

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 668**

51 Int. Cl.:

A47J 31/36 (2006.01)

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.03.2011** **E 11716038 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.10.2014** **EP 2552289**

54 Título: **Sistema para elaborar una bebida, y método para elaborar una bebida utilizando una cápsula**

30 Prioridad:

26.03.2010 IT VR20100062

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

14.01.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

DIGIUNI, PAOLO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 526 668 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

Sistema para elaborar una bebida, y método para elaborar una bebida utilizando una cápsula

Esta invención está relacionada con un sistema para elaborar una bebida, así como con un método para elaborar una bebida utilizando una cápsula. Dependiendo de los requisitos, la sustancia puede ser en polvo o líquida.

5 En particular, esta invención es para elaborar café u otras bebidas que contienen café (tal como capuchino) utilizando cápsulas 1 (las cápsulas de este tipo normalmente contienen una sustancia en polvo). Por lo tanto, preferiblemente, más adelante se hace referencia a ese tipo de bebida. En todo caso, esta invención puede utilizarse sin distinción para elaborar cualquier otra bebida utilizando cápsulas 1.

10 Además, si la sustancia contenida en la cápsula es en polvo, esta invención puede utilizarse sin distinción para elaborar bebidas por medio de un método para la infusión del polvo utilizando agua y/o vapor calientes presurizados, así como para elaborar bebidas cuando la sustancia en polvo se disuelve con agua y/o vapor.

Un sistema para elaborar una bebida similar al de la invención se describe en el documento WO 2010/021181A1.

En la actualidad, hay muchos tipos de cápsulas 1 y aparatos de la técnica anterior para elaborar bebidas y en particular café.

15 Según un primer tipo de la técnica anterior, la cápsula es relativamente rígida y en el momento de elaborar la bebida debe ser perforada por adelantado en dos puntos para permitir introducirle agua y/o vapor por un lado, y para que por el otro salga la bebida.

La principal desventaja de esta solución es el hecho de que es imposible elaborar la bebida a una presión relativamente alta como la que se necesita, por ejemplo, al elaborar café exprés.

20 En un segundo tipo de la técnica anterior, descrito por ejemplo en las patentes EP 468 078 y EP 507 905, por contra la cápsula se perfora inicialmente sólo en su cara a través de la cual se suministra el agua y/o vapor presurizados a la cápsula. Sólo más adelante, cuando la presión interna alcanza un nivel predeterminado, el fondo de la cápsula se deforma, rompiéndose contra unos elementos fijos externos de contacto que se ubican a una distancia predeterminada del fondo de la cápsula. Al mismo tiempo, el resto de la cápsula permanece igual. Más
25 particularmente, en el caso de la patente EP 507 905 cuando el fondo se deforma pasa de una forma cóncava (si se ve desde el exterior) a una forma plana o incluso convexa. Por contra, en el caso de la patente EP 468 078 el fondo tiene inicialmente una forma substancialmente plana y después del aumento de la presión adopta una forma convexa.

30 Según un tercer tipo de la técnica anterior, descrito por ejemplo en la patente US 4 136 202, la cápsula tiene una cara debilitada capaz de estallar cuando la presión interna aumenta. Por lo tanto, en este caso el funcionamiento es similar al que se acaba de describir, excepto por el hecho de que la cápsula estalla en lugar de romperse contra una o más puntas fijas.

35 Sin embargo, tanto el segundo como el tercer tipo de la técnica anterior no carecen de desventajas, dado que las cápsulas 1 para elaborar café contienen usualmente un filtro capaz de retener el polvo de café al tiempo que permiten que la bebida salga. El filtro se coloca normalmente cercano a la pared de la cápsula a través de la que sale la bebida. En consecuencia, todos los métodos para utilizar la cápsula que implican la deformación de esa pared pueden provocar un movimiento y/o un daño accidental al filtro, que podría poner en peligro la correcta retención del polvo de café.

40 Un problema adicional que es significativo en términos comerciales es el hecho de que es imposible tener un único tipo de cápsula que pueda utilizarse sin distinción en las máquinas diseñadas según diferentes lógicas de funcionamiento. En particular, se tiene la necesidad de poder utilizar el mismo tipo de cápsula en las máquinas en las que se consigue una apertura retrasada mediante el estallido de una pared de la cápsula, y en las máquinas en las que por contra se consigue después de la rotura de la pared contra una o más puntas fijas de perforación. Pero eso es substancialmente imposible con las cápsulas 1 de la técnica anterior.

45 En este contexto, el propósito técnico que forma la base de la invención es proporcionar una cápsula que contiene una dosis de una sustancia para elaborar una bebida que venza las desventajas sobredichas.

En particular, el propósito técnico de esta invención es proporcionar una cápsula que contenga una dosis de una sustancia para elaborar una bebida que no esté sometida a los riesgos de movimiento accidental del filtro tras la deformación de su pared a través de la que sale la bebida.

50 El propósito técnico de esta invención también es proporcionar una cápsula que contenga una dosis de una sustancia para elaborar una bebida que pueda utilizarse en máquinas de diversos tipos.

El propósito técnico especificado y los objetivos indicados se logran substancialmente mediante un sistema y un método como los descritos en las reivindicaciones adjuntas 1 y 9.

