

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 507**

51 Int. Cl.:

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.07.2015 PCT/EP2015/066823**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.02.2016 WO16020197**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2015 E 15739622 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3186169**

54 Título: **Envase y método para preparar bebidas**

30 Prioridad:

04.08.2014 EP 14179635

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

08.01.2019

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)
CT-IAM, Avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

**VIVIER, VALÉRIE;
DUBESSET, CLAIRE y
BUTSCHER, SILVIO**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 695 507 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

Envase y método para preparar bebidas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a envases y máquinas para la preparación de alimentos o bebidas a partir de envases que comprende un ingrediente para alimentos o bebidas.

10 Antecedentes de la invención

Es conocido preparar bebidas mediante la introducción de una cápsula que contiene un ingrediente que hace una bebida, tal como café molido o café instantáneo, en una máquina dispensadora de bebidas e inyectar agua en la cápsula. El ingrediente que hace la bebida es extraído o disuelto en agua para formar la bebida. La bebida fluye fuera de la cápsula a través de una salida adecuada.

Se han desarrollado diferentes cápsulas en el pasado que pueden diferenciar al menos por la naturaleza del cuerpo de cápsula usado para almacenar el ingrediente de bebida o alimento. Mientras que la mayoría de las cápsulas están hechas de un cuerpo rígido o semi-rígido (por ejemplo, hechas por moldeo por inyección, termoconformado, embutición, ..) tipos flexibles de envases o sobres pueden estar hechos de láminas. Los envases flexibles tienen por lo general la ventaja con respecto a las cápsulas semi-rígidas y rígidas que se utiliza menos cantidad de material para envasar el producto lo que implica a unos costes generales de producción menores y un menor impacto del ciclo de vida mostrado en varias apreciaciones de ciclos de vida.

Los documentos WO 99/05044, GB 2 374 856 y WO 2012/175985 describen un envase flexible hecho a partir de dos láminas de material flexible e impermeables a líquidos y aire unidas en sus bordes para definir un volumen interior para almacenar el ingrediente para la bebida. El envase comprende una boquilla de entrada en su parte superior para introducir agua que es mezclada con el ingrediente de bebida dentro del volumen interior. La bebida es evacuada a través de una salida para bebida en la base de la bolsita. La salida es creada además para la rotura del envase bajo la presión de agua introducida en la bolsita. En general la salida es creada debido a la separación de los bordes inferiores de las láminas flexibles además del efecto de presión o calor en la bolsita. De acuerdo con una realización particular puede introducirse un surtidor en la base del envase: en esa realización, los bordes inferiores de las láminas flexibles no están separadas y la bebida es evacuada por el surtidor.

Estas bolsitas flexibles presentan inconvenientes. En general la obertura de la salida de bebida se obtiene al incrementar la presión dentro de la bolsita. Este incremento de presión no es recomendado para la preparación de algunas bebidas ya que crea burbujas en la superficie de la bebida; por ejemplo, no es deseado para la preparación de té. Además, existe un riesgo de que los envases puedan no romperse con la presión deseada y que finalmente pueda abrirse en una explosión incontrolable. Por este motivo el aparato comprende medios para rodear totalmente el envase en la máquina durante la preparación de la bebida y evitar daños o heridas al usuario.

El documento WO 2011/024103 describe un envase para preparar una bebida que define un volumen interior para almacenar el ingrediente de bebida. El volumen interior está cerrado en su parte superior por una pieza rígida que integra la entrada de agua y la salida de bebida. Tal envase solamente permite la preparación de bebidas planas obtenidas por la circulación de agua a través de un ingrediente de alimento como el café molido y tostado sin presión. No pueden producirse bebidas con múltiples componentes a partir de tal envase.

El documento WO 2011/054402 describe una cápsula con un espacio interior que comprende un primer ingrediente de bebida y un inserto flotante, comprendiendo dicho inserto flotante un segundo ingrediente de bebida. Bebidas con doble capa pueden ser obtenidas al introducir agua en el espacio interior para producir un primer componente de la bebida y a continuación destruir el inserto flotante para producir un segundo componente de la bebida. Dicha cápsula es compleja en términos de fabricación. Durante la preparación de la bebida la cápsula es orientada horizontalmente y en consecuencia la bebida no es evacuada libremente del espacio interior: por este motivo la máquina comprende un pistón para vaciar la cápsula.

Ahora se propone un nuevo envase para la preparación de un alimento o bebida que mejora los problemas anteriores en términos de fabricación, simplicidad en la preparación de la bebida y limpieza lo que lleva a una óptima calidad global de la bebida.

Además, la presente invención tiene por objeto proponer un rango de envases flexibles que pueden usarse para preparar diferentes tipos de bebidas a partir de al menos dos componentes de bebida, estando dichos componentes almacenados de forma separada en los envases.

Resumen de la invención

Según un primer aspecto, la invención se refiere a un envase con un volumen interior en el que al menos dos ingredientes distintos de bebida o alimento están almacenados y en el que una bebida es producida cuando se introduce agua dentro,

estando dicho volumen definido por láminas de material unidas entre sí en sus bordes y presentando dicho volumen una forma generalmente plana que define un plano verticalmente orientado durante la producción de bebida,

comprendiendo dicho envase al menos una entrada para introducir agua en el volumen interior y al menos una salida para suministrar la bebida desde dicho volumen interior, estando dicha entrada de agua y dicha salida de bebida posicionadas en la base del envase y estando al menos parcialmente posicionadas entre dos bordes unidos de las láminas de material, y donde el volumen interior incluye una pluralidad de compartimentos, los compartimentos están separados por al menos una unión separable o liberable, y

en el que la entrada de agua y la salida de agua están posicionadas entre dos bordes unidos de las láminas de material de modo que ambas establecen una comunicación fluida dentro del mismo compartimento.

Preferentemente, el envase comprende dos láminas unidas entre sí para definir el volumen interior. Como consecuencia, el envase parece una bolsa o sobre. Las láminas son preferentemente láminas impermeables al agua y flexibles. Por consiguiente, el propio envase es sensiblemente flexible. Se entiende por flexible que las láminas pueden doblarse fácilmente. El envase resultante puede doblarse también: es blando y puede deformarse sin diferencia de recipientes rígidos. El material laminar flexible pueden ser laminados plásticos, láminas metalizadas o latón o material base de fibra. De acuerdo con la invención las dos láminas pueden estar formadas de una sola lámina doblada la mitad y unida en sus bordes libres.

El envase presenta una forma generalmente plana que está esencialmente orientada verticalmente durante la producción de la bebida.

Según una realización concreta el envase puede comprender más de dos láminas, en particular para aumentar el tamaño del volumen interior. Otras láminas pueden ser unidas a las dos primeras láminas que definen el volumen interior y la forma generalmente plana según el plano (P); dichas otras láminas crean una forma doypack para el volumen interior. En tal realización concreta la entrada de agua y la salida de bebida están al menos parcialmente posicionadas entre dos bordes unidos de las dos primeras láminas de material que definen la forma generalmente plana (P) del envase.

Internamente la salida de bebida está preferentemente configurada de modo que suministra la bebida como un caudal libre una vez está abierta. La bebida puede circular desde la salida por una simple caída por gravedad. El tubo crea una comunicación entre el volumen interior y el exterior. Una ventaja de la salida del envase de la presente invención es que no existe una necesidad de implementar una conexión particular entre la salida de la bebida y la máquina de bebidas cuando se produce una bebida, por ejemplo, para dirigir el caudal de bebida suministrada en la salida. La bebida puede circular desde la salida de la bebida del envase directamente en una taza para beber.

El envase comprende al menos una entrada para introducir agua en el volumen interior y al menos una salida para suministrar la bebida desde dicho volumen interior, dicha entrada de agua y dicha salida de bebida estando posicionados en la base del envase y estando al menos parcialmente posicionadas entre dos bordes unidos de las láminas de material, el extremo exterior de la entrada de agua estando orientada esencialmente perpendicular al plano (P) definido por el volumen interior, mientras que la salida de bebida es un tubo que se extiende esencialmente de forma vertical desde el volumen interior.

