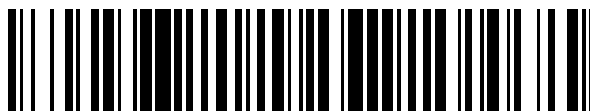


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 428**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.10.2015** **PCT/EP2015/074854**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.05.2016** **WO16071156**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.10.2015** **E 15786926 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.07.2020** **EP 3214981**

54 Título: **Sistema para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase**

30 Prioridad:

06.11.2014 EP 14191975

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

04.05.2021

73 Titular/es:

SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. (100.0%)
Entre-deux-Villes
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es:

PERENTES, ALEXANDRE y
AIT BOUZIAD, YUCEF

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 822 428 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase

5 Sector de la invención

La presente invención, se refiere a un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase, de una forma particular, un envase flexible, el cual comprende los ingredientes de base de productos alimenticios o bebidas: el envase, también comprende, así mismo, medios de identificación, los cuales tienen la información sobre los parámetros del proceso a aplicar a los ingredientes de base de los productos alimenticios o las bebidas, con objeto de que se pueda proporcionar un producto optimizado.

Antecedentes de la invención

La preparación de productos alimenticios o bebidas a partir de envases o recipientes flexibles los cuales comprenden los ingredientes de productos alimenticios o bebidas, es ya conocida, en el estado actual de la técnica, tal como mediante los documentos de patente internacional WO 2014 / 125 123 , WO 2011 / 054 402 , WO 01 / 58 786, WO 99/ 05 044 ó WO 2011 / 024 103, por ejemplo. Estos envases o recipientes flexibles, tienen, generalmente, la ventaja de los envases rígidos y semirrígidos, de una forma típica, con la forma de una cápsula, consistente en que se usa una menor cantidad de material para empacar o envasar el producto, lo cual conduce a unos menores costos de producción en su totalidad, a unos menores impactos del ciclo de vida el cual se muestra en varias evaluaciones de ciclo de vida y con unas ventajas, por parte del usuario, consistentes en que éste necesitará menos espacio disponible para almacenar estos envases, ya que éstos son más compactos.

Con objeto de permitir una correcta preparación del producto alimenticio o bebida a partir de los ingredientes de base del producto alimenticio o bebida los cuales componen estos envases o recipientes flexibles, se proporcionan identificadores, los cuales comprenden datos para el proceso a aplicar: así, por ejemplo, el documento de patente europea WO 2005 / 063 091 A1, da a conocer un sistema para preparar una bebida, partiendo de un recipiente, el cual puede ser una bolsa flexible que comprende una pluralidad de bolsitas de café, comprendiendo el recipiente en cuestión, un identificador con datos del proceso de elaboración que se aplicará para obtener la bebida. Sin embargo, estos identificadores, pueden estar dañados o, por ejemplo, éstos pueden contener errores, en cuyo caso, el sistema no podrá leer de una forma correcta la información y, por lo general, se aplicará un proceso de preparación predeterminado, lo cual dará como resultado un producto final no optimizado para el consumidor. De una forma adicional, el presente documento, describe el hecho de que, el identificador, comprende un elemento que se desprende del recipiente o que se proporciona de una forma separada del recipiente, comprendiendo, este elemento, los datos a aplicar para el proceso de elaboración. El problema de estas configuraciones, reside en el hecho de que, el consumidor, necesita bien ya sea desgarrar o bien ya sea arrancar el elemento que porta los datos, y necesita introducir este elemento separado, conjuntamente con el recipiente, en la máquina, lo cual convierte al proceso en no confortable, desde el punto de vista del usuario.

Así, por lo tanto, sería deseable el poder proporcionar un sistema para la preparación de productos alimenticios o bebidas, de una forma optimizada, partiendo de un envase o recipiente flexible que comprenda los datos para el correcto procesado de estos ingredientes, de tal manera que, el sistema, sea capaz de leer los datos en un formato de una forma fiable y minimizando cualquier posibilidad de errores. De una forma adicional, también es un objeto de la presente invención, el proporcionar un sistema el cual sea fácil y cómodo de usar para el consumidor.

La presente invención viene a proporcionar una solución a las necesidades las cuales se han descrito anteriormente, arriba, tal como se explicará con más detalle. La invención también aspira, así mismo, a otros objetivos y, de una forma particular, a la solución de otros problemas, tal como aparecerá en la parte restante de la presente descripción.

Resumen de la invención

En un primer aspecto, la invención se refiere a un envase para preparar productos alimenticios o bebidas, el cual comprende: por lo menos un recipiente el cual tiene un volumen interno en donde se almacena por lo menos un ingrediente de base para la preparación del producto alimenticio o bebida, estando definido, dicho volumen interno, por láminas de material unidas entre sí en sus bordes; un conjunto de montaje accesorio a través del cual se suministra el producto alimenticio o bebida, y medios de identificación los cuales comprenden la información sobre el producto alimenticio o bebida a preparar; encontrándose dispuestos, los medios de identificación, en el conjunto de montaje accesorio, de una forma particular en un área libre del conjunto de montaje accesorio, en donde éstos pueden leerse de una forma fiable.

El conjunto de montaje accesorio, comprende, de una forma adicional, por lo menos una entrada de fluido a través de la cual, el fluido entra en el envase; encontrándose dispuestos, los medios de identificación, por lo menos en un lado del conjunto de montaje accesorio, con respecto a la entrada de fluido.

De una forma adicional, los medios de identificación, se encuentran dispuestos en ambos lados del conjunto de montaje accesorio, con respecto a la entrada de fluido, encontrándose dispuestos, los medios de identificación, de tal forma que, parte de la información del producto alimenticio o bebida, se encuentre en uno de los lados y que continúe en el otro lado.

5 De una forma preferible, los medios de identificación, se encuentran configurados, de una forma adicional, para comprender, una pluralidad de veces, la información sobre el producto alimenticio o bebida.

10 De una forma típica, los medios de identificación, se encuentran dispuestos en el conjunto de montaje accesorio, de manera que éstos se puedan leer de forma reversible de una forma independiente del sentido en el que se haya introducido el envase, en un dispositivo de preparación. Los medios de identificación, pueden encontrarse dispuestos en la parte frontal del conjunto de montaje accesorio y en la parte posterior del conjunto de montaje accesorio en cuestión.

15 De una forma preferible, los medios de identificación, comprenden orificios perforados, los cuales se encuentran configurados como un código de orificios perforados.

En concordancia con una forma de presentación, los medios de identificación, se encuentran configurados como un código leído ópticamente o como un código detectado mecánicamente.

20 De una forma preferible, los medios de identificación para usarse con un envase tal como se describe anteriormente, arriba, comprenden la información sobre los parámetros del proceso para procesar los ingredientes de base en el recipiente o recipientes. Estos parámetros de procesado, son por lo menos uno o una combinación de los siguientes: temperatura de un fluido introducido en el único o en varios recipientes, volumen total de fluido y flujo de fluido introducido en el único o en varios recipientes. Normalmente, los medios de identificación, comprenden, de una forma adicional, la información sobre el procesado secuencial de los recipientes, cuando el envase comprende una pluralidad de recipientes.

30 En concordancia con otro aspecto, la invención se refiere a una gama de envases en los que los envases se diferencian por el valor de su altura de volumen total compartiendo una parte inferior común de altura h_0 , encontrándose dispuestos, los medios de identificación, en dicha parte inferior común.

35 Todavía, en concordancia con otro aspecto, la invención se refiere a un sistema para preparar un producto alimenticio o bebida, el cual comprende un envase, tal como se ha descrito anteriormente, arriba, y un dispositivo en donde se prepara el producto, comprendiendo, el dispositivo, un lector de datos, el cual se encuentra configurado para enfrentarse a los medios de identificación en el envase cuando el envase se coloca en el dispositivo.

40 De una forma preferible, el lector de datos, comprende un dispositivo emisor de luz para recuperar la información sobre el producto, a partir de los medios de identificación en el envase. En concordancia con otra forma de presentación, el lector de datos, comprende una pluralidad de pernos o clavijas que encajan con los medios de identificación en el envase.

45 De una forma preferible, el conjunto de montaje del envase, se encuentra configurado para enfrentar al lector de datos en el dispositivo, a los medios de identificación, cuando el envase se coloca en el dispositivo.

En concordancia con la invención, los medios de identificación, comprenden la información sobre los parámetros del proceso, para procesar los ingredientes de base en el recipiente o recipientes, en el dispositivo.

Descripción resumida de los dibujos

50 Otras características, ventajas y objetos de la presente invención resultarán evidentes para una persona experto en la lectura de la siguiente descripción detallada de las formas de presentación no limitativas de la presente invención, cuando ésta se toma conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los cuales:

55 La Figura 1a, muestra una vista general de un envase que comprende un recipiente y un conjunto de montaje para su uso en un sistema de preparación de productos alimenticios o bebidas en concordancia con el estado actual del arte especializado de la técnica.

60 Las Figs. 1b y 1c, muestran vistas generales de un envase que comprende dos recipientes y un conjunto de montaje para su uso en un sistema de preparación de productos alimenticios o bebidas en concordancia con el estado actual del arte especializado de la técnica.

65 Las Figs. 2a, 2b y 2c, muestran diferentes vistas de una primera forma de presentación posible de un conjunto de montaje para un envase a utilizar en un sistema de preparación de productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

Las Figs. 3a, 3b y 3c, muestran diferentes vistas de una segunda posible forma de presentación de un conjunto de montaje para un envase el cual se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

5 Las Figs. 4a, 4b y 4c, muestran una tercera forma de presentación posible de un conjunto de montaje para un envase que se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

10 Las Figs. 5a, 5b y 5c, muestran una cuarta forma de presentación posible de un conjunto de montaje para un envase, el cual se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

15 Las Figs. 6a, 6b y 6c, muestran una quinta forma de forma de presentación posible de un conjunto de montaje para un envase, el cual se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

20 Las Figs. 7a, 7b, 7c y 7d, muestran una sexta forma de presentación posible de un conjunto de montaje para un envase que se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

La Figura 8, muestra aún otra posible forma de presentación de un conjunto de montaje para un envase que se utilizará en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

25 La Figura 9, muestra una vista general del sistema para preparar productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención.

La Figura 10, muestra una descripción general de la gama de envases que tienen diferentes tamaños, los cuales se pueden utilizar en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas.

30 La Figura 11, muestra un detalle de un dispositivo en un sistema para preparar productos alimenticios o bebidas según la presente invención, en donde, el envase, se introduce de forma deslizante, lateralmente.

35 La Figura 12, muestra un detalle de un dispositivo en un sistema de preparación de productos alimenticios o bebidas en concordancia con la presente invención, en donde, el envase, se introduce frontalmente.

Descripción detallada de ejemplos de formas de presentación

40 La presente invención, se refiere a un sistema 100 para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase 10, de una forma preferible un envase flexible. El envase 10, comprende los ingredientes de base de productos alimenticios o bebidas los cuales se procesarán en el interior del envase, para obtener el producto de productos alimenticios o bebidas finales. Tal como se explicará de una forma adicional en detalle, el envase 10, también comprende, así mismo, medios de identificación 30, los cuales comprenden la información sobre los parámetros del proceso que se aplicarán a los ingredientes de base de productos alimenticios o bebidas para que se pueda proporcionar un producto optimizado. El sistema 100 de la invención, también comprende, así mismo, un dispositivo 40, para preparar los productos alimenticios o bebidas del envase 10.

