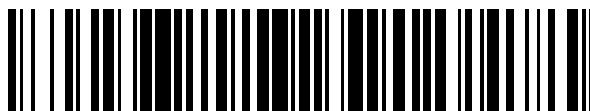


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 571**

51 Int. Cl.:

**A47J 31/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2008** **E 08741662 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2014** **EP 2144544**

54 Título: **Dispositivo y método para la preparación de un producto líquido preparado para usar**

30 Prioridad:

**24.04.2007 WO PCT/NL2007/050178**

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

**13.05.2014**

73 Titular/es:

**N.V. NUTRICIA (100.0%)  
EERSTE STATIONSSTRAAT 186  
2712 HM ZOETERMEER, NL**

72 Inventor/es:

**VAN PUJENBROEK, ALEXANDER JOSEPHUS  
MARICUS y  
HAGEMAN, ROBERT JOHAN JOSEPH**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

ES 2 460 571 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

Dispositivo y método para la preparación de un producto líquido preparado para usar

### 5 CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La invención se refiere a un dispositivo para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado dispuesto en un primer contenedor, el dispositivo incluye un inyector para suministrar una cantidad de líquido en el primer contenedor proporcionando así el producto líquido preparado para usar.

[0002] La invención además se refiere a un método para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado, dicho producto semielaborado está dispuesto en un primer contenedor.

### 15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0003] Una forma de realización del dispositivo como se describe en el párrafo inicial es conocida por EP 1 574 452 A2. El dispositivo conocido comprende un primer contenedor, especialmente una cápsula cerrada, dispuesto con un producto semielaborado, por ejemplo café instantáneo. La superficie superior de la cápsula se sella para proteger el producto semielaborado de la atmósfera. El dispositivo conocido comprende además un inyector para la punción de la cápsula y para inyectar un fluido adecuado bajo presión en la cápsula. La cápsula está dispuesta con sus propios medios de abertura activados por el aumento de presión de fluido introducido en la cápsula en el momento de la extracción. Por esta razón el dispositivo conocido dispone de una unidad de retención de cápsula, diseñada para ser sustancialmente complementaria en forma a una forma de la cápsula. Alternativamente, la cápsula puede estar dispuesta con medios de conducto para conducir el producto preparado para usar al segundo contenedor.

[0004] Es una desventaja del dispositivo conocido que medidas específicas se deben tomar con respecto a la construcción del dispositivo para permitir operaciones apropiadas de esta, aumentando unos costes del dispositivo y disminuyendo la intercambiabilidad de un primer contenedor adecuado de varias formas o materiales.

[0005] Otro dispositivo es conocido por US 2003/071056, que describe un mecanismo eyector de cartucho para una máquina de dispersión de bebida conforme al preámbulo según la reivindicación 1. El dispositivo comprende un inyector para suministrar agua en el cartucho y un tubo de salida por el que la bebida puede salir del cartucho.

### 35 RESUMEN

[0006] Es un objeto de la invención proporcionar un dispositivo seguro para preparar de forma higiénica un producto líquido preparado para usar que puede ser instantáneamente preparado por medios relativamente simples, la operación del dispositivo es sustancialmente invariante respecto a las diferentes formas o materiales de los primeros contenedores.

[0007] En particular se dirige a proporcionar un dispositivo por el cual la eliminación del contenido desde el primer contenedor ocurre a cerca de presión ambiental para permitir una operación segura y más libertad de elección en el diseño y tipo de materiales para el primer contenedor.

[0008] Con este fin en el dispositivo según la invención el inyector está posteriormente dispuesto para evacuar el producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor a un segundo contenedor.

[0009] Conforme a la medida técnica de la invención el inyector se proporciona para cooperar con un inyector especialmente fijo, dicho punzón tiene una función doble, es decir suministrar un líquido adecuado en el primer contenedor y, en segundo lugar, evacuar el producto líquido preparado para usar recién preparado al segundo contenedor. Preferiblemente, la evacuación se realiza sustancialmente inmediatamente después de que el producto líquido preparado para usar se prepare.

[0010] Preferiblemente, en el dispositivo según la invención se hace uso del primer contenedor implementado como una taza de barrera alta convencional que se puede formar por métodos conocidos per se adecuados y que se llena de un concentrado adecuado, pasta, polvo, o similar. Tal taza está preferiblemente cerrada con una hoja y se puede sellar utilizando una adecuada soldadura. Tazas adecuadas tienen un volumen entre 30 ml y 100 ml, preferiblemente 60 ml. Más preferiblemente, tazas de formas diferentes se pueden utilizar con tal que tengan diámetro externo sustancialmente similar. Cabe señalar que una variación de altura de las tazas es admisible. Esta forma de realización particular del dispositivo según la invención se discute con más detalle con referencia a figura 1.

