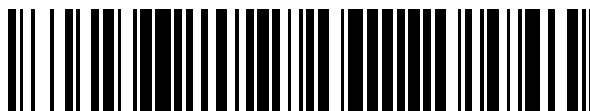


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 427**

51 Int. Cl.:

**A23G 9/08** (2006.01)

**A23G 9/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.06.2010 PCT/EP2010/058216**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.12.2010 WO10149511**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.06.2010 E 10725141 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2445355**

54 Título: **Recipiente contenedor para un dispositivo de preparación de un producto de confitería congelado, y dispositivo de preparación de un producto de confitería congelado**

30 Prioridad:

**26.06.2009 EP 09163867**

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

**28.07.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**RAVJI, SEJAL JAYANTILAL;  
KOOB, THOMAS y  
ZWICKER, SVEN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 627 427 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

Recipiente contenedor para un dispositivo de preparación de un producto de confitería congelado, y dispositivo de preparación de un producto de confitería congelado

5 La presente invención, se refiere a un recipiente contenedor, el cual se encuentra diseñado para insertarse en un dispositivo para la preparación de un producto de confitería congelado, y a un dispositivo para la preparación de un producto de confitería congelado. De una forma específica, la presente invención, se refiere al sector de la preparación de un producto de confitería congelado, de elaboración fresca o reciente, y de servicio individual.

10 Los dispositivos actuales de fabricación de cremas heladas (helados) domésticas hoy en día existentes en el mercado, se basan en intercambiadores de calor, rayados, los cuales utilizan un tazón tubular. Estos tipos de sistemas, utilizan una tecnología de enfriamiento por compresión, del tipo convencional, en la cual se aplican productos tales como los consistentes en los CFC, HFC, HC, CO<sub>2</sub>, otros refrigerantes químicos, o sistemas termoeléctricos (del tipo Peltier). Tales tipos de sistemas, se dan a conocer, por ejemplo, en los siguientes documentos de patente: WO 8 606 936, U S 4 540 288, U S 6 267 049, WO 2 006 043 298, WO 2 004 089 104, U S 5 549 042, U S 5 823 675, U S 5 823 675, U S 6 298 668, JP 2 001 017 090, U S 6 863 916, WO 9 611 583, DE 3 921 115, WO 8 807 330, BE 901 125, EP 106 814, EP0 179 027, U S 4 583 863, U S 2 004 045 312, ó US 6 041 614.

20 Estos dispositivos de elaboración de cremas heladas, producen unos grandes volúmenes de cremas heladas, correspondientes a rangos comprendidos dentro de unos márgenes, los cuales van desde 0,5 l hasta 1 l , en un transcurso de tiempo que va desde los 20 minutos hasta los 60 minutos. La crema helada, debe entonces retirarse del tazón, de una forma manual, o en el mejor de los casos, ésta requiere unos ciclos generales de limpieza, después de la dispensación.

30 Se conoce, a raíz del documento de patente internacional WO 96 / 01 224, correspondiente al arte actual de la técnica especializada, la revelación de un aparato de dispensación, para dispensar productos alimenticios, a partir de un recipiente contenedor. El recipiente contenedor en cuestión, está fabricado en dos parte, siendo, una de las partes, deformable, con objeto de permitir la descarga del producto, a través de una salida. El aparato, comprende un asiento para el recipiente contenedor, y una membrana o una presión de gas, para engranar con la parte deformable del recipiente contenedor. El asiento, se encuentra localizado sobre un brazo pivotable, el cual es susceptible de poderse mover entre las posiciones de dispensación y de emplazamiento del recipiente contenedor.

35 Es por lo tanto un objeto de la presente invención, el mejorar el arte anterior de la técnica especializada. De una forma específica, es un objeto de la presente invención, el proporcionar una posibilidad para preparar porciones individuales de elaboración fresca, de un producto congelado, sin la necesidad de hacer uso de ciclos de limpieza. De una forma adicional, es un objeto de la presente invención, el proporcionar una posibilidad para preparar porciones individuales de elaboración fresca, de un producto de confitería congelado, en un corto transcurso de tiempo, en comparación con los que se necesitan mediante las máquina de elaboración de cremas heladas (helados), actualmente existentes.

Este objeto, se resuelve mediante las reivindicaciones independientes.

45 Otros rasgos distintivos o características y formas de presentación, son temas de las reivindicaciones dependientes.

Otros rasgos distintivos o características, ventajas y objetos adicionales de la presente invención, se evidenciarán, por mediación de las figuras o los dibujos que se incluyen, así como, también, mediante la explicación de las formas de presentación sólo ilustrativas de la presente invención, las cuales se facilita abajo, a continuación.

50 La figura 1, muestra un diagrama de bloque, esquemático, de los componentes de un dispositivo para preparar un producto de confitería congelado, en concordancia con la presente invención.

55 Las figuras 2 y 3, muestran diferentes vistas de una forma preferida de presentación, de un dispositivo para preparar un producto de confitería congelado, en concordancia con la presente invención.

Las figuras 5 a, a 4 d, muestran diferentes formas de un recipiente contenedor, en concordancia con la presente invención.

60 Las figuras 4 a, a 5 d, muestran diferentes formas de presentación, de estabilización del recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

Las figuras 6 a, a 6 c, muestran diferentes formas de presentación de insertar el recipiente contenedor en el dispositivo para preparar un producto de confitería congelado, en concordancia con la presente invención.

65

Las figuras 7 a, a 7 c, muestran una primera forma de presentación de una unidad de apertura, en el recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

5 Las figuras 8 a, a 8 c, muestran una segunda forma de presentación de una unidad de apertura, en el recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

Las figuras 9 a, a 9 c, muestran una tercera forma de presentación de una unidad de apertura, en el recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

10 Las figuras 10 a, a 10 c, muestran una cuarta forma de presentación de una unidad de apertura, en el recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

Las figuras 11 a, a 11 c, muestran una quinta forma de presentación de una unidad de apertura, en el recipiente contenedor en concordancia con la presente invención.

15 Las figuras 12 a, a 12 l, muestran diferentes formas de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención.

20 La figura 13, es un diagrama de flujo, el cual forma, de una forma esquemática, las etapas del proceso, para preparar un producto de confitería, congelado, en concordancia con la presente invención.

25 La presente invención, propone un recipiente contenedor, el cual está diseñado para insertarse en un dispositivo para preparar un producto de confitería, congelado. El recipiente contenedor en cuestión, tiene una carcasa flexible, la cual tiene una apertura, la cual puede cerrarse o sellarse. El recipiente contenedor, comprende ingredientes en el interior de la carcasa flexible, para producir un producto de confitería, congelado, cuando se enfría, y se fuerza mecánicamente, de una forma simultánea. Los ingredientes, posibilitan la preparación de un producto congelado, in situ.

30 La presente invención, se refiere, de una forma adicional, a un dispositivo para preparar un producto de confitería congelado, cuando el recipiente contenedor, se inserta en el interior del dispositivo. El dispositivo, se encuentra adaptado para enfriar recipiente contenedor, y para aplicar una fuerza mecánica al recipiente contenedor.

35 Puesto que, el recipiente contenedor, tiene una carcasa flexible, la fuerza mecánica, se transfiere a través de las paredes del recipiente contenedor en cuestión, y por consiguiente, ésta se aplica a los ingredientes existentes en el interior del recipiente contenedor. Puesto que, el material de recipiente contenedor, tiene, preferiblemente y de una forma adicional, un reducido espesor, de tal forma que, la resistencia de la transferencia de calor, a través de la carcasa, sea mínima, los ingredientes en el interior del recipiente contenedor, se enfrían de una forma efectiva. El material del recipiente contenedor, puede comprender una o más partes de material, o componentes de material.

40 La presente invención, proporciona así, de este modo, un dispositivo, el cual comprende medios para recibir un dispositivo, el cual comprende medios para recibir al recipiente contenedor, para enfriar el recipiente contenedor en cuestión, y para aplicar una fuerza mecánica al recipiente contenedor, de tal forma que, mediante el enfriamiento y la aplicación de una fuerza mecánica, a los ingredientes que se encuentran en el recipiente, pueda prepararse un producto congelado.

45 La figura 1, muestra un diagrama de bloques esquemático, de un dispositivo 1, para la preparación de un producto de confitería, en concordancia con la presente invención. El dispositivo 1, comprende un elemento de enfriamiento 6, el cual se encuentra adaptado para recibir al recipiente contenedor. El elemento de enfriamiento 6, sirve como un intercambiador de calor del sistema de refrigeración. Éste elimina la energía de calor procedente del recipiente contenedor y de su producto de confitería confinado. El elemento de enfriamiento, 6, puede ser plano, o bien, éste puede proporcionar una cavidad, en la cual se inserta el recipiente contenedor. El elemento de enfriamiento, 6, de una forma adicional, puede tener cualquier posible forma, siendo del mismo tamaño, más pequeña, o más grande que el recipiente contenedor. El elemento de enfriamiento 6, se encuentra fabricado a base de un material, el cual proporciona unas excelentes propiedades de transferencia de calor.

50 El dispositivo 1, comprende, de una forma adicional, una unidad de enfriamiento, 8, la cual se encuentra adaptada para enfriar el elemento de enfriamiento, 6. Puesto que, el elemento de enfriamiento, 6, comprende una excelente conductividad del calor, sucede que, cuando el recipiente contenedor se encuentra en contacto con el elemento de enfriamiento, 6, éste se enfría. La unidad de enfriamiento, 8, puede comprender cualquier sistema de refrigeración y / o de transferencia de calor, para enfriar al elemento de enfriamiento, 6 y así, por consiguiente, al recipiente contenedor, tan rápido como sea posible. De una forma adicional, puede también encontrarse incluido un sistema de deshielo, en la unidad de enfriamiento 8, con objeto de minimizar la congelación del elemento de enfriamiento 6. Puede proporcionarse bien ya sea una placa de deshielo, o bien ya sea una circulación de aire de secado, mediante la utilización de un deshumidificador de aire.

