

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 194**

51 Int. Cl.:

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.07.2013 PCT/IB2013/056058**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.02.2014 WO14020491**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2013 E 13773376 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016 EP 2879976**

54 Título: **Cápsula para la preparación de bebidas**

30 Prioridad:

30.07.2012 IT TV20120146

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

23.03.2017

73 Titular/es:

**HAUSBRANDT TRIESTE 1892 SPA (100.0%)
Via Foscarini 52
31040 Nervesa della Battaglia (TV), IT**

72 Inventor/es:

ZANETTI, FABRIZIO

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 606 194 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 la preparación de bebidas.

5 La presente invención se refiere a una cápsula para la preparación de bebidas.

En particular, la presente invención se refiere a una cápsula de dosis única apta para contener café en forma de polvo o alguna otra materia prima en forma de polvo o granular para la preparación de una bebida.

10 En la descripción a continuación se hará referencia particular a cápsulas que contienen café en polvo, comprendiéndose claramente que los principios de la presente invención también puede aplicarse a otros materiales alimentarios generalmente utilizados en la producción de bebidas, tanto mediante percolación como mediante elaboración, tal como té o infusiones.

15 Se conocen cápsulas para la preparación de bebidas, que comprenden un cuerpo de material polimérico obtenido de una manera conocida en sí misma, por ejemplo mediante un procedimiento de moldeo por inyección. Una cápsula de este tipo se describe en por ejemplo en la patente europea EP 1608569, a nombre del mismo solicitante.

20 Esta cápsula conocida comprende una carcasa con una forma ligeramente troncocónica que puede fabricarse, por ejemplo, termoformando una hoja de polipropileno apto para uso alimentario o mediante moldeo por inyección. La carcasa presenta un borde superior perimétrico continuo que sobresale hacia el exterior de la cápsula en la dirección radial y un borde perimétrico inferior. La cápsula también comprende un fondo provisto de al menos un orificio a través del que puede pasar la bebida que está preparándose.

25 El borde perimétrico superior y el borde perimétrico inferior están sellados, respectivamente, con una lámina superior y una lámina inferior, ambas realizadas a partir de aluminio, u otro material apto para uso alimentario conocido en sí mismo. Se entiende que la expresión "sellar un borde" significa la aplicación de una lámina al borde superior o borde inferior de la cápsula de modo que no hay una comunicación de fluido entre el interior y el exterior de la cápsula a través de esta lámina. En una manera conocida en sí misma, de hecho, los bordes sellados mediante las láminas metálicas evitan que el café en polvo pierda sus propiedades organolépticas como resultado de entrar en contacto con el aire.

30 El fondo divide el interior de la cápsula en dos zonas: una primera zona que contiene el café en polvo, y una segunda zona dentro de la que se recoge temporalmente la bebida que está preparándose.

35 Este tipo de cápsula contempla la utilización de una máquina proporcionada con medios para perforar la lámina superior de la cápsula, que puede crear una pluralidad de orificios a través de la que se inyecta agua caliente al interior de la cámara superior a una presión muy alta, por ejemplo de entre 7 y 20 bar.

40 La segunda lámina de la cápsula se perfora mediante un punzón para crear un tipo de boca de descarga, justo antes de que comience la percolación de la bebida a través de los orificios. Debido al efecto combinado del agua caliente a presión suministrada en la cámara superior y la forma de la pared inferior, la bebida llena la cámara inferior con un movimiento turbulento que favorece la formación de espuma de las sustancias grasas.

45 Las cápsulas de este tipo, aunque se utilizan ampliamente, presentan inconvenientes.

De hecho, aunque la lámina superior es eficaz para conservar las propiedades organolépticas del producto contenido dentro de la cápsula, se requieren medios de perforación para permitir que el agua pase al interior de la cápsula.

50 Se conocen medios para perforar la lámina superior de la cápsula proporcionada en la unidad de soporte de filtro de máquinas de preparación de café profesionales. Estos medios de perforación consisten en puntas de perforación que perforan la lámina superior de la cápsula cuando el soporte de filtro se fija al cuerpo de la máquina.