[0011] Preferiblemente, la taza está dispuesta con una superficie inferior proporcionada de un poliestireno (PS), polipropileno (PP), polietileno tereftalato amorfo (APET), o poliamida (PA) con etilen vinil alcohol (EVOH) que funciona como

una barrera. Para la lámina de sellado los siguientes materiales son preferiblemente seleccionados: PE, PP o una laca adecuada, polietileno tereftalato orientado (OPET), polipropeno orientado (OPP). Poliamida orientada (OPA) se puede utilizar como material de sustrato. Es también ventajoso prestar debida atención al desgarro de la superficie inferior de la taza. Se ha encontrado que PP, APET o PA son materiales adecuados para la superficie inferior. PS se puede portar en capas para prevenir desgarro. Alternativamente, capas adecuadas de OPA, OPET, PE o PP se pueden portar en una capa de PS.

[0012] Preferiblemente, el inyector comprende una primera parte y una segunda parte, dicha primera parte y dicha segunda parte están separadas entre sí, la primera parte está dispuesta para el suministro del líquido en el primer contenedor, la segunda parte está dispuesta para evacuar el producto líquido preparado para usar.

[0013] Se ha encontrado que es ventajoso usar conductos separados para el suministro del líquido para fines de preparar el producto líquido preparados para usar y para la evacuación del producto líquido preparado de la taza. Esto es particularmente ventajoso cuando el dispositivo según la invención se usa para preparar productos líquidos con características de sabor diferentes. Esta forma de realización se discute con más detalle con referencia a figura 4. Se ha encontrado además que dividiendo un volumen del inyector en dos partes, una específicamente usada para suministro de líquido adecuado en el primer contenedor, la otra específicamente dispuesta para evacuación del producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor, un sistema higiénico compacto para preparar alimento líquido instantáneo se proporciona, donde los riesgos de contaminación, sobre todo los riesgos de contaminación bacteriana, son minimizados.

[0014] Preferiblemente, la primera parte comprende primeras aberturas y la segunda parte comprende segundas aberturas, un diámetro de las primeras aberturas es más pequeño que un diámetro de las segundas aberturas.

[0015] Preferiblemente, un diámetro de las primeras aberturas es más pequeño que un diámetro de las segundas aberturas. En esta disposición un producto semielaborado, especialmente un polvo, puede ser disuelto por un líquido que procede de la primera parte, especialmente una parte más alta del inyector, mientras que las aberturas en el segundo, especialmente una parte inferior del inyector es eficazmente usada para evacuación del producto líquido desde el primer contenedor. Cabe señalar que eligiendo las aberturas en el primer compartimento de una dimensión particularmente pequeña una pluralidad de microrrayos del líquido suministrado pueden ser producidos. Esto tiene una ventaja que el producto semielaborado se disuelve mejor. Cabe señalar que sustancialmente el mismo efecto se puede alcanzar cuando una pequeña cantidad de aberturas se proporciona en la primera parte.

[0016] Más preferiblemente, la segunda parte comprende unos medios de conducto para la evacuación del producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor. En una forma de realización preferida del dispositivo según la invención una capacidad para evacuación del producto de líquido preparado para usar es al menos igual a una capacidad para el suministro del líquido.

[0017] En otra forma de realización del dispositivo según la invención la primera parte y la segunda parte se colocan en un elemento de final del inyector dispuesto de manera extraíble. Esta característica mejora las propiedades higiénicas del dispositivo.

[0018] En otra forma de realización del dispositivo según la invención el dispositivo se concibe para cooperar con un primer contenedor cerrado, el elemento de final comprende un punzón para la punción del primer contenedor.

[0019] El punzón también puede estar dispuesto para formar una unidad de conexión con el inyector. Preferiblemente, el punzón está dispuesto con medios de fijación, como una bayoneta, un tornillo, una ranura, o similar. De esta manera el punzón puede fácilmente ser desvinculado del inyector y puede ser adecuadamente limpiado o sustituido. Preferiblemente, el punzón se fabrica mediante moldeo por inyección de PP o polietileno de densidad alta (HDPE). Preferiblemente, el elemento de final, por ejemplo el punzón, está dispuesto con medios de fijación para acoplamiento al inyector. Preferiblemente, el punzón dispone de un sellador para el sellado de una superficie del primer contenedor en una región de punción. Este tiene una ventaja que la abertura en la lámina de sellado del primer contenedor producida por punción es protegida frente a fuga por el sellador. Esta forma de realización del dispositivo es posteriormente explicada en relación con las figuras 2 y 3.

[0020] En otra forma de realización del dispositivo según la invención el punzón está dispuesto para sobresalir a través del primer contenedor. Esta forma de realización tiene una ventaja en que un sistema simple e higiénico se proporciona para preparar el producto líquido y para la evacuación de forma segura del producto líquido en el segundo contenedor. Preferiblemente, el dispositivo está dispuesto con un soporte para asegurar la taza durante la punción. Más preferiblemente el soporte está dispuesto para aliviar la perforación del punzón a través del primer contenedor, por ejemplo soportando adecuadamente la taza. Preferiblemente, el primer contenedor está dispuesto con unos medios centradores concebidos para cooperar con el punzón. Más preferiblemente, el dispositivo que comprende además un soporte para el primer contenedor, el soporte y el primer contenedor dispuestos para ser complementario en la forma. Esta característica mejora la

estabilidad mecánica de la taza, particularmente durante la punción. Preferiblemente, el primer contenedor forma parte del dispositivo según la invención.