Según esta configuración la entrada de agua y la salida de bebida están orientadas básicamente de forma perpendicular entre sí. En consecuencia, la entrada y la salida emergen en distintos lados del envase. Esta configuración limita el riesgo de contaminación de los medios para introducir agua en la entrada de agua por la bebida dispensada por la salida de bebida.

En la presente invención la entrada y la salida pueden realizarse en un solo inserto o pueden ser dos insertos separados posicionados de forma independiente en el envase.

En la presente invención los insertos son preferentemente rígidos. Preferentemente, los insertos están hechos de un material plástico rígido. Este material plástico puede ser elegido de la lista de: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y ácido poliláctico. Según una realización menos preferida el inserto puede estar hecho de un metal como aluminio u hojalata. El inserto puede estar moldeado por inyección.

Según la realización preferida el inserto que comprende la entrada de agua está posicionado en bordes inferiores unidos de las láminas de material de modo que la entrada de agua está cerrada por una lámina de material que define el volumen interior.

Según otra realización menos preferida el inserto con la entrada de agua puede posicionarse en bordes inferiores unidos de modo que la entrada de agua no esté cerrada por una lámina de material que define el volumen interior. En ese caso, el inserto con la entrada de agua está solamente parcialmente situado entre dos bordes unidos de las láminas de material.

5 En general, el inserto que comprende la salida de bebida está situado en bordes inferiores unidos de las láminas de material de modo que el extremo externo de la salida de bebida se posiciona bajo los bordes inferiores unidos de las láminas de material. Preferentemente, la salida de bebida no está cubierta por la lámina. Puede estar visualmente escondida por una parte de la lámina, por ejemplo, mediante un faldón del material.

10 Según la realización preferida, el envase comprende un inserto individual que incluye la entrada de agua y la salida de bebida, estando dicho inserto posicionado en el fondo del envase y estando parcialmente posicionado entre dos bordes unidos de las láminas de material.

15 Preferentemente, el inserto individual está posicionado en bordes inferiores unidos de modo que la entrada de agua está cerrada por una lámina de material que define el volumen interior. El extremo exterior de la salida de bebida está posicionado por debajo de los bordes inferiores unidos de las láminas de material.

20 Menos preferentemente el inserto individual puede estar posicionado en bordes inferiores unidos de modo que la entrada de agua no esté cerrada por una lámina de material que define el volumen interior. En ese caso el inserto está solamente parcialmente posicionado entre dos bordes unidos de las láminas de material.

25 En general el inserto individual está posicionado en o cerca de la mitad del fondo del envase. También puede posicionarse en la esquina del envase cuando éste presenta una esquina.

30 En la entrada de agua del envase y la salida de bebida del envase están ambos simultáneamente incluidos en dicho inserto individual. Esta característica cubre el hecho que la entrada de agua y la salida de bebida son parte de la misma pieza inserto en el envase. Este inserto puede ser producido por la asociación de varias partes antes de que sea utilizada la pieza completa para fabricar el envase. En particular partes diferentes pueden estar unidas, por ejemplo, clipadas, conjuntas para formar el inserto individual final antes de dicho inserto individual sea usado para fabricar el envase.

35 Preferentemente, el inserto individual del envase presenta una forma para cooperar con el área que recibe el envase de una máquina de producción de bebidas. En particular puede presentar una forma configurada para deslizarse en la ranura del área receptora de una máquina de producción de bebidas como una forma de plancha.

40 Según un modo preferido el envase puede estar hecho de solamente una lámina de material flexible, estando dicha lámina doblada en la parte superior del envase y unida en sus bordes para definir el volumen interior, incluyendo el borde unido inferior el inserto. Esta realización constituye una forma particularmente sencilla de fabricar el envase ya que requiere el corte de solamente una pieza de lámina – más preferentemente según una forma rectangular – y su doblado crea el volumen interior para el ingrediente de alimento o bebida. El inserto puede ser introducido en el borde inferior durante el sellado de los bordes.

45 Según un modo menos preferido el envase puede estar de dos láminas de material flexible, dichas láminas estando unidas en sus bordes para definir el volumen interior, incluyendo los bordes unidos inferiores el inserto. El inserto puede ser introducido en los bordes inferiores durante el sellado de estos bordes, dos otros bordes laterales del envase pueden estar unidos de modo que el volumen interior está definido y el ingrediente de bebida puede ser introducido en dicho volumen interior. Finalmente, los últimos bordes pueden estar unidos para cerrar el volumen interior.

50 Los insertos pueden estar posicionados en cualquier lugar en el fondo del envase entre ambos lados laterales del fondo; pueden posicionarse en un lado lateral del fondo en particular una esquina si el envase es generalmente rectangular o en cualquier lugar entre las esquinas.

55 Según la presente invención el ingrediente de alimento o bebida del envase puede estar comprendido dentro de la lista de: sopas, zumos de fruta, zumos vegetales, caldos, café, chocolate, té, leche o nata, batidos, purés, culis, cremas o una combinación de éstos.

60 El ingrediente de alimento o bebida puede ser un ingrediente de bebida o alimento solubles. Preferentemente el ingrediente de bebida o alimento es un ingrediente de bebida o alimento soluble elegido de una lista de:

- Café en polvo instantáneo, leche en polvo, crema en polvo, té en polvo instantáneo, cacao en polvo, sopa en polvo, fruta en polvo o mezcla de dichos polvos,
- Concentrado de café, concentrado de leche, sirope, concentrado de verdura o de fruta, concentrado de té, un puré de verduras o fruta.

Los polvos pueden ser aglomerados o sinterizados. Los concentrados líquidos o en polvo pueden ser mezclados con trozos sólidos, por ejemplo, para preparar sopas con trozos sólidos.

5 El ingrediente de bebida o alimento también puede ser un ingrediente de bebida o alimento para infusión como café molido y tostado o té de hojas. En esa realización el agua extrae el ingrediente para hacer la infusión.

Tal como se ha mencionado anteriormente el inserto que incluye la entrada de agua está envuelto en el envase mediante la lámina de material que define el volumen interior del envase.

10 Según una realización menos preferida la entrada de agua puede estar posicionada en el envase de tal modo que está casi totalmente orientada en vertical en general durante la producción de la bebida.

En la presente invención el extremo externo de la entrada de agua representa el extremo del canal de entrada de agua que coopera con un suministro de agua en la parte exterior del envase mientras que el extremo interno de la entrada de agua representa el extremo del canal de entrada de agua que suministra agua dentro del envase.

20 Según la realización preferida el extremo exterior de la entrada de agua está orientada esencialmente perpendicular al plano (P) definido por el volumen interior. Por consiguiente, la entrada de agua está al menos parcialmente orientada en horizontal durante la producción de la bebida.

En dicha última realización el extremo exterior de la entrada de agua está preferentemente cubierto por dicha lámina de material. En consecuencia, la misma pieza de material puede ser usada para crear de forma simultánea el volumen interior del envase, cerrar la entrada de agua y proteger el extremo exterior del extremo de agua. Debido a la envoltura de la entrada de bebida en el envase no existe una necesidad de una membrana particular para cerrar la entrada de agua. La invención proporciona un envase que es fácil de fabricar y garantiza la higiene y la protección de la vida a la exposición del ingrediente de la bebida o alimento y la bebida producida.

30 Preferentemente, el inserto individual presenta nervios en su superficie externa para mejorar la adhesión con la lámina de material flexible durante el sellado. En particular un borde captador puede rodear la entrada de agua para mejorar la estanqueidad al agua y aire alrededor de ésta.

Preferentemente el inserto está configurado de modo que el eje longitudinal del canal de entrada de agua en su extremo interno está casi comprendido en el plano orientado verticalmente P.

35 Preferentemente la entrada de agua puede estar configurada de modo que la dirección del caudal de agua en su extremo externo de la entrada de agua es casi perpendicular a la dirección del caudal de agua en el extremo interno de la entrada de agua. En esta realización el diseño interno de la entrada de agua permite un cambio de orientación globalmente perpendicular del caudal de agua desde el extremo externo de la entrada de agua (que está orientado hacia la parte exterior del envase) hasta el extremo interno de la entrada de agua (que está orientado hacia la parte interna del envase).