55 Alternativamente, se conocen medios de perforación separados, del tipo portátil, permitiendo éstos perforar la cápsula antes de que se inserte en el soporte de filtro. La operación no siempre es fácil y podría dar lugar a la perforación o rotura incompleta de la lámina superior.

60 Además, una vez que se ha utilizado la cápsula, la separación de la lámina superior del cuerpo de cápsula no siempre es fácil ya que la lámina tiende a romperse en la proximidad de los orificios que se han formado previamente.

La técnica anterior también se da a conocer en los documentos WO2010/016753 y WO 2008/047193.

65 Por tanto, el objetivo de la presente invención es superar, al menos parcialmente, los inconvenientes de la técnica anterior.

Una primera tarea de la presente invención es proporcionar una cápsula con la que ya no se requiere utilizar los medios para perforar la lámina superior de la cápsula.

5 Una segunda tarea de la presente invención es facilitar la separación de la lámina superior de la cápsula de modo que la lámina y la cápsula utilizadas puedan desecharse fácilmente como residuos reciclables, desmontando la lámina (generalmente, de aluminio) del cuerpo (generalmente hecho de material polimérico).

10 El objetivo y las tareas se logran con una cápsula de dosis única para la preparación de una bebida a partir de una materia prima en polvo o granular, según la reivindicación 1.

Las ventajas y características distintivas de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción detalladas de numerosos ejemplos de forma de realización, proporcionados a modo de una ilustración no limitativa, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

15 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una cápsula según la presente invención;

la figura 2 muestra una vista en sección transversal a lo largo de un plano longitudinal de la cápsula mostrada en la figura 1;

20 la figura 3 muestra una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado de una primera forma de realización de una cápsula según la presente invención; y

25 la figura 4 muestra una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado de una segunda forma de realización de una cápsula según la presente invención.

Con referencia a la figura 1, se define una dirección axial, paralela a la dirección del eje 11 principal de la cápsula.

30 La figura 1 muestra una cápsula 10 para la preparación de una bebida a partir de una materia prima en polvo o granular según la presente invención. La cápsula comprende un cuerpo 12 realizado a partir de un material polimérico y provisto de un asiento 14 apto para contener la materia prima en polvo o granular. El asiento 14 presenta una abertura 16 proporcionada con un borde superior 18.

35 La cápsula se caracteriza por que comprende:

- una lámina permeable 20 proporcionada en el borde superior 18 para cerrar la abertura 16 del asiento 14; y
- una primera lámina de sellado 22 proporcionada en la lámina permeable 20 y apta para retirarse antes de utilizar la cápsula 10.

40 La lámina permeable 20 es apta para permitir que se suministre agua al asiento, evitando al mismo tiempo que la sustancia en polvo o granular contenida dentro del asiento 14 salga fuera de la cápsula 10.

45 Según una posible forma de realización de la presente invención, mostrada en la figura 4, la lámina permeable 20 está realizada a partir de papel. De manera ventajosa el papel del que está realizado la lámina permeable es el utilizado habitualmente como papel de filtro para té herbales.

De manera ventajosa, el papel utilizado presenta las siguientes características:

- 50 - gramaje de entre 15 g/m² y 30 g/m²;
- espesor de entre 50 μm y 80 μm;
- resistencia a la tracción en seco SL > 15 N/15 mm;
- resistencia a la tracción en húmedo ST > 5 N/15 mm;
- 55 - resistencia a la tracción de papel húmedo ST > 1 N/15 mm; y
- permeabilidad al aire > 500 l/(m²s).

Según otra posible forma de realización de la presente invención, la lámina permeable 20 está realizada a partir de un tejido de filtración apto para uso alimentario.