50 En concordancia con la presente invención, los ingredientes de base de los productos alimenticios o bebidas del envase, pueden encontrarse comprendidos dentro de la lista de: sopas, jugos de frutas, jugos de vegetales, caldos, café, chocolate, té, leche o crema, batidos, purés, "coulis", cremas o una combinación de los mismos. Los ingredientes de base de los productos alimenticios o bebidas, pueden ser los consistentes en un ingrediente soluble de productos alimenticios o bebidas. De una forma preferible, el ingrediente de producto alimenticio o de bebida, es un ingrediente de producto alimenticio o de bebida, soluble, seleccionado de entre la lista de:

55 - café instantáneo en polvo, leche en polvo, crema en polvo, té instantáneo en polvo, cacao en polvo, sopa en polvo, fruta en polvo o mezcla de dichos productos en polvo,

- un concentrado de café, un concentrado de leche, un jarabe, un concentrado de frutas o de vegetales, un concentrado de té, un puré de frutas o de vegetales.

60 Los productos en polvo, se pueden aglomerar o sinterizar. Los productos en polvo o concentrados líquidos, se pueden mezclar con trozos sólidos, por ejemplo, para preparar sopas con trozos sólidos. El ingrediente de producto alimenticio o bebida también puede consistir, así mismo, en un ingrediente de producto alimenticio o bebida, el cual se puede someter a infusión, tal como el consistente en un café tostado y molido u hojas de té. En dicha forma de presentación, el agua, extrae el ingrediente susceptible de infusión.

65 En la presente invención, el fluido, cubre cualquier diluyente acuoso el cual pueda mezclarse con un ingrediente

soluble de bebida para preparar una bebida, o con un ingrediente alimenticio, para preparar un producto alimenticio, tal como agua, agua carbonatada, leche, etc. Sin embargo, en concordancia con la invención, el agua, es el fluido preferido el cual se utilizará.

5 El envase 10 utilizado en el sistema 100 de la invención, comprende, de una forma preferible, dos láminas flexibles impermeables al agua, unidas entre sí, para definir un volumen interior, en donde se almacena por lo menos un ingrediente para la preparación de un producto alimenticio o bebida. El envase 10, comprende por lo menos un recipiente 10', aunque éste, también puede comprender, así mismo, una pluralidad de recipientes 10', 10'', 10''', etc. cuando se deba preparar un producto múltiple. En el caso de una preparación de múltiples productos, procedentes de un envase 10, el envase 10 en cuestión, comprenderá una pluralidad de recipientes, comprendiendo, cada
10 recipiente, comprenderá por lo menos uno de entre los ingredientes de productos alimenticios o bebidas para la preparación del producto múltiple final: esto tiene la ventaja de almacenar los diferentes ingredientes, de una forma separada, de tal forma que éstos se encuentren bien preservados, durante el almacenaje, hasta el momento en el que se proceda a su preparación.

15 De una forma preferible, el envase 10, presenta una forma esencialmente plana, siendo el envase en sí, sustancialmente flexible y teniendo éste el aspecto de una bolsa o saquito. Mediante el término flexible, se entenderá el hecho de que, las hojas, se pueden doblar fácilmente. El envase resultante 10, se también se puede doblar, así mismo, ya que éste es blando y se puede deformar, de una forma contraria a los envases rígidos. El material de hoja o lámina flexible, puede consistir en laminados de plástico, en un folio metalizado o en un folio de aluminio o material a base de fibra. En concordancia con la invención, las dos láminas flexibles, impermeables al agua, pueden encontrarse formadas por una única lámina flexible impermeable al agua, doblada por la mitad y unida por sus bordes libres.

25 El envase 10, también puede comprender, así mismo, una excrescencia la cual permita su manipulación por parte del usuario o consumidor (no mostrada).

El envase 10 de la invención, también comprende, así mismo, un conjunto de montaje accesorio 20: actuando, el conjunto de montaje accesorio 20, como entrada de fluido, a través de la cual se introduce un líquido en el envase
30 10, para la preparación del producto alimenticio o bebida, y que también actúa como salida de producto, a través del cual se distribuye el producto alimenticio o bebida final, una vez preparado. El conjunto de montaje accesorio 20, comprende por lo menos una entrada primaria de fluido, 21, a través de la cual se inyecta fluido en el recipiente del envase 10, tal como se muestra, por ejemplo, en la forma de presentación representada en Figura 1a. Cuando el envase 10 comprende una pluralidad de recipientes 10', 10'', etc., de una forma típica, cuando éste comprende dos recipientes, 10' y 10'', el conjunto de montaje accesorio 20, comprenderá entonces por lo menos una entrada primaria de fluido, 21 (la cual, normalmente, se encuentra dispuesta en un lado frontal del conjunto de montaje accesorio) que se comunica con un recipiente 10' y por lo menos una entrada secundaria de fluido, 22 (la cual, normalmente, se encuentra dispuesta en un lado posterior del conjunto de montaje accesorio) que se comunica con otro recipiente 10'', tal como se representa en Figuras 1b y 1c. En este caso, se prepara, de una forma típica, un
40 producto alimenticio o de bebida múltiple y se suministra fluido a los recipientes 10', 10'', de una forma secuencial, de una forma secuencial, a través de las entradas primaria y secundaria de fluido, 21, 22, en función del producto a dispensar, con el fin de mezclar correctamente los ingredientes y preparar el producto alimenticio o bebida correspondiente. También es posible, así mismo, el que se use un conjunto de montaje accesorio 20, el cual comprende una entrada 21 primaria de fluido y una entrada secundaria de fluido, 22, para un envase 10, el cual tenga sólo un recipiente 10' (es decir, que se use para la preparación de un solo producto): en este caso, el fluido se inyectará en el recipiente 10', bien ya sea a través de la entrada de fluido primario 21 ó bien ya sea a través de la entrada secundaria de fluido, 22, dependiendo del lado de introducción del envase 10, en el dispositivo de preparación. En otras palabras, el conjunto de montaje accesorio 20, será el mismo para envases que tengan uno o varios recipientes pero, cuando éste se use en un envase con un solo recipiente, entonces, sólo se usará, de una
50 forma típica, una de las entradas de fluido. Esto tiene la ventaja de la repetibilidad de los elementos y de unos menores costes de fabricación y sustitución del conjunto de montaje accesorio 20.

En el caso en el que el envase 10 comprenda dos recipientes ,10' y 10'', entonces, cada uno de estos recipientes, comprenderá un ingrediente de base para la preparación de un producto alimenticio o de una bebida final, el cual se
55 preparará mediante una receta, combinando los ingredientes procedentes de los dos recipientes. En tal ejemplo, ña entrada primaria de fluido, 21, se encuentra conectada al recipiente 10', a cuyo efecto, la entrada secundaria de fluido, 22, se encuentra conectada al recipiente al recipiente 10'', encontrándose configurado, en este caso, el conjunto de montaje accesorio 20, de tal forma que pueda suministrarse fluido, de una forma secuencial, al interior de los recipientes, tal como, por ejemplo, procediendo, en primer lugar, a suministrar fluido al interior del recipiente 10', a través de la entrada primaria de fluido, 21, de tal forma que se suministre un primer componente del producto y, en segundo lugar, procediendo a suministrar fluido al interior del recipiente secundario 10'', a través de la entrada secundaria de fluido, 22, de tal forma que se suministre un segundo componente del producto, con objeto de preparar la receta apropiada. En dependencia de la receta y así, por lo tanto, de los ingredientes en los recipientes, se establece su orden de procesado: la información adecuada sobre la secuencia de procesado, se proporciona en
65 los medios de identificación 30, tal como se explicará con más detalle.

Tal como se muestra en Figuras 1b ó 1c, el conjunto de montaje accesorio 20, se encuentra dispuesto, de una forma preferible, de tal forma que, éste, reúne la pluralidad de recipientes de productos alimenticios o bebidas, con el fin de proporcionar una extracción secuencial de los mismos.

- 5 De una forma preferible, el envase 10, presenta una forma esencialmente plana, en la que el conjunto de montaje accesorio 20 se encuentra dispuesto en uno de los lados del envase 10.

El conjunto de montaje accesorio 20, también comprende, así mismo, por lo menos una salida 23 de fluido de dispensación a través de la cual se dispensa el producto único o múltiple. La salida 23 de dispensación de fluido se encuentra configurada, de una forma preferible, para que ésta distribuya el producto como un flujo libre, lo que significa el hecho de que, el producto, puede fluir desde la salida 23 de dispensación, por simple caída, por gravedad. Según una forma preferida de presentación de la invención, la salida 23 de fluido dispensador comprende una abertura 230 en la parte inferior del conjunto de montaje accesorio 20, teniendo dicha abertura 230, una sección transversal con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de un diámetro de como mínimo 1 mm, de una forma preferible, de como máximo 4 mm, incluso de una forma más preferible, comprendido entre 1,5 y 3 mm. La salida de fluido de dispensación 23 se encuentra configurada, de una forma típica, como un tubo recto orientado esencialmente verticalmente en el conjunto de montaje accesorio 20, el cual comprende, en su extremo, una abertura 230. La longitud del tubo es, de una forma preferible, de por lo menos 5 mm. Tal longitud permite generalmente una finalización de la espuma del producto, de una forma típica una bebida, antes de que se suministre en una taza para beber. Una ventaja de usar una salida 23 de fluido dispensador de este tipo, reside en el hecho de que no hay necesidad de implementar una conexión particular entre la salida y la máquina, cuando se produce un producto alimenticio o bebida, para dirigir el flujo del producto suministra: el producto alimenticio o bebida el producto, puede fluir desde la salida de fluido de dispensación 23, directamente a una taza para beber o un recipiente apropiado.

En concordancia con la invención, antes de la etapa de preparación de productos alimenticios o bebidas, la salida 23 de fluido dispensador se cierra por su extremo. Generalmente, la salida de dispensación se cierra durante la fabricación y ésta se encuentra configurada para abrirse en la etapa de producción de productos alimenticios o bebidas. Mediante la frase "cerrado durante la fabricación" se entiende que un envase completo, el cual comprende los recipientes y el conjunto de montaje accesorio 20, se fabrica con una salida 23 de fluido dispensadora cerrada. Este cierre, garantiza una protección higiénica y de vida útil. La salida de dispensación 23, puede abrirse mediante una máquina o bien de una forma manual.

De una forma preferible, la salida 23 de fluido dispensador está cerrada por un tapón de obturación 27, como se representa de una forma esquemática en Figura 2a o en Figura 8, por ejemplo, dicho tapón de obturación 27 comprende medios para mantenerlo unido al conjunto de montaje accesorio 20 después de la apertura de la salida de dispensación 23. En consecuencia, el tapón de obturación 27 no cae en la bebida o producto alimenticio durante su producción. Los medios para mantener el tapón de obturación 27 unido al conjunto de montaje accesorio 20 pueden ser una unión plástica unida al conjunto de montaje accesorio 20, por ejemplo, o cualquier otro medio adecuado que proporcione un efecto similar. De una forma adicional, la salida 23 de fluido dispensador también puede comprender una zona debilitada cerca del tapón de obturación 27: esta zona debilitada puede realizarse, por ejemplo, como un estrechamiento del tubo de salida dispensador para que sea más fácil cortar o arrancar el tapón de obturación 27 por la máquina.

De una forma preferible, el tapón de obturación 27, es parte de un único conjunto de montaje accesorio 20, el cual comprende la salida de dispensación y la entrada de fluido. De una forma particular, cuando el conjunto de montaje accesorio 20 se fabrica mediante moldeo por inyección, entonces, el diseño del molde, también comprende, así mismo, el tapón de obturación 27. De la misma manera, la unión plástica también puede formar parte del diseño del conjunto de montaje accesorio 20, cuando éste se encuentra fabricado mediante moldeo por inyección, lo cual, de nuevo, aporta ventajas desde el punto de vista de la fabricación, ya que la misma parte comprende la entrada de fluido, el tapón de obturación 27 y la unión.