65

De una forma opcional, el dispositivo 1, puede comprender un sistema de deshielo, con objeto de minimizar la congelación de una cualquiera de las partes de intercambio de calor. El sistema de deshielo es, por ejemplo, el consistente en un sistema de descongelación de deshielo mediante gas caliente, el cual puede comprender una válvula de inversión del flujo de gas de un compresor de gas, susceptible de poderse conmutar, una placa de deshielo o descongelación, y / o un sistema de circulación de aire seco, con el aire humidificado.

En el caso en el que sea necesario el deshielo o descongelación de la superficie interna de intercambio de calor y que la unidad de enfriamiento 8, se trate de una unidad de compresión / evaporación de vapor, del tipo convencional, se encuentra entonces provisto de un mecanismo automático de deshielo o descongelación, por mediación de una válvula de descongelación o deshielo, de gas caliente, reversible y controlable, válvula ésta, la cual permite el que justo unas cantidades suficientes de gas caliente, procedentes de la unidad de enfriamiento 8, se vean forzadas al interior del elemento de enfriamiento 6, ó junto a éste, de tal forma que, la temperatura de la superficie de intercambio de calor, se eleve a una predeterminada temperatura, y que, la superficie en cuestión, se deshiele o descongele.

En el caso en el que sea necesario el deshielo o descongelación de la superficie interna de intercambio de calor y que la unidad de enfriamiento 8, se trate de un dispositivo de accionamiento termoeléctrico (del tipo Peltier), entonces, un conmutador electrónico automático, invertirá la polaridad del circuito eléctrico el cual acciona los dispositivos termoeléctricos, de tal forma que, los lados frío y caliente de los dispositivos, se inviertan, y que el lado frío de los dispositivos termoeléctricos, se convierta en el lado caliente y que, el lado caliente, se convierta en el lado frío, de tal forma que, la temperatura de la superficie intercambiadora de calor, se eleve a una predeterminada temperatura, y que, la superficie en cuestión, se deshiele o descongele.

El dispositivo, comprende, de una forma adicional, una unidad de dispensación, 3, la cual se encuentra adaptada para aplicar la fuerza mecánica necesaria, al recipiente contenedor, cuando éste se inserta en el dispositivo 1. La unidad de procesado 3, comprende, de una forma preferible, un conjunto o montaje de raspado, trituración o amasado, la cual procesa, de una forma externa, los ingredientes, en el interior del recipiente contenedor, mediante las paredes flexibles del recipiente contenedor en cuestión, y raspadores, trituradores, o amasadoras de los ingredientes, durante el proceso de enfriamiento. De una forma adicional, el conjunto a modo de montaje de raspado, trituración o amasado, facilita el proceso de mezclado, y provoca fuerzas de cizallamiento en el interior de la mezcla de los ingredientes, durante el proceso de enfriamiento (y así, por lo tanto, también, de congelación). Esto último, es la clave para lograr un buen "montado" (aumento del volumen aparente) del producto de confitería final congelado.

De una forma opcional, el dispositivo 1, puede comprender una unidad de apertura 4, la cual se encuentra adaptada para abrir el recipiente contenedor, después de la preparación del producto de confitería congelado, de tal forma que, el producto de confitería congelado en cuestión, pueda dispensarse, a través de la apertura, desde el recipiente contenedor. De una forma alternativa, la unidad de apertura 4, puede también omitirse, y puede preverse una apertura manual, por parte del usuario.

El dispositivo 1, comprende, de una forma adicional, una unidad de dispensación, 5, la cual se encuentra adaptada para dispensar el producto de confitería congelado, preparado, desde el recipiente contenedor, después de que, el recipiente contenedor en cuestión, se haya abierto, bien ya sea manualmente, por parte del usuario, o bien ya sea mediante la unidad de apertura, 4. La unidad de dispensación 5, fuerza al producto de confitería congelado, recién elaborado, a pasar a través de la apertura del recipiente contenedor en cuestión.

En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, el dispositivo 1, comprende un motor, 2. El motor 2, se encuentra adaptado para accionar la unidad de procesado 3, y para proporcionar la fuerza o par de torsión necesario, de tal forma que se puedan proporcionar el movimiento y la fuerza necesarios para aplicar la fuerza mecánica al recipiente contenedor. En una forma alternativa de presentación, en concordancia con la presente invención, el motor 2, puede también omitirse y pueden encontrarse proporcionados, medios tales como, por ejemplo, los consistentes en una manivela, la cual permita, al usuario, el accionar manualmente la unidad de procesado 3.

En el caso en el que se encuentre provisto un motor, el motor 2 en cuestión, puede también utilizarse, así mismo, para accionar la unidad de apertura 4, y / o la unidad de dispensación, 5. De una forma alternativa, una o ambas unidades, se activan únicamente de una forma manual, o mediante otros medios, de tal forma que se requiera el uso de motores adicionales, con objeto de realizar operaciones por separado, de una forma adicional, para el procesado y para la dispensación.

De una forma adicional, el dispositivo 1, comprende un mecanismo de activación, 9, el cual se encuentra adaptado para activar el procesado en su totalidad. El mecanismo de activación, 9, inicia el proceso de enfriamiento, mediante la unidad de enfriamiento, 8, y en el caso en el que se encuentre provisto un motor 2, entonces, el mecanismo de activación, inicia el motor 2 en cuestión. En caso en el que se omita el motor, o que, el motor en cuestión, únicamente accione una parte de las unidades, entonces, el mecanismo de activación, puede encontrarse directamente conectado con las respectivas unidades, y activar las respectivas unidades, de una forma directa.

Se muestra así mismo, también, en la figura 1, un retenedor, 7, el cual se encuentra adaptado para recibir el producto de confitería congelado, procedente del recipiente contenedor. El retenedor 7 en cuestión, es por supuesto susceptible de poder retirarse del dispositivo 1.

5 La figuras 2 y 3, muestran una forma preferida de presentación, de un dispositivo, para preparar un producto de confitería congelado, en concordancia con la presente invención. Debería no obstante tomarse debida nota en cuanto al hecho de que, las figuras 2 y 3 en cuestión, se tratan de únicamente ejemplos y que, la presente invención, comprende así mismo, también, otra estructura y forma de un dispositivo para preparar un producto de confitería congelado, el cual se encuentra comprendido en el ámbito de la presente invención.

10 La figura 2, muestra una vista lateral en perspectiva, de un dispositivo 1 en concordancia con la presente invención. La figura 3, muestra una sección transversal de un dispositivo 1, en concordancia con la presente invención.

15 El dispositivo 1, comprende una carcasa 54, en el cual se encuentran ubicados diversos componentes del dispositivo 1 en cuestión. En el interior de la citada carcasa 54, se encuentran provistos un condensador, 10, y un compresor, 11 (en el caso de que se trate de una refrigeración de compresión de vapor, del tipo convencional), los cuales forman la unidad de enfriamiento, 8. En la parte del fondo de la carcasa 54, se encuentra provisto un soporte 52, el cual se encuentra adaptado para recibir un retenedor 7, sobre éste, y en el interior del cual, puede introducirse el producto de confitería congelado, 17. El soporte 52, en una forma de presentación, en concordancia con la presente  
20 invención, pueden también enfriarse, mediante la unidad de enfriamiento 8.

Por encima del soporte 52, y de una forma en paralelo con respecto a dicho soporte 52, una parte de la carcasa 54, sobresale, y forma una porción saliente o protuberante, 16, en el interior de la cual se encuentra integrado el elemento de enfriamiento 6, el cual, en una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, tiene  
25 la forma de una placa. Tal y como se muestra en la figura 2, la porción saliente o protuberante, 16, puede comprender una cavidad 53, de tal forma que, la superficie del elemento de enfriamiento, 6, sea inferior que la superficie del saliente o protuberancia 16. En el interior de la citada cavidad 53, puede entonces insertarse un recipiente contenedor 20.

30 Debería tomarse debida nota, en cuanto al hecho de que, el elemento de enfriamiento, 6, en concordancia con la presente invención, puede tener cualquier tipo de forma posible, la cual se encuentre adaptada para recibir y enfriar un correspondiente recipiente contenedor 20. El elemento de enfriamiento, puede ser de una forma plana, o de una forma de un tipo semejante a la de un tazón, el cual se encuentre adaptado para recibir al recipiente contenedor 20, en su interior. El elemento de enfriamiento, 20 en cuestión, puede tener una forma circular, una forma elíptica, o  
35 cualquier otro tipo de forma, el cual corresponda a un tipo de forma redondeada, la cual se trate de una placa substancialmente plana, o bien, la cual se trate de un receptáculo hueco, tal como, por ejemplo, el consistente en un cilindro hueco, o por el estilo. De una forma alternativa, el elemento de enfriamiento 6, puede tener una forma rectangular, o bien, éste puede tener cualquier otra forma, la cual sea bien ya sea un receptáculo plano, o bien ya sea un receptáculo hueco. En cualquier caso, la forma del elemento de enfriamiento en cuestión, se encuentra  
40 adaptado a la forma del recipiente contenedor 20, con objeto de que éste permita un buen intercambio de calor, y un buen enfriamiento.

