

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 301**

51 Int. Cl.:

B65D 77/22 (2006.01)

B65D 85/73 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2011** **E 11738364 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.09.2014** **EP 2595895**

54 Título: **Mejoras en los envases**

30 Prioridad:

19.07.2010 GB 201012104

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

19.12.2014

73 Titular/es:

KRAFT FOODS R & D, INC. (100.0%)
Three Parkway North
Deerfield, IL 60015, US

72 Inventor/es:

YAUK, KATE AURIAL;
CLARK, JO-ANN;
MASSEY, AYSE TULAY;
HENSON, SIAN y
SCAROLA, LEONARD S.

74 Agente/Representante:

PERAL CERDÁ, David

ES 2 525 301 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

Mejoras en los envases

La invención se refiere a mejoras en los envases y en particular a mejoras en envases para la preparación y dispensación de productos alimenticios y bebidas espumables.

Antecedentes

En las últimas décadas se ha producido un abandono de los hábitos alimentarios tradicionales que ha llevado a un crecimiento en el mercado de los refrigerios. Los refrigerios ya no se limitan al picoteo entre comidas, sino que también las están sustituyendo, por ejemplo, cuando los trabajadores almuerzan en sus despachos.

Aunque los consumidores están exigiendo productos que puedan ser complacientes, más asequibles, de aspecto divertido o en general más interesantes, el éxito de cualquier refrigerio sigue dependiendo en gran medida de su comodidad.

Junto con el desarrollo de los alimentos como refrigerio, existe una demanda creciente de una mayor variedad de bebidas y, en particular, se ha producido un incremento rápido de productos envasados de café que han desarrollado desde una bebida básica hasta una amplia gama de bebidas diseñadas para complacer los diferentes gustos del consumidor. En particular, algunas de estas bebidas utilizan cafés de alta calidad que están conduciendo al desarrollo de caprichos en forma de alimentos y bebidas espumables.

En DE-A-4332387 se describe un proceso para servir un capuchino listo para beber. Esa patente describe un método de extracción usando café en polvo que se mezcla con líquido y se almacena en un envase con un espacio de aire de un cuarto a una vigésima parte del volumen del envase. Antes de su apertura y consumo, los envases se agitan hasta que se forma espuma en el espacio de aire. A continuación se abre el envase y se bebe la bebida del envase o se vacía en un receptáculo para bebidas separado.

En US-A-2007/0031545 se describe el producto Douwe Egberts Cafe Switch™, lanzado en 2006, el cual comprende un envase que se puede utilizar para la preparación de una bebida de café a partir de un líquido espumable y un gas. El envase consta de dos cámaras que están conectadas, entre las cuales el líquido y el gas se pueden desplazar apretando cada cámara de forma consecutiva. Un interruptor de flujo colocado en el paso de conexión ayuda a la mezcla y la formación de espuma. Después del bombeo, el envase se puede abrir y el contenido se vierte en un recipiente para beber y se repone con agua caliente o fría.

Sin embargo, estas dos soluciones de la técnica anterior requieren una agitación vigorosa o alguna forma de manipulación manual. Por lo tanto, es deseable proporcionar un envase mejorado para la preparación de una bebida espumable o producto alimenticio.

En GB-A-2298180 se describe un envase que tiene dos compartimentos separados por un cierre hermético en forma de una membrana delgada y flexible. Cuando la lata se abre, la presión en el segundo compartimento provoca la ruptura de la membrana, permitiendo de este modo que los componentes en el primer y segundo compartimento se mezclen.

Sumario

Por consiguiente, la descripción proporciona un método para preparar una bebida espumada o un producto alimenticio a partir de un envase lleno de un ingrediente principal líquido y aire, comprendiendo dicho envase, al menos, una pared que define una cámara para recibir el ingrediente principal, una salida para dispensar el producto preparado y medios de entrada de aire para permitir, de forma selectiva, la entrada de aire en la cámara, en el que el envase es deformable elásticamente entre una posición de compresión inicial, en la que el aire es evacuado sustancialmente del envase, y una posición expandida, de tal manera que cuando la entrada de aire está activada, el envase se recupera de la posición comprimida a su posición normal y aspira aire hacia el interior de la cámara, mezclándose así con el ingrediente principal; caracterizado por que el método comprende las etapas de abrir los medios (15) de entrada de aire para permitir la entrada de aire en la cámara (12), de tal manera que el envase (10) se expande y se aspira el aire dentro de la cámara (12), en la que el aire se mezcla con el ingrediente principal (17) y provoca la formación de espuma en este, abrir la salida (13) y apretar el envase (10) para dispensar el producto preparado a través de la salida (13).

El envase comprende, preferiblemente, medios para abrir y cerrar la salida de forma selectiva.

Los medios de entrada de aire pueden comprender una válvula de sentido único en la al menos una pared.

Los medios de entrada de aire también pueden comprender una pluralidad de aberturas en la al menos una pared de un tamaño que permita la entrada de aire en la cámara pero impida sustancialmente la salida de líquido desde la cámara.

El envase comprende además, preferiblemente, medios de cobertura retirables para cerrar herméticamente los medios de entrada de aire.

La salida puede proporcionar los medios de entrada de aire.

- 5 El envase comprende además, preferiblemente, un dispositivo que ayuda a la generación de espuma, que puede ser una banda, bola o disco de malla.

El dispositivo puede colocarse en la cámara o en la salida.

- 10 Preferiblemente el dispositivo es una boquilla que se coloca preferiblemente en la salida.