60 La lámina permeable 20 realizada a partir de un papel o tejido puede pegarse al borde superior 18.

Según una forma de realización alternativa de la presente invención, mostrada en la figura 3, la lámina permeable 20 está realizada a partir de un material polimérico y está provista de una pluralidad de orificios 24. De manera ventajosa, el material polimérico del que está realizado la lámina permeable se elige del grupo que consiste en polímeros polilaminados o apto para uso alimentario.

65

De manera ventajosa el diámetro de los orificios puede ser de entre 0,5 y 1,5 mm.

La lámina permeable 20 de material polimérico puede pegarse al borde superior 18. De manera ventajosa dicha lámina permeable 20 de material polimérico puede soldarse por hoja caliente al borde superior 18.

5 Según una posible forma de realización de la presente invención, la lámina permeable 20 se proporciona con una primera aleta 26. La primera aleta 26 facilita la retirada de la lámina permeable 20 una vez que se ha utilizado la cápsula 10.

10 La primera lámina de sellado 22 está dispuesta opuesta a la abertura 16 para cubrir la lámina permeable 20. La lámina de sellado se fija a la cápsula 10 para evitar la comunicación de fluido entre el asiento 14 y el exterior de la cápsula 10. De manera ventajosa la primera lámina de sellado 22 puede fijarse al cuerpo 12 de la cápsula 10 a lo largo del borde superior 18.

15 Según una posible forma de realización de la presente invención, la primera lámina de sellado 22 se pega a la lámina permeable 20 a lo largo del borde superior 18, y la lámina permeable 20 se pega directamente al borde superior 18.

20 Según una forma de realización alternativa, la lámina permeable 20 se une al borde superior 18 y también la primera lámina de sellado 22 se une al borde superior 18 en una posición más externa con respecto a la lámina permeable 20. De manera ventajosa la forma de realización descrita anteriormente limita la posibilidad de que la separación de la primera lámina de sellado 22 pueda provocar incluso una separación parcial de la lámina permeable 20.

25 Según una posible forma de realización de la presente invención, la primera lámina de sellado 22 está realizada a partir de aluminio. Según formas de realización alternativas de la presente invención, la lámina de sellado superior 22 puede estar realizada, por ejemplo, a partir de un material polimérico apto para evitar la comunicación de fluido entre el asiento 14 y el exterior de la cápsula 10, para conservar las propiedades organolépticas del producto contenido dentro del asiento 14.

30 De manera ventajosa, la primera lámina de sellado 22 se proporciona con una segunda aleta 28. La segunda aleta 28 facilita la retirada de la primera lámina de sellado 22.

35 Según una posible forma de realización (mostrada por ejemplo en la figura 1) la primera aleta 26 de la lámina permeable 20, y la segunda aleta 28 de la primera lámina de sellado 22, cuando las dos láminas metálicas están unidas a la cápsula 10, están en posiciones diametralmente opuestas.

40 Según la presente invención (mostrada en la figura 2) el cuerpo 12 de la cápsula 10 comprende una pared 30 inferior proporcionada con orificios 32 para permitir que pase la bebida que está preparándose. De manera ventajosa, la pared 30 inferior separa el asiento 14 de una cámara 34 inferior. La cámara 34 inferior se proporciona con un borde inferior 36 que define una abertura inferior 38. De manera ventajosa, la abertura inferior 38 puede cerrarse mediante una segunda lámina de sellado 40.

45 Según una posible forma de realización de la presente invención, la segunda lámina de sellado 40 se proporciona con una tercera aleta 42.

Las ventajas en comparación con las cápsulas de la técnica anterior son, por tanto, evidentes, tanto con respecto a la utilización de la cápsula como respecto a la completa reciclabilidad de la misma una vez utilizada.

50 De hecho, para utilizar la cápsula, es suficiente retirar la primera lámina de sellado 22 e insertar la cápsula 10 dentro del asiento de la máquina o el soporte de filtro. No son necesarios medios para perforar la lámina superior ya que la lámina permeable 20 permite pasar al agua y que se suministre al asiento 14.