Un recipiente contenedor 20, en concordancia con la presente invención, es el que se muestra, de una forma ejemplar, en la figura 3. El recipiente contenedor 20 en cuestión, contiene ingredientes 15, para producir un producto de confitería congelado, cuando éste, se enfría, y se fuerza de una forma mecánica. Tal y como se indica mediante la flecha R, el recipiente contenedor 20, puede encontrarse posicionado en elemento de enfriamiento, 6. En el caso en el que se encuentre provista una cavidad 53, y en concordancia con una forma de presentación, en concordancia con la presente invención, cuando se proceder a colocar el recipiente contenedor 20, en el elemento de enfriamiento, 6, éste no sobresale de la porción saliente o protuberante 16.  
45

50 El dispositivo 1, comprende, de una forma adicional, la unidad de procesado 3 y la unidad de dispensación 5. En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, dichas dos unidades, se encuentran integradas en el interior de un componente superior, 56, del dispositivo 1 en cuestión. La unidad de procesado 3, y la unidad de dispensación 5, son móviles, con respecto a la porción saliente o protuberante 16, y el elemento de enfriamiento 6. De una forma específica, la unidad de procesado, 3, puede desplazarse, apartándose de la porción saliente o protuberante, 16, de tal forma que, el recipiente contenedor 20, pueda emplazarse sobre el elemento de enfriamiento 6.  
55

60 Después, la unidad de procesado 3, puede desplazarse en la dirección del recipiente contenedor 20, de tal forma que, la unidad de procesado 3, se encuentre en contacto directo con el recipiente contenedor 20. La forma de la unidad de procesado 3, se encuentra adaptada a la forma del recipiente contenedor 20, con objeto de posibilitar el procesado de todas las partes del recipiente contenedor 20 en cuestión. En el caso en el que, la unidad de dispensación 5, se encuentre también provista, en el interior del componente superior 56 del dispositivo 1, entonces, la unidad de dispensación 5, se lleva así mismo, también, a su puesta en contacto con el recipiente contenedor 20, y  
65 puede entonces activarse, después de que se haya preparado el producto de confitería congelado.

En la forma de presentación, en concordancia con la presente invención, la cual se muestra en las figuras 2 y 3, la unidad de procesado 3, y la unidad de dispensación 5, se encuentran integradas en el componente superior, 56, el cual es móvil, con respecto a la porción saliente o protuberante, 16, por mediación de un conector 13, y de una palanca 12. La palanca 12 en cuestión, se encuentra conectada de una forma móvil, vía pivotes 14, al carcasa 54, y al componente superior 56. Una parte de la palanca 12, sobresale con respecto al componente 56, y ésta puede agarrarse, por parte de un consumidor o usuario. De la misma forma, un conector 13, se encuentra conectado de una forma móvil, mediante pivotes 14, a la carcasa 54, y al componente superior 56, que comprende la unidad de procesado 3. En el caso en el que se proceda a mover la palanca 12, desplazándola, entonces, este desplazamiento, tiene como resultado así mismo, también, un movimiento de la unidad de procesado 3, con respecto a la porción saliente o protuberante, 16. Procediendo a operar la palanca 12, se puede, mediante dicha acción, emplazarse la unidad de procesado 3, en el recipiente contenedor 20, o retirarse de éste.

Es así mismo posible, también, de una forma adicional, el proporcionar un mecanismo adicional para proporcionar una operación en dos etapas, de la palanca 12. Después de haber procedido a emplazar el recipiente contenedor 20, sobre el elemento de enfriamiento 6, se facilita el hecho de que, el usuario, mediante un muy reducido esfuerzo, pueda posicionar la unidad de procesado 3, sobre el recipiente contenedor 20. Para mover y desplazar la palanca 12, de una forma adicional, el usuario, debería exceder una fuerza predefinida. Después de la preparación de un producto de confitería congelado, el usuario, tiene que exceder dicha cantidad de fuerza específica, para empujar de una forma adicional, a la palanca 12, con objeto de activar la unidad de dispensación 5.

En una forma alternativa de presentación, en concordancia con la presente invención, la totalidad de los componentes del dispositivo 1, pueden controlarse de una forma electrónica, y automáticamente, por ejemplo, procediendo a pulsar uno o más correspondientes pulsadores o interruptores (conmutadores) de control. Una vez hay insertado el recipiente contenedor 20, en el dispositivo, el usuario, podrá entonces activar el mecanismo, y después de ello, la unidad de procesado 3, se emplaza de una forma automática en el recipiente contenedor 20 y, después de la preparación del producto de confitería congelado, la unidad de dispensación 5, se activa de una forma automática.

El elemento de enfriamiento, 6, comprende, de una forma preferible, una apertura 27, a través de la cual, puede dispensarse el producto de confitería congelado, preparado, 17, en el interior del retenedor 7. De una forma alternativa, la apertura 27, puede también proveerse en el interior de una parte de la porción saliente o protuberante, 16. La apertura 27 en cuestión, puede tener diferentes posiciones, en el interior de la palca 6, en dependencia del tipo de recipiente contenedor 20 utilizado. En cualquier caso, la apertura 27, debe encontrarse en línea con una apertura del recipiente contenedor 20, para permitir la dispensación del producto de confitería congelado, 17, a través de la apertura del recipiente contenedor 20, y a través de la apertura 27.

En la parte que sigue de este documento de solicitud de patente, se explicarán, en mayor detalle, diferentes formas de presentación, en concordancia con la presente invención, del recipiente contenedor. De una forma general, el recipiente contenedor, comprende una carcasa flexible, de tal forma que, cuando se activa la unidad de procesado 3, puede entonces aplicarse una fuerza mecánica, a los ingredientes 15, en el interior del recipiente contenedor 20. Las propiedades físicas de la carcasa, del recipiente contenedor 20, permiten el que, la energía, se transfiera, desde los ingredientes 15, hasta una fuente externa, a saber, la energía de calor a ser transportada, desde los ingredientes 15, hasta el elemento de enfriamiento, 6.

Los ingredientes, comprenden, de una forma preferible, un producto de confitería enfriado, o de largo tiempo de vida de conservación, y una fase gaseosa, tal como, por ejemplo, la consistente en aire. En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, la cantidad de producto de confitería enfriado, es la correspondiente a un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes, los cuales van desde de un 50 % hasta un 70 %, y el resto del recipiente contenedor, se llena con gas. Los ingredientes 15, proporcionan así, de este modo, una porción individual del producto de confitería congelado, 17.

De una forma específica, la porción individual de la mezcla del producto de confitería enfriado o de largo tiempo de vida de conservación, es capaz de producir una cantidad de producto de confitería congelado, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes, los cuales van desde los 80 ml hasta los 200 ml. En lugar de proporcionarse aire, puede también aportarse cualquier otro tipo de gas, al interior del recipiente contenedor 20, con objeto de permitir la aireación y el montado (aumento del volumen aparente). De una forma alternativa, o de una forma adicional, puede aportarse hidrógeno, al interior del recipiente contenedor 20, para un llenado aséptico y una extendido tiempo de vida de conservación.

El recipiente contenedor 20, se encuentra específicamente fabricado a base de materiales los cuales tienen una gran resistencia a la erosión y unas potentes propiedades mecánicas. Las de resistencia a la erosión y de resistencia mecánica. Las tenues dimensiones, permiten el que éste tenga unas buenas propiedades de transferencia de calor.

En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor 20, se encuentra fabricado a base de materiales desechables y potencialmente reciclables.

5 Cuando se utiliza en el ámbito de la presente invención, el término “producto de confitería congelado (o confección de confitería congelada), éste pretende dar a entender y hacer referencia a diferentes tipos de productos de confitería congelados (o confecciones de confitería congeladas). Los ejemplos no limitativos de tales tipos de productos de confitería congelados (o confecciones de confitería congeladas), son las cremas heladas (helados), los sorbetes, los sorbetes del tipo “sherbet”, los granizados a base de agua helada, los yogurts congelados, los productos lácteos congelados, el helado suave, los preparados del tipo “mellorina”, las natillas heladas, los productos de confitería congelados no lácteos, el helado de leche, los helados del tipo “polo” o paleta, el helado de tipo “gelato”, o la gelatina congelada.

10 En las figuras 4 a, a 4 d, se muestran diferentes posibles formas, si bien no limitativas, del recipiente contenedor 20. En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor 20, comprende una forma circular, del tipo el cual se muestra en la figura 4 a. En una forma alternativa de presentación, en concordancia con la presente invención, y la cual se muestra en la figura 4 b, el recipiente contenedor 20, puede tener una forma semejante a la de un anillo, con un espacio hueco 21, ó de una forma alternativa, una superficie sellada en el centro del recipiente contenedor 20.

De una forma alternativa, el recipiente contenedor, puede tener una forma rectangular, tal y como se muestra en la figura 4 c, ó éste puede tener una forma poligonal, tal y como se muestra en la figura 4 d.

20 El recipiente contenedor 20 en concordancia con la presente invención, no se encuentra limitado a las formas de presentación las cuales se muestran, sino que, éste, comprende cualquier otra forma, bien ya sea con un espacio hueco, bien ya sea con varios espacios huecos, o bien ya sea sin espacios huecos, formas éstas de presentación, las cuales se encuentran en el ámbito de la protección de la presente invención. El recipiente contenedor 20, puede también tener, así mismo, de una forma alternativa o de una forma adicional, una o más superficies selladas.

25 De una forma general, el recipiente contenedor 20, se encuentra moldeado a su diseño final, y éste comprende por lo menos una parte, la cual tiene, en su interior, el producto de confitería y, de una forma opcional, por lo menos una parte de las superficies selladas, las cuales pueden formar una manga formada, y la cual no contiene ningún producto de confitería. De una forma adicional a sellar el recipiente contenedor 20, las superficies selladas, permiten así mismo, también, el mantener el recipiente contenedor 20, en su forma.