[0021] Preferiblemente, el primer contenedor se fabrica de un material termoplástico. Se ha encontrado que es particularmente ventajoso disponer el primer contenedor con unos medios centradores concebidos para cooperar con el inyector o el punzón. Debido a esta estabilidad mecánica característica del primer contenedor durante la punción se habilita evitar el vertido del producto de líquido preparado para usar. El primer contenedor puede estar dispuesto con una región tenue en la parte inferior para permitir una perforación fácil a través de ella.

[0022] En otra forma de realización del dispositivo según la invención, el dispositivo está dispuesto con un filtro, preferiblemente un filtro bacteriano para interceptar el flujo líquido dirigido al primer contenedor o al segundo contenedor. Esta forma de realización es particularmente ventajosa para preparar productos líquidos a los que se aplican requisitos higiénicos aumentados. Ejemplos adecuados de tales productos comprenden fórmulas infantiles. El filtro bacteriano puede estar dispuesto en el inyector, en particular en el punzón, o, adicionalmente o alternativamente, en un revestimiento de suministro líquido de una fuente de líquido al inyector, o, alternativamente, en un conducto del punzón al segundo contenedor. Preferiblemente, el dispositivo según la invención también comprende el segundo contenedor. En este caso el dispositivo puede comprender además un soporte para el primer contenedor, el soporte y el primer contenedor están dispuestos para ser complementarios en forma. El primer contenedor puede comprender además una proyección que permita una manipulación adecuada del primer contenedor.

[0023] Se nota que el dispositivo según la invención es especialmente adecuado para preparar alimento infantil, café instantáneo, o un extracto. El producto semielaborado así puede referirse a cualquier producto comprendiendo las fórmulas infantiles, café instantáneo, o un ingrediente para un extracto. Preferiblemente, el líquido es agua, preferiblemente con una temperatura entre 30 °C y 90 °C. En un ejemplo del dispositivo según la invención, el dispositivo puede comprender el segundo contenedor.

[0024] Un método para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado según la invención comprende los pasos de: proporcionar el producto líquido preparado para usar por suministro de una cantidad de líquido en el primer contenedor usando un inyector, evacuar el producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor en el segundo contenedor usando el inyector.

[0025] Preferiblemente el método según la invención comprende además el paso de proporcionar un elemento final en el inyector, dicho elemento comprende una primera parte para el suministro del líquido y una segunda parte para la evacuación del producto líquido, dicha segunda parte está separada de la primera parte.

[0026] Preferiblemente, el método según la invención comprende además el paso de perforar el primer contenedor con el punzón dispuesto en un elemento de final del inyector. Más preferiblemente, el método según la invención comprende además el paso de proporcionar un filtro, preferiblemente un filtro bacteriano para interceptar el flujo líquido dirigido al primer contenedor.

[0027] Cabe señalar que en el método de la invención para el producto semielaborado cualquiera de las fórmulas infantiles, café instantáneo, o extracto puede ser seleccionado, mientras que agua, preferiblemente con una temperatura entre 30 °C y 90 °C se puede seleccionar para el líquido.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0028] Estos y otros aspectos de la invención serán discutidos en detalle adicional con referencia a dibujos.

La Figura 1 presenta una vista esquemática de una forma de realización de un dispositivo según la invención.

La Figura 2 presenta una vista esquemática de una forma de realización de un punzón concebido para ser usado con el inyector del dispositivo según la invención.

La Figura 3 presenta una vista esquemática de otra forma de realización del punzón según la invención.

La Figura 4 presenta una vista esquemática de otra forma de realización del dispositivo según la invención.

La Figura 5 presenta una vista esquemática de un primer contenedor concebido para ser usado en un dispositivo según la invención.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0029] La Figura 1 presenta una vista esquemática de una forma de realización de un dispositivo 10 para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado según la invención. El dispositivo 10 comprende un alojamiento 7 donde un depósito 8 que comprende un líquido adecuado puede estar dispuesto. Preferiblemente, agua se selecciona como líquido adecuado. Por ejemplo, en el caso cuando el dispositivo 10 está dispuesto para preparar alimento de bebé instantáneo de unas fórmulas infantiles adecuadas, el depósito 8 puede estar dispuesto con unos medios de calentamiento adecuados (no mostrado) para el calentamiento del líquido, especialmente agua, a una temperatura adecuada. Preferiblemente, la temperatura se selecciona en el rango de 35 - 40 grados Celsius, especialmente alrededor de 37 grados Celsius. El dispositivo 10 comprende además una taza 1 dispuesta con un producto semielaborado 1a concebido para ser usado para formar producto líquido preparado para usar. La taza 1 dispone de una hoja de sello 4 para el sellado del interior de la taza 2 de la interacción con la atmósfera ambiental. La taza se puede cerrar de cualquier otro modo adecuado. El equipo 10 según la invención comprende además un inyector 2 al cual un punzón (no mostrado) puede ser fijado. Es también notado que una parte final del inyector se puede formar para formar un punzón adecuado en cambio. Cabe señalar que en una forma de realización preferida el punzón está dispuesto de manera extraíble en el inyector y se puede fijar al inyector por conveniencia y cuestiones higiénicas. El inyector 2 puede estar dispuesto para formar una parte fija del dispositivo 10. Alternativamente, el inyector 2 puede ser desmontable. El inyector 2 está dispuesto en comunicación líquida con el depósito 8 mediante una guía adecuada 8a. Preferiblemente, el depósito 8 y/o la guía 8a comprenden un filtro, sobre todo un filtro bacteriano, dispuesto para evitar que bacterias y/o otros microorganismos se introduzcan en la taza 1. Esta característica es de ventaja particular para casos en que el dispositivo 10 según la invención se usa para preparar nutrición adecuada de bebé.