Unas características y ventajas adicionales de esta invención son más evidentes en la descripción detallada de varias realizaciones preferidas no limitativas de una cápsula que contiene una dosis de una sustancia para elaborar una bebida, y el método para elaborar una bebida utilizando la cápsula, ilustrados en los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 - Las Figuras 1 a 3 son unas secciones transversales verticales esquemáticas de tres posibles tipos de la técnica anterior de las cápsulas 1;
- La Figura 4 es una sección transversal vertical esquemática de una primera realización de una cápsula, en un estado original;
- La Figura 5 es una ilustración esquemática de la cápsula de Figura 4 en el estado de extracción;
- 10 - La Figura 6 es una sección transversal vertical esquemática de una segunda realización de una cápsula, en un estado original;
- La Figura 7 es una ilustración esquemática de la cápsula de Figura 6 en el estado de extracción;
- La Figura 8 es una sección transversal vertical esquemática de una tercera realización de una cápsula, en un estado original;
- 15 - La Figura 9 es una ilustración esquemática de la cápsula de Figura 8 en el estado de extracción;
- La Figura 10 es una sección transversal vertical esquemática de una cuarta realización de una cápsula, en un estado original;
- La Figura 11 es una ilustración esquemática de la cápsula de Figura 10 en el estado de extracción;
- La Figura 12 es una sección transversal de un sistema para elaborar una bebida según esta invención, que utiliza una cápsula hecha según la primera realización, en un estado que precede a la preparación de la bebida; y
- 20 - La Figura 13 muestra el sistema de la Figura 12 en un estado en el que se suministra la bebida.

Haciendo referencia a los dibujos adjuntos, el número 1 denota en su totalidad una cápsula que contiene una dosis de una sustancia 2 (en polvo o líquida) para elaborar una bebida, hecha según esta invención.

- 25 Las Figuras 1 a 3 muestran unas cápsulas genéricas 1 del tipo 3 de la técnica anterior y sólo están pensadas para ilustrar tres posibles estructuras internas diferentes de la cápsula que sin distinción pueden incluso aplicarse a una cápsula 1 hecha según esta invención.

30 Dependiendo de los requisitos, la cápsula puede alojar sólo la sustancia 2 (usualmente para situaciones en las que la sustancia 2 es líquida o se disuelve para formar la bebida - Figura 3), o uno o más filtros rígidos 4 (Figura 1) y/o uno o más filtros de membrana flexible 5 (Figura 2).

Debe observarse que aunque las Figuras 3 a 9 muestran unas cápsulas 1 sin filtros internos, pueden hacerse con uno o más filtros internos de cualquier tipo (como en el caso de las Figuras 10 y 11 en las que la cápsula 1 incluye unos filtros rígidos 4). Por contra, por claridad, en las Figuras 12 y 13 la cápsula 1 también se muestra sin la sustancia 2.

- 35 De la manera conocida, la cápsula 1 comprende primero un cuerpo principal con forma de taza 6 que forma una cámara de alojamiento 7 que contiene una dosis de la sustancia 2 que se utilizará para elaborar la bebida. Ventajosamente, el cuerpo principal 6 se hace de un material semirrígido, tal como plástico o aluminio.

40 En cambio, el cuerpo principal 6 comprende una pared de fondo 8 que forma el fondo de la taza y una pared lateral 9 que se extiende desde su propia porción inferior 10 conectada a la pared de fondo 8 a su propia porción superior 11 que delimita una abertura 12 para el acceso a la cámara de alojamiento 7.

45 Con más detalle, en las realizaciones ilustradas, se pueden identificar cuatro porciones diferentes del cuerpo principal 6. En particular, en la parte superior (haciendo referencia a la orientación de la cápsula 1 en las Figuras) una primera porción 13 es un anillo plano (horizontal en los dibujos adjuntos) que se extiende radialmente con respecto a un eje central de la cápsula 1. En el fondo, una segunda porción 14 se extiende substancialmente plana, paralela a la primera porción 13. Conectada a la segunda porción 14 hay una tercera porción 15 que, si la cápsula 1 tiene simetría cilíndrica, tiene la forma de un cono truncado.

La cuarta porción 16, que tiene la extensión más grande, y que se describe con detalle más adelante, se interpone entre la primera porción 13 y la tercera porción 15.

- 50 Cabe señalar que, la tercera porción sobredicha 15 puede sin distinción considerarse como una parte de la porción inferior 10 de la pared lateral 9 o una parte de la pared de fondo 8. Por contra, la primera porción 13 puede

considerarse una parte de la porción superior 11 de la pared lateral 9. Es la primera porción 13 la que delimita la abertura de acceso 12.

Sin embargo, la pared lateral 9 y la pared de fondo 8 pueden adoptar cualquier otra forma.

5 La cápsula 1 comprende un elemento de cubierta 17 fijo en la porción superior 11 de la pared lateral 9 (y en particular a la primera porción 13 en los dibujos adjuntos) que se diseña para sellar herméticamente la abertura de acceso 12 para preservar las propiedades organolépticas de la sustancia 2.

Ventajosamente, el elemento de cubierta 17 es una hoja de material flexible, tal como un material de plástico o aluminio. Puede tener o no unos puntos debilitados (del tipo conocido y por lo tanto no ilustrados).

10 Según esta invención, la cápsula 1 comprende unos medios de alargamiento 18 que, tras un aumento de la presión interna de la cápsula 1, permite un movimiento, alejándose del elemento de cubierta 17, de la porción inferior 10 de la pared lateral 9 y la pared de fondo 8 conecta a ella.

Las Figuras 3 a 11 muestran cuatro realizaciones diferentes en las que los medios de alargamiento 18 siempre son una parte integral de la cuarta porción 16 del cuerpo principal 6 descrito antes. En otras realizaciones este puede no ser el caso.