30 Puesto que, el recipiente contenedor 20, tiene una carcasa fabricada a base de un material flexible, en una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, se proporcionan medios para mantener el recipiente contenedor 20 en su forma y / o estanco a las fugas. Esta forma de presentación, asegura una distribución homogénea del ingrediente 15, entre el elemento de enfriamiento 6, y la unidad de procesado 3. Mediante ello, se asegura un enfriamiento y aplicación uniformes de la fuerza mecánica, a los ingredientes 15. En las figuras 5 a, a 5 d, se muestran diferentes posibilidades de mantener el recipiente contenedor 20, en una forma predefinida. De una forma típica, el recipiente contenedor en cuestión, muestra un gran factor de relación o cociente de la superficie con respecto al volumen, para una eficiente transferencia de calor.

40 La figura 5 a, muestra una forma de presentación, en concordancia con la presente invención, en donde, en uno o más lados de la carcasa flexible 25, se encuentra provisto un exoesqueleto 22. En la forma de presentación en concordancia con la presente invención, la cual se muestra en la figura 5 a, el exoesqueleto 22 en cuestión, comprende tres barras, las cuales se encuentran conectadas las unas con las otras, en un punto central del recipiente contenedor 20. En este caso, de una forma preferible, la superficie sellada, se encuentra provista en el borde exterior del recipiente contenedor.

50 La figura 5 b, muestra una segunda forma de presentación, en concordancia con la presente invención, en donde, se encuentra provisto un anillo circunferencial 23, en lado o en dos lados de la carcasa flexible 25, con objeto de mantener la forma del recipiente contenedor 20. De una forma alternativa, o de una forma adicional, puede encontrarse provista una superficie sellada, la cual rodee al recipiente contenedor 20, para sellar el recipiente contenedor 20 y mantener el recipiente contenedor 20 en cuestión, en su forma.

55 Debería tomarse debida nota, en cuanto al hecho de que, puede encontrarse provisto un exoesqueleto, o un anillo, el cual se mueva en movimiento de avance a lo largo del diámetro exterior del recipiente contenedor 20, así como una superficie sellada, con diferentes formas del recipiente contenedor 20.

60 La figura 5 c, muestra una forma adicional de presentación, en concordancia con la presente invención, de cómo el recipiente contenedor 20, puede mantenerse en su forma, cuando éste se inserta en el interior del dispositivo 1. En esta forma de presentación, en concordancia con la presente invención, se encuentran provistos tapones 24, en un lado del recipiente contenedor 20, los cuales se encuentran adaptados para insertarse en el interior de los respectivos orificios provistos en el elemento de enfriamiento, 6. En la forma de presentación, en concordancia con la presente invención, la cual se muestra en la figura 5 c, se encuentran provistas 24 barras, a lo largo del borde del recipiente contenedor 20, pero es posible cualquier otro número y posicionamiento de las barras 24.

65

- La figura 5 d, muestra una forma adicional de presentación, en concordancia con la presente invención, de un recipiente contenedor. En esta forma de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor en cuestión, comprende una porción central circular, 30, la cual tiene el producto de confitería en su interior. La porción central 30 en cuestión, se encuentra rodeada por una superficie sellada rectangular o un borde
- 5 31. Esta superficie sellada, en la presente forma de presentación, en concordancia con la presente invención, tiene dos funciones. Por un lado, la superficie, sella la parte del recipiente contenedor 20, el cual comprende el producto de confitería y, así, de este modo, mantiene al recipiente contenedor 20, en estanco a las fugas. Por otro lado, la superficie sellada, mantiene al recipiente contenedor 20, en su forma.
- 10 En esta forma de presentación, en concordancia con la presente invención, se encuentran provistas perforaciones 57, en el interior de la superficie sellada del borde 31 del recipiente contenedor 20, perforaciones éstas, las cuales se encuentran adaptadas para encajar sobre las respectivas barras, pernos o tapones, en el dispositivo 1.
- 15 Para resumir, de una forma preferible, se encuentra provista una superficie sellada, para sellar el recipiente contenedor 20, y mantener la porción del recipiente contenedor 20, el cual comprende el producto de confitería, en estanco a las fugas. La superficie sellada, puede tener una forma y / encontrarse provisto en posiciones específicas del recipiente contenedor 20, para mantener al recipiente contenedor en cuestión, en su forma. Para mantener el recipiente contenedor en su forma, de una forma alternativa o de una forma adicional, puede encontrarse añadido un anillo circunferencial 32, o cualquier otro tipo de medio adicional para proporcionar estabilidad, al recipiente
- 20 contenedor 20.
- En una forma adicional de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor, comprende medios para unir el recipiente contenedor 20, al dispositivo 1, permitiendo así, de este modo, también, el mantener al recipiente contenedor 20 en su forma, y proporcionar la estabilidad necesaria del recipiente contenedor
- 25 20 en cuestión, durante la producción del producto de confitería congelado.
- La figura 6 a, muestra un primer ejemplo de cómo el recipiente contenedor 20, puede ponerse sobre el elemento de enfriamiento 6. En esta forma de presentación ejemplar, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor 20, comprende una apertura 26, en la parte central del recipiente contenedor 20. La apertura 26 en
- 30 cuestión, puede también encontrarse provista en cualquier otra posición, tal como, por ejemplo, en el lado del recipiente contenedor 20. El elemento de enfriamiento 6, comprende una apertura 27, la cual se encuentra posicionada de tal forma que, la apertura 26 del recipiente contenedor 20, pueda insertarse en el interior de la apertura 27 y / o que se encuentre en línea con la apertura 27. La figura 6 a, muestra, aquí, el caso en donde, el recipiente contenedor 20, comprende un exoesqueleto, o un anillo, el cual mantiene al recipiente contenedor 20 en
- 35 su forma, pero, ésta, se trata de una implementación opcional.
- La figura 6 b, muestra una forma de presentación, en concordancia con la presente invención, del posicionamiento del recipiente contenedor 20, sobre el elemento de enfriamiento 6. En esta forma de presentación, sobresalen barras 24, del recipiente contenedor 20, de la forma la cual se ha explicado anteriormente, arriba, en este documento de
- 40 solicitud de patente, y éstas pueden insertarse en el interior de los respectivos orificios 55, en el elemento de enfriamiento 6. Mediante esta configuración, el recipiente contenedor 20, se sostiene de una forma fija, en el elemento de enfriamiento 6, y éste mantiene su forma, cuando la unidad de procesado 3, aplica una fuerza mecánica sobre el recipiente contenedor 20.
- 45 La figura 6 c, muestra una forma adicional de presentación, en concordancia con la presente invención, de las posiciones del recipiente contenedor 20, sobre el elemento de enfriamiento 6. En esta forma de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor 20, tiene un borde 31, o una superficie sellada, la cual tiene unas perforaciones 57 en ésta, las cuales encajan sobre los respectivos pernos 58, unidos al dispositivo 1.
- 50 Debería tomarse debida nota, en cuanto al hecho de que, cualesquiera rasgos distintivos o características, de una forma de presentación anteriormente mencionada, pueden implementarse en una o más formas de presentación adicionales, allí en donde sea posible, y que, la presente invención, no se encuentra limitada a las combinaciones anteriormente descritas arriba, de los rasgos distintivos y características.
- 55 En la parte que sigue de este documento de solicitud de patente, se explicarán diferentes formas de presentación, en concordancia con la presente invención, de la apertura 26 provista en el interior del recipiente contenedor 20. La apertura 26, se encuentra cerrada o sellada, de tal forma que, durante el enfriamiento y la aplicación de fuerza mecánica, mediante la unidad de procesado 3, los ingredientes 15 y / o el producto de confitería congelado, 17, no pueda fugarse o derramarse del recipiente contenedor 20. Después de la preparación del producto de confitería
- 60 congelado, 17, la apertura 26, puede abrirse, tal como, por ejemplo, procediendo a retirar un sellado, o mediante la rotura del sellado, o retirando un tapón, de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, pueda dispensarse, desde el recipiente contenedor 20. De una forma general, la apertura 26, se trata de una apertura o portilla sellada, y ésta puede romperse, desgarrarse, quebrarse, o eliminarse de una forma semejante, bien ya sea de una forma manual, o bien ya sea de una forma automática. Tal y como se ha mencionado anteriormente, arriba,
- 65 en este documento de solicitud de patente, la unidad de apertura 4, puede encontrarse provista en el interior del dispositivo 1, el cual abre el recipiente contenedor 20, de una forma automática, después de la preparación del



producto de confitería congelado, 17. De una forma alternativa, el usuario, puede abordar la apertura 26, y retirar o romper el sellado, de una forma manual.

5 La figura 7 a, muestra una primera forma de presentación, en concordancia con la presente invención, en donde, la apertura 26, se encuentra provista en la parte central del recipiente contenedor 20. La figura 7 b, es un vista lateral del recipiente contenedor, y ésta muestra el hecho de que, la apertura 26, se encuentra provista sobre un lado del recipiente contenedor, en la parte central del recipiente contenedor 20, y ésta sobresale del recipiente contenedor 20 en cuestión.

10 La figura 7 c, muestra una posible configuración de cómo, la dispensación del producto de confitería congelado, 17, podría conseguirse mediante un recipiente contenedor el cual tenga una apertura 26, en el centro. En el interior del recipiente contenedor 20, pueden encontrarse provistas líneas de flujo 28. Para dispensar el producto de confitería congelado, 17, la unidad de procesado 3 y la unidad de dispensación 5, aplica un movimiento, en la dirección la cual se indica mediante la flecha A. Mediante esta configuración, las líneas de flujo 28 del producto de confitería congelado, 17, se guía hacia la apertura central 26 y éste se dispensa, desde el recipiente contenedor. Esta primera forma de presentación, propone así, de este modo, un lóbulo de flujo, hacia el centro.