- Además se proporciona un método de fabricación de un envase para la preparación de una bebida o un producto alimenticio a partir de un ingrediente principal líquido y aire, comprendiendo dicho envase al menos una pared que define una cámara para recibir el ingrediente principal, una salida para dispensar el producto preparado y unos medios de entrada de aire para permitir de forma selectiva la entrada de aire en la cámara, en el que el envase es deformable elásticamente entre una posición expandida normal y una posición comprimida, comprendiendo el método las etapas de llenar parcialmente la cámara con un ingrediente principal, evacuar cualquier aire de la cámara mediante la compresión del envase de manera que el aire escape de la salida, y cerrar herméticamente el envase.

- 20 Los envases se pueden utilizar para preparar un producto espumado acabado, como un batido de leche espumoso. De forma alternativa, se pueden usar para preparar un producto espumado, como leche espumada, que se puede mezclar con otro ingrediente u otra bebida, como café, para hacer un capuchino. En particular, está previsto que estos envases se puedan utilizar para reemplazar las bolsitas utilizadas actualmente con una de mezcla de café y aditivos en polvo que contienen crema en polvo y un ingrediente aumentador de espuma. De forma típica, un café tostado y molido (R & G) o una solución preparada de café líquido en una pequeña bolsita de café soluble se verterá sobre esa mezcla para proporcionar una bebida de café con una espuma blanca. Los envases aquí descritos permiten que se utilice un líquido concentrado de leche/crema para proporcionar la lechosidad y la espuma.

- 30 En otra aplicación el envase contiene una leche/crema que sustituye la técnica de la bolsita de dos etapas (es decir, una bolsita de crema y una bolsita de café tostado y molido) que se preparan por separado y después se combinan para proporcionar la espuma blanca en el café. Usando el nuevo envase, sólo se requiere una etapa de infusión (por ejemplo, sólo el café) y leche espumada se puede añadir directamente al café o viceversa.

- 35 Con el uso de los envases aquí descritos es fácil producir una bebida final de aproximadamente 300 ml, de los que 50 ml son espuma, 50 ml son café y 200 ml son leche.

- La espuma producida puede ser espuma aireada o una mousse similar a las que se pueden dispensar de una lata para postres. Esta última se puede utilizar combinada con café exprés para crear un cortado. Para este tipo de bebida se podría producir 50 ml de crema concentrada (concentrada de 2-4 veces) que se hace espuma con una dilución mínima y que se añade por encima de un café exprés preparado por separado.

- 45 Otra aplicación adecuada es para hacer chocolate espumado (blanco, con leche o chocolate negro) que se puede utilizar en la parte superior de un café expreso o un capuchino, o simplemente diluido para crear una bebida de chocolate caliente espumosa. Una receta adecuada para la última sería 100 ml de café más 20 g de pasta de chocolate negro espumada o 25 g de pasta de chocolate con leche. Otra receta adecuada para la última sería 200 ml de café más 20 g de pasta de chocolate negro espumada o 25 g de pasta de chocolate con leche espumada.

Descripción detallada

- 50 A continuación se describirán los envases, a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en alzado lateral en sección transversal de un primer envase antes del llenado;

- La Figura 2 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase de la Figura 1 llenado con un producto;

- 55 La Figura 3 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase de la Figura 1 con el aire evacuado;

La Figura 4 es una vista en alzado lateral en sección transversal de un envase llenado y sellado;

- 60 La Figura 5 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase llenado de la Figura 4, que muestra la apertura de la válvula de entrada;

La Figura 6 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase con el gas inducido;

- 65 La Figura 7 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase con el producto espumado preparado para dispensarse;

La Figura 8 es una vista en alzado lateral en sección transversal de un envase llenado alternativo al de las Figuras 1 a 7;

5 La figura 9 es una vista en alzado lateral en sección transversal del envase de la Figura 8 con el producto espumado preparado para dispensarse;

La Figura 10 es una vista en planta de otro envase más llenado;

10 La Figura 11 es una vista en alzado final en sección transversal del envase de la Figura 10;

La Figura 12 es una vista en planta del envase de la Figura 10 con el producto espumado preparado para dispensarse;

15 La Figura 13 es una modificación del envase de la Figura 10 con la cápsula del ingrediente secundario mantenida en una cámara lateral;

La Figura 14 es una vista en alzado frontal en sección transversal de otro envase con el producto espumado preparado para dispensarse; y

20 La Figura 15 es una vista en planta de otro envase más llenado.

Los envases que se describen a continuación permiten la preparación de un alimento o bebida espumado (espumoso) mediante la mezcla de un ingrediente principal, que está en forma líquida, con un ingrediente secundario, que puede ser aire, un gas, un polvo que contiene aire o gas, u otro líquido. Cabe señalar que, en el contexto de esta memoria, la referencia a
25 “ingrediente” puede referirse a una composición formada a partir de una pluralidad de ingredientes. Los ingredientes principal y secundario están separados hasta el comienzo del proceso de preparación. Este puede lograrse de varias maneras.

El ingrediente principal puede ser una solución de café líquido, leche o crema líquida concentrada, leche con sabor y chocolate (blanco, con leche o negro). Aunque se pretende que el envase efectúe la generación de espuma de un
30 ingrediente principal espumable, el ingrediente principal también puede contener un agente generador de espuma. De forma alternativa, el ingrediente secundario puede incluir un agente generador de espuma. El agente espumante puede ser uno de los descritos en US-A-2006/0040038, EP-A-1627572 y EP-A-1627568 o cualquier otro agente adecuado.

Un envase 10, ilustrado en las Figuras 1 a 7, es un envase deformable que se llena con el ingrediente principal. El
35 ingrediente secundario es aire, que se introduce en el envase 10 al abrirlo.