15 Ventajosamente, los medios de alargamiento 18 se hacen de tal manera como para permitir el movimiento sobredicho sólo tras un aumento de la presión interna de la cápsula 1 por lo menos a un valor predeterminado. En la realización preferida para elaborar café exprés, en particular, los medios de alargamiento 18 permiten el movimiento de la porción inferior 10 de la pared lateral 9 y la pared de fondo 8 conectada a ella cuando la presión interna de la cápsula 1 supera un valor predeterminado que puede estar entre 1 y 15 bar.

20 En las realizaciones preferidas, los medios de alargamiento 18 son una porción conformada de la misma pared lateral 9. En particular, esta porción conformada se hace ventajosamente de tal manera que puede deformarse elástica y/o plásticamente, tras el aumento de la presión interna, desde un estado inicial sin deformación a un estado con deformación en el que la porción inferior 10 y la pared de fondo 8 están más alejadas del elemento de cubierta 17 que cuando la porción conformada está en el estado inicial.

25 Ventajosamente, ese efecto puede lograrse haciendo la porción conformada de tal manera que forme por lo menos una concavidad 19 y/o una convexidad 20 con respecto al resto de la pared lateral 9.

30 Las Figuras 4, 6, 8, 10 muestran cuatro posibles realizaciones diferentes de la cápsula 1 (cuyo cuerpo principal 6 tiene simetría cilíndrica) en el que los medios de alargamiento 18 se obtienen por medio de unas porciones conformadas cóncavas/convexas que tienen diversas formas. En particular, vistas en sección transversal, las porciones conformadas pueden tener un perfil arqueado (aproximadamente semicircular o semiéptico), un perfil con picos, etc.

En general, para garantizar un alargamiento más uniforme de la cápsula 1, ventajosamente los medios de alargamiento 18 se extienden periméricamente sobre la pared lateral entera 9 del cuerpo principal 6.

35 Las Figuras 12 y 13 muestran un primer sistema para elaborar una bebida, hecha según esta invención, que hace uso de la posibilidad de alargar la cápsula 1.

El sistema consiste en una cápsula 1 del tipo descrito antes y un aparato que, a su vez, comprende una unidad de extracción 21 que puede abrirse, el interior de la unidad forma una cámara de extracción 22 en la que puede insertarse la cápsula 1. Los dibujos adjuntos muestran sólo la unidad de extracción 21 y lo que contiene.

40 En la realización ilustrada esquemáticamente, la unidad 21, que sin distinción puede tener un eje horizontal, vertical o angulado, comprende una parte fija 23 que forma principalmente la cámara de extracción 22 y una parte móvil 24 que puede abrirse (de una manera conocida) y actuar como una tapadera.

Cuando la cápsula 1 se inserta en la unidad 21, la primera porción anular 13 de la cápsula se traba ventajosamente entre la parte fija 23 y la parte móvil 24, mientras que la porción inferior 10 de la pared lateral 9 y la pared de fondo 8 están suficientemente lejos de la unidad 21 como para poder permitir el alargamiento de la cápsula 1.

45 Asociados con la unidad de extracción 21 hay unos primeros medios de perforación 24 y unos segundos medios de perforación 25.

Los primeros medios de perforación 24 se montan en la cámara de extracción 22 de tal manera que perforan el elemento de cubierta 17 de la cápsula 1 insertada en la cámara de extracción 22 cuando la unidad 21 se cierra. En los dibujos adjuntos se fijan a la parte móvil 24.

50 Los segundos medios de perforación 25 se montan en la cámara de extracción 22 para perforar la pared de fondo 8 de la cápsula 1 insertada en la cámara de extracción 22 y permitir que la bebida sea suministrada. Sin embargo, en particular, los segundos medios de perforación 25 se colocan de tal manera que cuando la cápsula 1 se inserta en la