[0030] El inyector 2 puede estar dispuesto con una boquilla al menos algo afilada para facilitar la penetración en la taza 1. El agujero de punción 6 en la hoja de sello (mostrada en una dimensión exagerada con respecto al inyector 2) se puede proteger por un sellador mostrado en la figura 2 o 3. El inyector 2 está preferiblemente dividido en dos partes 2a y 2b, respectivamente, la primera parte 2a y dicha segunda parte 2b no están en comunicación líquida directa entre sí. La primera parte está dispuesta con primeras aberturas 3 para el suministro del líquido en el primer contenedor, la segunda parte 2b está dispuesta con segundas aberturas 5 para la evacuación del producto de líquido preparado para usar. La primera parte 2a está separada de la segunda parte 2b mediante una pared 2c.

[0031] En la operación, el líquido fluye, preferiblemente bajo presión, en el volumen de la taza 1 a través de las aberturas 3 interactuando así con el producto semielaborado 1a. El producto líquido preparado para usar es así preparado. Dicho producto líquido es luego evacuado de la taza 1 mediante las segundas aberturas 5 y a través del conducto 9a al segundo contenedor 9. Ejemplo adecuado del segundo contenedor comprende una botella, una taza o cualquier otro depósito adecuado para recibir dicho producto líquido. Debe entenderse, por lo tanto, que el primer contenedor comprende un producto semielaborado es decir fácilmente soluble o dispersable en un líquido, sobre todo en agua. Después de un evento el inyector 2 perfora el primer contenedor y, por ejemplo agua caliente comienza a derramarse desde los agujeros 3, el contenido licuado de la taza 1 es preferiblemente completamente quitado de la taza 1, a diferencia de dispositivos de extracción convencionales donde el primer contenedor permanece lleno de material extraído. El proceso de licuado ocurre preferiblemente a presión baja debido a la conexión abierta entre la parte 2b y el segundo contenedor 9. Se aprecia además que para la presente invención el término 'semielaborado' comprende cualquier sustancia en cualquier estado de agregación capaz de licuar por interacción con líquido, preferiblemente con agua, más preferiblemente con agua caliente. Debe ser además entendido que el segundo contenedor puede no ser una parte fija del dispositivo 10, sino, en cambio, una botella, una taza o similar que se puede colocar en el dispositivo 10 cuando está vacío y, después del llenado, se puede quitar y equipar con medios adecuados, por ejemplo una tetina, para ayudar a la administración adecuada a una persona, por ejemplo un paciente, un bebé, un atleta de ejercicio, o en cualquier otro receptor adecuado.

[0032] La Figura 2 presenta una vista esquemática de una forma de realización de un punzón concebido para ser usado en el dispositivo según la invención. El punzón 20 comprende una primera parte 22 provista de las primeras aberturas 24 y la segunda parte 26 provista de los conductos 27. Los conductos 27 pueden preferiblemente estar formados en una pared adecuada 25 dispuesta para separar la primera parte 22 del punzón de la segunda parte del punzón. En esta forma de realización particular el punzón 20 está dispuesto con un sellador 21 para proteger un agujero de punción (no mostrado) producido en la taza 23 de fuga. El punzón 20 está dispuesto con aberturas 24 en la primera parte 22 del punzón y canales de salida 27 en la segunda parte 26 del punzón. En esta forma de realización particular el punzón 20 está dispuesto para sobresalir a través de la taza 23 proporcionando así un acceso directo para que el líquido preparado para usar 28 se introduzca en el segundo depósito. Cabe señalar que en el caso de que el punzón 20 esté dispuesto con compartimentos y otros medios adecuados para separar el flujo líquido suministrado del flujo del producto de líquido preparado, no es necesario proporcionar medios similares en una parte del inyector donde el punzón 20 se concibe que está unido.

[0033] La Figura 3 presenta una vista esquemática de otra forma de realización del punzón 30. El punzón 30 dispone de

medios de fijación 34 para el acoplamiento del punzón 30 al inyector (no mostrado). Los medios de fijación pueden comprender un tornillo 34, o cualquiera de los otros medios equivalentes como bayoneta o una ranura. También una modificación del sellador 33 es mostrada. En esta forma de realización particular el sellador 33 comprende un anillo, dispuesto estanco alrededor del punzón 30. Para fijar el anillo 33 con respecto al cuerpo del punzón 30, el punzón se puede proporcionar con proyecciones 35, preferiblemente dimensionado al menos para corresponder con un espesor del anillo de sellador 33. Preferiblemente, el sellador es fabricado de caucho adecuado.