El conjunto de montaje accesorio 20 es, de una forma preferible, rígido, y éste se encuentra fabricado a base de un material plástico rígido, de una forma preferible mediante moldeo por inyección. Normalmente, este material plástico se puede seleccionar de entre los siguientes: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y ácido poliláctico. También en concordancia con una forma de presentación menos preferida, el conjunto de montaje accesorio 20, puede encontrarse fabricado a base de un metal, tal como el aluminio o la hojalata.

De una forma preferible, las entradas de fluido 21, 22, son susceptibles de poderse perforar mediante un medio de inyección 41, de una forma típica, mediante un medio de perforación e inyección 41, de una forma preferible, mediante una aguja de fluido, a la cual se la denomina, en la parte que sigue de este documento, como "aguja", de tal modo que, estos medios de inyección 41, comprenden, de una forma típica, un conducto o tubería interior, a través del cual se inyecta fluido a alta presión, en las entradas de fluido 21, 22. Sin embargo, no obstante, también es posible, así mismo, el que estas entradas de fluido 21, 22 sean directamente accesibles mediante medios de inyección, los cuales inyectarán fluido directamente, sin necesidad de perforar ninguna tapa de cobertura externa o membrana en estas entradas de fluido.

De una forma preferible, el fluido, se inyecta a una presión superior a 2 bar, de una forma más preferible, a una presión superior a 3 bar, de una forma aún más preferible, a una presión comprendida entre 2 y 10 bar, de una forma mayormente preferible, a una presión de aprox. 7 bar. Las entradas de fluido 21, 22 se encuentran configuradas de tal manera que, el fluido a alta presión inyectado a través de éstas, mediante los medios de inyección 41, se convierte en un chorro de alta velocidad, el cual se impulsa al interior del recipiente o recipientes. Normalmente, el diámetro de las entradas de fluido se encuentra comprendido entre 1 mm y 4 mm, de una forma más preferible, entre 1,5 mm y 3 mm. Las entradas de fluido 21, 22 comprenden, de una forma preferible, una cubierta flexible, la cual puede perforarse mediante los medios de inyección 41. Los medios de inyección 41, también comprenden, así mismo, un anillo toroidal, de una forma preferible, fabricado a base de caucho, asegurando el hecho de que no haya fugas de fluido hacia afuera de la entrada de fluido, mientras que los medios de inyección, 41, están inyectando fluido a la entrada de fluido. Cada entrada de fluido, se comunica con el volumen interior del recipiente, a través de un orificio de inyección (en las Figuras 2c, 3c, 4c, 6c, 7d, por ejemplo, un orificio primario de inyección, 24, corresponde a la entrada primaria de fluido 21 y un orificio secundario de inyección 25, corresponde a la entrada secundaria de fluido 22): cada uno de estos orificios de inyección, tiene un diámetro correspondiente a un tamaño de como máximo 1 mm, de una forma preferible, de por lo menos 0,24 mm, de una forma más preferible, comprendido entre 0,3 mm y 1 mm, de una forma más preferible entre, comprendido entre 0,3 y 0,5 mm, de una forma mayormente preferible, de aproximadamente 0,4 mm. Mediante dicha configuración, el fluido a alta presión inyectado por los medios de inyección 41, se transporta internamente en la entrada de fluido, hacia el orificio de inyección, desde el cual éste se convierte en un chorro de fluido a alta velocidad inyectado dentro del recipiente, al pasar a través del orificio de inyección de reducida sección. Normalmente, este chorro de fluido proporcionado en el recipiente tiene una velocidad de por lo menos 20 m / s.

El chorro de fluido que se crea dentro en el interior del recipiente, evita el hecho de que el producto alimenticio o de bebida fluya a través de la salida de dispensación con demasiada rapidez: así, por lo tanto, aumenta el tiempo de agitación del ingrediente conjuntamente con el fluido, en el interior del volumen del recipiente.

En concordancia con la invención, las entradas de fluido también se pueden configurar, así mismo, para proporcionar un chorro orientable de alta velocidad en los recipientes, de una forma preferible a un ángulo de aproximadamente 90°, con respecto al suministro de fluido proporcionado a las entradas de fluido por los medios de inyección 41, aunque cualquier otro ángulo podría ser posible y éste estaría comprendido dentro del alcance de la presente solicitud.

Tal como se ha descrito anteriormente, arriba, las entradas de fluido, en el conjunto de montaje accesorio 20 se encuentran configuradas para introducir el fluido en forma de chorro en el volumen interior de los recipientes. Mediante el término chorro, se entiende una corriente de líquido o fluido que sale por la entrada de fluido y entra en el volumen interior del recipiente de producto alimenticio o bebida, de una forma rápida y con fuerza. Así, por lo tanto, la entrada de fluido, se encuentra configurada para introducir fluido en el volumen interior del recipiente, con una alta velocidad, presentando este chorro de fluido, de una forma preferible, una velocidad de por lo menos aproximadamente 20 m / s, de una forma más preferible, de por lo menos 30 m / s. Tal como se ha descrito anteriormente, arriba, dicha configuración, se obtiene, de una forma preferible, en la presente invención, procediendo a colocar una constricción (la del orificio de inyección) en la trayectoria de fluido, en la entrada de fluido, para reducir el tamaño de la sección de la entrada de fluido en cuestión. Debido a la reducida (pequeña) superficie del orificio de inyección, a través del cual, el fluido va al volumen interior del recipiente, el fluido presurizado, crea un chorro, en el volumen interior del recipiente.

La pequeña superficie de los orificios de inyección, presenta la ventaja de evitar cualquier reflujo de fluido desde el volumen interior del recipiente hacia la entrada de fluido. Para que se suministre el mismo fluido a través de las entradas de fluido, la superficie del orificio de inyección, puede variar, según la naturaleza del ingrediente alimenticio y de bebida en el interior del recipiente que se va a mezclar con el fluido. De una forma particular, cuando el ingrediente es difícil de disolver, entonces, un orificio de inyección más pequeño, crea un chorro con una velocidad más alta, el cual mejora la agitación y disolución de dicho ingrediente en el recipiente.

De una forma preferible, en concordancia con la invención, el envase 10, presenta una forma plana, la cual se encuentra orientada a lo largo de un plano orientado esencialmente verticalmente durante la producción de la bebida y, la entrada de fluido, orienta el chorro de fluido en una dirección comprendida en dicho plano. El chorro de fluido introducido desde el fondo en el recipiente se desarrolla en movimientos circulares y en espiral creando turbulencias, fricciones y superficies de alto contacto entre las moléculas de fluido (de una forma típica, moléculas de agua) y las partículas del ingrediente. En promedio, las moléculas de fluido realizan varias vueltas en el interior del recipiente hasta que lo dejan, conjuntamente con la bebida o el producto alimenticio, una vez mezclado. Los mejores resultados (reconstitución) se han observado con un envase de forma rectangular. También se ha descubierto, así mismo, el hecho de que, los envases con un conjunto de pico único colocado en la esquina de un envase rectangular, mejoran la reconstitución.

En concordancia con la invención, los recipientes de productos alimenticios o bebidas, se disponen esencialmente de una forma vertical, durante la producción y distribución del producto único o múltiple y, el conjunto de montaje

accesorio 20, se encuentra dispuesto de tal manera que el fluido que entra por las entradas de fluido, se suministra a los recipientes en una dirección ascendente.

El conjunto de montaje accesorio 20 de la invención, se encuentra configurado, de una forma preferible, bajo una simetría rotacional de orden 2, también llamada simetría rotacional doble o simetría rotacional discreta de segundo orden, con respecto a un eje central longitudinal: así, por lo tanto, el conjunto de montaje accesorio 20, es reversible y puede éste se puede operar en un sentido o en otro, en una máquina. Las formas preferidas de presentación de la invención, son las de simetría rotacional de orden 2, es decir, en donde $n = 2$, pero otras formas de presentación del conjunto de montaje accesorio 20, tienen una simetría rotacional con diferentes valores de n , también sería posible y se encontraría comprendida dentro del alcance de la presente solicitud. El conjunto de montaje accesorio 20, puede encontrarse constituido (en su fabricación) por dos piezas de composición sustancialmente idénticas unidas entre sí o éste puede encontrarse constituido (en su fabricación) por una sola parte o pieza de composición. Para una determinada forma de presentación o configuración, una forma exterior similar y una configuración externa similar en cuanto a las entradas de fluido y los medios de inyección y perforación, se proporcionan mediante el conjunto de montaje accesorio 20, constituido por dos partes compuestas o constituido (en su fabricación) por una sola parte de composición, lo cual permite el hecho de que cualquiera de ellas se puede utilizar en la misma máquina o dispositivo.

Así, por lo tanto, son posibles diferentes formas preferidas de presentación, tal como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 2a-b-c a 7a-b-c-d, proporcionando conjuntos de accesorios 20, los cuales son simétricos y, así, por lo tanto, éstas se pueden usar en un dispositivo 40 en un sentido de introducción o en otro. Se proporciona simetría en cuanto a lo referente a las entradas de fluido (en donde se inyecta el fluido) y también en cuanto a lo referente a la perforación (de una forma típica, los medios que inyectan fluido en el conjunto de montaje accesorio también perforan, así mismo, una tapa de cobertura o cubierta protectora externa, tal como se detallará a continuación). Algunas de estas formas preferidas de presentación para el conjunto de montaje accesorio 20 son:

- Las Figuras 2a-b-c, muestran una *primera forma de presentación*, en la que el conjunto de montaje accesorio 20, comprende dos piezas 201, 202 la cuales se encuentran unidas entre sí y que son exactamente idénticas: éstas no son piezas simétricas o especulares, pero son exactamente iguales. De una forma preferible, este conjunto de montaje accesorio 20, se usa conjuntamente con dos recipientes, 10' y 10'', encontrándose unida, una de las partes de configuración 201, a un recipiente primario 10' y la otra parte de configuración 202 está unida a un recipiente secundario 10''.

- Las Figuras 3a-b- c, muestran una *segunda forma de presentación*, similar a la de las Figuras 2^a-bc, pero en donde, el conjunto de montaje accesorio 20, en este caso, de una forma distinta, se encuentra fabricado de tal forma que constituya una parte 201 de composición unitaria. De una forma preferible, el conjunto de montaje accesorio 20, se encuentra unido a un solo recipiente 10'. El conjunto de montaje accesorio resultante 20 de la primera y segunda formas de presentación tiene una forma externa similar y una configuración externa similar en cuanto a las entradas de fluido y los medios de inyección y perforación, permitiendo por tanto que el mismo dispositivo pueda procesar cualquiera de ellos.