45 En un modo particular el extremo externo de la entrada de agua puede comprender una cámara de entrada que comprende un extremo de evacuación, siendo dicho extremo de evacuación un agujero de inyección configurado para dirigir agua en el volumen interior del envase en una dirección casi perpendicular al eje longitudinal de la cámara de entrada. Preferentemente, la cámara de entrada está orientada globalmente horizontal. Esta cámara está habitualmente configurada para recibir una aguja hueca para inyectar agua. En general presenta una sección circular. Esta cámara presenta la ventaja de crear una distancia entre el extremo de la aguja hueca y el volumen interior que almacena el ingrediente de bebida y por consiguiente evita la contaminación de la aguja. Más preferentemente el extremo de evacuación de la cámara es un agujero perforado en la pared lateral de la cámara.

50 Según una realización particular la entrada de agua está configurada para introducir agua bajo la forma de un chorro en el volumen interior del envase. Se entiende por chorro una corriente de líquido que sale de la entrada de agua y en el volumen interior del envase rápidamente y con fuerza. A continuación, la entrada de agua está configurada para introducir agua en el volumen interior del envase con una gran velocidad. Preferentemente, la entrada de agua está configurada para introducir un chorro de agua en el volumen interior del envase, presentando dicho chorro de agua una velocidad de al menos alrededor de 20 m/s, preferentemente al menos 30 m/s. Según dicha primera realización la entrada de agua está configurada para transformar el agua presurizada introducida por una máquina de bebidas en el envase en un chorro de agua a gran velocidad en el volumen interior del envase. Dicha configuración puede ser obtenida al colocar una constricción en el recorrido de agua en la entrada de agua para reducir el tamaño de la sección de la entrada de agua. Debido a la pequeña superficie de la sección de entrada presurizada crea un chorro de agua en el volumen interior.

60 En general la entrada de agua comprende un agujero que presenta una sección transversal con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de diámetro de hasta 1 mm, preferentemente al menos 0,24 mm.

65

- La velocidad para el agua que emerge del agujero de inyección habitualmente depende de la presión del agua introducida en la entrada del agua. La invención generalmente aplica el agua presurizada entre 2 y 10 bares, preferentemente alrededor de 7 bares. Para tales valores de agua presurizada la entrada de agua generalmente comprende un agujero de inyección que presenta una sección transversal con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de diámetro comprendido entre 0,2 y 0,8 mm, preferentemente entre 0,3 y 0,5 mm e incluso más preferentemente alrededor de 0,4 mm.
- Pero cuando el agua es presurizada a más de 11 bares la entrada de agua preferentemente comprende un agujero de inyección que presenta una sección transversal con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de diámetro comprendido entre 0,5 y 1,5 mm, preferentemente alrededor de 1 mm.
- La superficie pequeña del agujero de inyección presenta la ventaja de evitar cualquier flujo de retorno de líquido contenido en el volumen interior del envase a través de la entrada de agua.
- Para la misma presión de suministro del diluyente la superficie del agujero de inyección del diluyente puede variar según la naturaleza del ingrediente de alimento y bebida dentro del envase. En particular cuando el ingrediente es difícil de disolver un agujero de inyección más pequeño crea un chorro con una velocidad mayor que mejora la agitación y disolución en el envase.
- Preferentemente el envase presenta una forma plana orientada a lo largo de un plano orientado esencialmente vertical durante la producción de bebida y la entrada de agua orienta el chorro de agua en una dirección comprendida en dicho plano. El chorro de agua introducido desde el fondo hacia el envase se desarrolla en movimientos en espiral y/o circular creando turbulencias, rozamientos y superficies de gran contacto entre las moléculas de agua y las partículas de producto. En promedio, las moléculas de agua tienen varios giros dentro del sobre hasta que dejan el sobre con la bebida. Envases con un solo inserto colocados en la esquina de un envase esencialmente rectangular también mejoran la reconstitución.
- Esta realización particular con la creación de un chorro es particularmente interesante para envases que comprenden ingredientes de bebida solubles.
- Según otra realización particular la creación de un chorro de agua en el envase no es deseable, por ejemplo, para envases que comprenden ingredientes para hacer infusión. En consecuencia, el tamaño del agujero de inyección de agua puede estar configurado para evitar un chorro en el volumen interior del envase.
- Según la realización preferida de la invención, antes de la etapa de preparación de bebida, la salida de bebida está cerrada en su extremo. En general, la salida de bebida está cerrada al fabricarse y está configurada para ser abierta en la etapa de producción de bebida. Por "cerrada durante la fabricación" se entiende que el envase es fabricado con una salida de bebida cerrada. Este cierre garantiza la protección higiénica y una vida útil.
- Según dicha realización la salida de la puede estar cerrada por un tapón configurado para ser extraído de la salida de bebida para abrirla en la producción de bebidas y dicho tapón comprende una unión vinculada al envase, preferentemente al inserto individual, para mantener el tapón unido al envase después de la abertura de la salida de bebida, estando dicho tapón posicionado bajo los bordes del fondo unidos de las láminas de material.
- Ya que la salida de bebida está cerrada por un tapón, comprendiendo dicho tapón medios para mantenerlo acoplado al envase después de abrir la salida de bebida, el tapón no cae en la bebida durante su producción. Los medios para mantener el tapón unido al envase es habitualmente un vínculo, dicho vínculo está preferentemente acoplado al inserto individual.
- Preferentemente el tapón es parte del inserto individual que comprende la salida de bebida y la entrada de agua. Preferentemente la salida de bebida es un conducto y la conexión entre dicho conducto y el tapón presenta una debilidad mecánica. Esta debilidad mecánica puede ser un estrechamiento de modo que puede hacerse fácilmente para cortar o desgarrar el tapón con un dispositivo que abre la salida de bebida de una máquina de preparación de bebidas. Esta sección transversal reducida de la conexión entre el tapón y el conducto de salida de bebida crea una debilidad. Como consecuencia el hecho de tirar del tapón, facilita el desgarre del material, del cual está hecho el inserto individual, al nivel de esta conexión. El tapón puede ser tirado según una dirección orientada hacia abajo o una dirección orientada lateralmente o una combinación de estas dos direcciones.
- Preferentemente la conexión entre el conducto y el tapón presenta una sección más pequeña que la superficie superior del tapón y preferentemente más pequeña que la sección del tubo. Ya que la superficie superior del tapón es mayor que la sección de conexión, proporciona una superficie que tenga un soporte para desgarrar el tapón o anclar un dispositivo de tracción, por ejemplo, para anclar un dispositivo de desgarre como los dientes de un tenedor.
- Preferentemente, la unión está acoplada al inserto individual para mantener el tapón unido al envase después de que la abertura de la salida de bebida está configurada para ser doblada. En consecuencia, después de doblarse el

5 tapón permanece lejos de la salida de bebida. De acuerdo con esa preferencia, la unión está hecha habitualmente de plástico. La unión puede ser tan delgada que sea flexible. Una vez desacoplado del tapón puede alejarse de la salida de bebida fácilmente mediante un dispositivo retenedor de la unión de una máquina de preparación de bebidas. Según una realización particular la unión de plástico puede presentar una muesca que facilite el doblado. Así, se facilita el doblado de la unión mediante el dispositivo retenedor de la máquina y la unión permanece doblada incluso si no está retenido por el dispositivo retenedor de unión de la máquina. Preferentemente la muesca está situada cerca del punto de acoplamiento de la unión al inserto individual.

10 Preferentemente, la unión es parte del inserto individual. Según la realización preferida el inserto individual comprende la entrada de agua, la salida de bebida, el tapón y la unión del tapón. El inserto individual está preferentemente moldeado por inyección. En particular cuando el inserto está moldeado por inyección, el diseño del inserto moldeado por inyección comprende el tapón y la unión. Este moldeado por inyección del inserto que incluye la entrada de agua, la salida de bebida, el tapón y la unión en una sola pieza permite de nuevo alcanzar varios objetivos con el uso de solamente un material: el plástico para fabricar el inserto que comprende la entrada de agua y la salida de bebida se utiliza para cerrar el extremo externo de la salida de bebida.