55 Además la reciclabilidad de la cápsula 10 mejora después de que se haya utilizado ya que la primera lámina de sellado puede desmontarse fácilmente porque no presenta orificios debidos a los medios de perforación.

El experto en la materia puede, para cumplir con requisitos específicos, realizar modificaciones a las formas de realización descritas anteriormente y/o sustituir elementos descritos con elementos equivalentes, sin apartarse así del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cápsula (10) para la preparación de una bebida a partir de una materia prima en polvo o granular, que comprende un cuerpo (12) de material polimérico, provisto de un asiento (14) apto para contener la materia prima en polvo o granular, presentando dicho asiento (14) una abertura (16) provista de un borde superior (18); en la que dicho cuerpo (12) comprende una pared (30) inferior provista de unos orificios (32), separando dicha pared (30) inferior dicho asiento (14) de una cámara (34) inferior que presenta un borde inferior (36) que define una abertura inferior (38), siendo dicha abertura inferior (38) cerrada por una segunda lámina de sellado (40)
- 10 caracterizada por que comprende:
- una lámina permeable (20) prevista sobre dicho borde superior (18) para cerrar dicha abertura (16) de dicho asiento (14); y
- 15 una primera lámina de sellado (22) prevista sobre dicha lámina permeable (20) y apta para ser retirada antes de utilizar la cápsula (10).
- 20 2. Cápsula (10) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha lámina permeable (20) está realizada a partir de un papel apto para uso alimentario.
3. Cápsula (10) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha lámina permeable (20) está realizada a partir de un tejido apto para uso alimentario.
- 25 4. Cápsula (10) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha lámina permeable (20) está realizada a partir de un material polimérico y está provista de una pluralidad de orificios (24).
5. Cápsula (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha primera lámina de sellado (22) está realizada a partir de aluminio.
- 30 6. Cápsula (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha lámina permeable (20) está provista de una primera aleta (26).
- 35 7. Cápsula (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha primera lámina de sellado está provista de una segunda aleta (28).
8. Cápsula (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha segunda lámina de sellado (40) está provista de una tercera aleta (42).