[0034] La Figura 4 presenta una vista esquemática de otra forma de realización del dispositivo 40 según la invención. El dispositivo 40 comprende un alojamiento 42 donde un depósito 43 con un líquido adecuado está dispuesto. El líquido se conduce al módulo de inyector 44 mediante un conducto adecuado 43a. Conforme a las formas de realización discutidas con respecto a lo anteriormente mencionado, el módulo de inyector 44 está dispuesto para sobresalir en un volumen de la taza 41 que comprende el producto semielaborado (no mostrado). El módulo de inyector 44 dispone de aberturas 44a para permitir que el líquido escape. El producto de líquido preparado para usar se forma después de lo cual dicho producto 47 entra en el medio de conducto 46 proporcionado en el volumen del punzón 44 para la evacuación de dicho producto líquido 47 desde el primer contenedor 41 en el segundo contenedor 48. Cabe señalar que el medio de conducto 46 puede comprender un filtro bacteriano. Esto es particularmente ventajoso en el caso de que el dispositivo según la invención se utilice para preparar fórmulas instantáneas de bebé. Es además notado que las partes 45a, 45b se pueden reconocer en el módulo de inyector 44. Las partes 45a, 45b están dispuestas para no estar en comunicación líquida directa entre sí, la primera parte 45a está dispuesta con primeras aberturas para el suministro del líquido en el primer contenedor, la segunda parte está dispuesta con un conducto 46 para la evacuación del producto de líquido preparado para usar al segundo contenedor 48.

[0035] La Figura 5 presenta una vista esquemática de un primer contenedor 50 según la invención. El primer contenedor 50 puede preferiblemente estar dispuesto con un exceso 54 dispuesto para ser sustancialmente suplementario con el inyector o el punzón 53 provisto de un anillo sellador 55. Preferiblemente, la taza 50 está dispuesta con una región tenue 57a en la superficie inferior 57 para permitir la perforación simplificada por el inyector o el punzón 53 a través de la superficie inferior 57, como se explica en relación con figura 3. Preferiblemente, la taza 50 comprende al menos una proyección 56,52 dispuesta para permitir una manipulación fácil de la taza 50.

[0036] Mientras formas de realización específicas han sido anteriormente descritas, se apreciará que la invención se puede practicar de otra forma que como se describe. Las descripciones anteriores se destinan a ser ilustrativas, no limitantes. Así, será evidente por un experto en la materia que se pueden hacer modificaciones a la invención como se describe en lo anteriormente mencionado sin apartarse del alcance de las reivindicaciones dipuestas a continuación.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (10) para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado dispuesto en un primer contenedor (1), el dispositivo incluye un inyector (2) para suministro de una cantidad de líquido en el primer contenedor proporcionando así el producto líquido preparado para usar, **caracterizado por el hecho de que el inyector está** posteriormente dispuesto para evacuar el producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor en un segundo contenedor (9).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, donde el inyector comprende una primera parte (2a) y una segunda parte (2b), dicha primera parte y dicha segunda parte están separadas entre sí, la primera parte está dispuesta para el suministro del líquido en el primer contenedor, la segunda parte está dispuesta para evacuar el producto de líquido preparado para usar.
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, donde la primera parte comprende primeras aberturas (3) y la segunda parte comprende segundas aberturas (5), un diámetro de las primeras aberturas es más pequeño que un diámetro de las segundas aberturas.
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 2 o 3, donde la segunda parte comprende un medio de conducto (9a) para la evacuación del producto de líquido preparado para usar desde el primer contenedor (1).
- 25 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 - 4, donde la primera parte está separada de la segunda parte mediante una pared (2c).
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde una capacidad para evacuación del producto líquido preparado para usar es al menos igual a una capacidad para el suministro del líquido.
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde una primera parte (22) y una segunda parte (26) se colocan en un elemento de final dispuesto de manera extraíble (20,30) del inyector.
- 30 8. Dispositivo según la reivindicación 7, donde el elemento de final (30) está dispuesto con medios de fijación (34) para el acoplamiento al inyector (2).
- 35 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el dispositivo está dispuesto con un filtro, preferiblemente un filtro bacteriano para interceptar el flujo líquido dirigido al primer contenedor (1) o al segundo contenedor (2).
- 40 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además el primer contenedor (1).
11. Dispositivo según la reivindicación 10, donde el inyector (2) o el punzón (20,30) están dispuestos por sobresalir a través del primer contenedor (1).
- 45 12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el dispositivo comprende además un soporte para el primer contenedor (1), el soporte y el primer contenedor están dispuestos para ser complementarios en forma.
13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el primer contenedor (50) comprende una proyección (56,52) que permite la manipulación del primer contenedor.
- 50 14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el producto semielaborado comprende cualquiera de las fórmulas infantiles, café instantáneo, o un ingrediente para un extracto.
- 55 15. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además el segundo contenedor (9).
16. Método para preparar un producto líquido preparado para usar a partir de un producto semielaborado dispuesto en un primer contenedor (1), el método incluye las etapas de:  
55 proveer el producto líquido preparado para usar suministrando una cantidad de líquido en el primer contenedor (1) usando un inyector (2),  
evacuar el producto líquido preparado para usar desde el primer contenedor (1) a un segundo contenedor (9) usando el  
60 inyector (2).