El envase 10 se hace, preferiblemente, de un material impermeable a los líquidos semirrígido, por ejemplo polietileno de alta densidad, polipropileno, poliestireno, poliéster, o un laminado de dos o más de estos materiales. La adición de una capa de polímero de alcohol vinílico y etileno es deseable, ya que hace que el envase 10 sea totalmente
40 impermeable a los gases. El espesor preferido de las paredes está en el intervalo de 50 a 300 micrómetros. El material, la forma y la composición del envase 10, sin embargo, deben seleccionarse de manera que el envase 10 sea deformable elásticamente cuando se le aplica presión, pero que vuelva a su configuración original cuando se retire la presión. Una forma conveniente para el envase 10 es una esfera o una esfera comprimida.

45 El envase 10 puede ser opaco, transparente o translúcido y un proceso de fabricación adecuado es el moldeo por inyección.

Las paredes 11 del envase 10 definen una cámara 12 de mezcla. Cabe señalar que la referencia a “paredes” en la presente memoria debe considerarse que incorpora una sola pared continua o múltiples paredes, dependiendo del diseño del envase 10. Las paredes 11 incluyen una salida 13 que se abre y se cierra preferiblemente de forma selectiva por el medio 14 de
50 sellado. La salida 13 puede ser un orificio sencillo o una boquilla, y el medio 14 de sellado pueden ser una tapa enroscable, un tapón, una lámina o etiqueta adhesiva desprendible u otros medios adecuados, dependiendo de la naturaleza de la salida 13. Los medios 15 de entrada de aire, preferiblemente en forma de válvula de sentido único, se proporcionan en una de las paredes 11, preferiblemente a una distancia de la salida 13, para permitir la entrada de aire en la cámara 12 de forma selectiva. Se puede utilizar una cubierta retirable 16 para sellar los medios 15 de entrada de aire, que se retira cuando el
55 producto se va a preparar. Esta cubierta retirable 16 también puede ser una lámina o una etiqueta adhesiva desprendible.

Antes de su llenado el envase vacío conserva una configuración y forma expandida normal, como se muestra en la Figura 1, y se llena de aire. La cámara 12 se llena parcialmente con el ingrediente principal 17 a través de la salida 13 (Figura 2) y el aire escapa a través de la salida 13. El envase 10 se comprime para evacuar todo el aire restante a través de la salida 13 y, cuando todo el aire ha sido evacuado, la salida 13 se sella con el medio 14 de sellado (Figura 4).
60

En el momento del consumo del producto alimenticio o de bebida, el consumidor abre los medios 15 de entrada de aire mediante la retirada de la cubierta 16 (Figura 5). La naturaleza elástica del envase 10 hace que se expanda a su forma original, aspirando con ello el aire (el ingrediente secundario) de vuelta a través de los medios 15 de entrada de aire (Figura 6). La ráfaga entrante de aire se mezcla al menos parcialmente, con el ingrediente principal 17. Dependiendo de la naturaleza del ingrediente principal 17 puede ser suficiente la ráfaga entrante de aire para
65

provocar al menos alguna formación de espuma del ingrediente principal 17. Sin embargo, el consumidor puede tener que agitar el envase 10 para completar la acción de formación de espuma. El medio 14 de sellado de la salida se retira después para que el producto espumado preparado se pueda verter o exprimir a través de la salida 13.

- 5 La relación del ingrediente principal con respecto al aire en la cámara 12 varía en función de la naturaleza del ingrediente principal y la cantidad deseada de ingrediente espumado. Si se considera que un capuchino típico comprende una tercera parte de espuma, una tercera parte de café y una tercera parte de leche, para un capuchino de 180 ml se espera alrededor de 50-60 ml de espuma. Para aplicaciones de tipo mousse la proporción de aire a líquido puede ser alrededor de 50:50.
- 10 En una modificación del envase 10, los medios de entrada de aire son proporcionados por la salida 13. Para efectuar la preparación de la bebida, el medio 14 de sellado se retira de la salida 13 para permitir que el aire entre en la cámara 12. Una vez que el envase 10 ha recuperado su forma preformada normal, el producto puede ser dispensado o el medio 14 de sellado pueden aplicarse de nuevo con el fin de evitar que el producto se escape durante el agitado.
- 15 En una versión modificada adicional de este envase 10, los medios 15 de entrada de aire comprenden pequeñas aberturas o perforaciones en la pared 11, siendo las perforaciones lo suficientemente pequeñas para permitir que el aire entre pero salga el mínimo de líquido.
- 20 Como otra modificación más, se puede colocar una pieza de inserción dentro del envase 10 en forma de banda, bola o disco de malla, u otro dispositivo, que ayude a la generación de espuma y reduzca o elimine la necesidad de agitado adicional. Como otra alternativa más, se puede proporcionar una malla, un conducto o una boquilla de forma adecuada en la salida 13 para ayudar en la generación de espuma mientras el producto sale del envase 10.
- 25 En las figuras 8 y 9 se ilustra un segundo envase 20. Este envase 20 está hecho de un material semirrígido adecuado deformable elásticamente, como los que se han descrito anteriormente, que es impermeable a los líquidos, y preferiblemente al aire. Las paredes 21 del envase 20 definen una cámara 22 de mezcla e incluyen una salida 23 con un medio 24 de sellado para sellar la salida 23, que puede tener una configuración similar a la descrita anteriormente.
- 30 El envase 20 se llena con el ingrediente principal 17, y el aire evacuado. Una cápsula 25, que contiene el ingrediente secundario 26, está situada en la cámara 22. La cápsula 25 está hecha de un material relativamente frágil, que es al menos impermeable a los líquidos. La cápsula 25 está unida a los interiores de las paredes opuestas 21 del envase 20. Por lo tanto, el ingrediente principal 17 no puede mezclarse con el ingrediente secundario 26, que está encerrado dentro de la cápsula 25.
- 35 Cuando el envase 20 se abre mediante la retirada del medio de sellado, el aire se aspira dentro a través de la salida 23 y el envase se expande 20 a su posición normal provocando la ruptura de la cápsula 25 y la liberación de sus contenidos (ingrediente secundario 26) para mezclarse con el ingrediente principal 17 (Figura 9). El medio 24 de sellado se puede reemplazar si se requiere el agitado del envase.
- 40 En esta y otras versiones del envase que incluyen una cápsula, el ingrediente secundario puede ser o incluir un agente generador de espuma (como los que se describen en US-A-2006/0040038, EP-A-1627572 y EP-A-1627568 o una burbuja de gas comprimido.
- 45 Este envase 20 también puede incorporar medios similares de entrada de aire, como los que se han descrito en relación con el primer envase 10, para permitir la entrada de aire durante el proceso de preparación del producto. Este envase 20 también puede incorporar cualquiera de las otras modificaciones descritas en relación con el envase 10.
- 50 En las Figuras 10 a 12 se ilustra un tercer envase 30. Este envase 30 está hecho preferiblemente de un material flexible y no se requiere que sea deformable elásticamente. Los materiales descritos anteriormente pueden ser adecuados si son lo suficientemente finos para ser flexibles. Las paredes 31 del envase 30 también definen la cámara 32 de mezcla.
- 55 El envase 30 puede tener una salida preformada como se ha descrito anteriormente. De forma alternativa, y como se ilustra, las paredes 31 pueden sellarse en los extremos opuestos del envase 30 mediante unos precintos extremos 33, en uno de los cuales se encuentra una línea 34 de debilitamiento, como una línea de corte hecha con láser, y el punto 35 de comienzo de rasgado, como una muesca. Esto permite que el envase 30 se abra desgarrándolo de una manera controlada para dejar una salida 37 a través de la cual el producto espumado se puede dispensar.
- 60 Los medios 36 de entrada de aire, preferiblemente en forma de una válvula de sentido único, se pueden proporcionar en una de las paredes 31, preferiblemente a una distancia de la salida 37, para permitir la entrada de aire en la cámara 32. Una cubierta retirable 36a cierra herméticamente los medios 36 de entrada de aire y se retira cuando el producto se va a preparar. Esta cubierta retirable 36a también puede ser una lámina o una etiqueta adhesiva desprendible.
- 65 Situada en la cámara 32 se encuentra una cápsula 38 que contiene el ingrediente secundario 26, que puede ser un agente de generación de espuma, aire comprimido o gas. La cápsula puede estar suelta y, por tanto, puede moverse libremente dentro de la cámara o puede fijarse en un lugar predeterminado. Puede ser necesario dejar un poco de aire en el espacio superior de la cámara 32 para permitir que la expansión de la espuma tenga lugar. En un ejemplo,