20 La figura 8 a, muestra una segunda forma de presentación, en concordancia con la presente invención, en donde, la apertura 26, se encuentra provista sobre un lado del recipiente contenedor 20, y cerca del borde del recipiente contenedor 20 en cuestión. La figura 8 b, muestra una respectiva vista lateral del recipiente contenedor 20. La figura 8 c, muestra una posible configuración de cómo, el producto de confitería congelado, 17, podría dispensarse, a partir del recipiente contenedor 20. Una barrera 29, puede encontrarse provista en el interior del recipiente contenedor, y cerca de la apertura 26, de tal forma que, cuando el producto de confitería congelado, 17, se fuerza hacia una dirección, de la forma la cual se indica mediante la flecha B, entonces, el producto de confitería congelado, 17, se dispensa a través de la apertura 26, puesto que éste, no puede ir más allá de la barrera 29. Esta segunda forma de presentación, en concordancia con la presente invención, proporciona así, de este modo, un lóbulo de flujo, hacia el lado.

30 La figura 9 a, muestra una tercera forma de presentación, de una apertura 26, en concordancia con la presente invención. En este caso, la apertura 26, se encuentra provista en el lado del recipiente contenedor 20. La apertura 26 en cuestión, se encuentra integrada, así de este modo, en el borde del recipiente contenedor 20, y proporciona así, de este modo, un orificio en el lado interior. La figura 9 c, muestra una posible configuración, de cómo, el producto de confitería congelado, 17, puede dispensarse desde el recipiente contenedor 20. Un movimiento en la dirección transversal, el cual viene indicado por una barra, la cual se encuentra incluida en el dispositivo 1, y que se mueve en la dirección la cual se muestra mediante las flechas C, puede forzar al producto de confitería congelado, 17, hacia afuera, a través de la apertura 26.

40 En una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, el recipiente contenedor 20, comprende una apertura 26, de la forma la cual se muestra en la figura 8 a, y el producto de confitería congelado, se dispensa desde el recipiente contenedor 10, mediante una barra, moviéndose transversalmente, a lo largo del recipiente contenedor, de la forma la cual se muestra en la figura 9 c.

45 La figura 10 a, muestra una configuración adicional de un recipiente contenedor 20, en concordancia con la presente invención, el cual comprende una cuarta configuración de la apertura 26. En este caso, el recipiente contenedor 20, comprende una porción central 30, la cual contiene los ingredientes 15, y un borde 31. En este caso, se encuentra provisto un oricio lateral exterior, como la apertura 26, y la apertura 26 en cuestión, se encuentra provista en el interior del borde 31.

50 La figura 10 b, muestra una vista lateral, y muestra el hecho de que, la apertura, se encuentra provista sobre un lado del borde 31, y sobresale del borde en cuestión. La apertura 26, permite el hecho de que, el producto de confitería congelado, 17, salga de la porción central 30, para fluir a través de la apertura y para dispensarse desde el recipiente contenedor 20. La figura 10 c, muestra, otra vez, una posible configuración de cómo, el producto de confitería congelado, 17, podría dispensarse desde el recipiente contenedor 20. Aquí, otra vez, un movimiento transversal en la dirección indicada por las flechas D, fuerzan al producto de confitería congelado, 17, hacia fuera del recipiente contenedor 20.

60 La figura 11 a, muestra una quinta forma de presentación de la apertura 26, en concordancia con la presente invención. Esta forma de presentación, propone una portilla lateral, en el interior del recipiente contenedor 20, el cual tiene, otra vez, una porción central 30, y un borde 31. La figura 11 b, muestra una vista central del recipiente contenedor 20. Tal y como puede verse en la figura, la apertura, se encuentra provista en el interior del borde 31, y así, de este modo, ésta proporciona un canal, en el interior del borde 31 en cuestión, a través del cual, puede dispersarse el producto de confitería congelado, 17. Tal y como puede verse en la figura 11 c, también en esta configuración, un movimiento transversal, en la dirección la cual viene indicada por la flecha E; puede dispensar el producto de confitería congelado, 17, desde el recipiente contenedor.

65

En la parte que sigue de este documento de solicitud de patente, se explicarán varios posibles mecanismos de dispensación. En una primera posibilidad, la unidad de dispensación 5, puede ser idéntica a la unidad de procesado 3. En el caso, en el que, por ejemplo, se encuentren provistas líneas de flujo, 28, de la forma la cual se ha descrito anteriormente, arriba, en este documento de solicitud de patente, entonces, después de que se haya procedido a la rotura o a la retirada del sellado de la apertura 26, la líneas de flujo 28, guían al producto de confitería congelado, 17, hacia la apertura 26.

De una forma alternativa, la unidad de dispensación 5, puede encontrarse provista como una unidad de dispensación separada, y encontrarse provista en el interior del mismo componente superior 56, que la unidad de procesado 3. En una forma adicionalmente alternativa de presentación, la unidad de dispensación 5, puede encontrarse provista como un componente separado, y parcialmente o completamente integrado en la porción saliente o protuberante 16, ó en cualquier otro componente del dispositivo 1, posibilitando el hecho de que, la unidad de dispensación 5, dispense el compuesto de confitería congelado, 17, desde el recipiente contenedor.

La figura 12 a, muestra una primera forma de presentación, de un mecanismo de dispensación en concordancia con la presente invención.

En este caso, el recipiente contenedor 20, comprende una apertura 26, en la parte central del recipiente contenedor. Se encuentra provisto, a dicho efecto, un anillo 32, el cual tiene dos extremos, 32 a, 32 b. Se aplica una fuerza, en la dirección F, a ambos extremos, 32 a y 32 b, de tal forma que, el anillo 32, reduce su diámetro, cuando se procede a aplicar fuerza y, mediante ello, presiona al producto de confitería congelado, 17, hacia la apertura 26 central.

La figura 12 b, muestra una segunda forma de presentación del mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención.

La parte superior de la figura 12 b, muestra el caso en donde, el producto de confitería congelado, 17, se acaba de preparar recientemente, en el interior del recipiente contenedor 20. El recipiente contenedor 20 en cuestión, se encuentra provisto sobre el elemento de enfriamiento 6. Por encima del recipiente contenedor 20, se encuentra provisto un globo hinchable, 34, el cual se encuentra conectado a un suministro de gas, 34 a, tal como, por ejemplo, un suministro de aire o de cualquier otro tipo de gas. Por encima de globo hinchable 34, se encuentra provista una barrera 33, la cual está adaptada para resistir la fuerza del balón hinchable 34, cuando éste se esté hinchando.

La parte del fondo de la figura 12 b, muestra el caso, en donde, el globo hinchable, 34, se hincha y mediante ello, comprime al recipiente contenedor 20, de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, se dispense a través de la apertura 26. Debería tomarse debida nota, en cuanto al hecho de que, la forma de presentación, en concordancia con la presente invención, en la cual se utiliza un globo hinchable, puede también utilizarse mediante cualquier otro tipo de apertura, a saber, una apertura la cual se encuentre provista en la parte central, en el lado o en el interior del borde 31 del recipiente contenedor 20.

La figura 12 c, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación en concordancia con la presente invención.

En este ejemplo específico, el elemento de enfriamiento 6, tiene una forma cóncava, y la parte superior de la figura 12 c, muestra el caso en donde, el producto de confitería congelado, 17, se encuentra recién preparado, y contenido en el interior del recipiente contenedor 20. En esta configuración, se encuentra provista una placa convexa 35, la cual puede forzarse hacia abajo, sobre el recipiente contenedor 20, y la cual tiene una forma la cual es substancialmente igual a la forma del elemento de enfriamiento 6. Tal y como se muestra en la parte inferior de la figura 12 c, cuando la placa convexa 35, se empuja hacia abajo, sobre el recipiente contenedor cóncavo 20, el recipiente contenedor 20, se comprime y, entonces, el producto de confitería congelado, se dispensa a través de la apertura 26, desde el recipiente contenedor 20.

La figura 12 d, muestra una forma adicional de presentación de un mecanismo de dispensación en concordancia con la presente invención. En este caso, el recipiente contenedor 20, se encuentra provisto entre, por ejemplo, una barrera magnética 36 y una placa magnética 37. La placa magnética, 37, comprende dos parte la cuales se encuentran provistas sobre ambos lados de la apertura 26 del recipiente contenedor 20. Si el sistema mecatrónico se activa, entonces, tal y como se muestra en la parte inferior de la figura 12 d, las placas se presionan hacia la barrera magnética 36 y, mediante ello, se comprime el recipiente contenedor 20, de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, se dispensa desde el recipiente contenedor. De una forma alternativa, es posible el proporciona una placa bimetálica 37, la cual reacciona, de una forma automática, alcanzando una temperatura deseada.

La figura 12 e, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Después de que se haya procedido a preparar el producto de confitería congelado, 17, una barrera 38, se desliza desde el lado, al centro del recipiente contenedor 20. Entonces, un par de conos, 39, comprimen la carcasa flexible el recipiente contenedor, giran en sentido rotativo, en la dirección la cual viene

indicada por la flecha G y, así por lo tanto, éstos fuerzan al producto de confitería congelado, hacia la salida 26, junto a la barrera 38.