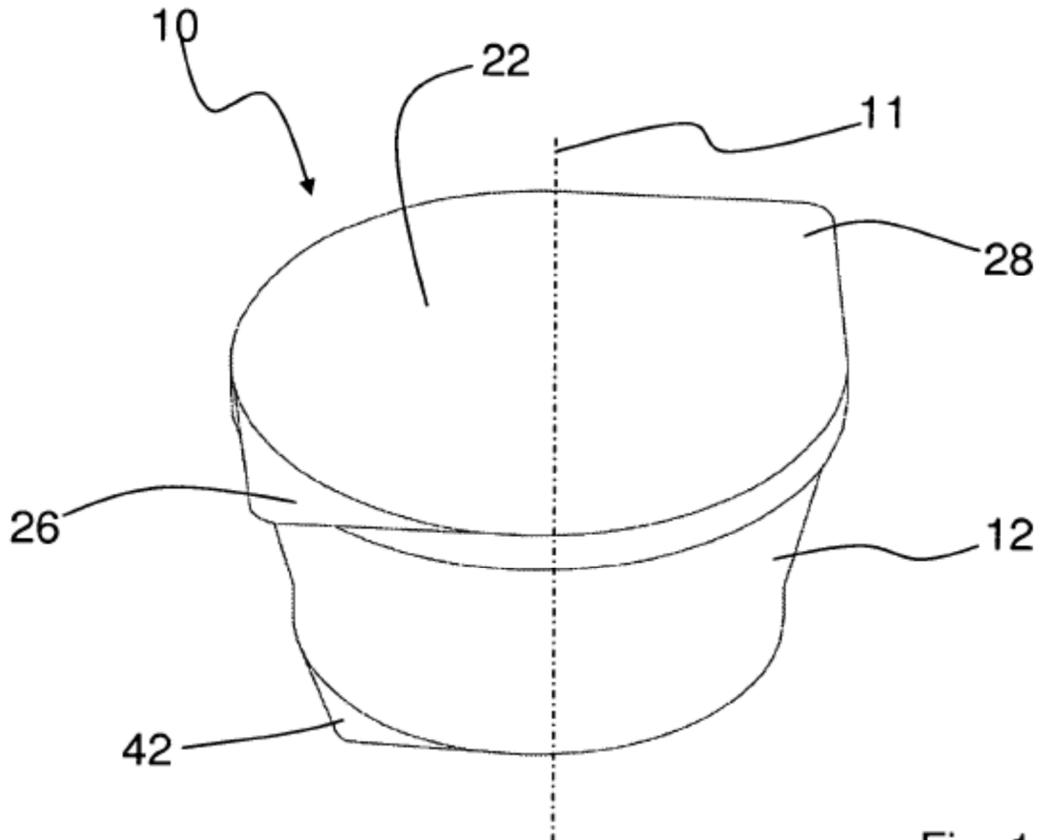


Fig. 1