Las Figuras 4a-b-c, muestran una *tercera forma de forma de presentación*, en la que el conjunto de montaje accesorio 20, comprende dos piezas 201, 202, las cuales componen el conjunto, unidas entre sí, que son exactamente idénticas, como para la primera forma de forma de presentación descrita en Figuras 2a-b-c. De una forma preferible, esta configuración del conjunto de montaje accesorio 20, se usa conjuntamente con dos recipientes 10' y 10'', un recipiente primario 10', el cual se encuentra unido a la parte de composición primaria 201 y un recipiente secundario 10'', el cual se encuentra unido a la parte secundaria 202 de la composición del conjunto

Las Figuras 5a-b-c, muestran una *cuarta forma de presentación*, similar a la de las Figuras 4a-b-c, pero en donde, el conjunto de montaje accesorio 20, se encuentra ahora fabricado, de una forma distinta, de una sola parte 201, la cual compone el conjunto unitario. El conjunto de montaje accesorio resultante 20 de las formas de presentación tercera y cuarta tiene una forma externa similar y una configuración externa similar en cuanto a lo referente a las entradas de fluido y los medios de inyección y perforación, lo cual permite el hecho de que, la misma máquina, pueda procesar cualquiera de ellas. De una forma preferible, el conjunto de montaje accesorio 20, en concordancia con esta cuarta forma de presentación, se encuentra unido a un recipiente principal 10'.

Las Figuras 6a-b-c, muestran una *quinta forma de presentación*, en la que el conjunto de montaje accesorio 20, comprende dos partes 201, 202 que componen, conjuntamente, el conjunto de montaje accesorio en cuestión, las cuales son exactamente idénticas, tal como para la primera y tercera formas de presentación descritas anteriormente, arriba. De una forma preferible, el conjunto de montaje accesorio resultante 20, se usa conjuntamente con dos recipientes, a saber, los recipientes primario y secundario, 10' y 10'', respectivamente, los cuales comprenden los ingredientes para el producto que se va a distribuir.

Las Figuras 7a-bcd, muestran una *sexta forma de presentación*, similar a la de las Figuras 5a-b-c, pero en donde, el conjunto de montaje accesorio 20, se encuentra ahora fabricado, en su lugar, de una sola parte, 201 unitaria, que compone el conjunto en cuestión. El conjunto de montaje accesorio 20 resultante de las formas de presentación

quinta y sexta, tiene una forma externa similar y una configuración externa similar en cuanto a lo referente a las entradas de fluido y los medios de inyección y perforación, lo cual permite el hecho de que, el mismo dispositivo, pueda procesar cualquiera de ellas. De una forma preferible, el conjunto de montaje accesorio 20 en concordancia con esta sexta forma de presentación, se encuentra unido a un recipiente principal 10'.

5 Así mismo, también, en concordancia con otra forma adicional de presentación, el conjunto de montaje accesorio 20, puede comprender un elemento de filtro 60, unido a él o como parte integral del conjunto, tal como se representa, por ejemplo, en la Figura 8: esta forma de presentación del conjunto de montaje accesorio 20 es útil, de una forma particular, cuando se produce un producto sometándolo a infusión, tal como té, o una bebida de café a partir del
10 café tostado y molido, a partir del envase 10. En este caso, los medios de inyección, en el dispositivo de preparación, introducirán un fluido, de una forma típica, agua, al interior del envase 10, a través del conjunto de montaje accesorio 20, a baja presión, de una forma típica, a una presión de menos de 1 bar, de una forma más preferible, a una presión de aproximadamente 0,5 bar, para la infusión de la bebida o para su extracción. Puesto que la presión es baja, no hay problema de estanqueidad con el envase 10: el fluido, se introduce mediante los medios
15 de inyección, de una forma continua, durante un tiempo determinado y bajo un determinado caudal: esta información, se encuentra contenida en los medios de identificación 30. El fluido inyectado por los medios de inyección, está caliente y de una forma preferible, éste se suministra a una temperatura comprendida dentro de un rango comprendido entre 60° C y 95 °C.

20 En este caso, cuando se procede a someter a infusión el producto alimenticio o bebida, el conjunto de montaje accesorio 20, se configura entonces de una manera diferente a la que se ha descrito anteriormente, arriba, configurándose, de una forma preferible, tal como se muestra en la Figura 8: en este caso, no se inyecta ningún chorro hacia la parte superior del envase, sino que se introduce fluido a través de la entrada primaria de fluido 21, a baja presión, y a continuación, éste se transporta hacia arriba, a través de la parte interior del recipiente, en donde
25 se encuentra dispuesto el producto alimenticio o bebida y éste se somete a infusión. Una vez que el producto se ha preparado en el envase, éste se distribuye a través de la salida de fluido de dispensación 23. El conjunto de montaje accesorio 20, también se encuentra configurado, así mismo, para ser reversible, de tal modo que éste pueda perforarse y que, el fluido, pueda introducirse frontalmente o reversiblemente.

30 Pueden utilizarse diferentes tamaños del envase 10, tal como se muestra en Figura 10, en una misma máquina adaptada para almacenar diferentes cantidades de ingredientes: de una forma típica, es la configuración del conjunto de montaje accesorio 20 en cuanto a la forma externa y los requisitos de perforación de las entradas de fluido lo que determina la máquina a usar; sin embargo, no obstante el tamaño de los recipientes, cuando éstos se extienden verticalmente, tal como se muestra en la Figura 10, no determina ni limita la máquina. Como consecuencia
35 de ello, es posible producir diferentes productos, tal como por ejemplo una taza de café exprés o un plato de sopa. El diseño externo y la configuración del conjunto de montaje accesorio 20, permanecerán sin cambios, de una forma independiente del producto objetivizado como diana; sin embargo, no obstante, el diseño interno del conjunto de montaje accesorio 20, de una forma particular en cuanto a lo referente al diámetro de los orificios de inyección, diferirá, en función del ingrediente a procesar y, así por lo tanto, en función del producto alimenticio o bebida objetivizados como diana. También se modificarán otros parámetros, tales como los consistentes en el caudal de
40 flujo del fluido inyectado y / o de la temperatura del fluido inyectado y / o el volumen total del fluido inyectado para un recipiente individual o para una pluralidad de recipientes, en función del ingrediente a procesar y así, por lo tanto, como función del producto alimenticio o de la bebida objetivizados como diana.

45 En concordancia con una forma de presentación de la invención, la gama de envases tal como ésta se describe anteriormente, arriba, puede comprender por lo menos dos tipos de envases, los cuales se diferencian esencialmente por su capacidad para producir una bebida espumosa o una bebida no espumosa. El primer tipo de envase que es capaz de producir una bebida espumosa, presenta generalmente una entrada de agua la cual se encuentra configurada para introducir un chorro de agua en el volumen interior del envase, con una mayor velocidad
50 con respecto al segundo tipo de envase. El primer tipo de envase presenta, de una forma preferible, una salida de bebida la cual se encuentra configurada para mantener la bebida el mayor tiempo posible en el volumen interior del envase. Entonces, el orificio de inyección del primer tipo de envase, presenta una salida de distribución con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de diámetro más pequeño que para el segundo tipo de envase. El primer tipo de envase, también presenta, así mismo, de una forma preferible, una forma la cual se encuentra configurada para mejorar el movimiento del fluido y la bebida en el recipiente durante la preparación de
55 bebidas o productos alimenticios. Se ha observado el hecho de que, los recipientes rectangulares que presentan una relación longitud / anchura de aproximadamente 4 / 3 y con el conjunto de montaje accesorio 20 colocado en el lado de la anchura mejoran la agitación del fluido y la generación de espuma. Este efecto se acentúa aún más cuando el conjunto de montaje accesorio 20 se coloca en la esquina lateral de la anchura con la longitud. La formación de espuma de la bebida también puede depender de la naturaleza del ingrediente alimenticio o de la bebida. La invención, permite la producción de una gama de diferentes envases 10, adaptados para la agitación y disolución de diferentes tipos de bebidas o ingredientes alimenticios comprendidos en los recipientes.

65 La gama de envases, de una forma independiente del ingrediente de base de producto alimenticio o bebida que contenga, tendrá una parte inferior común 200 de una altura h_0 (tal como se muestra de una forma esquemática en la Figura 10), la cual comprende el conjunto de montaje accesorio 20 y los medios de identificación 30: los envases

de la gama de envases, se diferenciarán así entre sí, por la altura superior por encima de esta parte inferior común 200 de altura h_0 .

De una forma típica, las dos láminas flexibles, impermeables al agua, y unidas entre sí, para definir el volumen interior del recipiente, se encuentran formadas por una única lámina flexible impermeable al agua, doblada por la mitad y unida por sus bordes libres. En concordancia con dicho modo, el recipiente es una bolsa plana, confeccionada a base de hoja de material flexible, encontrándose, dicha hoja, doblada en la parte superior del recipiente y adherida por sus bordes, para definir el volumen interior, incluyendo, el borde inferior unido (adherido), de una forma típica, el conjunto de montaje accesorio 20. Esta forma de presentación, constituye una forma particularmente fácil de fabricar el envase 10, que comprende los recipientes y el conjunto de montaje accesorio, ya que ésta requiere el corte de una sola pieza de hoja, - de una forma más preferible, según una forma rectangular -, y su plegado, para crear el volumen interior para el producto alimenticio o ingrediente de bebida. De una forma típica, también, por conveniencia de fabricación, el conjunto de montaje accesorio 20, se introduce el borde inferior del recipiente, durante el sellado de sus bordes.

Las entradas de fluido, de una forma típica, se encuentran confinadas en el envase completo 10, por la(s) hoja(s) de material que definen el volumen interior de los recipientes: la cubierta flexible sobre las entradas de fluido perforables por los medios de inyección 41, así, por lo tanto, se encuentran constituidas por las hojas de material que cubren dichas entradas de fluido, por lo que no es necesario preparar ninguna tapa de cobertura o membrana suplementaria para ir sobre ellas, por lo cual, su la fabricación es fácil y cómoda. Como consecuencia de ello, se puede utilizar la misma pieza de material para crear simultáneamente el volumen interior del recipiente y cerrar las entradas de fluido. Como tal, la invención, proporciona un envase 10 que es fácil de fabricar y que garantiza la protección higiénica y de vida útil de los ingredientes de los productos alimenticios y bebidas, así como también de los productos alimenticios o bebidas producidos.

De una forma preferible, la introducción del conjunto de montaje accesorio 20 en el borde inferior del recipiente durante el sellado de sus bordes, para configurar el envase completo 10, hace posible que la hoja flexible pueda cubrir la parte del conjunto de montaje accesorio 20 que incluye la entrada de fluido. Como consecuencia de ello, durante el único paso consistente en unir los bordes de la hoja, es posible crear de una forma simultánea el volumen interior para almacenar el ingrediente alimenticio o de bebida, colocar el conjunto de montaje accesorio 20 y cerrar la entrada de fluido. De una forma preferible, la salida de distribución, no se encuentra cubierta por la hoja. Sin embargo, no obstante, ésta puede ocultarse visualmente por una parte de la hoja, por ejemplo, por una falda de la hoja.

Los envases de productos alimenticios o bebidas, comprenden, de una forma preferible, por lo menos una, de una forma más preferible, dos áreas inclinadas (no mostradas), las cuales se encuentran dispuestas de una forma simétrica, que presentan formas inclinadas en las proximidades del conjunto de montaje accesorio 20, las cuales convergen hacia el conjunto de montaje accesorio 20, que mejoran y facilitan la dispensación del producto en su totalidad, al interior del recipiente, a través de la salida de dispensación, de manera que se pueda dejar una cantidad mínima del mismo, en el interior del recipiente, evitando así, de este modo, el hecho de que, los ingredientes de bebidas o productos alimenticios, queden bloqueados en estas esquinas. Las áreas inclinadas 11, se pueden obtener sellando lateralmente las esquinas de los recipientes. Los envases de productos alimenticios o bebidas, pueden presentar varias formas externas, tales como formas rectangulares, cuadradas o redondas. El volumen interior de estos recipientes, presentará, de una forma preferible, una forma configurada para mejorar el movimiento del fluido y del ingrediente de producto alimenticio o de bebida, en el recipiente, durante la preparación del producto.

