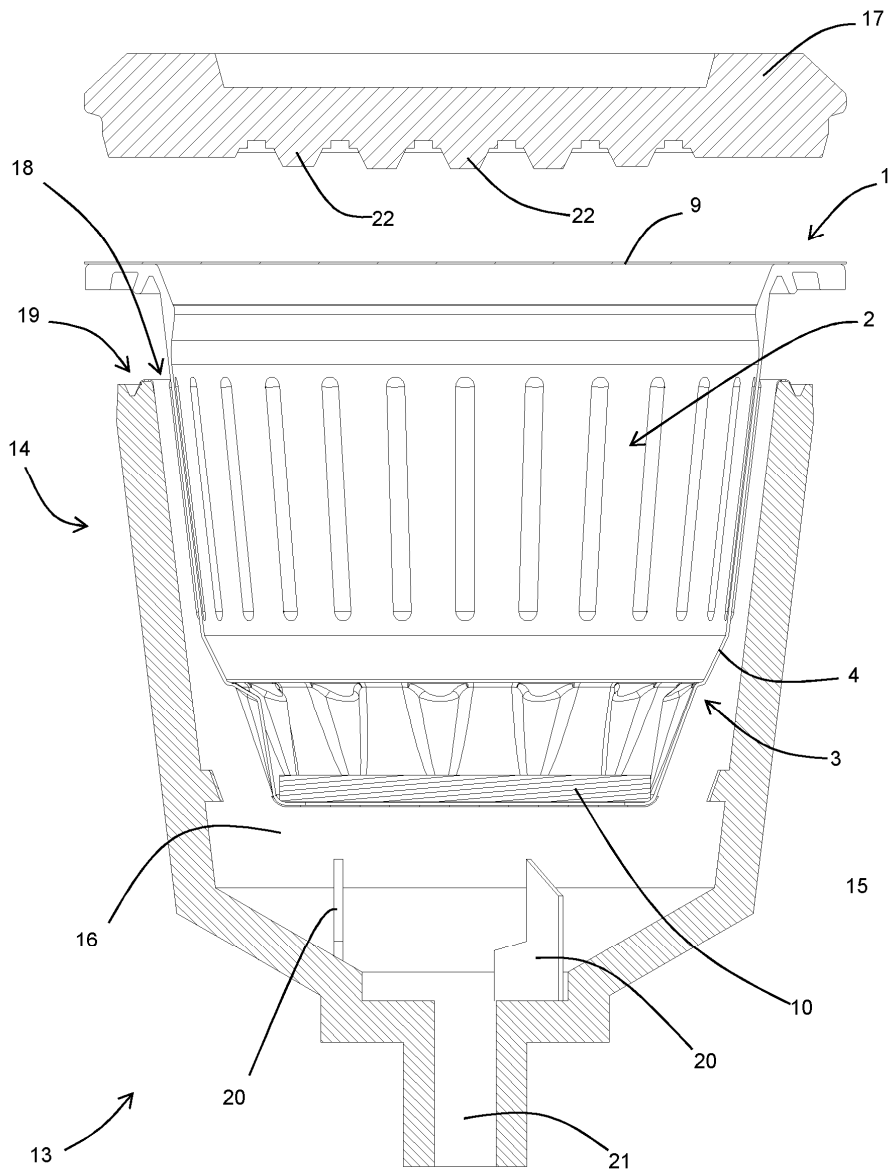
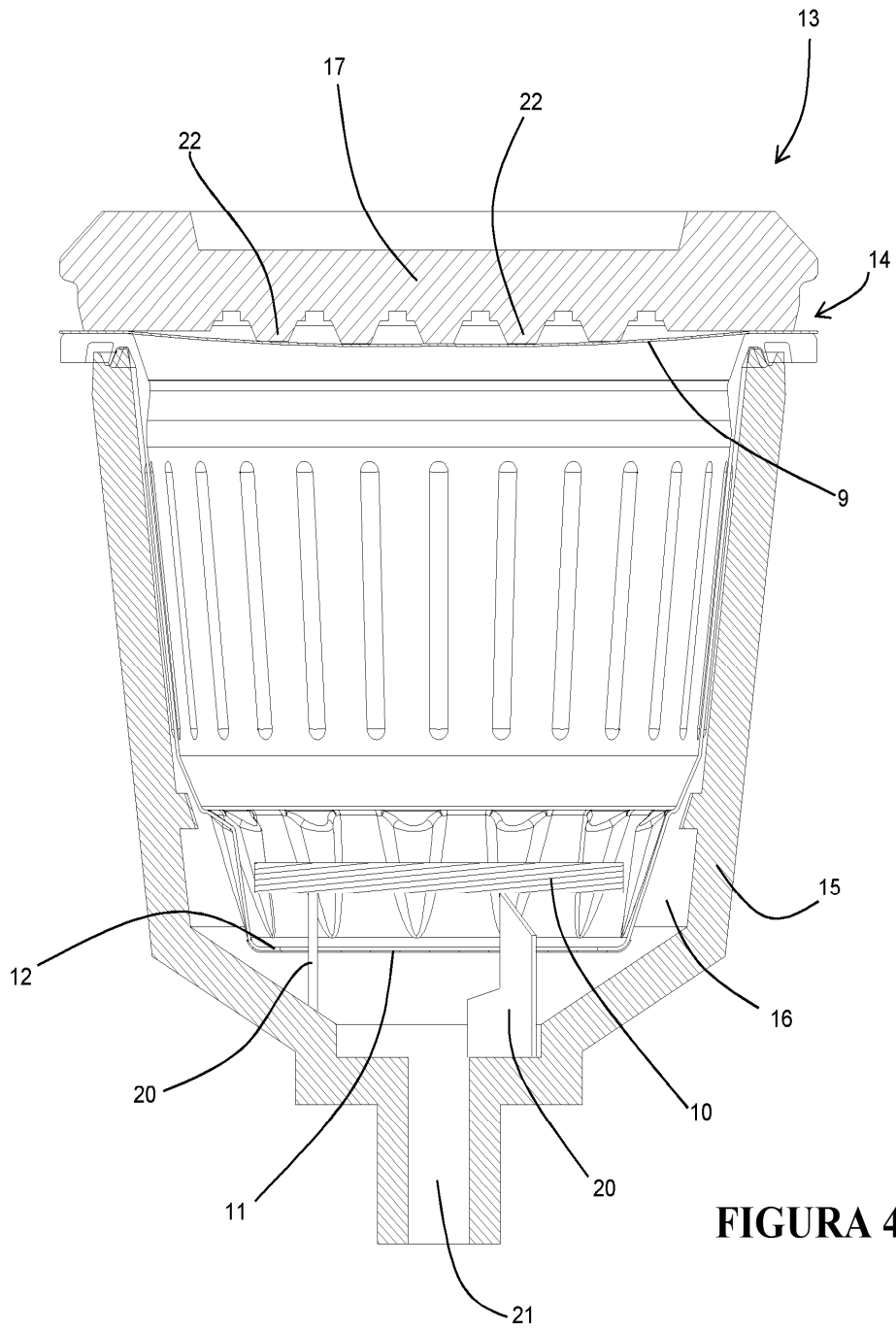