## ES 2 460 571 T3

17. Método según la reivindicación 16, que comprende además el paso de:
- 5 proporcionar un elemento de final (30) en el inyector, dicho elemento comprende una primera parte (22) para el suministro del líquido y una segunda parte (26) para la evacuación del producto líquido, dicha segunda parte está separada de la primera parte.
18. Método según la reivindicación 16 o 17, que comprende además el paso de perforar el primer contenedor con el elemento de final (20,30).
- 10 19. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 16-18, que comprende además el paso de proporcionar un filtro, preferiblemente un filtro bacteriano para interceptar el flujo líquido dirigido al primer contenedor (1) o al segundo contenedor.
- 15 20. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 16-19, donde para el producto semielaborado cualquiera de las fórmulas infantiles, café instantáneo, o un ingrediente de extracto es seleccionado.
21. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 16-20, donde agua, preferiblemente con una temperatura entre 30 °C y 90 °C se selecciona para el líquido.



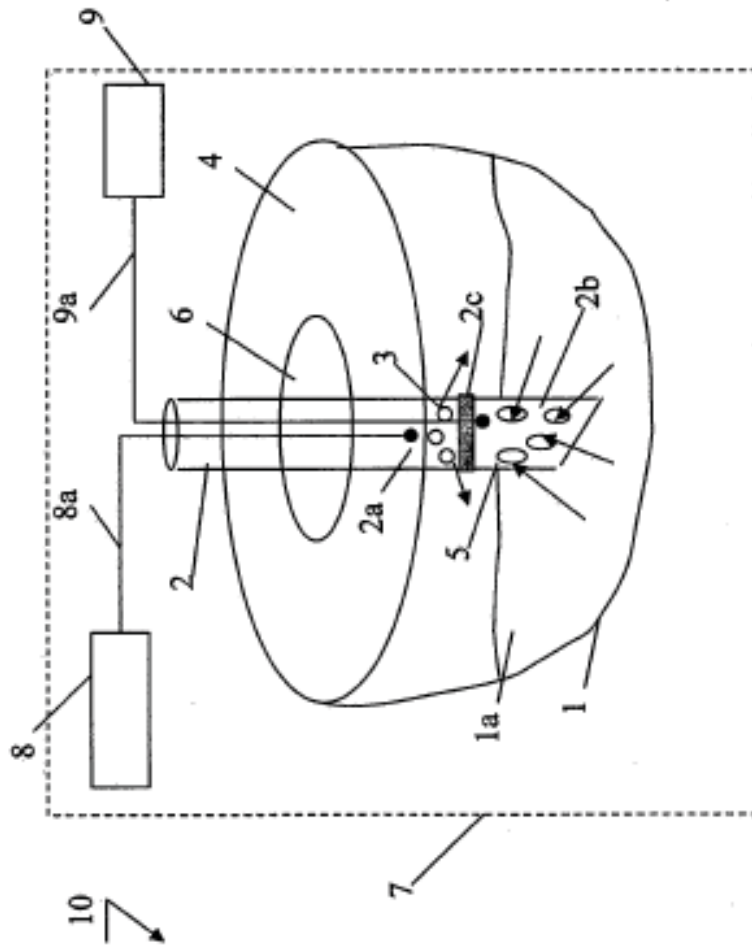
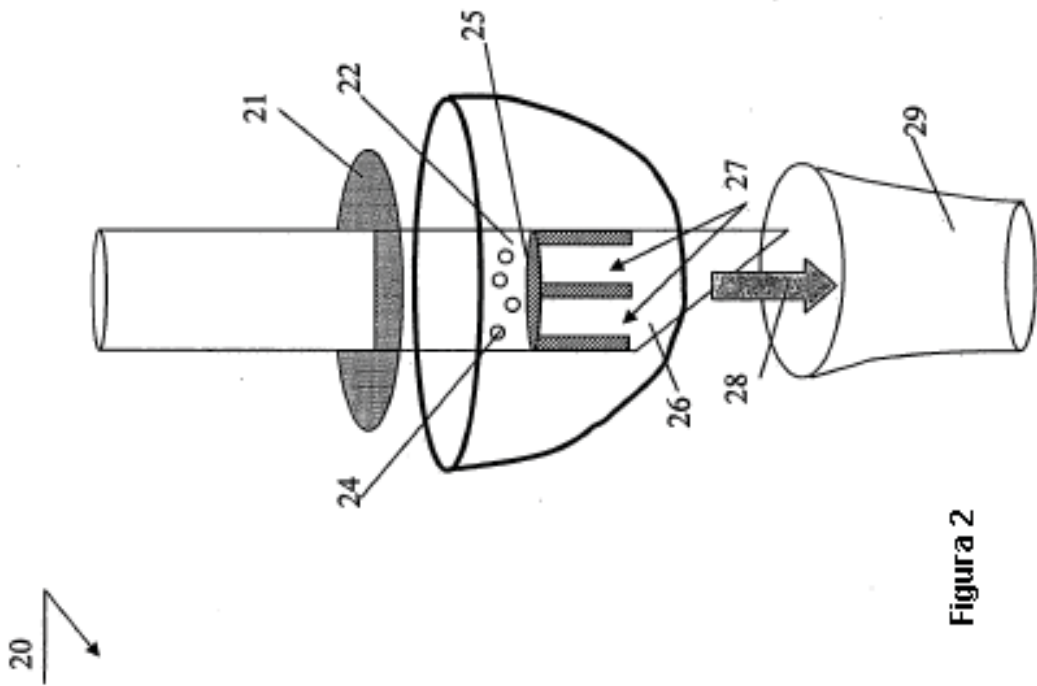