la cápsula 38 tiene un volumen de 10 a 15 cm³ y el ingrediente principal ocupa un volumen de 50 a 100 cm³ con un espacio superior preferido de 25% a 50% del volumen total del envase.

5 La cápsula 38 está hecha de un material que se puede romper cuando el consumidor aprieta la cápsula 38 (por medio de las paredes del envase 31) entre sus dedos, haciendo estallar de ese modo la cápsula 38. La cápsula 38 es al menos impermeable a los líquidos y, si el ingrediente secundario 26 es gas o aire, también impermeable a los gases. Por lo tanto, el ingrediente principal 17 no puede mezclarse con el ingrediente secundario 26, que está encerrado dentro de la cápsula 38.

10 Para preparar el producto espumado, el consumidor aprieta la cápsula 38 dentro del envase 30 hasta que se rompa, liberando el ingrediente secundario 26 para mezclarse con el ingrediente principal 17 de manera que se active la reacción de generación de espuma. Si el envase 30 incluye un medio 36 de entrada de aire, este también debe abrirse para permitir que el aire entre en la cámara 32.

15 La salida 36 se abre y el producto espumado se exprime por la salida 36. Preferiblemente, la salida 36 está diseñada para proporcionar un camino estrecho y/o tortuoso que ayuda aún más a generar espuma mientras que el producto 18 se dispensa. La salida 36 también puede estar provista de un educor que permite que el aire de la atmósfera sea aspirado hacia dentro y se incorpore en el producto mientras se dispensa.

20 En una modificación de este envase 30, que se muestra en la Figura 13, la cápsula 38 está contenida en una cámara lateral 39 formada por la creación de un precinto débil 40 entre las paredes opuestas 31 del envase. Esto facilita al consumidor localizar la capsula 38 para hacerla estallar. De forma alternativa, la cápsula 38 puede sujetarse en una ubicación deseada por una banda fibrosa suelta u otros medios adecuados.

25 En la Figura 14 se ilustra un cuarto envase 40. Este envase 40 incorpora una tapa 41 a la que está unida la cápsula 42 que contiene el ingrediente secundario 26. Este está sujeto en la parte superior de la cámara 43, en cuyo fondo está el ingrediente principal 17.

30 Para preparar el producto 18, se empuja la tapa 41 o se exprime con el fin de hacer estallar la cápsula 42 y liberar el ingrediente secundario 26. Cuando el ingrediente secundario 26 entra en contacto con el ingrediente principal 17 se genera la espuma. Una vez que la reacción de espumación ha terminado, se abre una salida 44 en la base 45 del envase 40 para dispensar el producto espumado en una taza 46 u otro receptáculo.

35 Otra forma de realización alternativa del envase tiene una construcción general similar a las descritas anteriormente, y comprende, de forma adicional, una palanca activable que se mueve por la acción de abrir el envase o por la retirada de una capa, para hacer estallar la cápsula que contiene el ingrediente secundario.