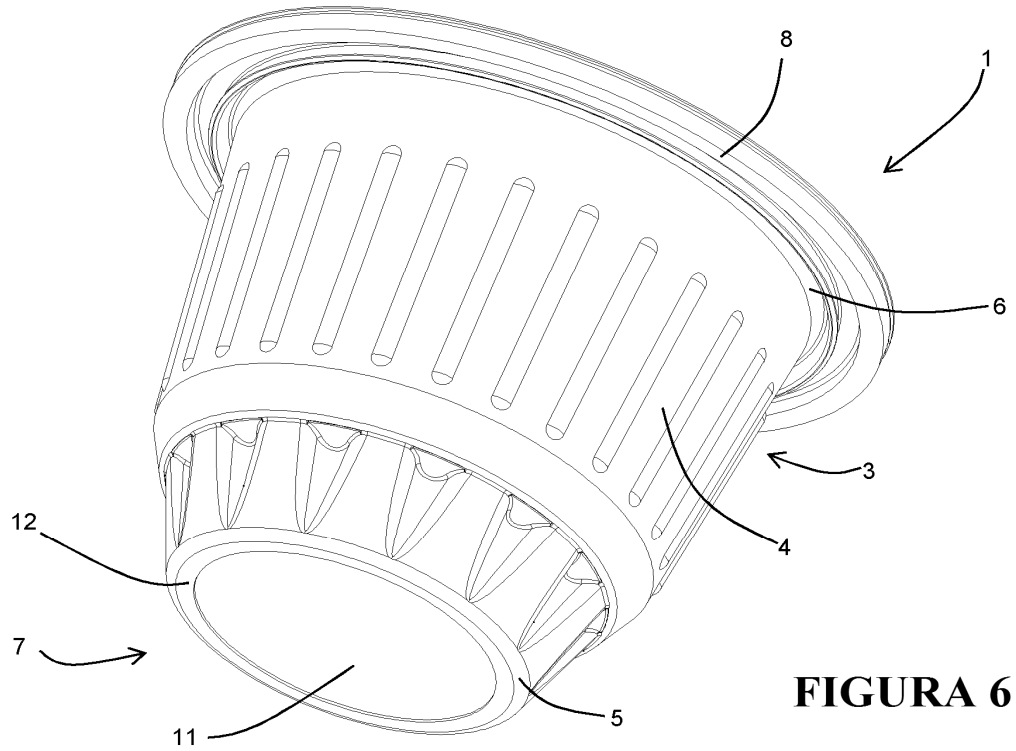