Figura 1



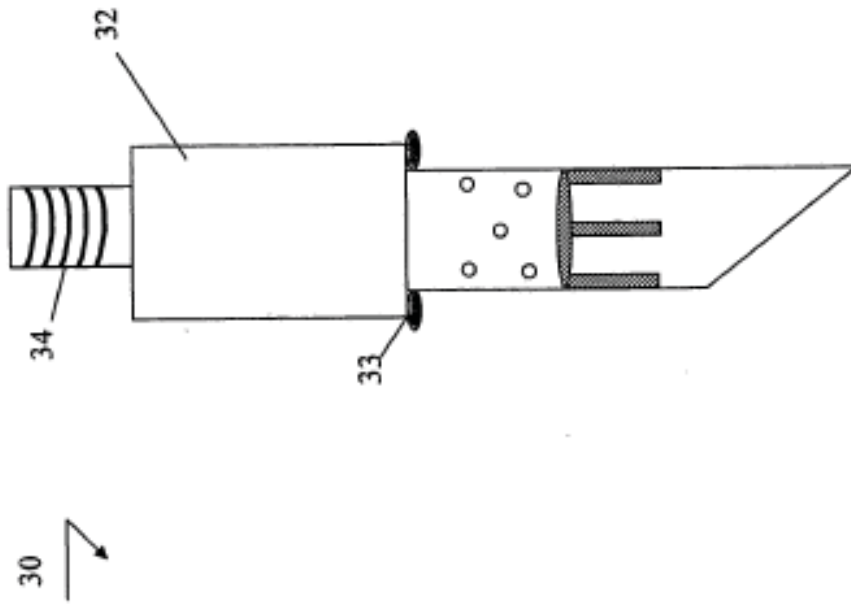


Figura 3

40