15 Según la presente invención, el volumen interior incluye una pluralidad de compartimentos, estando dichos compartimentos separados por al menos una unión separable o liberable, y la entrada de agua y la salida de agua están posicionados entre dos bordes unidos de las láminas de material de modo que ambas establecen una comunicación fluida dentro del mismo compartimento.

20 En general, el envase de la invención comprende dos compartimentos. Aún envases según la invención pueden presentar volúmenes interiores diseñados con más de dos compartimentos.

25 Habitualmente al menos dos de los compartimentos comprenden diferentes ingredientes de bebida. Preferentemente dos compartimentos cercanos lado a lado comprenden diferentes ingredientes de bebida.

30 La entrada de agua y la salida de agua están ambas situadas en los bordes que vinculan el mismo compartimento. Por consiguiente, de forma implícita, antes del uso del envase, no hay entrada y salida en los otros compartimentos del envase.

35 La entrada de agua y la salida de agua crean una comunicación fluida con el compartimento que comprende el ingrediente que debe ser mezclado con agua y dispensado primero del envase para obtener la bebida.

Según un primer modo el volumen interior incluye una pluralidad de compartimentos, estando dichos compartimentos separados por al menos una unión separable o liberable que se extiende a través del volumen interior entre dos partes de los bordes unidos de las láminas de material.

40 En dicho primer modo al menos la unión separable o liberable puede presentar distintos diseños ya sean rectos o redondeados o parcialmente rectos o redondos. El diseño de al menos la unión separable o liberable puede ser líneas rectas que separen el volumen interior y compartimentos relativamente cuadrados ya sean verticalmente u horizontalmente orientados cuando se utiliza el envase. El diseño de al menos la unión separable o liberable puede ser medio círculo o un zig-zag. El diseño de la unión puede depender del volumen o ingrediente de bebida a ser almacenado dentro o de la dificultad de crear la unión en el envase. El diseño de la unión también puede estar configurado para mejorar la preparación de la bebida dentro del compartimento o facilitar la separación de la unión.

45 Según un segundo modo al menos uno de los compartimentos es un inserto, siendo dicho inserto movable libremente dentro del volumen interior.

50 En este modo el volumen interior definido por los bordes unidos de las láminas de material rodea el inserto que forma el segundo compartimento. Este segundo compartimento puede rodear un segundo inserto que forma un tercer compartimento.

55 Dependiendo de la naturaleza del ingrediente almacenado en los compartimentos y el tipo de bebida producida a partir del envase, la unión separable o liberable puede ser de diferentes naturalezas.

60 Según una realización al menos la unión separable o liberable puede estar hecha de un material soluble en agua. Habitualmente, tal unión está hecha de un film comestible y soluble situado en la superficie interior de al menos una de las láminas de modo que las dos superficies enfrentadas de las láminas están conjuntamente unidas. Dicho film puede estar hecho de hidroxipropil metilcelulosa, glicol de propileno, ácido cítrico y almidón de alimento modificado.

Tal unión es conveniente para almacenar ingrediente en polvo en los compartimentos separados por la unión.

65 Preferentemente, tal unión no es usada para almacenar un ingrediente líquido que comprende agua en tal contenido que el agua podría disolver la unión. Un líquido como aceite, aceite aromatizado puede ser almacenado en un

envase que comprende tal unión. Una pasta o líquido que comprenda por ejemplo menos del 1% de agua en peso también puede ser almacenado.

5 Según otra realización al menos la unión separable o liberable puede ser configurada para romperse bajo la presión ejercida en dicha unión.

10 La presión ejercida en la unión puede ser debida a la presión del agua introducida dentro del primer compartimento y que se acumula: la unión es forzada separando o rompiendo las superficies interiores del compartimento y permitiendo la mezcla del ingrediente separado con otro o permitiendo que el agua entre en el segundo compartimento.

15 La presión en la unión puede ser ejercida por un consumidor antes de que el envase sea introducido en la máquina de preparación de bebida por ejemplo al estirar las láminas alrededor de la unión. La presión sobre la unión puede ser ejercida por un dispositivo en la máquina una vez el envase es introducido en la máquina.

Dicha unión es conveniente para cualquier tipo de ingrediente ya sea en polvo o en forma líquida.

20 Según la invención los compartimentos pueden comprender y almacenar ingredientes de diferentes naturalezas que son concentrados líquidos y polvos.

El volumen interior del envase almacena al menos dos ingredientes de bebida o alimento diferentes. Los diferentes ingredientes son almacenados en diferentes compartimentos. La naturaleza del ingrediente en los diferentes compartimentos depende de:

- 25
- La necesidad de almacenar los diferentes ingredientes de forma separada,
 - La producción de una bebida con un efecto visual en la taza, por ejemplo, un efecto de capas. En este último caso, el compartimento que no comprende la entrada de agua y la salida de agua en sus bordes comprende un ingrediente que es liberado en un tiempo retardado con relativo con otro compartimento cuando se introduce agua en el envase para obtener la bebida.
- 30

Según la invención los dos bordes unidos de las láminas de material que definen el volumen interior del envase no son liberables o separables.

35 Según una realización, la entrada de agua puede estar configurada para producir un chorro de agua en el volumen interior, ejerciendo dicho chorro una presión en al menos una unión separable o liberable.

Según un segundo aspecto la invención concierne un método para la preparación de un alimento o bebida que comprende las etapas:

- 40
- Proporcionar un envase tal como se ha descrito anteriormente y posicionar dicho envase con la entrada y la salida posicionados hacia abajo,
 - Inyectar agua en el envase para mezclar con el ingrediente de bebida o alimento,
 - Permitir que la bebida preparada salga a través de la salida hacia un recipiente.

45 Según una puesta en práctica concreta del método, si el envase comprende al menos una unión separable o liberable configurada para romper bajo presión, el método puede comprender una corta etapa de ejercer externamente una presión sobre el envase a fin de romper al menos la unión separable o liberable.

50 Según un modo concreto el cliente puede estar incitado a ejercer manualmente la presión en el envase antes de insertarlo en la máquina.

Preferentemente, la presión es ejercida por la máquina después de haber posicionado el envase dentro de la máquina.

55 Los compartimentos están separados por una unión, estando dicha unión diseñada para abrir una comunicación fluida entre los compartimentos cuando interactúan con agua introducida dentro del volumen interior.

60 En la presente aplicación los términos "fondo", "superior", "lateral", "horizontal" y "vertical" se utilizan para describir el posicionamiento relativo de características de la invención. Estos términos deberán sobreentenderse que se refieren al envase en su orientación normal cuando se introduce en una máquina de preparación de bebidas para la producción de una bebida como se muestra por ejemplo en las figuras 4 y 8.

65 Según la invención "cerca del fondo" significa que tanto la entrada como la salida están situadas en el borde inferior del envase y/o en la parte inferior de uno de los lados laterales del envase. La invención cubre las distintas variantes donde tanto la entrada como la salida están en el mismo borde del envase que está en el borde inferior o en el fondo de un lado lateral y donde tanto la salida como la entrada está en el borde inferior y respectivamente la entrada o

salida está en el fondo de un lado lateral del envase. Según la invención la parte del fondo de un lado lateral del envase corresponde en general a la parte de dicho lado lateral situado por debajo de la parte media del envase y preferentemente más cerca del fondo del envase más que de la parte media del envase.

- 5 En la presente invención el término “agua” cubre cualquier diluyente acuoso que pueda ser mezclado con un ingrediente de bebida soluble para preparar una bebida, como agua, agua carbonatada, leche. Preferentemente es aún agua.