El envase 10, comprende medios de identificación 30, los cuales comprenden la información sobre los parámetros del proceso que se aplicarán a los ingredientes de base de productos alimenticios o bebidas para que se suministre un producto optimizado. De una forma preferible, los medios de identificación 30, comprenden orificios perforados, los cuales configuran un código de orificios perforados que comprende la información sobre los parámetros del proceso a aplicar, en dependencia de los ingredientes de base de productos alimenticios o bebidas. Los códigos de orificios perforados son, de una forma particular sencillos y económicos de producir.

En concordancia con la invención, los orificios perforados, se encuentran dispuestos, de una forma preferible, en el conjunto de montaje accesorio 20, en diferentes partes o ubicaciones, tal como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 2a, 3a, 4a, 5b, 6a, 7a u 8. Los medios de identificación 30, pueden encontrarse dispuestos en uno de los lados del conjunto de montaje accesorio 20, con respecto a la entrada primaria de fluido 21 y / o la entrada secundaria de fluido, 22, es decir, encontrándose éstos dispuestos a la izquierda o a la derecha de la entrada primaria de fluido 21 y / o la entrada secundaria de fluido 22, ó en ambos lados de cualquiera de ellos (es decir, ubicados tanto a la izquierda como a la derecha de éstos). De una forma adicional, éstos también puede ubicarse parcialmente en uno de estos lados y continuar en el otro lado (de una forma típica, cuando el envase comprende una pluralidad de recipientes, la información sobre los medios de identificación es extensa, y así, por lo tanto, ésta se divide en el interior del conjunto de montaje accesorio 20).

La información sobre el conjunto de montaje, se dispondrá, de una forma preferible, de tal manera que ésta se pueda leer de una forma reversible, cuando el envase se disponga en el dispositivo de preparación

correspondiente. Por esta razón, los medios de identificación 30, se dispondrán, de una forma preferible, de una forma reversible, en el conjunto de montaje accesorio 20, por lo que éstos estarán dispuestos, de una forma preferible, tanto en la parte frontal como en la parte posterior del conjunto de montaje accesorio, de tal manera que la información se pueda leer de una forma independiente del sentido en el que se haya colocado el envase introducido en el dispositivo de preparación. El código que configura los medios de identificación 30, de encontrará dispuesto, en este caso, de una forma simétrica, frontal y en la parte posterior, proporcionando así, de este modo, la misma información al lector de datos en el dispositivo, en ambos casos. De hecho, el conjunto de montaje en concordancia con la invención, se encuentra configurado de tal manera que éste se pueda perforar de una forma reversible (para introducir el líquido correspondiente en el recipiente) y la información sobre los medios de identificación también se pueda leer de una forma reversible, de una forma independiente del sentido en que se haya introducido / dispuesto el envase en el dispositivo de preparación. Esto implica importantes ventajas por parte del consumidor, ya que el usuario no necesita prestar atención al sentido de introducción del envase en el dispositivo.

De una forma típica, los medios de identificación 30 (es decir, el código de orificio perforado) se pueden disponer en cualquiera o en todas las áreas libres 301, 302, 303 ó 304 mostradas en el anexo. Las Figuras 2a, 3a, 4a, 5b, 6a, 7a u 8: dependiendo del tamaño del código (que depende de la cantidad de información que deba proporcionar el envase), la disposición del código se realiza en las áreas libres mencionadas 301, 302, 303, 304; En las figuras citadas, se muestran varios ejemplos de formas de presentación diferentes de tal disposición de la información. También es posible, así mismo, el que el código se coloque en las áreas libres mencionadas anteriormente, arriba, de tal manera que éste se repita varias veces, lo cual, por lo tanto minimiza la posibilidad de errores o de que el código se dañe. De una forma típica, la configuración interna del conjunto de montaje accesorio 20, en cuanto a lo referente a canales de fluido, etc. delimitará el posicionamiento del código de orificios perforados a su través: así, por lo tanto, cuando los medios de identificación deban leerse de una manera reversible, en el dispositivo, éstos deben disponerse en ambos lados, frontal y posterior, del conjunto de montaje accesorio 20.

De una forma adicional, el código, se encuentra dispuesto en una zona del envase en donde no hay ningún producto que impida la perforación del código y en donde, el proceso de preparación de productos alimenticios o bebidas, no perturbe este posicionamiento de los medios de identificación 30.

Así mismo, en concordancia con la invención, los medios de identificación 30, también comprenden información específica sobre el sentido en el que se ha introducido el envase: de hecho, el código comprende información específica en el lado en el que se lee mediante los medios adecuados en la máquina o dispositivo de preparación. Es decir, una parte del código, indicará el lado en el que está leyendo, bien ya sea si está leyendo el lado derecho o bien ya sea si está leyendo el lado izquierdo del código, con respecto a la entrada primaria de fluido y / o la entrada secundaria de fluido.

Mediante las configuraciones mencionadas anteriormente, arriba, también es posible un código que comprenda más información sobre los parámetros del proceso a aplicar y / o que proporcione información sobre un mayor número de posibles productos alimenticios o bebidas a obtener: aún más, el conjunto de montaje accesorio 20, será común para una gama de envases que tienen una parte inferior común 200 que cubre una altura de hasta h_0 , tal como se puede ver en la Figura 10.

Los medios de identificación 30, comprenden información sobre los parámetros para preparar el producto alimenticio o bebida, de una forma típica, por lo menos la temperatura del fluido inyectado / introducido en el envase, el volumen total de fluido y el flujo de fluido introducido. Cuando exista una pluralidad de envases, estos medios de identificación 30, comprenderán estos parámetros para cada uno de los envases que configuran el envase (alargándose el código y así, por tanto, dividido, de una forma preferente, en las zonas libres del conjunto de montaje).

Otra posibilidad, es la consistente en que, los medios de identificación 30, comprendan la información de una receta determinada, de tal modo que, la máquina, habrá almacenado entonces determinadas recetas para aplicar parámetros específicos (temperatura, caudal de fluido y volumen total de fluido), en función de la receta leída.

Los orificios que configuran el código de los orificios perforados, pueden tener cualquier forma deseada: de una forma preferible, éstos serán circulares, pero también serán adecuadas otras formas, tales como una forma rectangular, cuadrada, triangular, poligonal o cualquier otra forma. Los orificios perforados, se hacen de cualquier forma deseada, en función del área disponible en las áreas libres 301, 302, 303, 304, en donde éstos se encuentran dispuestos.

En el código de orificios perforados de la invención, la codificación diferente de información, se realiza, de una forma preferible, mediante codificación binaria. El dispositivo 40 utilizado conjuntamente con el envase 10, para preparar los productos alimenticios o bebidas comprenderá un lector de datos 50, el cual se enfrentará a los medios de identificación 30 (es decir, al código del orificio perforado) una vez que el envase 10 se introduzca en el dispositivo. 40. El lector de datos 50, estará configurado como sensor óptico o como sensor mecánico. Cuando éste se configura como sensor óptico, el lector de datos comprenderá un dispositivo emisor de luz que emite luz, el cual pasa a través de los orificios perforados, configurando así, de este modo, los medios de identificación 30.

Quando el código del orificio perforado se divide y se dispone en ambos lados del conjunto de montaje accesorio 20, con respecto a la entrada primaria de fluido 21 y / o la entrada secundaria de fluido 22, tal como se ha descrito anteriormente, arriba, el sensor se proporcionará entonces con un sensor primario (leyendo la parte del código dispuesta en uno de los lados, derecha o izquierda) y con un sensor secundario (leyendo la parte del código dispuesta en el otro lado del envase, izquierda o derecha). De una forma independiente del sentido de introducción del envase en el dispositivo, el lector de datos 50 se configurará para recuperar información de ambos lados del conjunto de montaje accesorio 20, en donde el código se encuentra dispuesto, cuando el conjunto de montaje accesorio 20 está destinado a ser leído de una forma reversible. Debido a al hecho de que el código se repetirá, de una forma preferible, varias veces, la posibilidad de errores se minimiza en gran medida.

Quando el lector de datos 50 se encuentra configurado como un sensor óptico, los orificios se identificarán por encontrándose cerrados o siendo casi impenetrables a la luz o por tener un punzón o perforación que permita el paso de la luz. El lector de datos 50 (o los sensores primario y secundario) estará(n) provisto(s) de una pluralidad de barreras de luz configuradas para recibir el código de orificios perforados: las barreras de luz, permiten entonces la lectura óptica del código. La lectura óptica tiene la ventaja de que el código se lee de una forma totalmente sin contacto, lo cual permite evitar piezas mecánicas las cuales se desgastarían y se deteriorarían con transcurso del tiempo o el uso.

En concordancia con otra forma de presentación de la invención, el lector de datos 50, puede encontrarse configurado como un sensor mecánico: el código de orificios perforados se configurará entonces mediante la combinación de orificios abiertos y cerrados y, el lector de datos 50, comprenderá, por ejemplo, una pluralidad de pernos o clavijas, los cuales engranan con orificios abiertos en el código y será empujado hacia atrás por orificios cerrados. También es posible utilizar lectores que comprendan lectores eléctricos de tal manera que, los pernos o clavijas, que se acoplen a los orificios, produzcan, de una forma adicional, una corriente eléctrica.

En cualesquiera de las formas de presentación definidas anteriormente, arriba, tanto como si el lector de datos se encuentra configurado como sensor óptico, o como sensor mecánico, para permitir una lectura adecuada del código de orificios perforados, es necesario el hecho de que, el código en cuestión, se confronte correctamente con el lector de datos, 50 cuando el envase 10 se introduce en el dispositivo 40. Debido al hecho de que el código se encuentra dispuesto directamente en el propio conjunto de montaje accesorio, el posicionamiento correcto de los medios de identificación 30, con respecto al lector de datos 50, se consigue directamente, puesto que el conjunto de montaje accesorio 40 funciona como un dispositivo de centrado del envase 10 con respecto al dispositivo 40. Debido al hecho de que el conjunto de montaje accesorio 20 del envase, necesita encontrarse correctamente posicionado en el dispositivo 40, para permitir la correcta perforación e inyección del fluido mediante los medios de inyección 41, el posicionamiento correcto de los medios de identificación 30, con respecto al lector de datos 50, se diseñará en función de esto, por lo que ya no se necesitarán más orificios de posicionamiento.

No obstante, una posibilidad adicional sería proporcionar un dispositivo de centrado en el conjunto de montaje por ejemplo, a través de orificios de centrado.

Quando el envase 10 comprende una pluralidad de recipientes 10', 10'', etc. para elaborar un producto múltiple, el conjunto de montaje accesorio 20 reúne, en este caso, la pluralidad de recipientes que configuran el envase 10 (tal como se muestra de una forma esquemática en las Figuras 1b ó 1c, por ejemplo): así, por lo tanto, el centrado, se realiza de la misma manera, a través del conjunto de montaje accesorio 20.