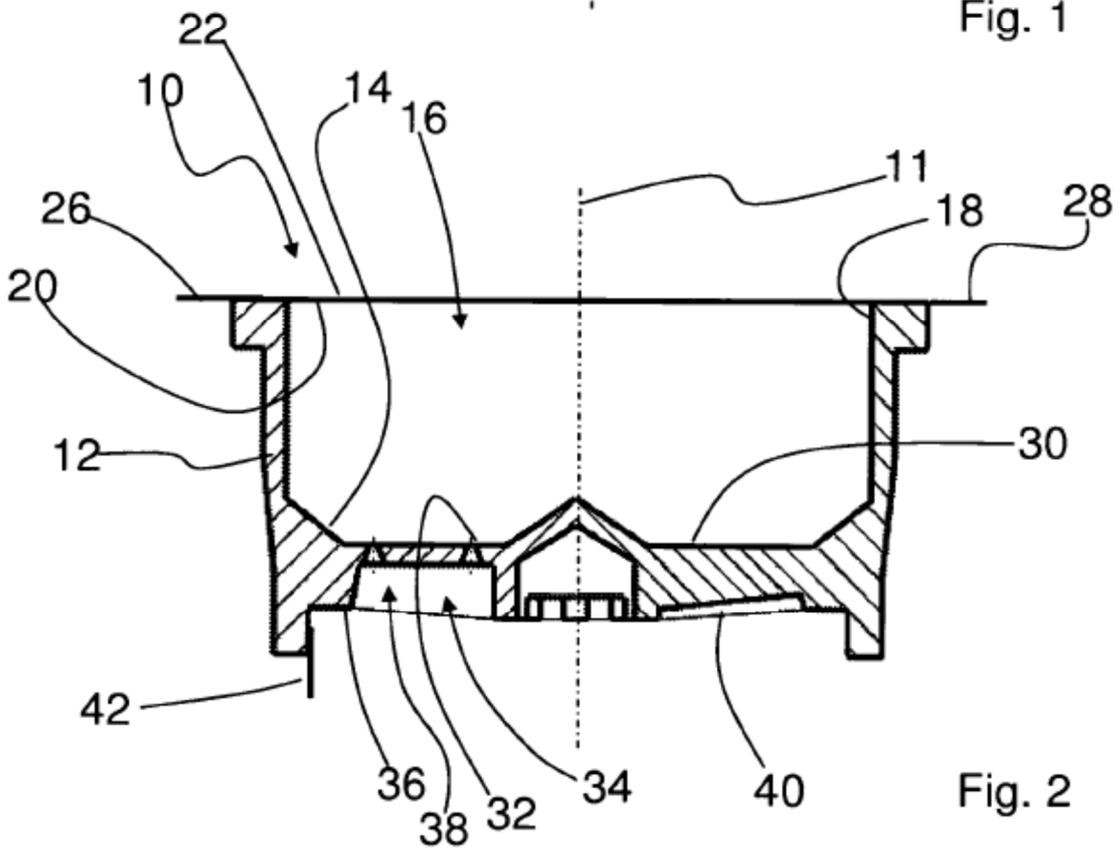


Fig. 2

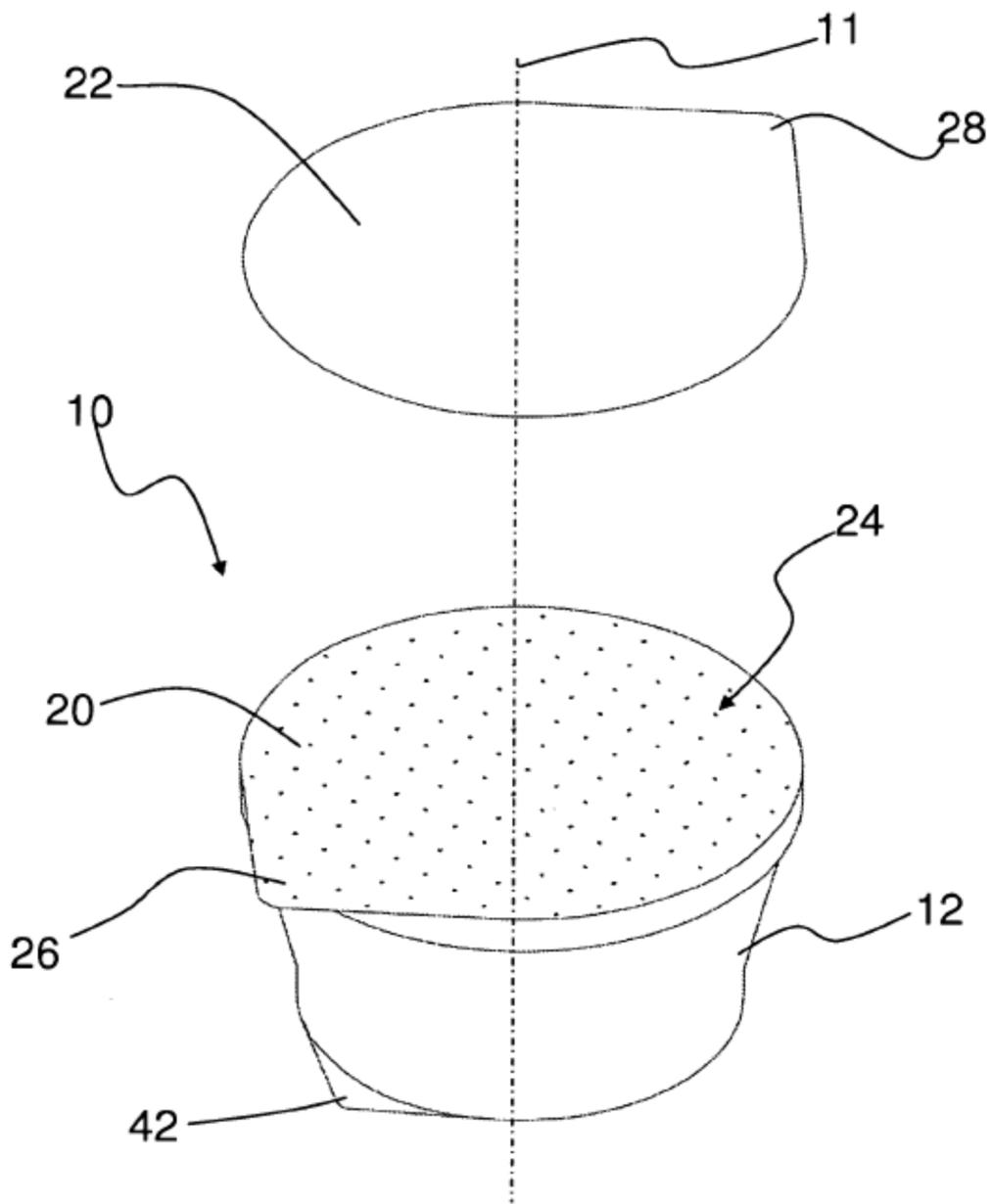