- 5 cámara de extracción 22 la pared de fondo 8 no es penetrada lo suficiente como para permitir que la bebida sea suministrada. En la realización ilustrada se logra asegurando que en el estado inicial de la cápsula 1 haya una distancia predeterminada entre la pared de fondo 8 y los segundos medios de perforación 25. Sin embargo, en otras realizaciones puede ser el caso de que con la cápsula 1 en la posición original los segundos medios de perforación 25 estén en contacto con la pared de fondo 8 o incluso pueden morder parcialmente en ella.
- Al mismo tiempo, los segundos medios de perforación 25 se colocan de tal manera que penetran completamente la pared de fondo 8, y por lo tanto permiten que la bebida sea suministrada, cuando la cápsula 1 está en su estado con deformación.
- 10 Para esta finalidad hay unos medios 26 para alimentar agua y/o vapor calientes adentro de la cápsula 1 que se asocian funcionalmente con los primeros medios de penetración 24 (en los dibujos adjuntos se ilustran esquemáticamente con un canal que pasa a través de la parte móvil 24 y los primeros medios de penetración 24).
- 15 En la práctica, el agua y/o el vapor calientes suministrados por los medios de alimentación 26 a la cápsula 1 provocan un aumento de la presión interna y el movimiento consecuente de la pared de fondo 8 lejos del elemento de cubierta 17 hasta que la pared de fondo se rompe contra los segundos medios de perforación 25. En ese punto la bebida puede salir de la cápsula 1, y, subsiguientemente, salir de la unidad 21 a través de un agujero de descarga 27.
- 20 Por último, esta invención también se refiere al método para elaborar una bebida utilizando una cápsula 1 del tipo descrito antes, que comprende las etapas de perforar el elemento de cubierta 17, alimentar agua y/o vapor adentro de la cápsula 1 a través del elemento de cubierta 17 anteriormente perforado, de tal manera como para aumentar la presión interna de la cápsula 1 hasta por lo menos un valor predeterminado suficiente como para provocar el movimiento de la porción inferior 10 de la pared lateral 9 y la pared de fondo 8 alejándose del elemento de cubierta 17, y por lo tanto provocar la consecuente rotura de la pared de fondo 8 contra unos medios externos de perforación, permitiendo que la bebida sea suministrada a través de la pared de fondo 8.
- 25 Sin embargo, como ya se ha indicado, la cápsula 1 también puede utilizarse con un método para elaborar la bebida similar a los métodos tradicionales que comprenden perforar la pared de fondo 8 (particularmente ventajoso si la pared de fondo 8 es relativamente rígida y plana, como en las realizaciones ilustradas) entonces alimentar agua y/o vapor calientes a la cámara a través de la pared de fondo 8 para aumentar la presión interna de la cápsula 1 hasta que el elemento de cubierta 17 estalla (esto se facilita si el elemento de cubierta 17 está provisto de unos puntos debilitados).
- 30 Esto último uso se facilita si el elemento de cubierta 17 se hace de un material con menos resistencia a romperse que el utilizado para hacer el cuerpo principal 6.
- Esta invención supone unas ventajas importantes.
- 35 Gracias a esta invención, por un lado fue posible proporcionar una cápsula que permite conseguir una apertura retrasada del fondo sin que el fondo tenga que someterse a deformaciones que podrían poner en peligro la estabilidad del filtro interno.
- Las cápsulas también pueden utilizarse en aparatos en los que el agua caliente y/o el vapor se alimentan a través del elemento de cubierta, con suministro retrasado de la bebida a través de la pared de fondo, y en aparatos en los que el agua y/o el vapor calientes se alimentan a través de la pared de fondo, con suministro retrasado de la bebida a través del elemento de cubierta.
- 40 Por último, cabe señalar que esta invención es relativamente fácil de producir e incluso el coste vinculado a la implementación de la invención no es muy alto. Ventajosamente, el cuerpo principal de la cápsula puede obtenerse mediante moldeo o termomoldeo.
- La invención descrita antes puede modificarse y adaptarse de varias maneras sin apartarse de ese modo del alcance del concepto inventivo que se define en las reivindicaciones.
- 45 Además, todos los detalles de la invención pueden ser sustituidos por otros elementos técnicamente equivalentes y los materiales utilizados, así como las formas y las dimensiones de los diversos componentes, pueden variar según los requisitos.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para elaborar una bebida, que comprende una cápsula (1) y un aparato, la cápsula contiene una dosis de una sustancia (2) para elaborar una bebida, y comprende:
- 5 un cuerpo principal con forma de taza (6) que forma una cámara de alojamiento (7) que contiene la sustancia (2), el cuerpo principal (6) comprende a su vez una pared de fondo (8) que forma el fondo de la taza y una pared lateral (9) que se extiende desde su propia porción inferior (10) que se conecta a la pared de fondo (8) a una porción superior (11) que delimita una abertura (12) para el acceso a la cámara de alojamiento (7); y
- un elemento de cubierta (17) fijado a la porción superior (11) de la pared lateral (9) para cerrar la abertura de acceso (12);
- 10 el aparato comprende a su vez:
- una unidad de extracción (21) que puede abrirse, el interior de esta unidad forma una cámara de extracción (22) en la que se puede insertar la cápsula (1);
- unos primeros medios de perforación (24) montados en la cámara de extracción (22) de tal manera que perforan el elemento de cubierta (17) de una cápsula (1) insertada en la cámara de extracción (22) cuando la unidad (21) se cierra;
- 15 unos medios (26) para introducir agua y/o vapor adentro de la cápsula (1), los medios de alimentación se asocian funcionalmente con los primeros medios de penetración (24); y
- unos segundos medios de perforación (25) montados en la cámara de extracción (22) para perforar la pared de fondo (8) de la cápsula (1) insertada en la cámara de extracción (22) y permitir que la bebida sea suministrada;
- 20 caracterizado porque la cápsula comprende además unos medios de alargamiento (18) que, tras un aumento de la presión interna de la cápsula (1), permiten un movimiento, alejándose del elemento de cubierta (17), de la porción inferior (10) de la pared lateral (9) y de la pared de fondo (8) conectada a ella, y porque los segundos medios de perforación (25) se colocan de modo que cuando la cápsula (1) se inserta en la cámara de extracción (22) la pared
- 25 de fondo (8) no es penetrada lo suficiente como para permitir que la bebida sea suministrada, y de modo que penetren completamente la pared de fondo (8) y permitan que la bebida sea suministrada tras el aumento de la presión interna y el movimiento consecuente de la pared de fondo (8) alejándose del elemento de cubierta (17).
2. El sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) permiten dicho movimiento tras un aumento en la presión interna de la cápsula (1) hasta por lo menos a un valor predeterminado.
3. El sistema según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) están
- 30 constituidos por una porción conformada de la pared lateral (9).
4. El sistema según la reivindicación 3, caracterizado porque tras el aumento de la presión interna, la porción conformada puede deformarse elástica y/o plásticamente desde un estado inicial a un estado deformado en el que la porción inferior (10) y la pared de fondo (8) están más alejadas del elemento de cubierta (17) que cuando la porción conformada está en el estado inicial.
- 35 5. El sistema según la reivindicación 4, caracterizado porque la porción conformada forma por lo menos una concavidad (19) y/o una convexidad (20) con respecto al resto de la pared lateral (9).
6. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) se extienden perimétricamente sobre la pared lateral (9) del cuerpo de contención.
7. El sistema según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de
- 40 alargamiento (18) permiten el movimiento de la porción inferior (10) de la pared lateral (9) y de la pared de fondo (8) conectada a ella cuando la presión interna de la cápsula (1) supera un valor límite entre 1 bar y 15 bar.
8. Un método para elaborar una bebida utilizando una cápsula (1) que contiene una dosis de una sustancia (2) para elaborar una bebida, y que comprende:
- 45 un cuerpo principal con forma de taza (6) que forma una cámara de alojamiento (7) que contiene la sustancia (2), el cuerpo principal (6) comprende a su vez una pared de fondo (8) que forma el fondo de la taza y una pared lateral (9) que se extiende desde su propia porción inferior (10) que se conecta a la pared de fondo (8) a una porción superior (11) que delimita una abertura (12) para el acceso a la cámara de alojamiento (7);
- un elemento de cubierta (17) fijado a la porción superior (11) de la pared lateral (9) para cerrar la abertura de acceso (12); y