5 La figura 12 f, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. En este caso, otra vez, se encuentran provistos un par de conos, pero, sin embargo, no obstante, en esta forma de presentación, el par de conos, se encuentra en el mismo lado de la carcasa del recipiente contenedor, y comprende un primer cono de procesado, 40, y un segundo cono de procesado, 41. Los conos en cuestión, pueden encontrarse separados o divididos y moverse, de una forma independiente, el uno con respecto al otro. Esta configuración, se muestra en el dibujo inferior de la figura 12 f. El primer cono de procesado, 40, ó bien 10 puede mantenerse en una posición fija, o éste puede moverse en una dirección inversa con respecto al segundo cono de procesado, 41, el cual se mueve en la dirección la cual viene indicada mediante la flecha H. Para la dispensación, el cono 40, permanece en una posición estacionara, y crea una barrera para el producto de confitería, mientas que, el cono 41, continúa moviéndose y fuerza a al producto de confitería congelado, hacia el cono 40, y la apertura 26. En esta forma de presentación, en concordancia con la presente invención, la apertura 26, se encuentra 15 provista en el lado o en el borde del recipiente contenedor 20, de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, pueda forzarse a través de la apertura lateral.

La figura 12 g, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. En esta forma de presentación, se encuentra provista una lámina u hoja parcial, 42, en la 20 parte del fondo del recipiente contenedor 20, es decir, en medio de dos lados del recipiente contenedor 20. La lámina u hoja parcial, 42, tiene un lado fijo, 43, el cual se encuentra unido, de una forma fija, a la parte del fondo del recipiente contenedor 20. La lámina u hoja parcial 42, tiene, de una forma adicional, un lado abierto, 44, el cual no se encuentra unido de una forma fija, a la parte del fondo del recipiente contenedor 20, de tal forma que, la lámina u hoja parcial 41, forme un canal de salida. La lámina u hoja parcial, 42, cubre a la apertura 26. Si ahora, 25 durante el preparación del producto de confitería congelado, 17, la unidad de procesado 3, mueve a los ingredientes 15, haciéndolos avanzar en una dirección como la que viene indicada mediante la flecha J, entonces, la lámina u hoja parcial 42, se presiona sobre la apertura 26, y de tal forma que, los ingredientes 15, avanzan a través de la lámina u hoja parcial 42, sin ningún efecto. En el caso en el que, el producto de confitería congelado 17, se encuentre recién preparado, entonces, la dirección del movimiento de la unidad de procesado 3 y / o de la unidad de 30 dispensación 5, se invierte, y el producto de confitería congelado, 17, se mueve avanzando en la dirección la cual viene indicada mediante la flecha K. Mediante esta configuración, el producto de confitería congelado, 17, se acerca a la lámina u hoja parcial 42, desde el lado en donde, la lámina u hoja parcial 42, tiene el lado abierto 44, de tal forma que, tal y como se muestra en la parte del fondo de la figura 12 c, el lado abierto 44, se presiona hacia arriba, en la dirección la cual se muestra mediante las flechas L, de tal forma que, la apertura 26, ya no se encuentre 35 cubierta y que, el producto de confitería congelado, 17, entre en el canal de salida, formado por la lámina u hoja parcial. Debido al lado fijo 43 de la bolsa, el producto de confitería congelado, 17, se verá forzado a dispensarse a través de la apertura 26.

La figura 12 h, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Tal y como ya se explicado anteriormente, arriba, en este documento de solicitud de 40 patente, la líneas de flujo, 28, pueden encontrarse provistas en el interior del recipiente contenedor 20, forzando al producto de confitería congelado, hacia una dirección específica, la cual viene indicada mediante la flecha N, en el caso en el que, la unidad de procesado 3 y / o la unidad de dispensación 5, mueva al producto de confitería congelado, 17, haciéndolo avanzar en una dirección la cual viene indicada por la flecha M.

45 La figura 12 i, muestra una forma adicional de presentación, de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Aquí, en este caso, el recipiente contenedor 20, se pone en una cámara sellada, 45, la cual puede sellarse de una forma hermética, y que se encuentra conectada a un receptáculo 46. Una bomba de vacío 48, vía un conductor 47, se encuentra conectada al recipiente contenedor, y ésta, succiona el producto de 50 confitería congelado, 17, desde el recipiente contenedor 20, al interior del receptáculo 46.

La figura 12 j, muestra una forma adicional de presentación de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Después de haber procedido a la preparación del producto de confitería congelado, 17, se provee una placa de cobertura, 59, sobre el recipiente contenedor 20. La placa de cobertura 59, puede también 55 omitirse y, en su lugar, puede procederse a utilizar la unidad de procesado 3, como placa de cobertura. El recipiente contenedor 20, se hace entonces girar, en movimiento rotativo, en la dirección la cual viene indicada por la flecha P, y mediante la fuerza centrífuga creada, el producto de confitería congelado, se presiona hacia fuera del recipiente contenedor 20.

60 La figura 12 k, muestra una forma adicional de presentación de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Aquí, en este caso, se encuentra provisto un cono exprimidor, 49, el cual se encuentra adaptado para exprimir o retorcer, el recipiente contenedor flexible 20, de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, se presione hacia fuera de la apertura 26. Esto se muestran en la parte del fondo de la figura 12 k, en donde se muestra el recipiente contenedor exprimido, 20, y una línea de puntos discontinua, 50, indica la forma 65 anterior del recipiente contenedor 20 en cuestión.

La figura 12 I, muestra una forma adicional de presentación de un mecanismo de dispensación, en concordancia con la presente invención. Aquí, en este caso, se encuentran provistos dos conos rotativos 51 y, el recipiente contenedor 20, se encuentra sujetado entre los conos rotativos 51. Los conos rotativos 51 en cuestión, se hacen entonces girar, en movimiento de rotación, en sentidos opuestos, de tal forma que, el recipiente contenedor 20, se mueva a través de los conos giratorios, y de tal forma que, el producto de confitería congelado, 17, puede dispensarse a través de un apertura lateral 26 del recipiente contenedor 20.

La figura 13, muestra un diagrama de flujo, con una perspectiva sobre las diferentes etapas para la preparación del producto de confitería congelado, 17, en concordancia con la presente invención.

El proceso, se inicia en la etapa S 0.

En la etapa S 1, el recipiente contenedor 20, se recibe, por parte del dispositivo 1, es decir que, éste, se pone sobre el elemento de enfriamiento 6. En la siguiente etapa, S 2, la unidad de enfriamiento 8, se activa y, en el mismo momento, en la etapa S 3, se activa la unidad de procesado 3. En la siguiente etapa, S 4, se produce el producto de confitería congelado, mediante el enfriamiento de los ingredientes 15, y aplicando una fuerza mecánica sobre el recipiente contenedor 20.

En la siguiente etapa, S 5, se para la unidad de procesado y, en la etapa S 6, puede activarse la unidad de apertura, 4, con objeto de abrir el recipiente contenedor 20. Tal y como se ha descrito anteriormente, arriba, esta etapa, puede también omitirse, y llevarse a cabo de una forma manual, por parte de un consumidor o usuario.

En la siguiente etapa, S 7, se activa entonces la unidad de dispensación 5, y en la siguiente etapa, S 8, se dispensa el producto de confitería congelado, 17, desde el recipiente contenedor 20.

En la etapa S 9, el recipiente contenedor 20, vacío, se retira entonces del dispositivo 1. De una forma opcional, puede entonces llevarse a cabo un etapa de descongelación o deshielo, S 10, procediendo a activar el sistema de descongelación o deshielo, en el caso en el que se encuentre éste presente. Esta configuración, tiene la ventaja consistente en que se asegura el hecho consistente en que no exista escarcha en la superficie del soporte del recipiente contenedor, la cual esté preparada y a disposición para recibir al siguiente recipiente contenedor. La etapa de descongelación o deshielo, puede también proveerse entre otras etapas o durante otras etapas, y / o entre o durante una pluralidad de etapas. Pero, sin embargo, no obstante, en una forma preferida de presentación, en concordancia con la presente invención, la descongelación o deshielo, se lleva a cabo después de cada ciclo de producción. El proceso, finaliza en la etapa S 11, y el dispositivo 1, se encuentra entonces listo para recibir al siguiente recipiente contenedor, y para preparar otra porción individual adicional, del producto de confitería congelado.

La presente invención, posibilita así, de este modo, la preparación de un producto de confitería congelado, el cual puede prepararse frescamente, en porciones individuales, mediante un sistema cerrado. Los recipientes contenedores, proporcionan un envasado predosificado, el cual contiene la totalidad de los ingredientes necesario para la preparación de un producto de confitería congelado. El producto de confitería congelado en cuestión, se prepara en el interior del recipiente contenedor.

Mediante la presente invención, es así mismo posible, de una forma adicional, el preparar varios tipos distintos de productos de confitería, congelados, en un corto transcurso de tiempo. Puesto que, el recipiente contenedor, es desechable, y que éste no necesita lavarse, y puesto que la mayor parte del dispositivo, no entra en contacto con el producto de confitería congelado, se simplifica así, de este modo, la manipulación, y se reduce la necesidad para un lavado.