40 En otra versión más del envase 50, que tiene una construcción general similar a las descritas anteriormente y se muestra en la Figura 15, en lugar de utilizar una cápsula situada en la cámara 32 de mezcla, la salida se proporciona mediante una boquilla 51 que se llena con el ingrediente secundario 26. La boquilla 51 está provista de un cierre 53, como un tapón o un precinto retirable. Una barrera rompible 52, como una membrana, separa el ingrediente secundario del ingrediente principal 17 contenido en la cámara 32. La barrera 52 se rompe al apretar el envase 50 para permitir que los ingredientes principal y secundario se mezclen y que la acción de generación de espuma tenga lugar. El cierre 53 se retira de la boquilla 81 y a continuación el producto espumado se exprime por la boquilla 51. En otra modificación, los ingredientes principal y secundario 17, 26 se pueden mantener separados hasta el momento de la dispensación, de modo que el ingrediente principal sólo entra en contacto con el ingrediente secundario a medida que pasa a través de la boquilla 53.

45

REIVINDICACIONES

- 1 Un método de preparación de una bebida espumosa o un producto alimenticio a partir de un envase lleno (10) de un ingrediente principal (17) líquido y aire; comprendiendo dicho envase (10) al menos una pared (11) que define una cámara (12) para recibir el ingrediente principal (17), una salida (13) para dispensar el producto preparado y medios (15) de entrada de aire para permitir la entrada, de forma selectiva, de aire en la cámara (12), en el que el envase (10) es deformable elásticamente entre una posición de compresión inicial, en la que el aire es evacuado sustancialmente del envase (10), y una posición expandida, de manera que cuando se activa la entrada de aire, el envase (10) se recupera de la posición comprimida a su posición normal aspirando aire dentro de la cámara (12), mezclándose así con el ingrediente principal; caracterizado por que el método comprende las etapas de abrir los medios (15) de entrada de aire para permitir la entrada de aire en la cámara (12), de tal manera que el envase (10) se expande y se aspira aire dentro de la cámara (12), en la que el aire se mezcla con el ingrediente principal (17) y efectúa la generación de espuma de este, abrir la salida (13) y exprimir el envase (10) para dispensar el producto preparado por la salida (13).
- 2 Un método según la reivindicación 1, en el que el envase (10) además comprende medios (14) para abrir y cerrar de forma selectiva la salida (13).
- 3 Un método según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que los medios (15) de entrada de aire del envase (10) comprenden una válvula de sentido único en la al menos una pared (11).
- 4 Un método según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que los medios (15) de entrada de aire del envase (10) comprenden una pluralidad de aberturas en la al menos una pared (11) de un tamaño que permite la entrada de aire en la cámara (12), pero impide sustancialmente la salida de líquido desde la cámara (12).
- 5 Un método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el envase (10) además comprende medios de cobertura retirables para cerrar herméticamente los medios (15) de entrada de aire.
- 6 Un método según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la salida del envase (10) proporciona los medios (15) de entrada de aire.
- 7 Un método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el envase (10) comprende además un dispositivo que facilita la generación de espuma.
- 8 Un método según la reivindicación 7, en el que el dispositivo comprende una banda, bola o disco de malla.
- 9 Un método según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en el que el dispositivo se encuentra en la cámara (12).
- 10 Un método según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en el que el dispositivo se encuentra en la salida (13).
- 11 Un método según la reivindicación 7, en el que el dispositivo es una boquilla.
- 12 Un método según la reivindicación 11, en el que la boquilla se encuentra en la salida (13).
- 13 Un método de fabricación de un envase (10) para la preparación de una bebida o un producto alimenticio a partir de un ingrediente principal (17) líquido y aire, comprendiendo dicho envase (10) al menos una pared que define una cámara (12) para recibir el ingrediente principal (17), una salida (13) para dispensar el producto preparado y medios(15) de entrada de aire para permitir la entrada, de forma selectiva, de aire en la cámara (12), en el que el envase (10) es deformable elásticamente entre una posición expandida normal y una posición de compresión, caracterizado por que el método comprende las etapas de llenar parcialmente la cámara (12) con un ingrediente principal (17), evacuar cualquier aire de la cámara (12) mediante la compresión del envase (10) de tal manera que el aire se escape de la salida (13), y cerrar herméticamente el envase (10).