unos medios de alargamiento (18) que, tras un aumento de la presión interna de la cápsula (1), permiten un movimiento, alejándose del elemento de cubierta (17), de la porción inferior (10) de la pared lateral (9) y la pared de fondo (8) conecta a ella;

el método comprende las etapas de funcionamiento de:

- 5 perforar el elemento de cubierta (17);
- alimentar agua y/o vapor a través del elemento de cubierta (17) adentro de la cápsula (1);
- aumentar de este modo la presión interna en la cápsula (1) hasta por lo menos un valor predeterminado para hacer que la porción inferior (10) de la pared lateral (9) y la pared de fondo (8) se alejen del elemento de cubierta (17); y
- 10 por lo tanto provocar la rotura consecuente de la pared de fondo (8) contra unos medios externos de perforación, permitiendo que la bebida sea suministrada a través de la pared de fondo (8).
9. El método según la reivindicación 8, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) permiten dicho movimiento tras un aumento en la presión interna de cápsula (1) hasta por lo menos a un valor predeterminado.
10. El método según la reivindicación 8 o 9, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) están constituidos por una porción conformada de la pared lateral (9).
- 15 11. El método según la reivindicación 10, caracterizado porque tras el aumento de la presión interna, la porción conformada puede deformarse elástica y/o plásticamente desde un estado inicial a un estado deformado en el que la porción inferior (10) y la pared de fondo (8) están más alejadas del elemento de cubierta (17) que cuando la porción conformada está en el estado inicial.
- 20 12. El método según la reivindicación 11, caracterizado porque la porción conformada forma por lo menos una concavidad (19) y/o una convexidad (20) con respecto al resto de la pared lateral (9).
13. El método según cualquiera de las reivindicaciones de 8 a 12, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) se extienden periméricamente sobre la pared lateral (9) del cuerpo de contención.
- 25 14. El método según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, caracterizado porque los medios de alargamiento (18) permiten el movimiento de la porción inferior (10) de la pared lateral (9) y de la pared de fondo (8) conectada a ella cuando la presión interna de la cápsula (1) supera un valor límite entre 1 bar y 15 bar.