Así mismo, en concordancia con la invención, los medios de identificación 30 en el envase 10, también comprenderán información para el suministro secuencial de fluido desde las entradas de fluido a los diferentes recipientes, en el caso de un envase 10 que comprenda una pluralidad de recipientes 10', 10'', etc. Este procesado secuencial de los ingredientes en los recipientes se realiza en función de la receta del producto objetivizado como diana, por lo que esta información sobre cual receta debe procesarse en primer lugar y cual en segundo lugar (de una forma típica, cuando el envase 10 comprende dos recipientes 10' y 10''), se proporciona mediante los medios de identificación 30 al dispositivo o máquina en donde se va a procesar el envase 10. Debido al hecho de que el conjunto de montaje accesorio 20 y, así, por lo tanto, el envase 10, son reversibles, el usuario puede introducir el envase 10 en un sentido o en otro en la máquina o dispositivo y la máquina necesita saber en qué sentido se ha introducido realmente el envase 10, de tal modo que, así, de esta forma, se lleve a cabo un correcto procesado secuencial de los recipientes que configuran el envase 10, proporcionándose, esta información, mediante los medios de identificación 30, para la correcta receta de producto final deseada. Así, por lo tanto, los medios de identificación 30, necesitan encontrarse provistos de información sobre el sentido en el que el usuario ha introducido realmente el envase 10 en el dispositivo 40.

Los medios de identificación 30, en el envase 10, comprenderán la información sobre los parámetros del proceso a aplicar mediante un dispositivo 40 en donde se introduce el envase 10 para preparar el producto alimenticio o bebida de una forma optimizada. Estos parámetros del proceso son por lo menos uno o una combinación de entre los siguientes: la temperatura del fluido introducido en el único o en varios recipientes, el volumen total de fluido y el flujo de fluido introducido en el único o en la pluralidad de recipientes. Estos parámetros, también se proporcionan, así

mismo, conjuntamente con la información sobre el procesado secuencial de uno o varios recipientes que configuran el envase.

En concordancia con otro aspecto adicional, la invención se refiere a un dispositivo 40, para preparar productos alimenticios o bebidas únicos o múltiples a partir de un envase 10, tal como se ha descrito anteriormente, arriba. El dispositivo 40, comprende medios de recepción 42, los cuales se encuentran adaptados para acomodar el envase 10, de una forma preferible, de tal manera que el envase se posicione verticalmente y que, el conjunto de montaje, se posicione en la parte inferior del envase 10, y medios de inyección 41 (de una forma preferible también medios de perforación, de una forma típica una aguja de fluido) diseñada para engranar con el conjunto de montaje accesorio 20 y para inyectar fluido en las entradas de fluido del conjunto de montaje accesorio 20. Normalmente, cuando el envase 10 se procesa para obtener la bebida o el producto alimenticio en una posición esencialmente vertical, en el dispositivo 40, el envase 10 se introducirá frontalmente en el dispositivo (tal como se representa de una forma esquemática en la Figura 12) o lateralmente, de tal modo que el envase 10, se inserte de una forma deslizante, en un inserto especializado, en el dispositivo 40 (tal como se representa de una forma esquemática en la Figura 11).

En concordancia con la presente invención, el fluido se puede suministrar al envase 10 a cualquier temperatura, bien ya fría, ambiental o caliente, en dependencia del tipo de producto alimenticio o bebida objetivizada como diana.

En concordancia con invención y tal como se ilustra de una forma esquemática en Figura 9, un dispositivo 40 para preparar productos alimenticios o bebidas de un envase 10, tal como se ha descrito anteriormente, arriba, también puede comprender:

- un suministro de fluido o depósito 43 y una bomba 44 para suministrar fluido (presurizado o no) a las entradas de fluido, en el conjunto de montaje accesorio 20;
- un calentador 45 para calentar eventualmente el fluido;
- una línea de derivación o bypass 46 para suministrar fluido a la temperatura ambiente;
- una válvula (no ilustrada) para la selección de fluido caliente o a la temperatura ambiente,
- de una forma opcional, también se puede proporcionar una unidad de enfriamiento (no mostrada) en el dispositivo 40 para suministrar fluido frío;
- medios de inyección 41, de una forma preferible, medios de perforación e inyección, de una forma más preferible, una o una pluralidad de agujas de fluido, perforando las entradas de fluido e inyectando el fluido procedente del suministro de fluido en las entradas de fluido;
- de una forma opcional, un dispositivo 47 para cortar o rasgar los tapones de obturación 27.

El dispositivo 47 para cortar o rasgar los tapones de obturación 27, se encuentra dispuesto, de una forma preferible, en el dispositivo, de tal manera que los tapones se cortan automáticamente cuando se introduce el envase 10 en el dispositivo o cuando se activa la preparación de producto alimenticio o bebida.

El dispositivo 40, también comprende, así mismo, un lector de datos 50 (el cual se encuentra configurado como un lector óptico o mecánico) que lee y recupera la información de los medios de identificación 30, en cuanto a lo que respecta a los parámetros de proceso que se utilizarán para preparar el producto alimenticio o bebida del envase 10 (el procesado secuencial del uno o varios recipientes, la temperatura, el caudal y flujo total de fluido para el uno o varios recipientes).

De una forma preferible, el dispositivo, comprende, de una forma adicional, un área de posicionamiento 49 para colocar una taza para beber debajo de la salida de dispensación del envase 10 cuando se prepara un producto alimenticio o una bebida.

Así mismo, en concordancia con la invención, un procedimiento para fabricar un envase 10 tal como se describe anteriormente, arriba, comprendiendo, el envase 10 en cuestión, un conjunto de montaje accesorio 20 y uno o una pluralidad de envases de productos alimenticios o bebidas comprenderá las etapas de:

- doblar una hoja de material y unir ambos bordes laterales para formar una bolsa;
- llenar la bolsa de este modo formada a través de los bordes abiertos restantes con un ingrediente alimenticio o de bebida;
- posicionar el conjunto de montaje accesorio 20 entre los bordes abiertos restantes y unir dichos bordes, comprendiendo ya, el conjunto de montaje accesorio 20, los medios de identificación 30.

Algunas de las principales ventajas que proporciona el sistema de la presente invención, se detallan ahora a continuación:

- en el mismo dispositivo se utiliza una gama de envases que tienen una parte inferior común también provista del conjunto de montaje accesorio que comprende los medios de identificación, lo cual permite fabricar una gama mayor de bebidas y productos alimenticios en una misma máquina o dispositivo, de tal manera que estos envases, diferirán entre sí, en la altura total (considerando el hecho de que el envase, se encuentra dispuesto de una forma esencialmente vertical, cuando se elabora el producto alimenticio o bebida); esto permite una mayor repetibilidad de

las partes y optimiza los costes de fabricación y de reemplazo de las piezas de repuesto;

- debido a que el código puede repetirse varias veces, la posibilidad de errores de lectura y de que el código se dañe, se minimiza en gran medida;

5 - el sistema es muy fácil y cómodo de utilizar por parte del consumidor ya que éste está concebido de una forma reversible, lo cual facilita su uso;

- debido a que el código se encuentra dispuesto en una parte rígida del envase (el conjunto de montaje accesorio), la posibilidad de que el código se dañe, se minimiza en gran medida.

10 Si bien la presente invención se ha descrito con referencia a formas de presentación preferidas de la misma, una persona con conocimientos ordinarios en el arte especializado de la técnica, puede llevar a cabo muchas modificaciones y alternancias o alternativas, sin apartarse del alcance de esta invención, la cual se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

LISTA DE REFERENCIAS

15	100 Sistema
	10 Envase
	10' Recipiente
	10" Recipiente
20	10''' Recipiente
	20 Conjunto de montaje accesorio
	30 Medios de identificación
	21 Entrada primaria de fluido
	24 Orificio primario de inyección
25	22 Entrada secundaria de fluido
	25 Orificio secundario de inyección
	23 Salida primaria de dispensación de fluido
	23' Salida secundaria de dispensación de fluido
	230 Abertura primaria en la salida de fluido
30	230' Abertura en la salida secundaria de fluido
	27 Tapón de obturación
	200 Parte inferior común en la gama de envases
	h_0 Altura de la parte inferior común de la gama de envases
	60 Elemento filtrante
35	301 Área libre en el conjunto de montaje para los medios de identificación
	302 Área libre en el conjunto de montaje accesorio para los medios de identificación
	303 Área libre en el conjunto de montaje accesorio para los medios de identificación
	304 Área libre en el conjunto de montaje accesorio para los medios de identificación
	40 Dispositivo
40	50 Lector de datos
	51 Sensor primario
	52 Sensor secundario
	41 Medios de inyección
	42 Medios de recepción
45	43 Depósito de fluido
	44 Bomba de fluido
	45 Calentador
	46 Línea de bypass
	47 Dispositivo para desgarrar tapones de obturación
50	49 Área de posicionamiento

REIVINDICACIONES

- 1.- Envase (10) para la preparación de productos alimenticios o bebidas, el cual comprende: por lo menos un recipiente (10') que tiene un volumen interior en donde se almacena por lo menos un ingrediente de base para la preparación del producto alimenticio o bebida, encontrándose definido, dicho volumen interior, por láminas de material unidas entre sí, en sus bordes; un conjunto de montaje accesorio (20) a través del cual se suministra el producto alimenticio o bebida, y medios de identificación (30), los cuales comprenden la información sobre el producto alimenticio o bebida a preparar; encontrándose dispuestos, los medios de identificación (30), en el conjunto de montaje accesorio (20), en un área libre del conjunto de montaje accesorio (20), en donde éstos se pueden leer, de una forma fiable; comprendiendo, el conjunto de montaje accesorio (20), de una forma adicional, por lo menos una entrada de fluido a través del cual donde el fluido entra en el envase (10); **caracterizado por el hecho de que**, los medios de identificación (30), se encuentran dispuestos en ambos lados del conjunto de montaje accesorio (20), con respecto a la entrada de fluido, y éstos se encuentran configurados, de una forma adicional, para comprender, una pluralidad de veces, la información sobre el producto alimenticio o bebida; encontrándose dispuestos, los medios de identificación (30), de tal manera que, parte de la información del producto alimenticio o bebida, se encuentre en uno de los lados y continúe en el otro lado.
- 2.- Envase (10), según la reivindicación 1, en donde, los medios de identificación (30), se encuentran dispuestos, en el conjunto de montaje (20), de tal manera que éstos se lean de forma reversible, de una forma independiente del sentido en el que se haya introducido el envase en un dispositivo de preparación.
- 3.- Envase (10), según la reivindicación 2, en donde, los medios de identificación (30) se encuentran dispuestos en la parte frontal del conjunto de montaje accesorio (20) y en la parte posterior del conjunto de montaje accesorio (20).
- 4.- Envase (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, anteriores, en donde, los medios de identificación (30), comprenden orificios perforados, los cuales se encuentran configurados como un código de orificios perforados.
- 5.- Envase (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, los medios de identificación (30), se encuentran configurados como un código leído ópticamente o como un código detectado mecánicamente.
- 6.- Gama de envases, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde, los envases, se diferencian por el valor de su altura de volumen total, compartiendo una parte inferior común (200) de altura (h_0), encontrándose dispuestos, los medios de identificación (30), en dicha parte inferior común (200).
- 7.- Sistema (100), para preparar un producto alimenticio o bebida, el cual comprende un envase (10), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 – 5, y un dispositivo (40), en donde se prepara el producto, comprendiendo, el dispositivo (40), un lector de datos (50), el cual se encuentra configurado para enfrentarse a los medios de identificación (30) en el envase (10), cuando el envase se encuentra posicionado en el dispositivo (40).
- 8.- Sistema (100), según la reivindicación 7, en el que el lector de datos (50) comprende un dispositivo emisor de luz para recuperar la información sobre el producto de los medios de identificación (30), en el envase (10).
- 9.- Sistema (100), según la reivindicación 8, en donde, el lector de datos (50), comprende una pluralidad de clavijas que engranan con los medios de identificación (30), en el envase (10).
- 10.- Sistema (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 7 - 9, en donde, el accesorio de montaje (20) del envase (10), se encuentra configurado de tal manera que, el lector de datos (50) en el dispositivo (40), se enfrente con los medios de identificación (30), cuando el envase se posiciona en el dispositivo (40).