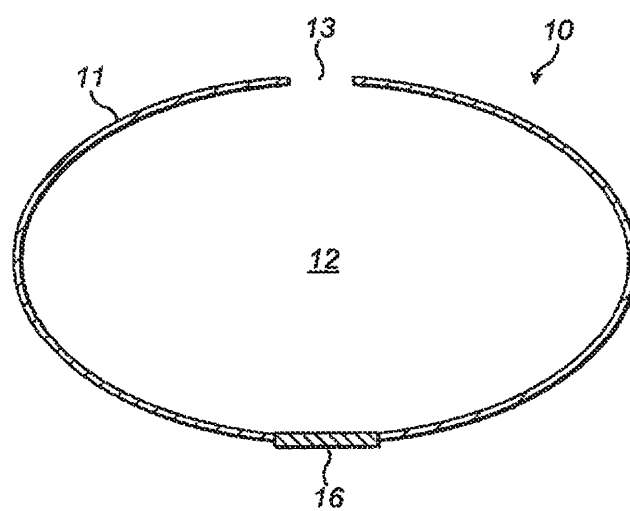


FIG. 1

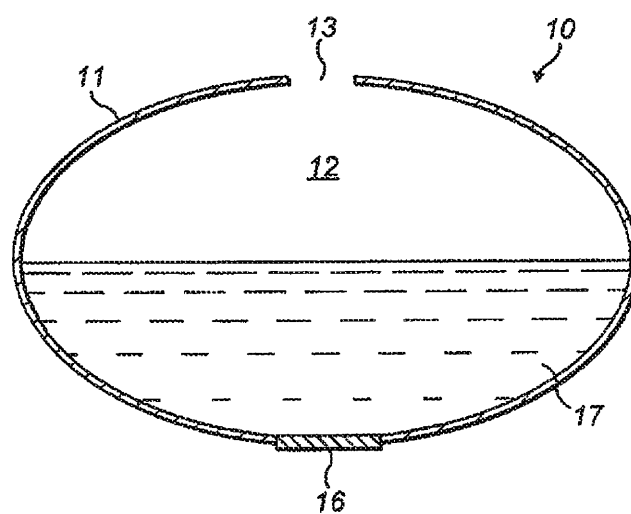
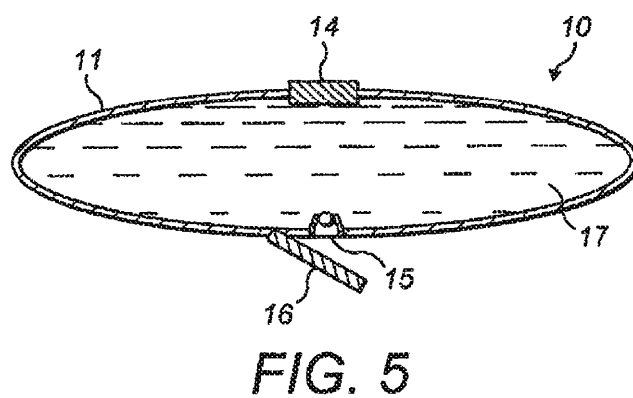
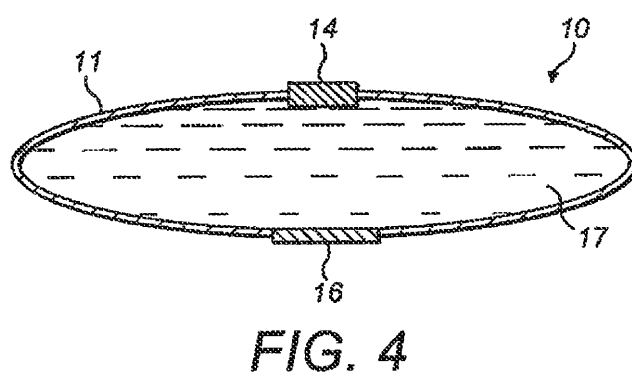
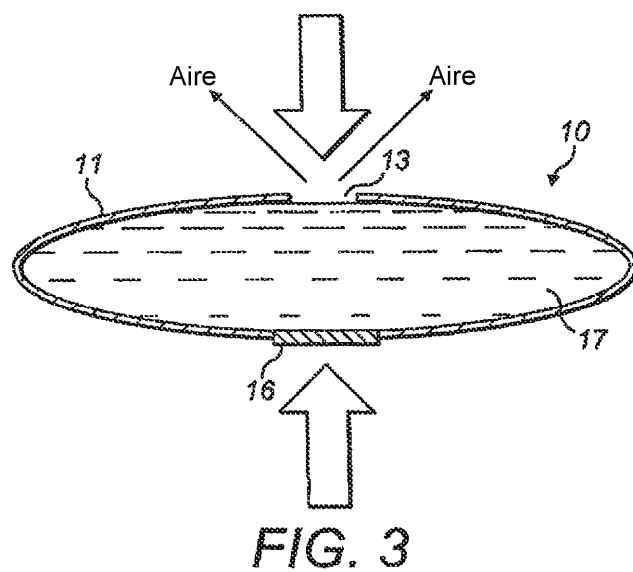