Breve descripción de los dibujos

10 Las características y ventajas de la invención se comprenderán mejor con relación a las siguientes figuras, en las que:

- Las figuras 1a, 1b, 1c y figuras 2a, 2b ilustran envases según la presente invención, comprendiendo cada envase un inserto individual,
- 15 - Las figuras 3a, 3b, 3c y figuras 4a, 4b ilustran envases según la presente invención, comprendiendo cada envase dos insertos,
- La figura 5 ilustra una variante del envase de la figura 1a,
- La figura 6 ilustra un método para fabricar un envase según la presente invención,
- La figura 7 ilustra un envase y su inserto según una realización preferida de la presente invención,
- 20 - La figura 8 es una variante del inserto individual de la figura 7,
- Las figuras 9 a 13 ilustran diferentes realizaciones del volumen interior de envases según la presente invención,
- La figura 14 ilustra la preparación de una bebida con un envase según la invención.

25 Descripción detallada de los dibujos

La figura 1a es una ilustración simplificada del envase según la presente invención que comprende un volumen interior 2 en el que se almacena un ingrediente de bebida o comida. El envase comprende en su fondo un inserto individual 5. Las líneas discontinuas corresponden a las partes del inserto incluido dentro del envase. El inserto 5 incluye simultáneamente una entrada de agua 3 para introducir agua en el volumen interior y una salida de bebida 4 para dispensar la bebida o alimento obtenido a partir de la mezcla del ingrediente de bebida o alimento con agua. El envase presenta una forma generalmente plana. Está orientado a lo largo de un plano P orientado esencialmente vertical durante la producción de la bebida como se ilustra en la figura 1a. Esta forma plana se proporciona esencialmente por el material que crea y diseña el volumen interior 2 del envase; este material presenta la forma de una lámina. Dicha lámina proporciona la forma plana al envase. En la figura 1a el inserto 5 está situado en el centro del fondo del envase, aunque podría posicionarse en cualquier otra posición entre los dos extremos laterales del fondo.

Los diseños internos de la entrada de agua y la salida de bebida se ilustran respectivamente en la figura 1b, que es una vista de acuerdo con la sección B-B, y la figura 1c, que es una vista de acuerdo con la sección A-A. La figura 1c muestra como la salida de bebida 4' es un agujero recto vertical perforado en el inserto 5. Preferentemente la salida de bebida 4 presenta una sección suficiente de modo que permite un flujo libre de a bebida desde el envase. La bebida puede entonces fluir libremente en una taza para beber situada debajo de la salida de bebida 4. La figura 1b muestra como el extremo externo 3a de la entrada de agua está orientado de modo que sea cerrado por la lámina de material que crea y diseña el volumen interior 2 del envase. Dicho extremo externo 3a comprende una cámara interior 32. Dicha cámara presenta un agujero de evacuación 31 en su pared ascendente lateral de modo que orienta el flujo de agua, preferentemente en forma de un chorro, en el volumen interior 2 dentro del plano P.

La lámina de material que define el volumen interior 2 cubre al menos parte del inserto 5 de modo que la entrada de agua 3 está encerrada en el envase. Por consiguiente, el extremo externo 3a de la entrada de agua está cerrado por el material que define el volumen interior del envase. En la realización ilustrada en la figura 1a una parte de la salida de bebida – que es su extremo externo 4a- no está encerrada en el envase.

Esta realización de la invención presenta la ventaja de proporcionar envases con la entrada y salida que no están próximas entre sí. En realidad, según esta realización la entrada y la salida están en distintos lados del envase: el extremo externo de la salida de bebida está por debajo del fondo del envase mientras que el extremo externo de la entrada de agua está en el lado lateral del envase. Dicha configuración evita en particular la contaminación de los medios para inyectar agua mediante la circulación de agua fuera de la salida de bebida. Además, una máquina para la preparación de bebidas que proporciona simultáneamente un inyector de agua y un área dispensadora en el fondo del área receptora del envase es más difícil de concebir y no permite una optimización de los distintos elementos de la máquina.

La figura 2a es una variante del envase de la figura 1a en donde el inserto 5 presenta una forma de L y está situado en la esquina del volumen interior del envase. La salida de bebida 4 presenta la misma característica que en el envase de la figura 1a. La entrada de agua está posicionada en la parte superior del inserto en forma de L. La forma interna de la entrada de agua se ilustra en la figura 2b que es vista del inserto 5 según la sección C-C. El extremo

externo 3a de la entrada de agua comprende una cámara de entrada 32 que está cerrada por el material que define el volumen interior del envase. La cámara presenta un agujero de evacuación esencialmente horizontal 31 en su pared lateral de modo que orienta el caudal de agua, preferentemente en forma de un chorro, en el volumen interior 2 dentro del plano P.

5 Aunque las figuras 1a, b, c y 2a, b ilustra envases con inserto individual 5, los envases pueden estar hechos con distintos insertos para la entrada de agua 3 y para la salida de bebida 4 como se ilustra en las figuras 3a, 3b, 3c y las figuras 4a, 4b.

10 La figura 3a presenta las mismas características que el envase de la figura 1a excepto que el inserto individual 5 es sustituido por dos insertos 5a, 5b, comprendiendo uno la salida de bebidas 4 y otro comprendiendo la entrada de agua 3. Los diseños internos de la salida de bebida 4 y la entrada de agua 3 son idénticos a las de la salida de bebida 4 y la entrada de agua 3 de la figura 1a, como se ilustra en las secciones transversales de los insertos 5b y 5a según BB y AA respectivamente en las figuras 3b y 3c respectivamente.

15 De forma similar la figura 4a presenta las mismas características que el envase de la figura 2a excepto que el inserto individual 5 es sustituido por dos insertos 5a, 5b, comprendiendo uno la salida de bebidas 4 y otro comprendiendo la entrada de agua 3. El inserto 5a para la salida de bebida está idéntica al inserto de la figura 3a y presenta el mismo diseño interno que se ilustra en la figura 3c. La figura 4b es la sección transversal del inserto 5b de la entrada de agua 3 según CC e ilustra el diseño interno de la entrada de agua dentro del inserto.

20 Cualquiera que sea el tipo de inserto en los envases, los envases pueden estar configurados de modo que el extremo externo 3a de la entrada de agua no está cerrado por la lámina de material que crea y diseña el volumen interior 2 del envase. Esta realización puede ser debida al hecho que el extremo externo 3a de la entrada de agua está más cerca del fondo del inserto y/o porque la lámina de material no cubre toda la superficie del inserto 5, por ejemplo, el borde inferior 111 de la lámina no cubre la parte inferior del inserto o presenta una muesca que no cubre el extremo externo de la entrada de agua. La figura 5 ilustra de forma esquematizada tal realización en el que solamente la parte superior del inserto individual 5 está situado entre y cubierto por dos bordes inferiores unidos 111 de las láminas de material. El extremo externo 3a de la entrada de agua no está cubierto.

25 La figura 6 ilustra un método para fabricar un envase según la invención a partir de una lámina flexible de material. Primero la lámina de material 10 que preferentemente presenta una forma rectangular es doblada por su mitad y los bordes laterales superpuestos son unidos juntamente lo que crea una bolsita con bordes laterales unidos 112, 113 y un borde doblado 114. El borde doblado 114 puede también eventualmente sellarse para dar un aspecto comparable como los bordes laterales para el aspecto estético. A continuación, el ingrediente de bebida o alimento 7 se introduce en la bolsita. Seguidamente el inserto individual 5 está situado entre los dos últimos bordes abiertos y estos bordes están conjuntamente unidos y alrededor del inserto para cerrar de forma simultánea el envase, posicionar el inserto y cerrar la entrada de agua. Según una realización menos preferida los insertos de la salida de bebida y la entrada de agua pueden separarse.

30 La figura 7 ilustra un envase según una realización preferida de la invención. En esta ilustración la parte media inferior del volumen interior 2 se ha hecho transparente para hacer el inserto 5 transparente. El envase es preferentemente una bolsita plana: está orientada a lo largo de un plano P orientado esencialmente vertical durante la producción de bebida. El volumen interior 2 está hecho de una lámina de material flexible. La lámina de material está unida en sus bordes 112, 113, 111 para definir el volumen interior 2. El borde inferior unido 113 incluye el inserto individual 5: las aletas 51 y el borde elevado 52 alrededor de la entrada de agua 3 en los lados laterales del inserto mejora la adhesión con la lámina de material flexible durante el sellado.