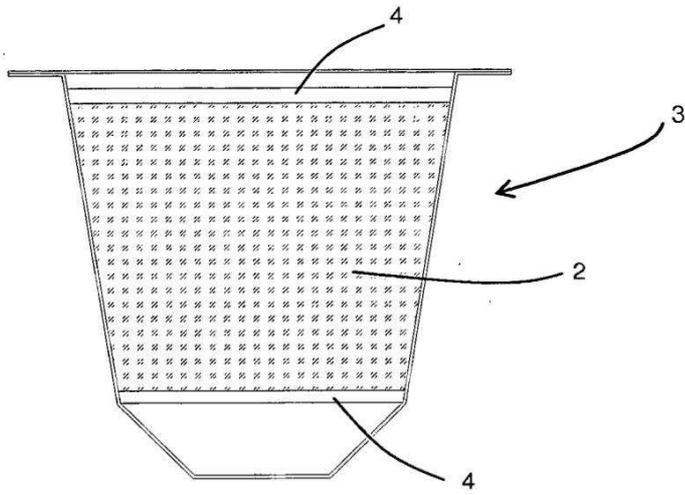


FIG. 1

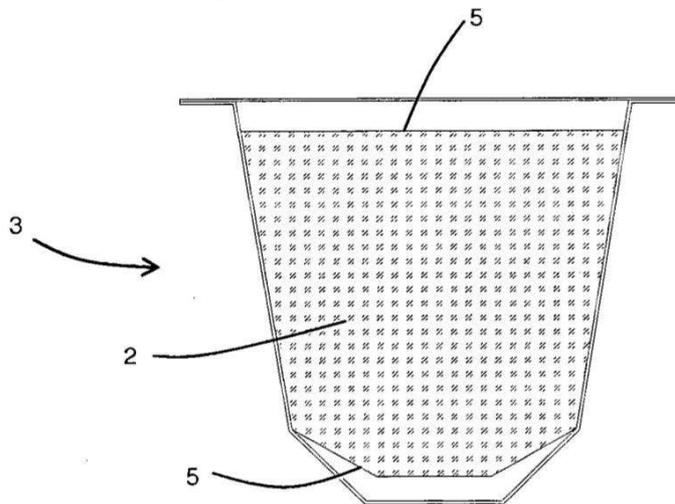


FIG. 2

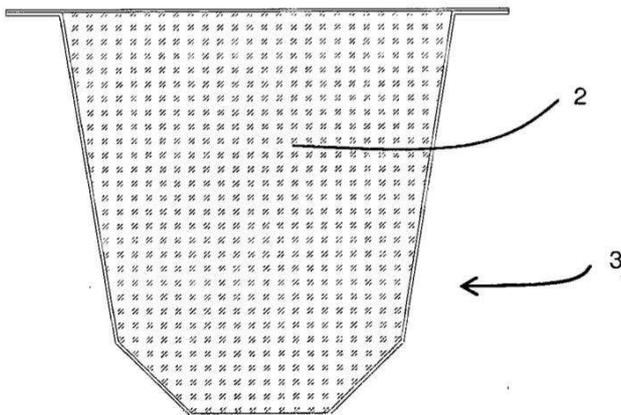
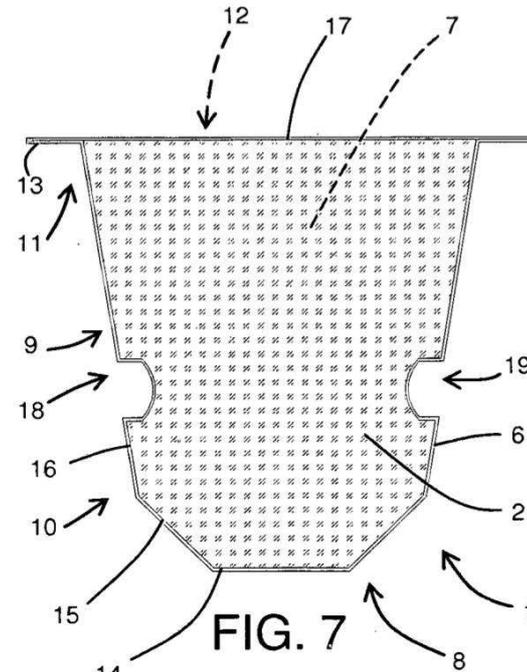