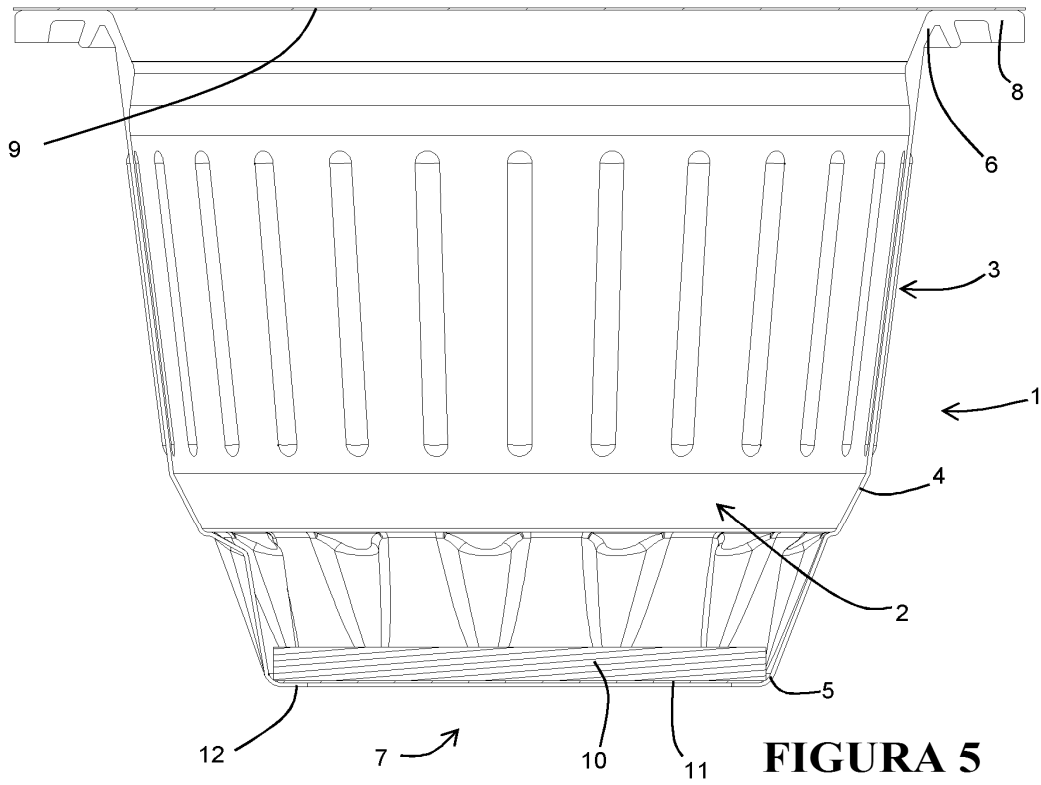


FIGURA 3





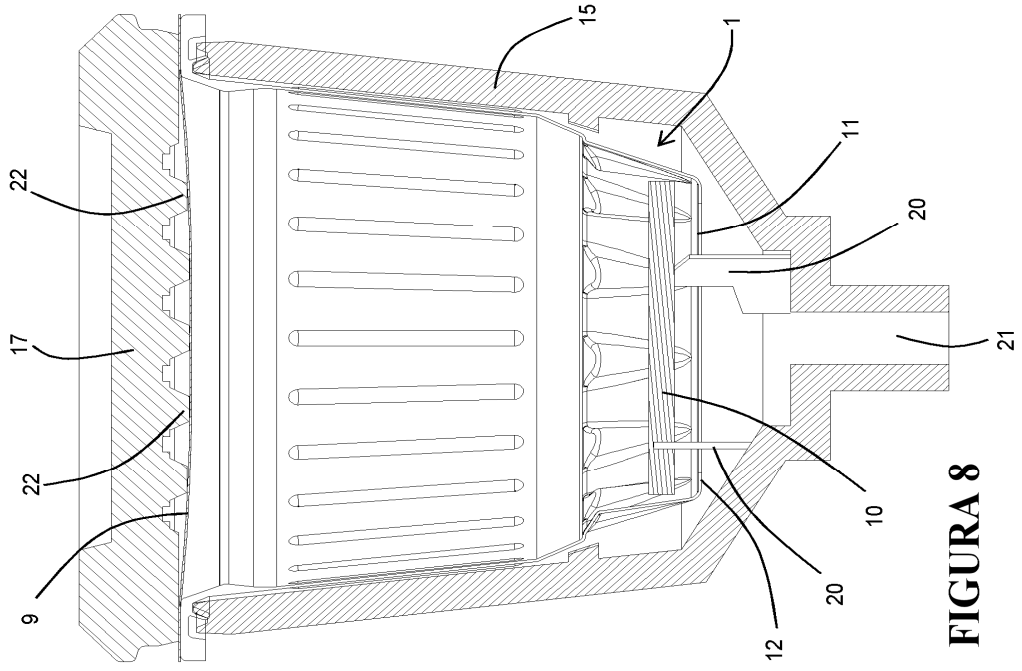