#### 50 Indicaciones de referencia

- (1) dispositivo
- (2) motor
- (3) unidad de procesado
- 55 (4) unidad de apertura
- (5) unidad de dispensación
- (6) elemento de enfriamiento
- (7) retenedor
- (8) unidad de enfriamiento
- 60 (9) mecanismo de activación
- (10) condensador
- (11) compresor
- (12) palanca
- (13) conector
- 65 (14) pivote
- (15) ingredientes

- (16) porción protuberante o saliente
- (17) producto de confitería congelado
- (20) recipiente contenedor
- (21) espacio hueco
- 5 (22) exoesqueleto
- (23) anillo
- (24) barra
- (25) carcasa flexible
- (26) apertura
- 10 (27) apertura
- (28) líneas de flujo
- (29) barrera
- (30) porción central
- (31) borde
- 15 (32) anillo flexible
- (32 a) primer extremo de 32
- (32 b) segundo extremo de 32
- (33) barrera
- (34) globo hinchable
- 20 (34 a) suministro de gas
- (35) placa convexa
- (36) barra magnética
- (37) placa magnética
- (38) barrera
- 25 (39) par de conos
- (40) primer cono de procesado
- (41) segundo cono de procesado
- (42) lámina u hoja parcial
- (43) lado fijo de 42
- 30 (44) lado abierto de 42
- (45) cámara sellada
- (46) receptáculo
- (47) conductor
- (48) bomba
- 35 (49) cono anular (exprimidor)
- (50) forma de 20
- (51) par de conos rotativos
- (52) soporte
- (53) cavidad
- 40 (54) carcasa
- (55) orificio
- (56) componente superior
- (57) perforación
- (58) perno
- 45 (59) placa de cobertura

## REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema para la preparación de un producto de confitería congelado (17), el cual comprende un dispositivo (1), y un recipiente contenedor (20), el cual se encuentra diseñado para insertarse en el interior del dispositivo (1),  
5 comprendiendo, el citado recipiente contenedor (20), un carcasa flexible, sellada, (25), y conteniendo, el citado recipiente contenedor (20), ingredientes (15), para producir un producto de confitería congelado (17), cuando éste se enfría y se fuerza mecánicamente, caracterizado por el hecho de que, los ingredientes (15), proporcionan una porción individual del producto de confitería congelado (17),, que comprende una cantidad comprendida dentro de unos márgenes que van desde los 80 ml hasta los 200 ml, y por el hecho de  
10 que,,, éste, comprende barras (24), para unir el recipiente contenedor (20) a los respectivos orificios (55), en el interior dispositivo (1), para preparar un producto de confitería congelado y / o perforaciones (57), para unir el recipiente contenedor (20), a los respectivos pernos (58), en el dispositivo (1), para preparar un producto de confitería congelado.
- 15 2.- Sistema, según la reivindicación 1, en donde, la citada carcasa flexible (25), tiene unas propiedades físicas, la cuales permiten el hecho de que, la energía calorífica, se transfiera desde los ingredientes (15), hasta un disipador de calor, externo, para enfriar los ingredientes (15).
- 20 3.- Sistema, según la reivindicación 1 ó 2, el cual comprende, de una forma adicional, una apertura de salida (26), para dispensar el producto de confitería congelado.
- 4.- Sistema, según la reivindicación 3, en donde, la apertura de salida (26), se encuentra provista en la parte central o en lado del recipiente contenedor (20).
- 25 5.- Sistema, según la reivindicación 3 ó 4, en donde, la apertura de salida (26), tiene un sellado susceptible de poderse retirar, o rompible.
- 30 6.- Sistema, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual comprende, de una forma adicional,, un exoesqueleto (22), en por lo menos un lado del recipiente contenedor (20), y / o el cual comprende un borde (31), para mantener la forma del recipiente contenedor (20).
- 7.- Sistema, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, los ingredientes (15), comprenden un producto de confitería de largo tiempo de conservación a la temperatura ambiente, o congelado, y un gas.
- 35 8.- Sistema, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, los ingredientes, son apropiados para para producir un producto de confitería congelado,, consistiendo, éste, en una crema helada o helado, en un sorbete, en un sorbete del tipo "sherbet", en un granizado a base de agua helada, en un yogurt congelado, en un producto lácteo congelado, en un helado suave, en un preparado del tipo "mellorina", en una natilla helada, en un producto de confitería congelado no lácteo, en un helado de leche, en un helado del tipo "polo" o paleta, en un  
40 helado de tipo "gelato", o en una gelatina congelada.
- 9.- Sistema, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el dispositivo, comprende, un elemento de enfriamiento (6) el cual se encuentra diseñado para recibir un recipiente contenedor flexible,, (20), el cual tiene, en su interior, ingredientes (15), para producir una producto de confitería congelado (17), cuando éste se  
45 enfría y se fuerza mecánicamente, una unidad de enfriamiento (8), para enfriar el elemento de enfriamiento (6), y una unidad de procesado (3), para aplicar una fuerza mecánica al recipiente contenedor (20), caracterizado por el hecho de que, éste comprende, de una forma adicional, orificios (55), para fijar las respectivas barras (24) del recipiente contenedor (20), y / o pernos (58),, que encajan con las respectivas perforaciones (57) del recipiente contenedor (20), para fijar el recipiente  
50 contenedor (20), para preparar un producto de confitería congelado.
- 10.- Sistema, según la reivindicación 9, el cual comprende, de una forma adicional, una unidad de apertura (4), para abrir el recipiente contenedor (20), después de la preparación del producto de confitería congelado (17),  
55 una unidad de dispensación (5), para dispensar el producto de confitería congelado (17), preparado, procedente del recipiente contenedor (15), y / o un motor (2), para accionar la unidad de procesado (3).
- 60 11.- Sistema, según la reivindicación 9 ó 10, el cual comprende, de una forma adicional, un mecanismo de activación (9), para activar, de una forma manual y / o de una forma automática, los diferentes componentes (2, 3, 4, 5, 8), del dispositivo (1).
- 12.- Procedimiento para preparar una porción individual de un producto de confitería congelado, la cual comprende una cantidad situada entre 80 ml y 200 ml, y que comprende las etapas de  
65 proporcionar un recipiente contenedor (20) flexible, el cual tiene ingredientes (15) en su interior, para producir un producto de confitería congelado (17), cuando éste se enfría o se fuerza de una forma mecánica,

enfriar el recipiente contenedor (20), y  
aplicar una fuerza mecánica, al recipiente contenedor (20) en donde, el recipiente contenedor (20) en cuestión, se encuentra unido al dispositivo (1), vía orificios (55), en el dispositivo, fijando las respectivas barras (24) del recipiente contenedor (20) y / o pernos (58) del dispositivo (1), que encajan en las respectivas perforaciones (57) del recipiente contenedor (20).