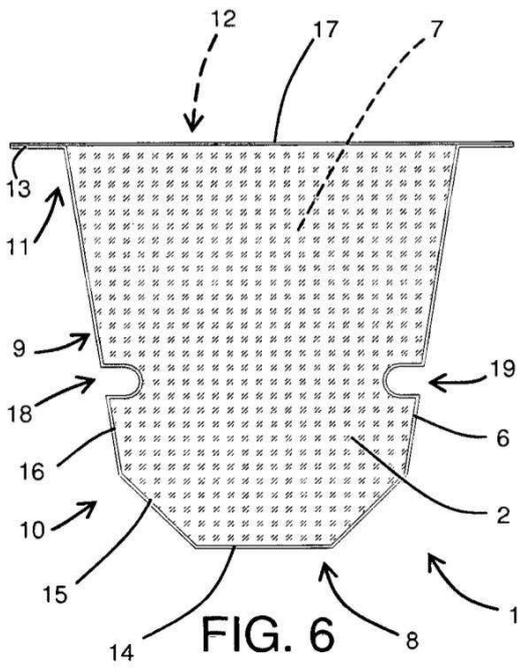
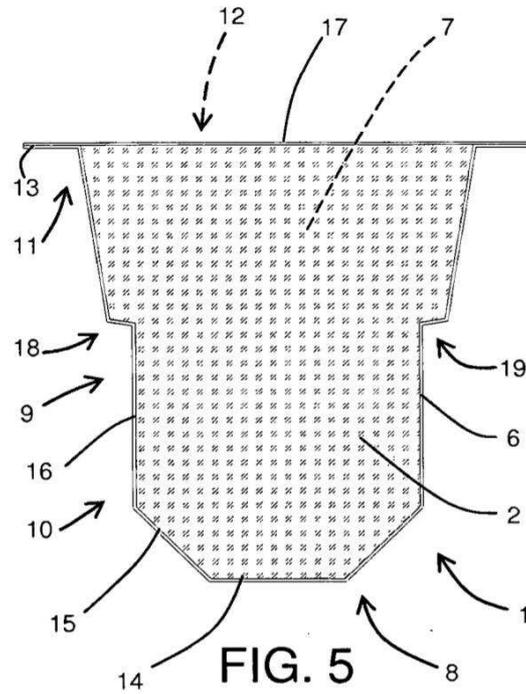
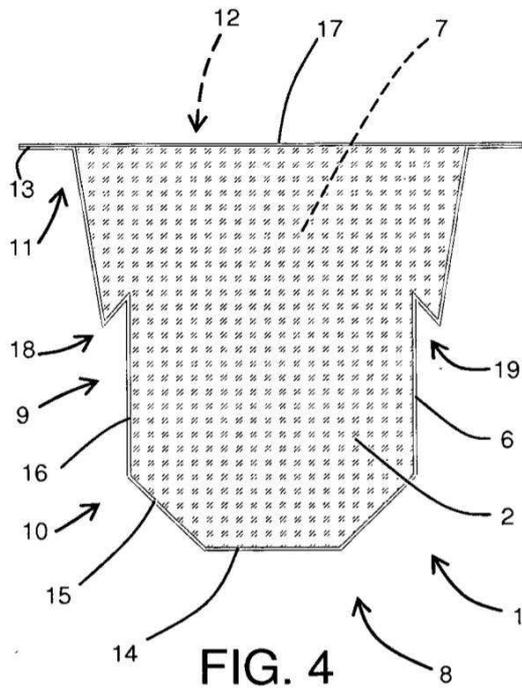
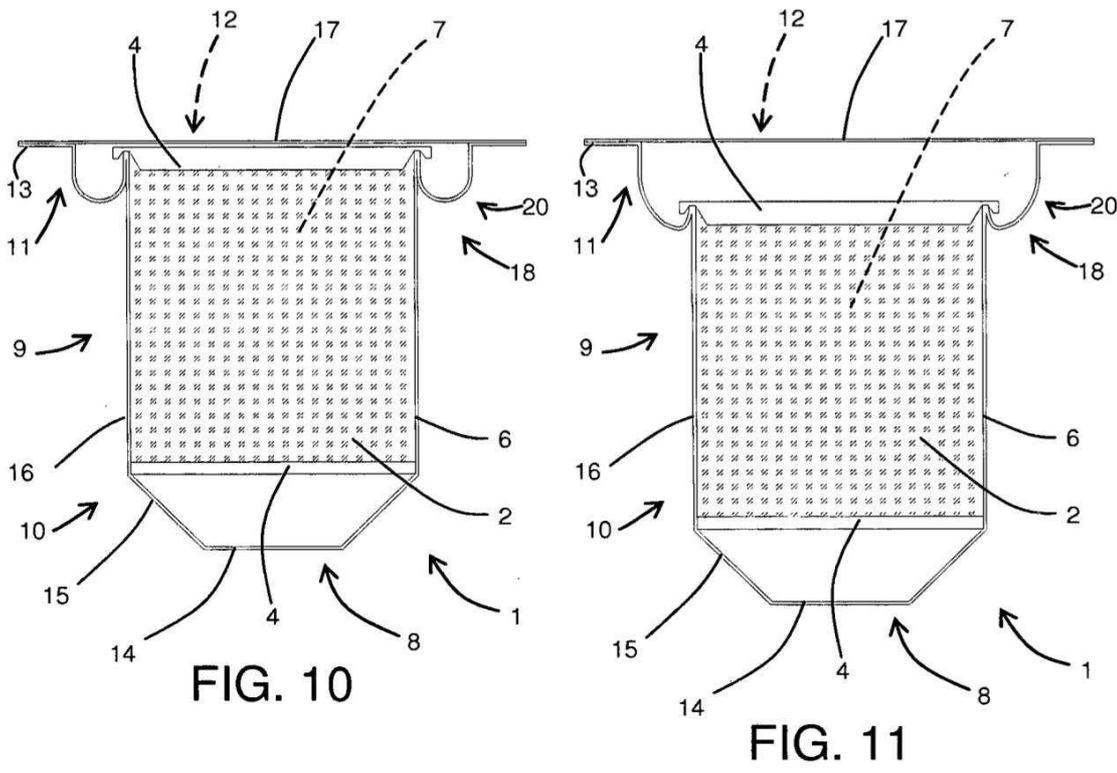
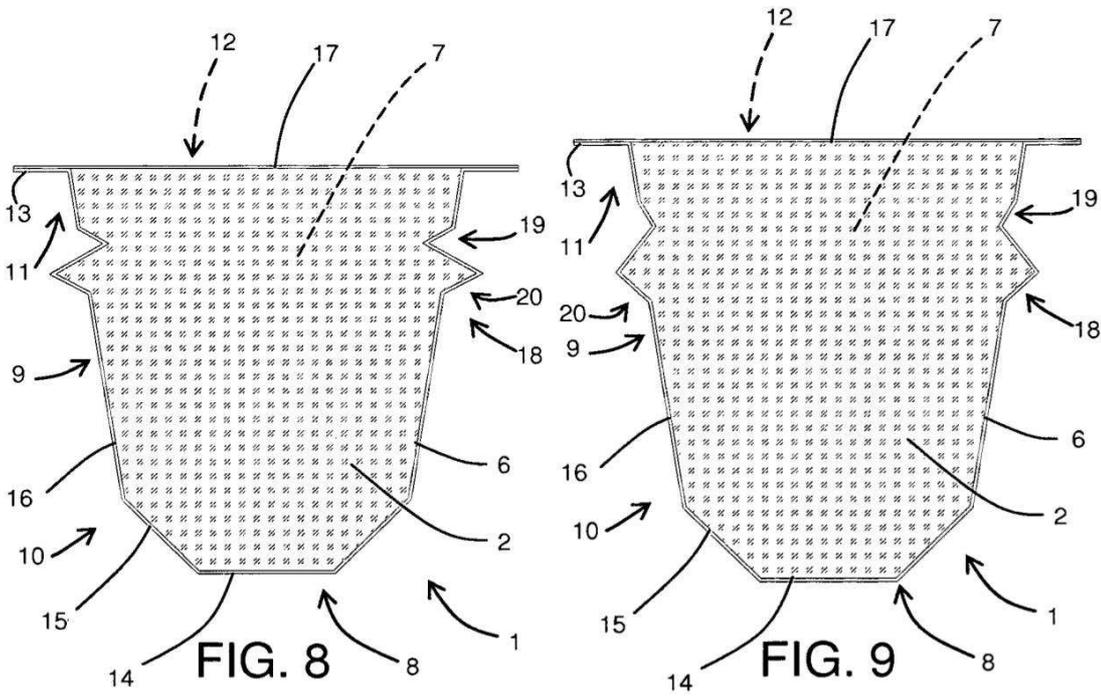