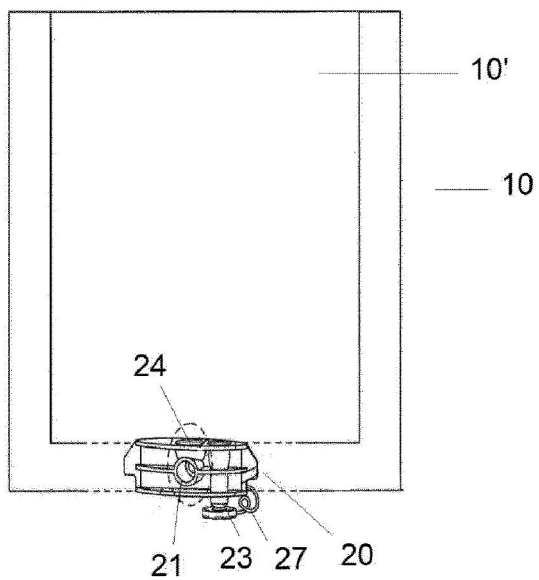


FIG. 1a

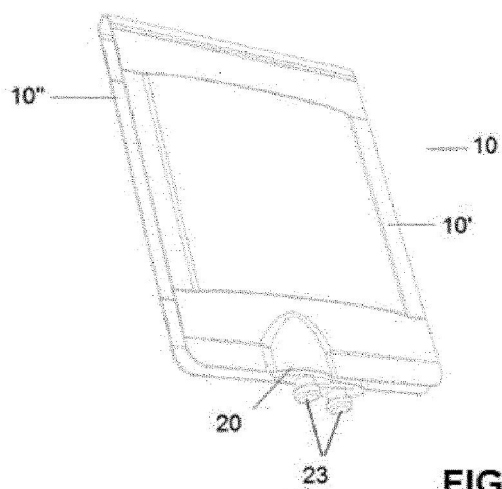


FIG. 1b

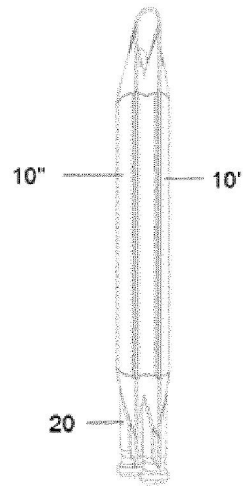
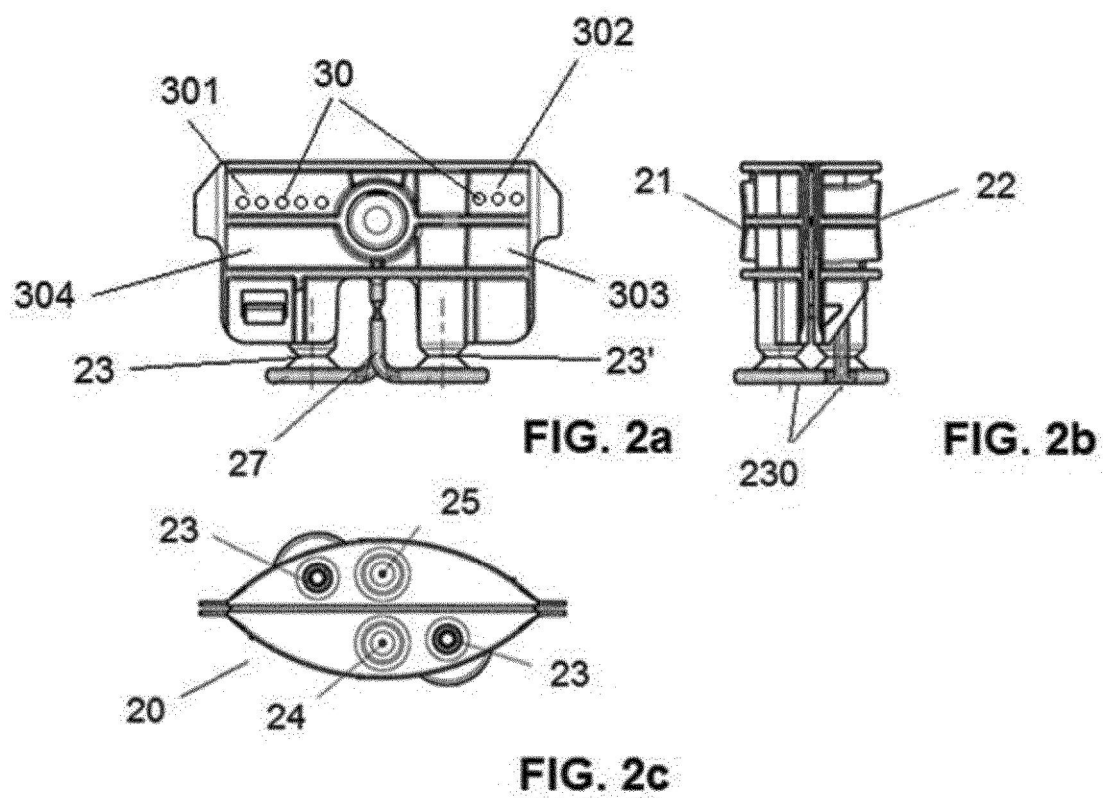


FIG. 1c



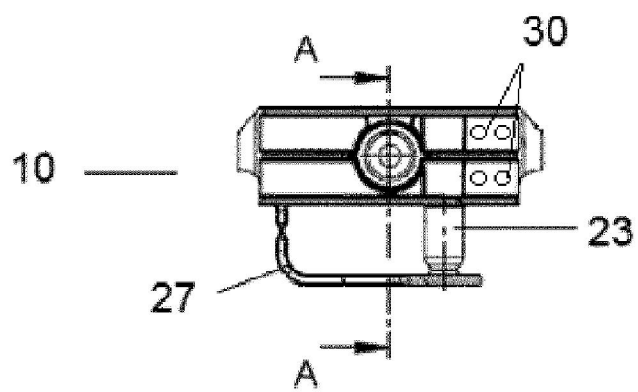


FIG. 3a

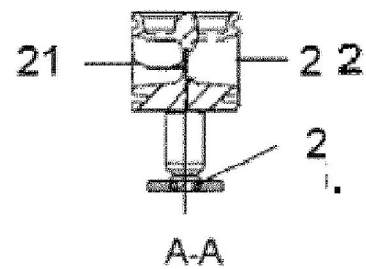


FIG. 3b

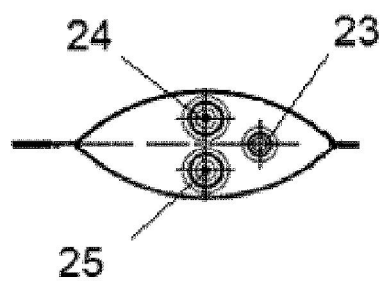
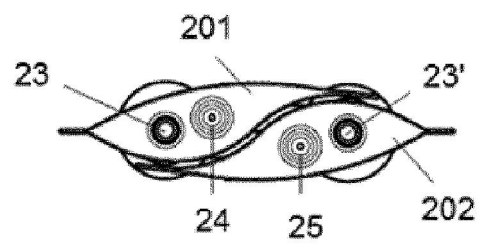
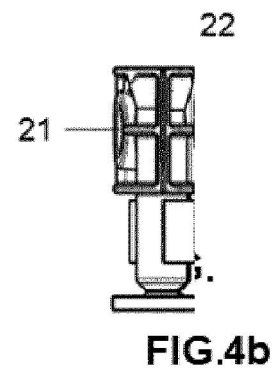
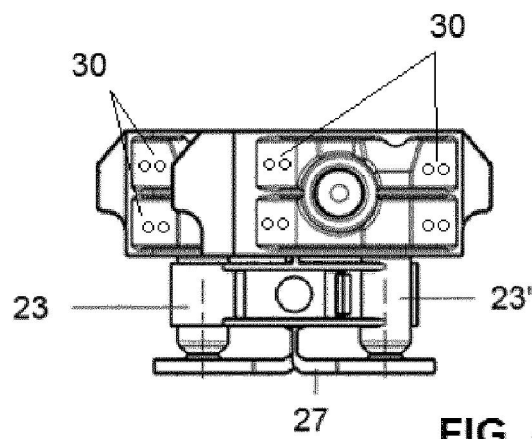


FIG. 3c



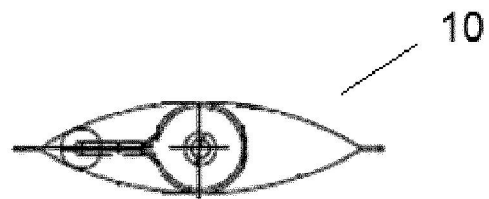


FIG. 5a

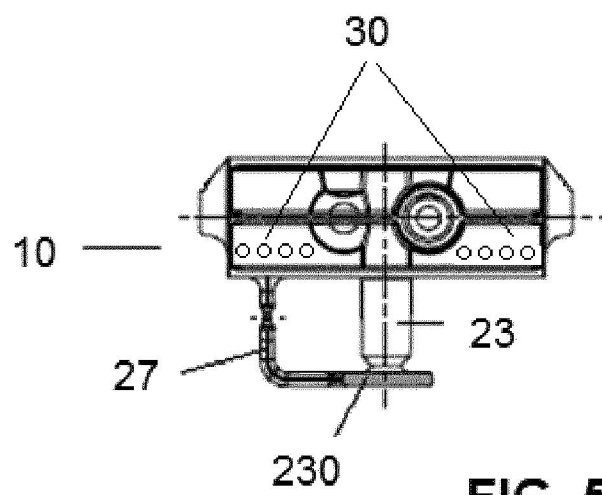


FIG. 5b

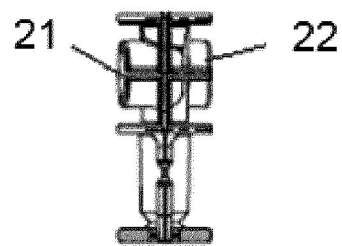


FIG. 5c

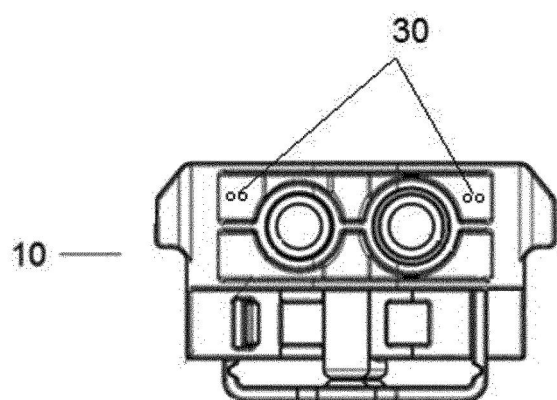


FIG. 6a

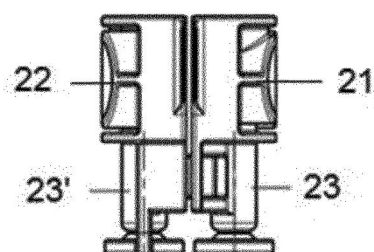


FIG. 6b

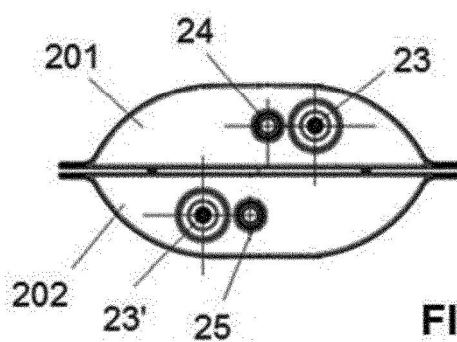
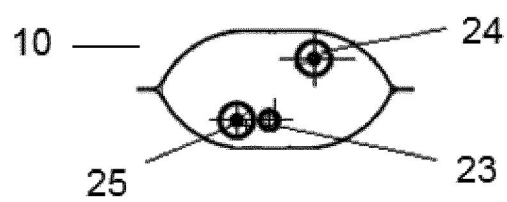
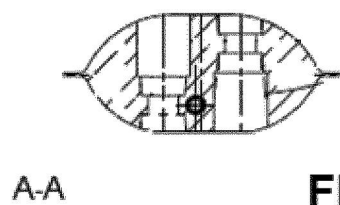
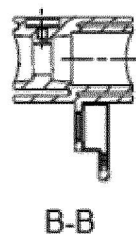
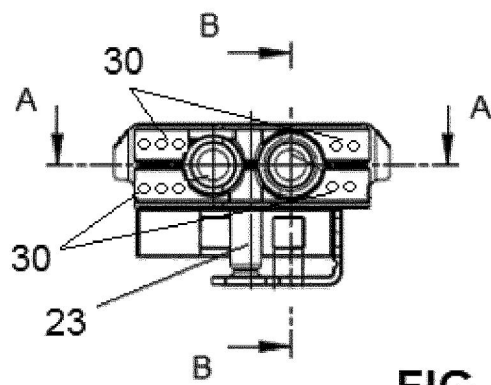