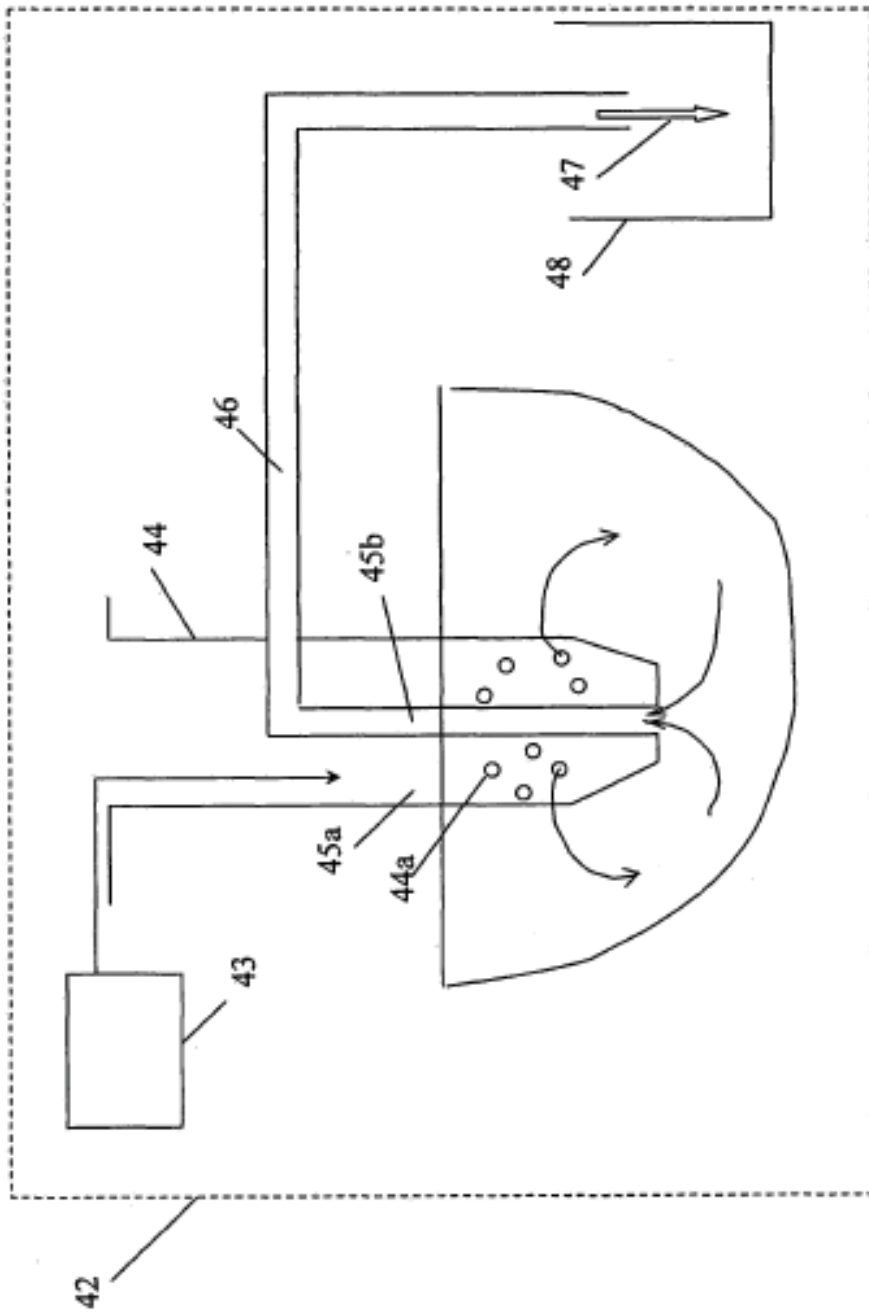


Figura 4

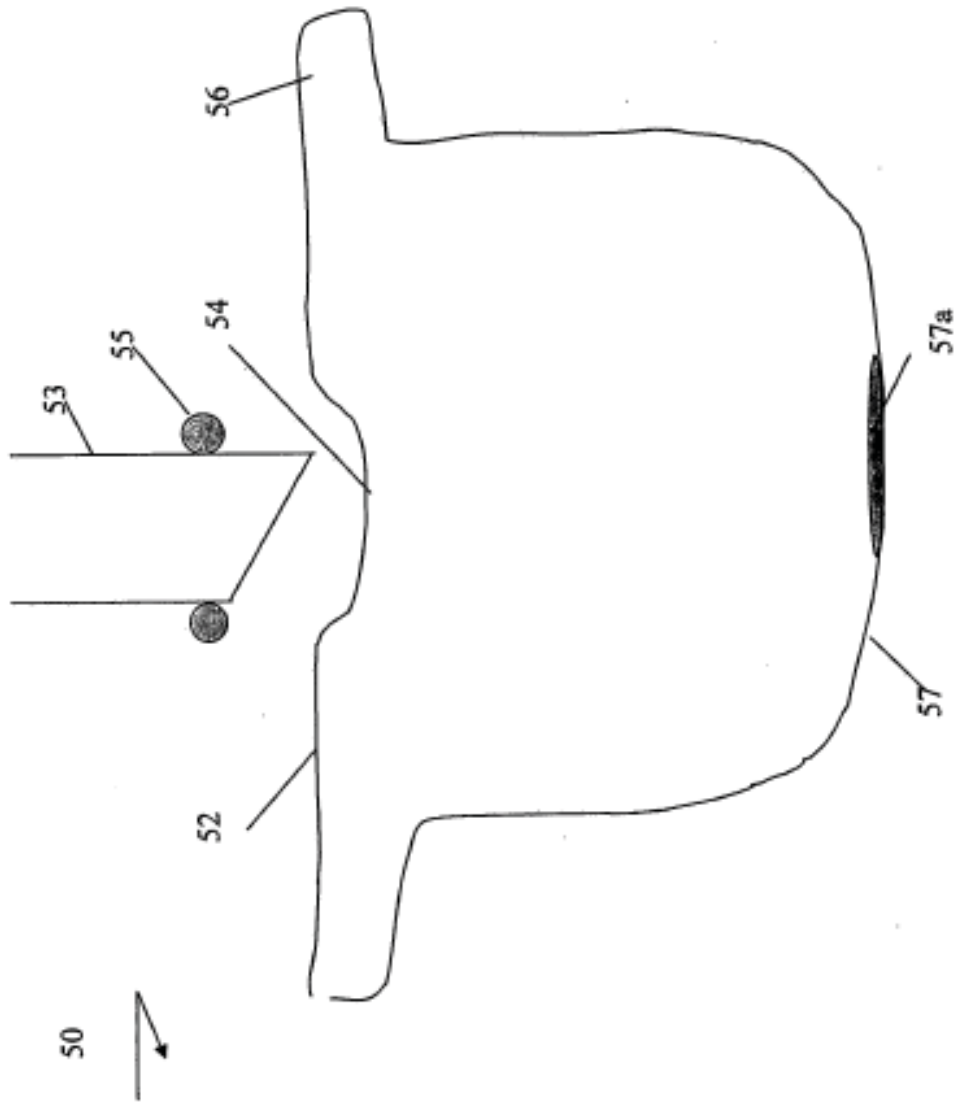


Figura 5