FIG. 2



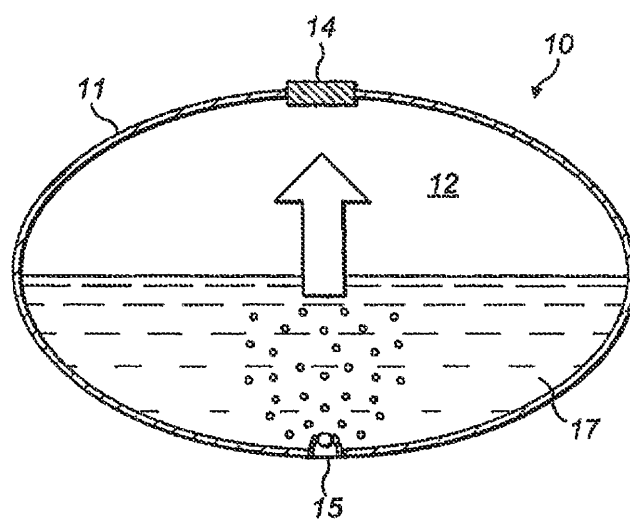


FIG. 6

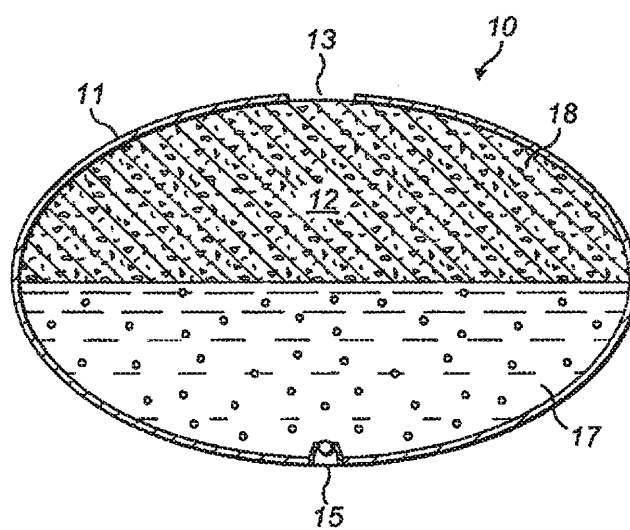


FIG. 7

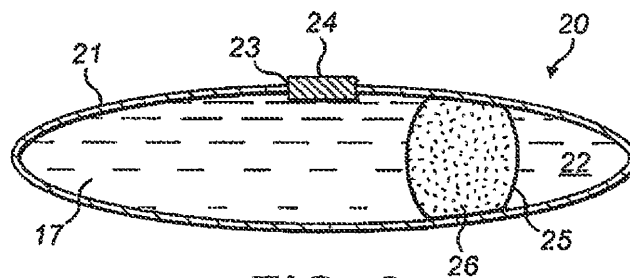


FIG. 8

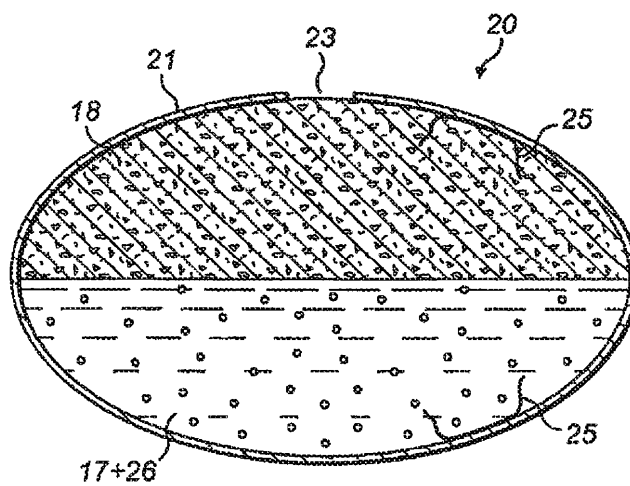


FIG. 9

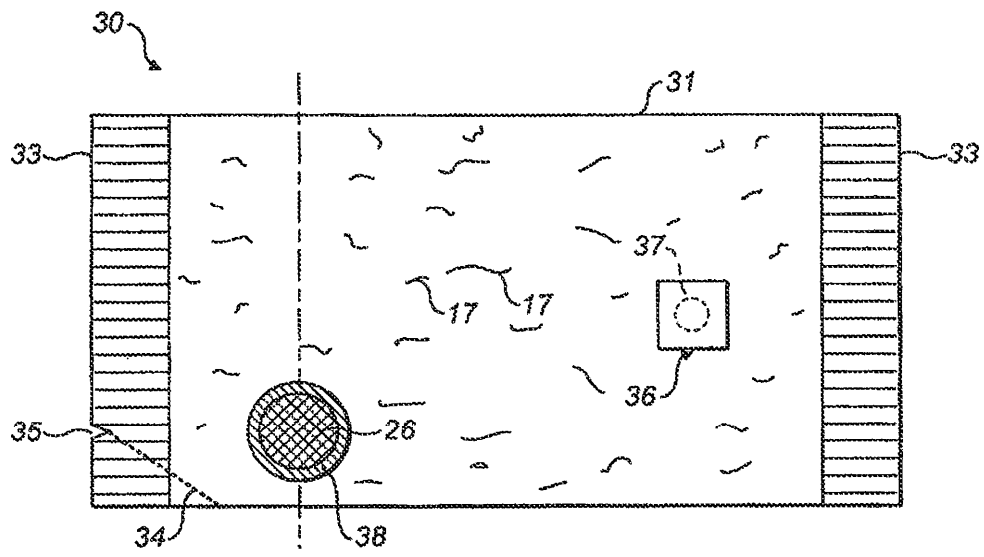


FIG. 10