Fig. 3

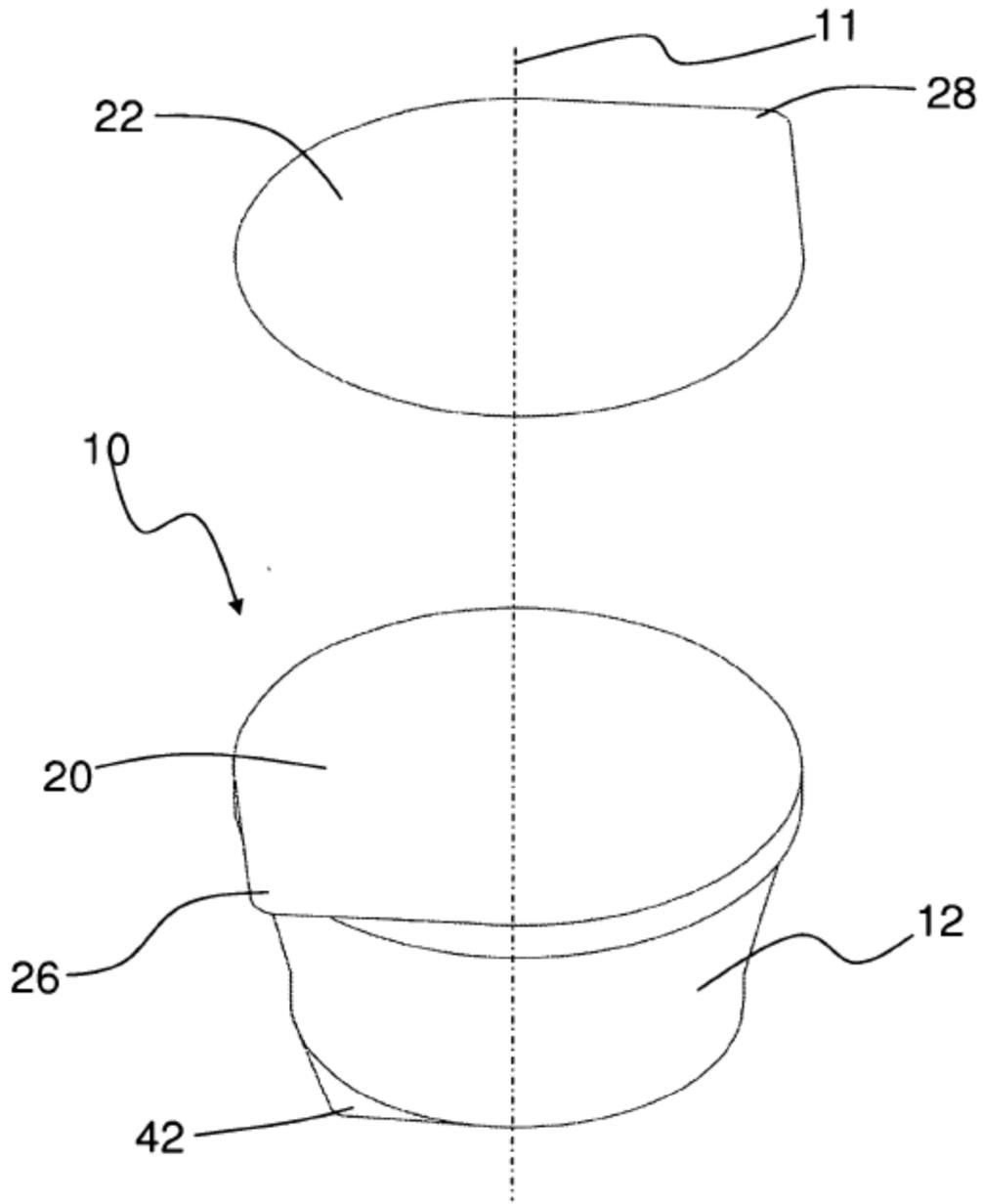


Fig. 4