FIG. 6c



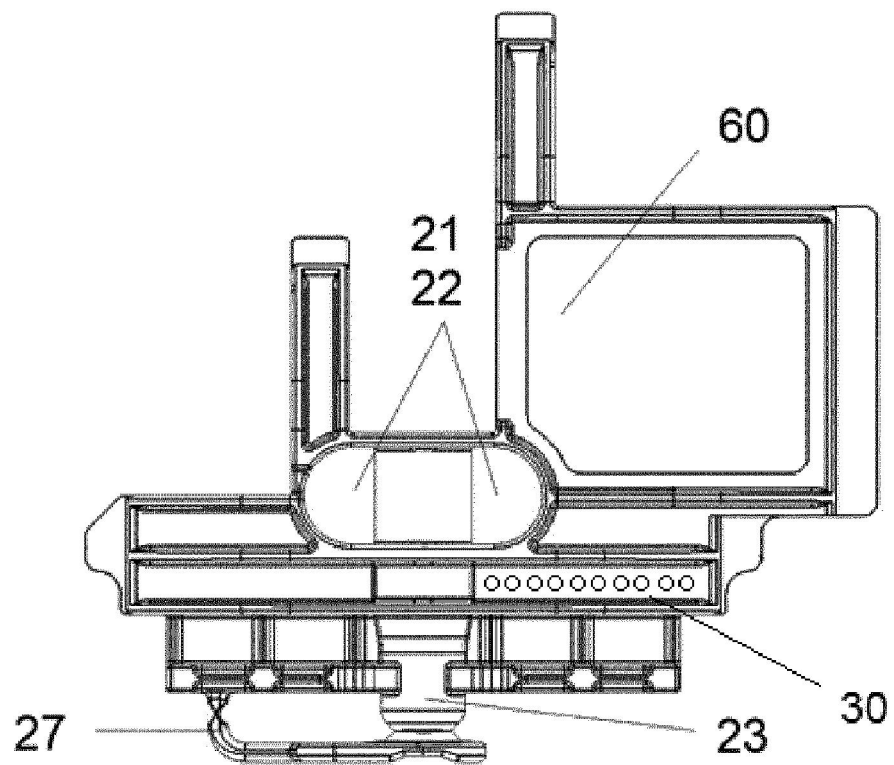
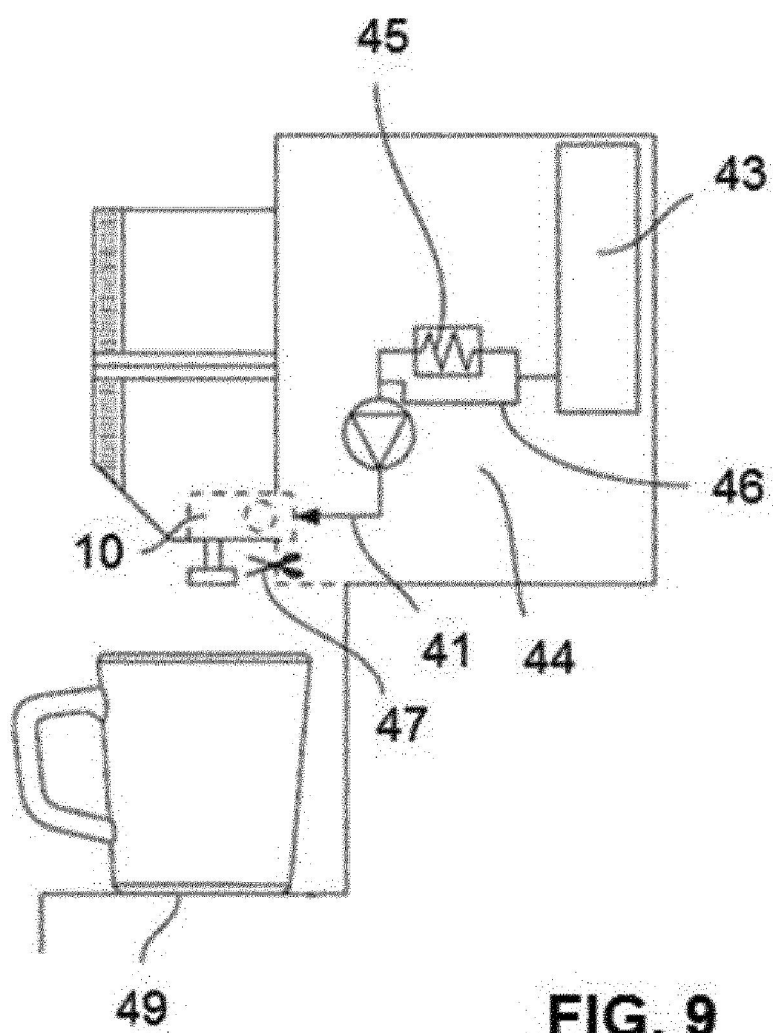


FIG. 8



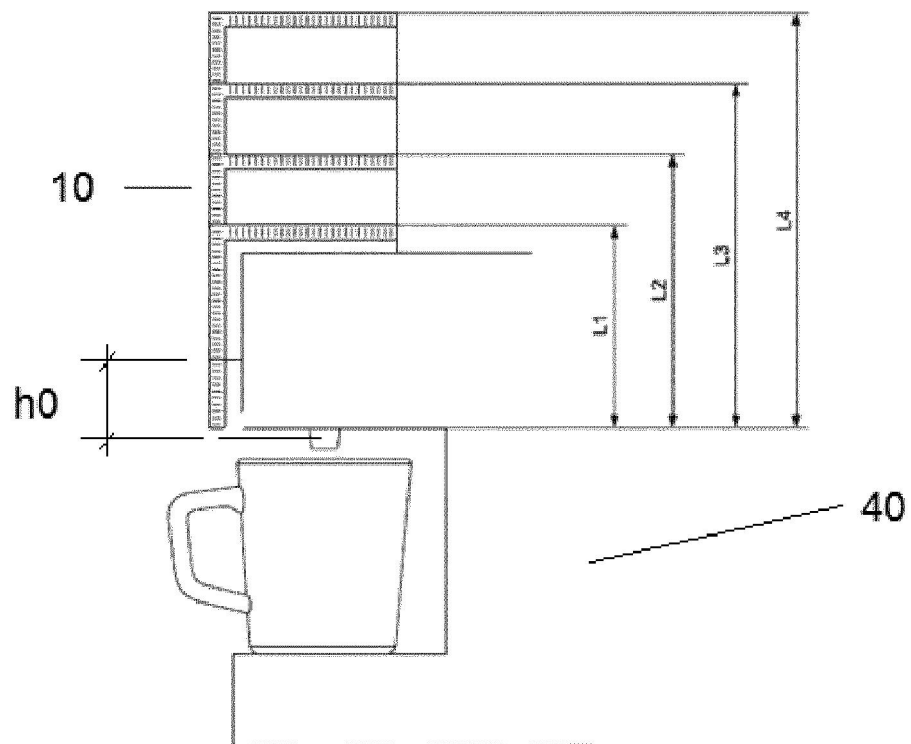


FIG. 10

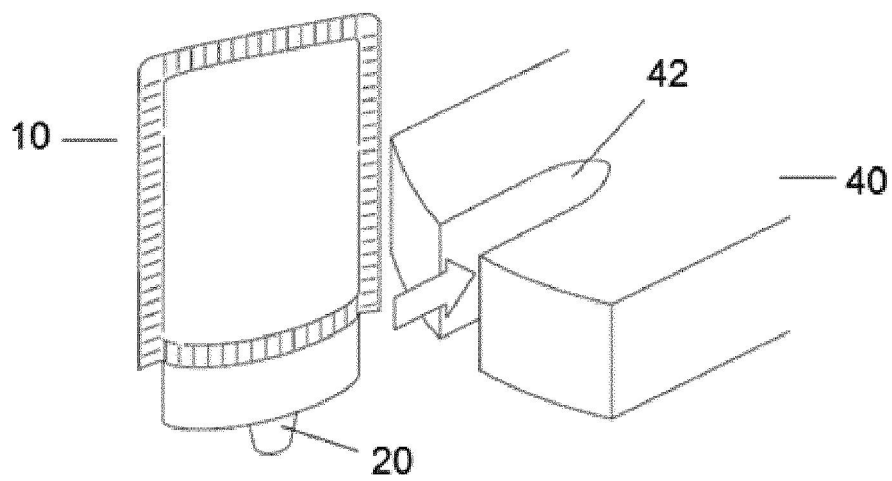


FIG. 11

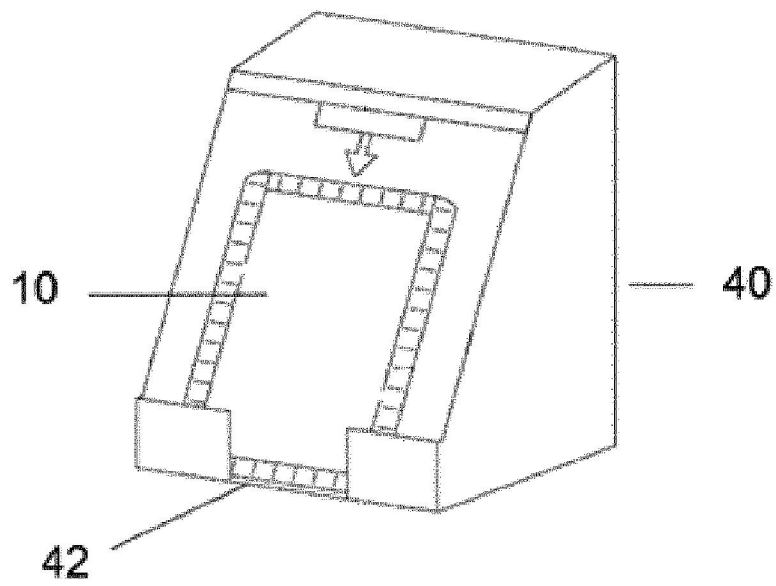


FIG. 12