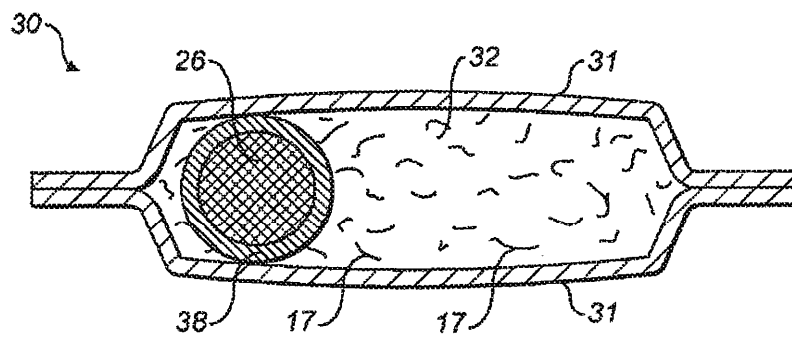


FIG. 11

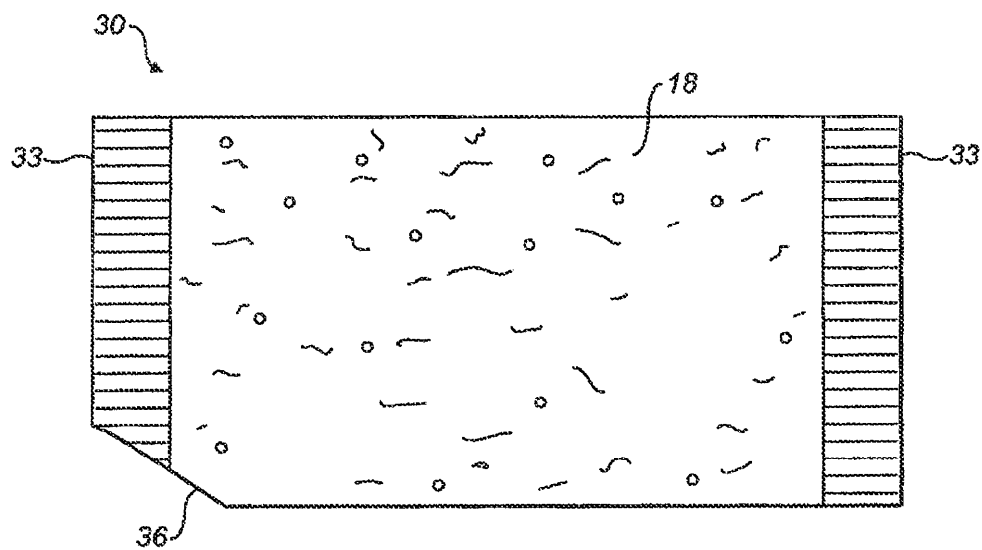


FIG. 12

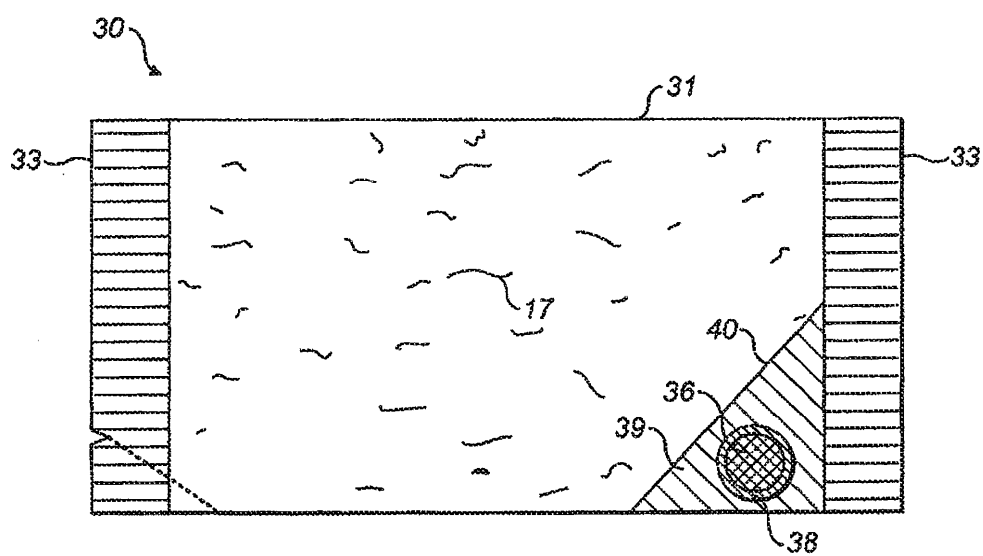


FIG. 13

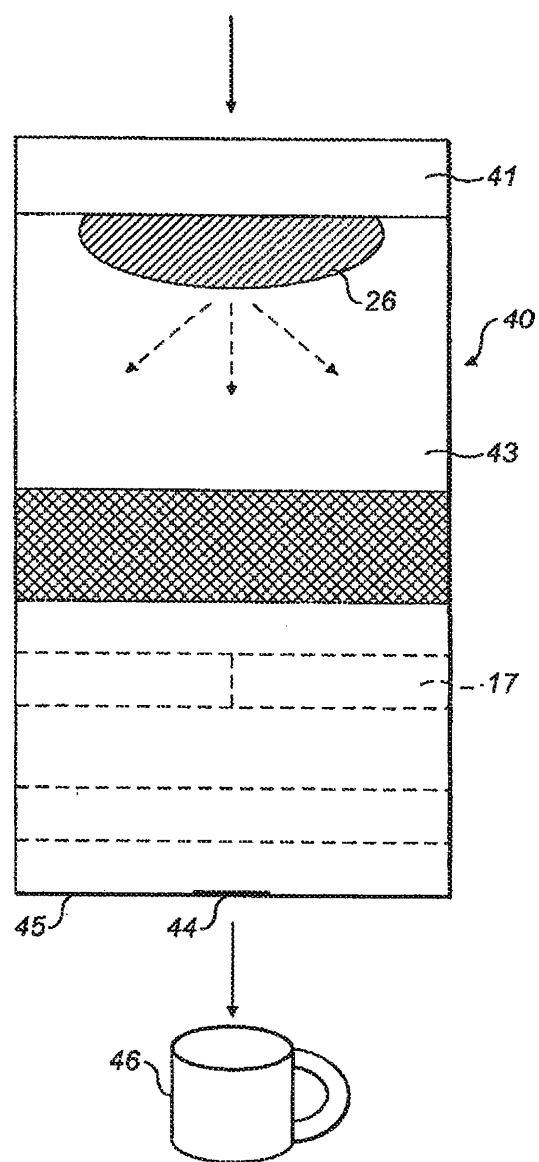


FIG. 14

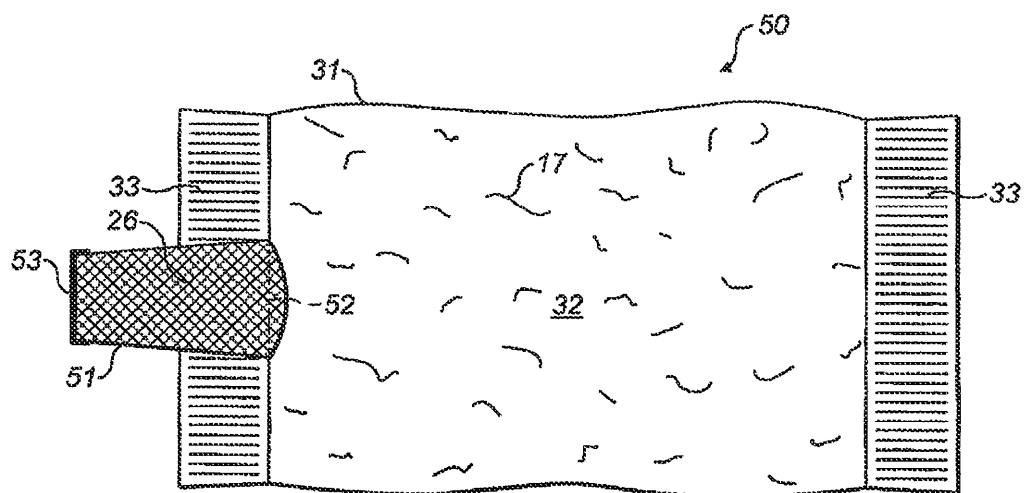


FIG. 15