FIG. 3





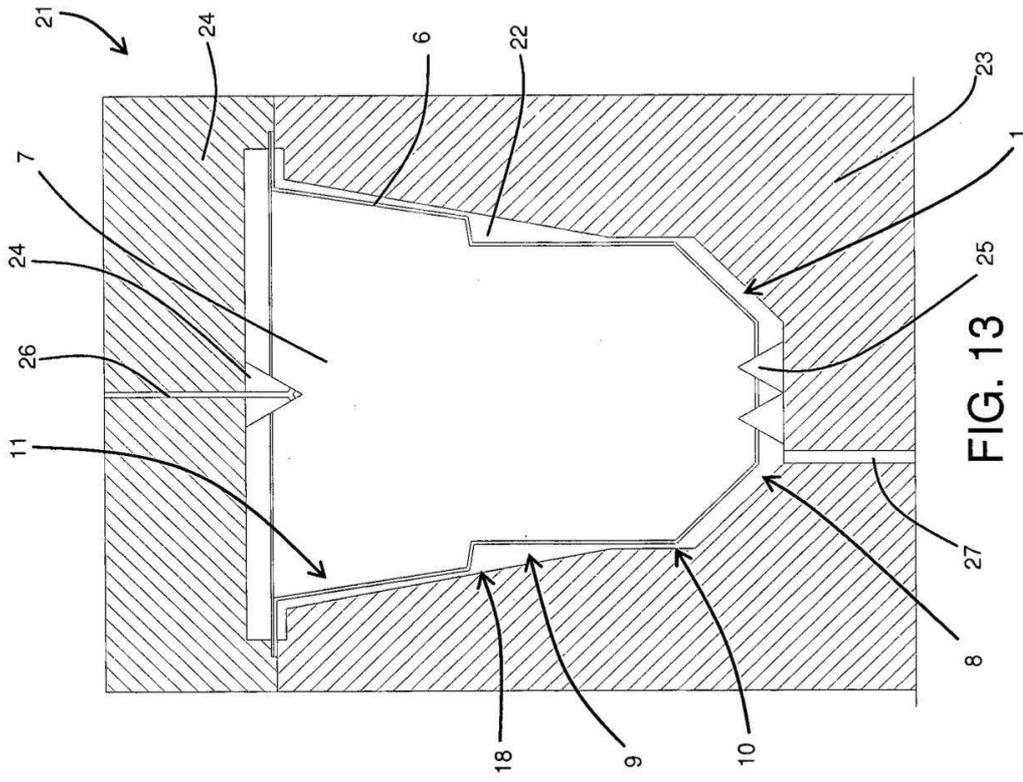


FIG. 13

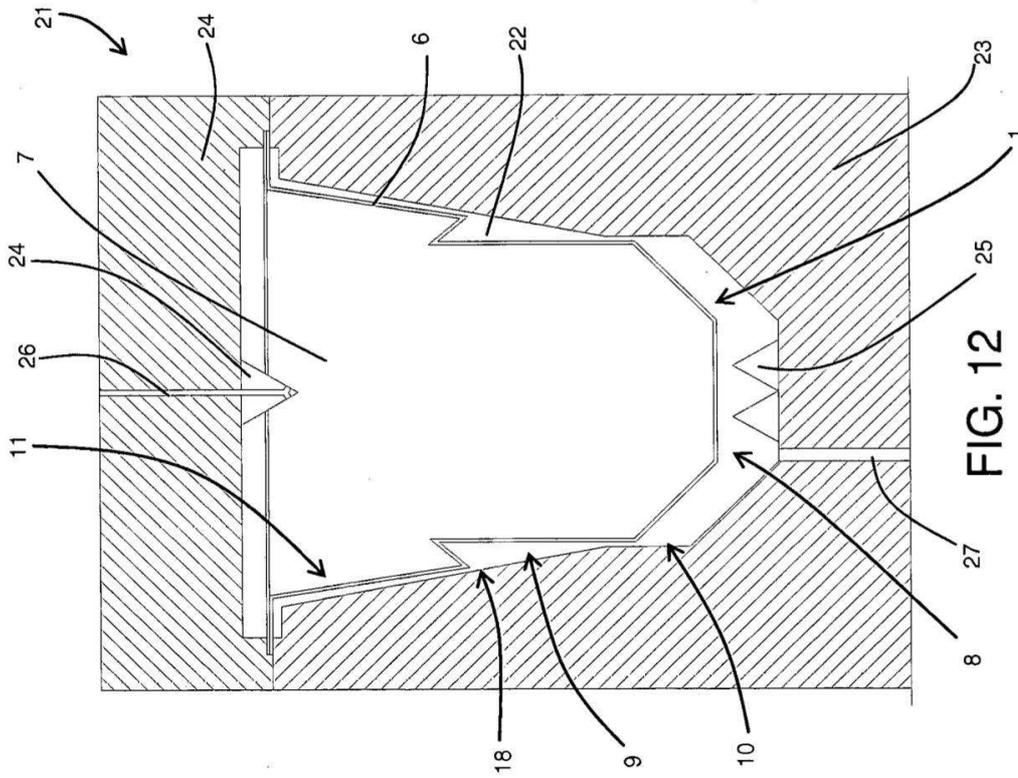


FIG. 12