35 El inserto 5 es una pieza individual de material preferentemente plástico. Incluye simultáneamente una entrada de agua 3 para introducir agua en el volumen interior y una salida de bebida 4 para dispensar la bebida o alimento obtenido de la mezcla del ingrediente de bebida o alimento con agua.

40 La entrada de agua 3 presenta en su extremo externo 3a una cámara de entrada 32. Esta cámara es una cavidad hueca; está globalmente orientado horizontalmente, que es perpendicular al plano P, sus dimensiones están configuradas para recibir la aguja hueca de una máquina de preparación de bebidas para inyectar agua. La cámara de entrada presenta un extremo de evacuación en su pared lateral superior: este extremo de evacuación corresponde a un agujero de inyección 31 (ilustrado en las figuras 5 y 6) a partir del cual puede inyectarse agua en el volumen interior 2. Debido a la configuración de la entrada de agua el agua puede inyectarse esencialmente horizontal en su extremo externo 3a y, por ejemplo, esencialmente vertical en el volumen interior 2 del envase.

45 La invención no está limitada a este diseño particular de la entrada de agua. Por ejemplo, la figura 8 ilustra un inserto individual 5 donde la cámara de entrada 32 comprende dos extremos de evacuación 31 en su pared lateral. Como consecuencia con tal inserto el agua puede ser introducida en el volumen interior del envase esencialmente horizontal. En tal inserto una parte de las paredes de la cámara de entrada está definida por el material laminar que cubre el inserto.

Cualquiera que sea el tipo de realización para el inserto, la salida de bebida es un conducto esencialmente vertical en el inserto. Preferentemente presenta un diámetro para dispensar la bebida bajo un caudal libre. La salida de bebida está preferentemente cerrada en su extremo externo por un tapón 42. Este tapón está preferentemente hecho de una pieza con el resto del inserto.

En la realización preferida ilustrada la salida de bebida 4 es un conducto y el tapón 42 está unido al extremo del conducto. La conexión 44 entre el conducto y el tapón 42 presenta una sección más pequeña que la superficie superior del tapón 42a y más pequeña que la sección del conducto. Esta conexión crea una zona estrecha débil cerca del tapón 42 de modo que dicho tapón puede ser fácil de cortar o desgarrar.

El envase comprende una unión de plástico 43 para mantener el tapón 42 unido al envase después de quitar el tapón de la salida de bebida. Consecuentemente evita que el tapón caiga en la bebida durante su producción. Esta unión está hecha de una pieza con el resto del inserto. La unión de plástico 38 presenta una muesca 43a situada cerca del punto 43b de acoplamiento de la unión al inserto individual. Esta muesca permite un fácil doblado de la unión que garantiza que el tapón 42 desacoplado de la salida de bebida permanezca alejado de la salida de bebida y no bajo la salida de bebida.

Los insertos 5 de las figuras 7 y 8 comprenden un agujero central 53 que se extiende esencialmente perpendicular a la forma generalmente plana (P) del volumen interior y a través del inserto. Está configurado para cooperar con el dispositivo de centrado e inmovilización de la máquina de preparación de bebidas.

La figura 9 ilustra el volumen interior 2 de un envase según la figura 1a. El volumen interior incluye dos compartimentos 21, 22. Estos compartimentos almacenan diferentes ingredientes de bebida 71, 72. El primer compartimento 21 está separado del segundo compartimento 22 por una unión separable o liberable 6 que se extiende desde los bordes unidos inferiores 111 de las láminas de material hasta la parte superior del volumen interior.

La entrada de agua y la salida de agua 4 están situadas entre dos bordes unidos 111 de modo que ambas establecen la comunicación fluida dentro del compartimento 21 solamente.

La figura 10 ilustra un envase comparable al envase de la figura 9 excepto que el volumen interior comprende un tercer compartimento 23 separado del segundo compartimento 22 por una unión separable o liberable 61 que se extiende desde los bordes unidos inferiores 111 de las láminas de material hasta la parte superior del volumen interior. El tercer compartimento 23 almacena un tercer ingrediente 73 diferente del segundo ingrediente 72. Eventualmente el primer ingrediente 71 puede ser el mismo que el tercer ingrediente 73.

La figura 11 ilustra el volumen interior 2 de un envase según la figura 1a. El volumen interior incluye dos compartimentos 21, 22. Estos compartimentos almacenan diferentes ingredientes de bebida 71, 72. El primer compartimento 21 está separado del segundo compartimento 22 mediante una unión separable o liberable 6 que se extiende entre los bordes unidos laterales 112, 113 de las láminas de material.

La entrada de agua y salida de agua 4 están situadas entre dos bordes unidos 111 de modo que ambas establecen una comunicación fluida dentro del compartimento 21 solamente.

La figura 12 ilustra un envase que puede compararse al envase de la figura 11 excepto que el volumen interior comprende un tercer compartimento 23 separado del segundo compartimento 22 por una unión separable o liberable 61 que se extiende entre los bordes unidos laterales 112, 113 de las láminas de material. El tercer compartimento 23 almacena un tercer ingrediente 73 distinto del segundo ingrediente 72. Eventualmente, el primer ingrediente 71 puede ser el mismo que el tercer ingrediente 73.

La figura 11 ilustra el volumen interior 2 de un envase según la figura 1a. El volumen interior 2 almacena un primer ingrediente 71 e incluye un inserto 72 que puede moverse libremente dentro del volumen interior 2. El inserto almacena un segundo ingrediente 72. La unión del inserto está hecha de una unión separable o liberable 6.

Aunque todas las figuras 9 a 13 se ilustran con el inserto de la entrada de agua y la salida de bebida tal como se describe en la figura 1a, otros insertos de las figuras 1b a 8 pueden usarse según las realizaciones del volumen interior de las figuras 9 a 13.

La figura 13 ilustra la interacción de un envase 1 según la presente invención con una máquina de preparación de bebidas 8 según la presente invención.

La máquina comprende al menos:

- Un tanque de agua 84,
- Un calentador 83 para calentar agua;
- Un conducto bypass 87 para suministrar agua a temperatura ambiente,

- Una válvula (no ilustrada) para la selección de agua natural o caliente,
- Una bomba 82 para bombear agua. La bomba puede suministrar agua a una presión comprendida entre 2 y 10 bares.
- Una boquilla de agua o aguja 81 para inyectar agua en la entrada de agua del envase 1.

5 Preferentemente la máquina comprende una bandeja de goteo 86 sobre la que puede posicionarse una taza para beber 9 bajo la salida de bebida del envase cuando se prepara una bebida.

10 La máquina comprende un área (no ilustrada) para recibir el envase que está configurado de modo que el envase 1 se sitúa con el inserto individual situado en el fondo del envase. El envase puede estar bien centrado e inmobilizado en el área receptora mediante una varilla (no ilustrada) configurada para deslizarse en el orificio central 53 del inserto individual (ilustrado en las figuras 4, 5, 6).

15 Preferentemente el envase no está presurizado durante la preparación de la bebida. Este efecto puede obtenerse al abrir la salida de bebida antes de introducir el agua en el envase o simultáneamente a la introducción del agua en el envase o un poco después de la introducción del agua en el envase. Por consiguiente, globalmente se prepara la bebida con la entrada de agua y salida de bebida estando ambas abiertas. La abertura de la entrada de agua se realiza habitualmente con una aguja 81 para introducir agua. En cuanto a la salida de bebida puede abrirse mediante la máquina cuando el envase se sitúa dentro o mediante el usuario manualmente. La máquina ilustrada comprende unos medios para abrir la salida de bebida 85, por ejemplo, un cortador para extraer el tapón 42 de la salida de bebida del envase 1 cuando el envase presenta un tapón en la salida de bebida. El cortador 85 puede estar colocado de modo que el tapón de la salida de bebida sea cortado de forma automática cuando el envase es introducido en la máquina o cuando se activa la preparación de la bebida.

25 La presente invención presenta la ventaja de proponer un rango de envases para producir diferentes bebidas que presentan varias texturas y aspectos.