FIGURE 8

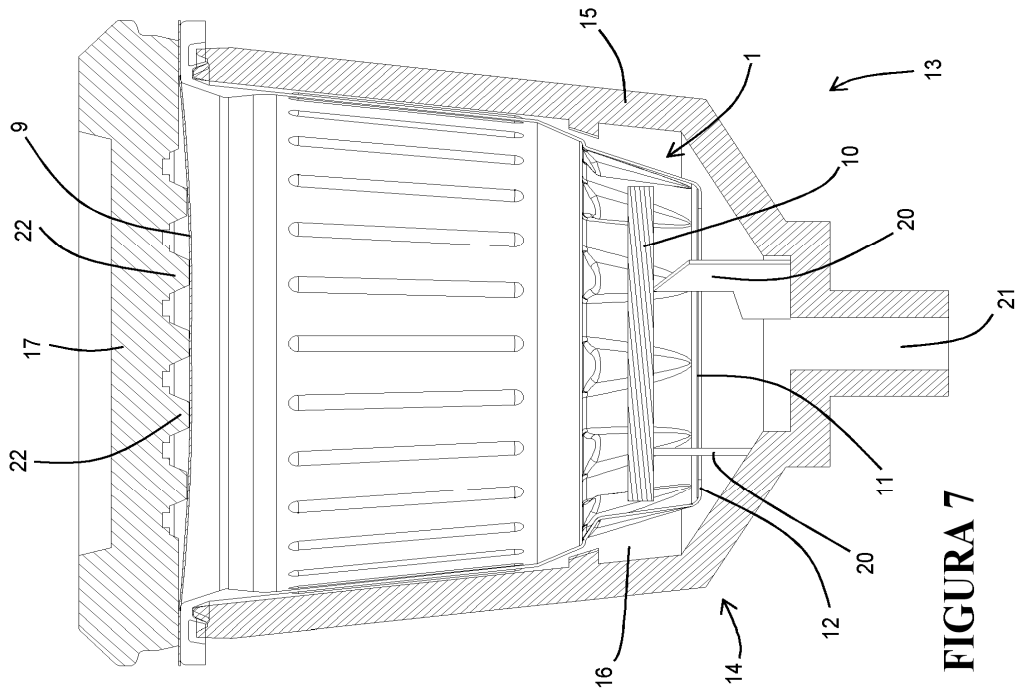


FIGURE 7