30 La presente invención presenta la ventaja de proponer un rango de envases para producir la misma bebida (por ejemplo, café) con diferentes texturas y aspectos (por ejemplo, espumado o liso).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un envase (1) con un volumen interior (2) en el que al menos dos ingredientes diferentes de bebida o alimento (71, 72) están almacenados y en el que una bebida es producida cuando se introduce agua en el interior, estando dicho volumen interior (2) definido por láminas de material (10) unidas entre sí en sus bordes y presentando dicho volumen interior (2) una forma generalmente plana que define un plano (P) verticalmente orientado durante la producción de bebida,
- 10 comprendiendo dicho envase al menos una entrada (3) para introducir agua en el volumen interior y al menos una salida (4) para suministrar la bebida desde dicho volumen interior, estando dicha entrada de agua y dicha salida de bebida posicionadas en la base del envase y estando al menos parcialmente posicionadas entre dos bordes unidos de las láminas de material (10),
- 15 en el que el volumen interior (2) incluye una pluralidad de compartimentos (21, 22), estando al menos la entrada de agua (3) y al menos la salida de agua (4) posicionadas entre dos bordes unidos de las láminas de material de modo que ambas establecen una comunicación fluida dentro del mismo compartimento,
- caracterizado por el hecho de que los compartimentos (21, 22) están separados por al menos una unión separable o liberable (6).
- 20 2. Un envase según la reivindicación 1, en el que el volumen interior incluye una pluralidad de compartimentos, estando dichos compartimentos separados por al menos una unión separable o liberable que se extiende a través del volumen interior entre dos partes de los bordes unidos de las láminas de material.
3. Un envase según la reivindicación 1, en el que al menos uno de los compartimentos (22) es un inserto, siendo dicho inserto libremente movable dentro del volumen interior (2).
- 25 4. Un envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una unión separable o liberable (6) está hecha de un material soluble en agua.
5. Un envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una unión separable o liberable (6) está configurada para romperse bajo presión.
- 30 6. Un envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo externo (3a) de la entrada de agua (3) está orientado esencialmente perpendicular al plano (P) definido por el volumen interior (2), y la salida de bebida (4) siendo un tubo que se extiende esencialmente vertical desde el volumen interior (2).
- 35 7. Un envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el envase comprende un inserto individual que incluye la entrada de agua y la salida de bebida, estando dicho inserto individual situado en el fondo del envase y estando parcialmente situado entre dos bordes unidos de las láminas de material.
- 40 8. Un envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la entrada de agua está configurada para producir un chorro de agua en el volumen interior, ejerciendo dicho chorro una presión en al menos una unión separable o liberable.
- 45 9. Un método para la preparación de un alimento o bebida que comprende las etapas de:
- proporcionar un envase (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y posicionar dicho envase con la entrada y la salida posicionados hacia abajo,
 - inyectar agua en el envase para mezclar con el ingrediente de bebida o alimento,
 - permitir que la bebida preparada salga a través de la salida hacia un recipiente.
- 50 10. Un método según la reivindicación 9, en el que comprende una etapa corta de ejercer externamente una presión sobre el envase a fin de romper al menos una unión separable o liberable.

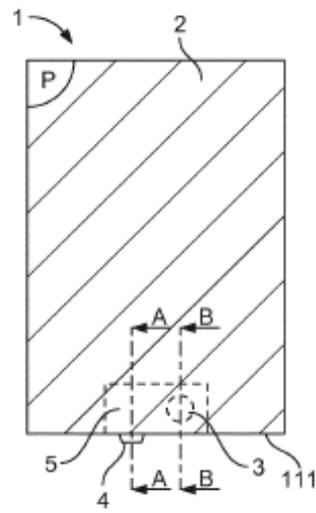


FIG. 1a

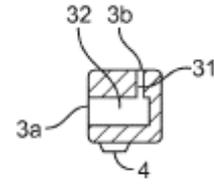


FIG. 1b

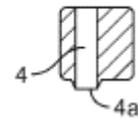


FIG. 1c

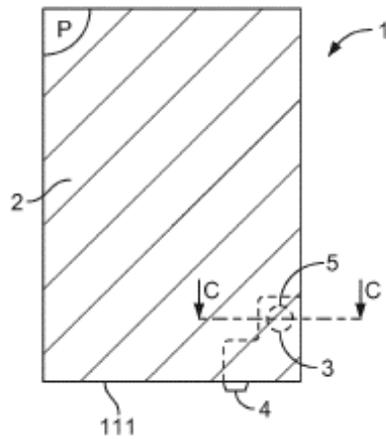


FIG. 2a

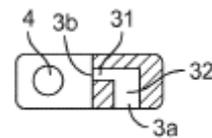


FIG. 2b

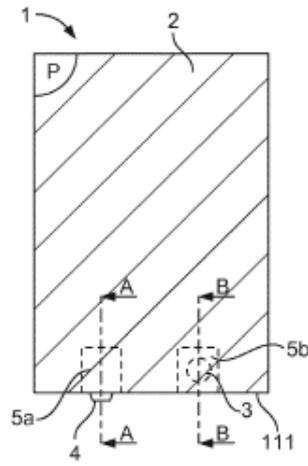


FIG. 3a

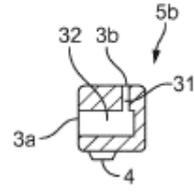


FIG. 3b

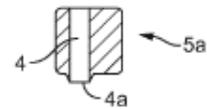


FIG. 3c

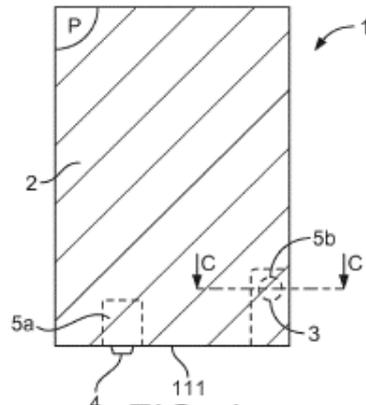


FIG. 4a

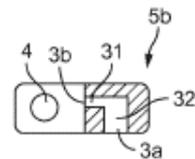


FIG. 4b

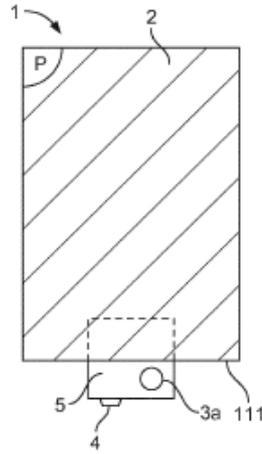


FIG. 5

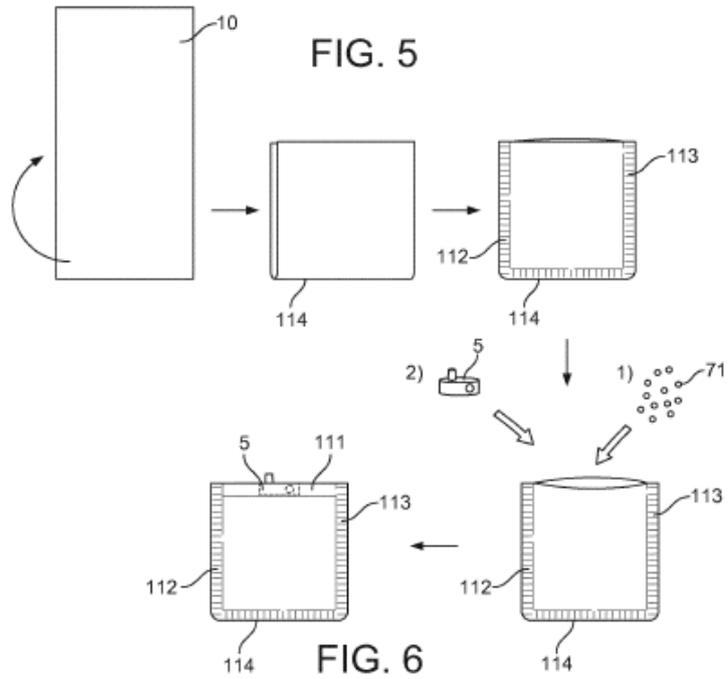


FIG. 6

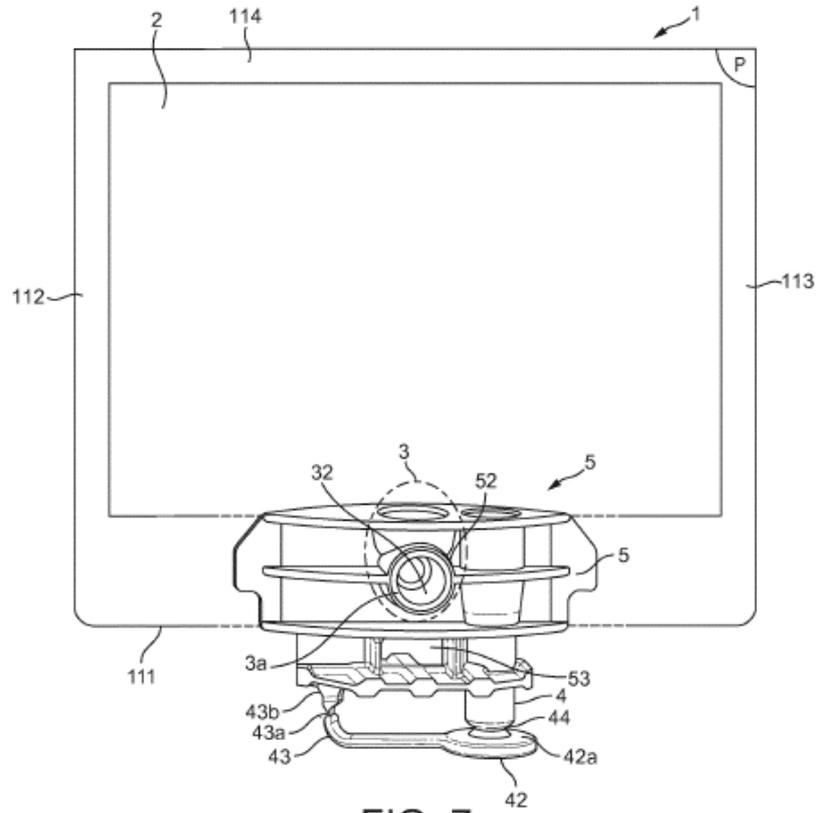


FIG. 7

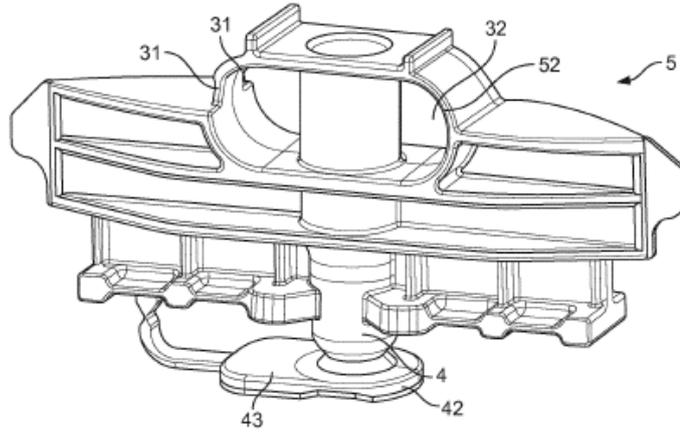


FIG. 8

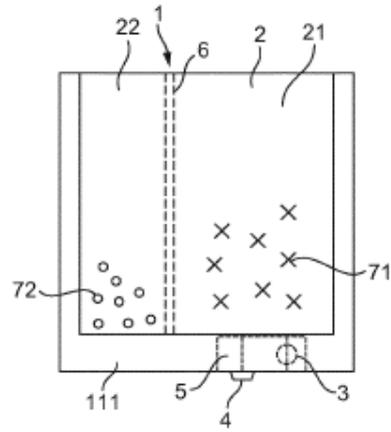


FIG. 9

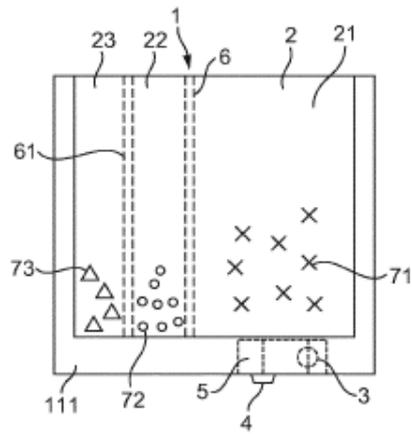


FIG. 10

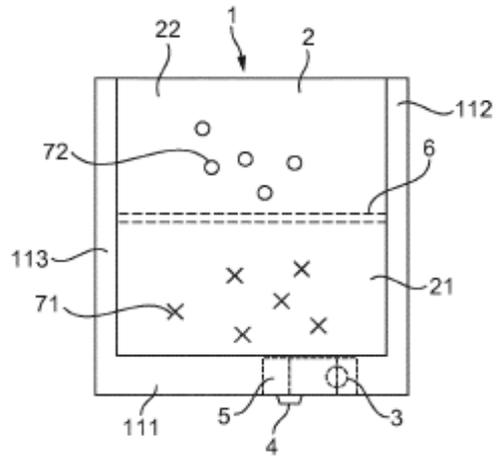


FIG. 11

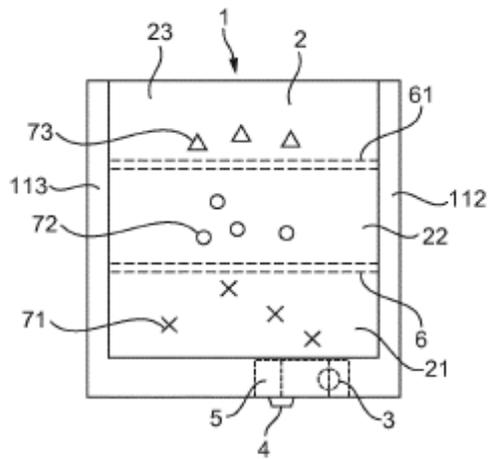


FIG. 12

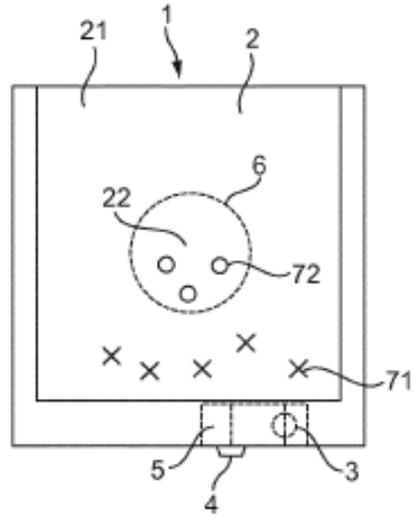


FIG. 13

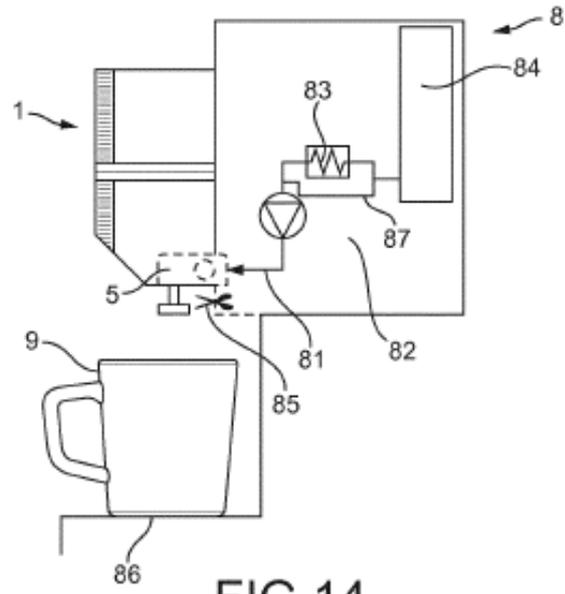


FIG.14