5

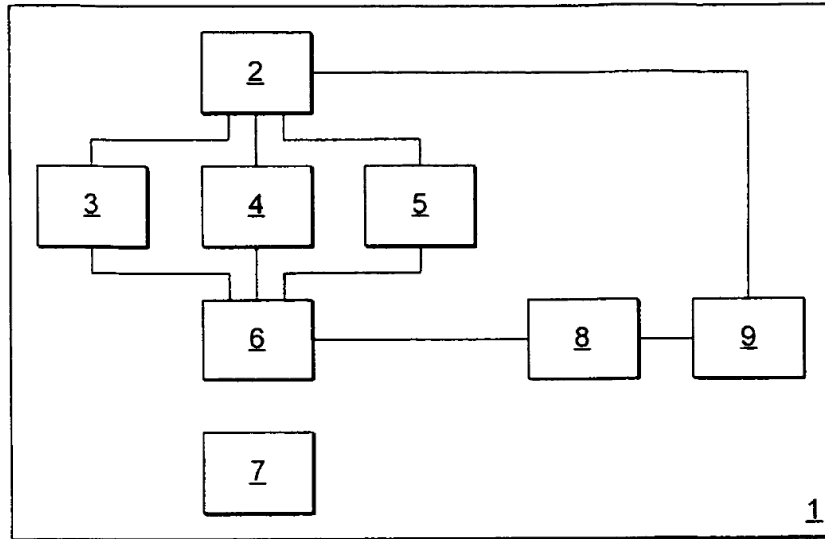


FIG. 1

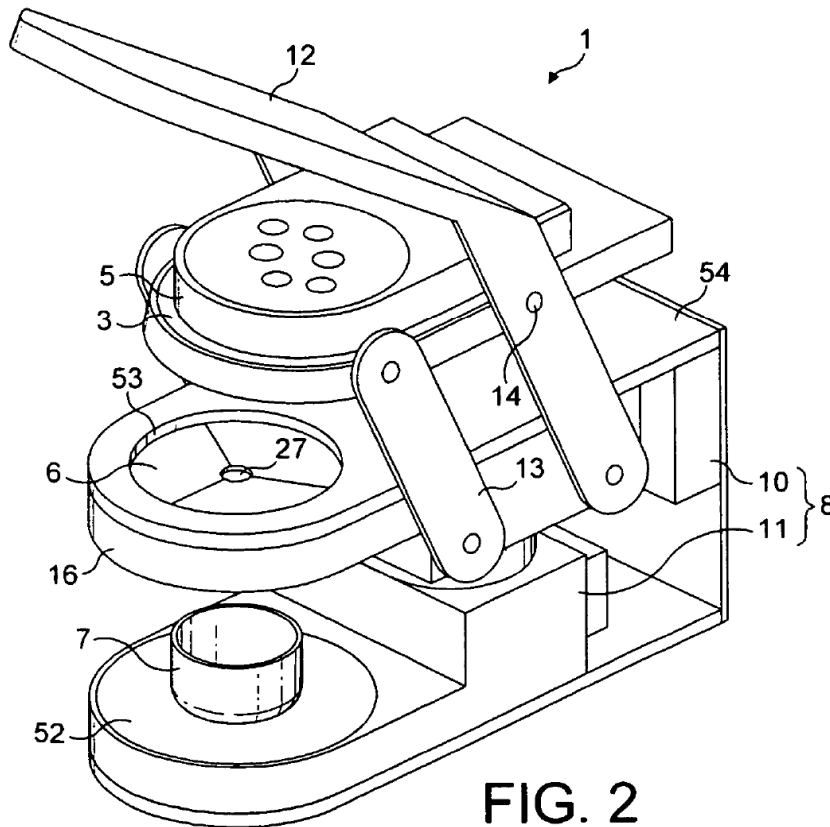


FIG. 2



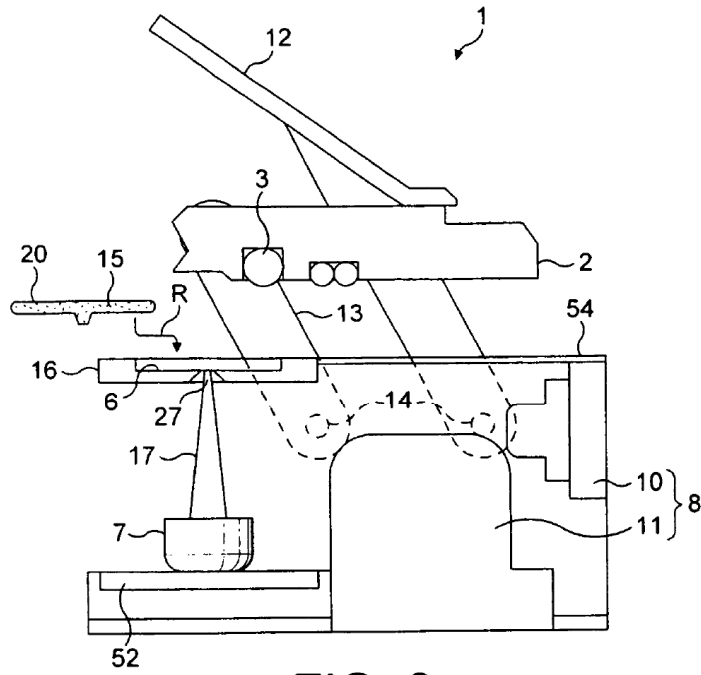


FIG. 3

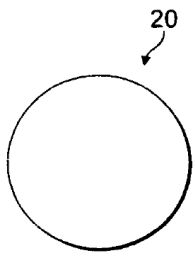


FIG. 4a

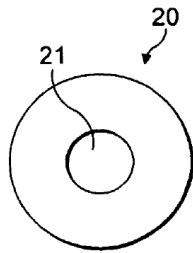


FIG. 4b

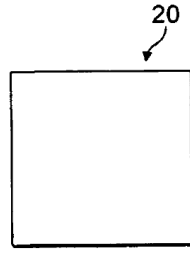


FIG. 4c

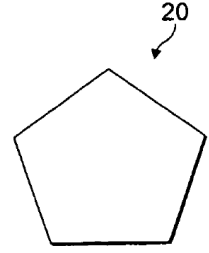


FIG. 4d

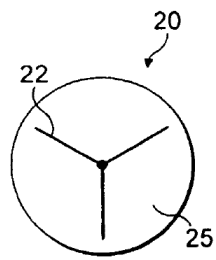


FIG. 5a

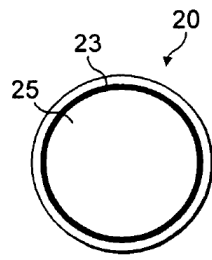


FIG. 5b

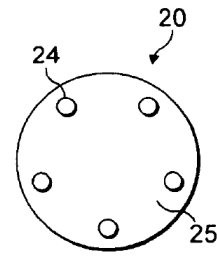


FIG. 5c

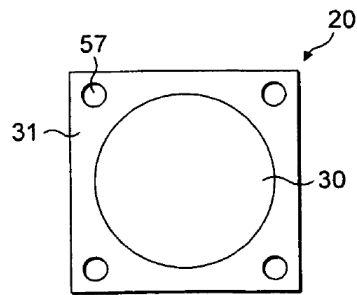


FIG. 5d

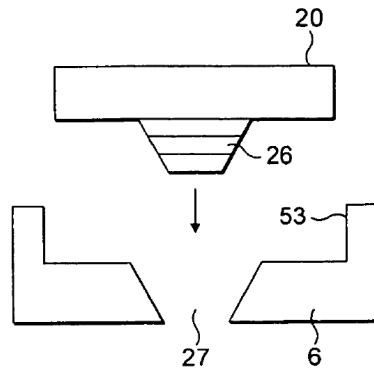


FIG. 6a

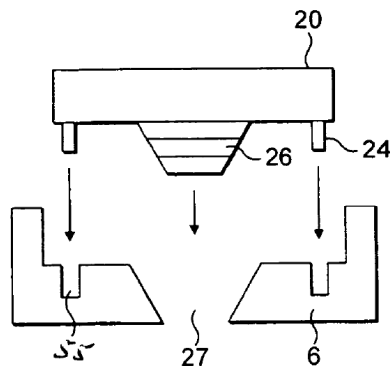


FIG. 6b

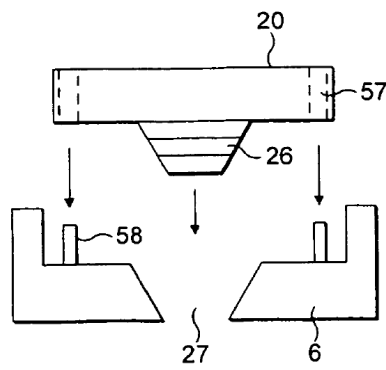


FIG. 6c

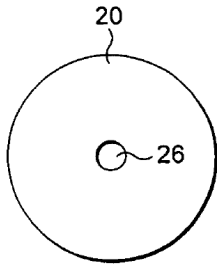


FIG. 7a

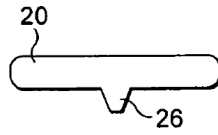


FIG. 7b

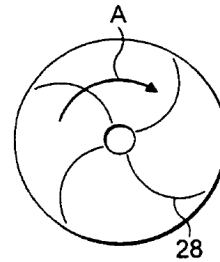


FIG. 7c

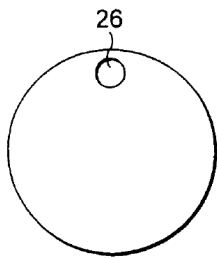


FIG. 8a

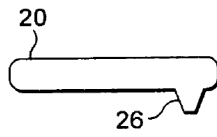


FIG. 8b

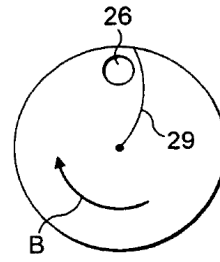


FIG. 8c

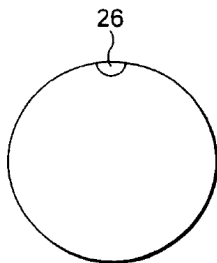


FIG. 9a



FIG. 9b

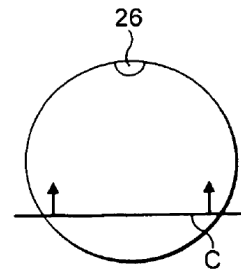


FIG. 9c

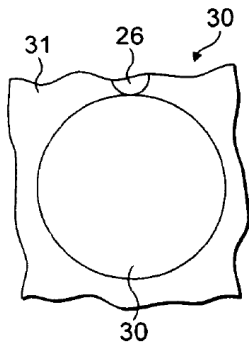


FIG. 10a

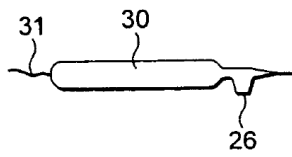


FIG. 10b

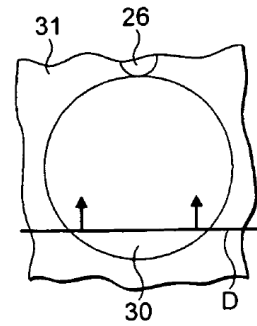


FIG. 10c

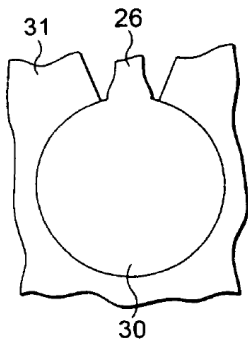


FIG. 11a

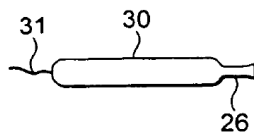


FIG. 11b

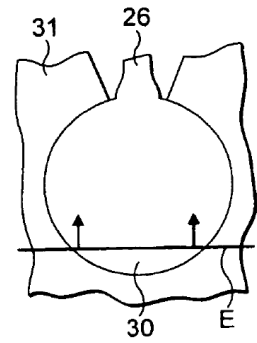


FIG. 11c

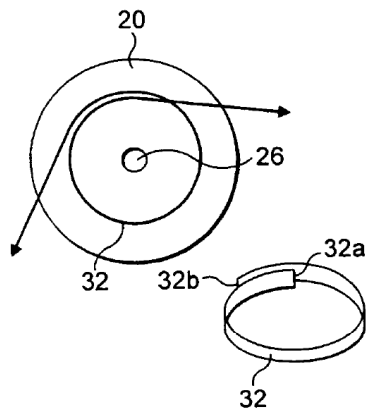


FIG. 12a

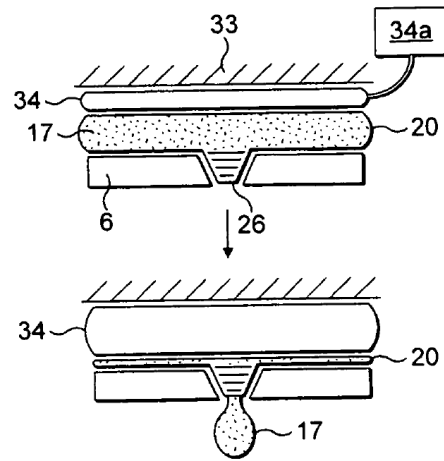


FIG. 12b

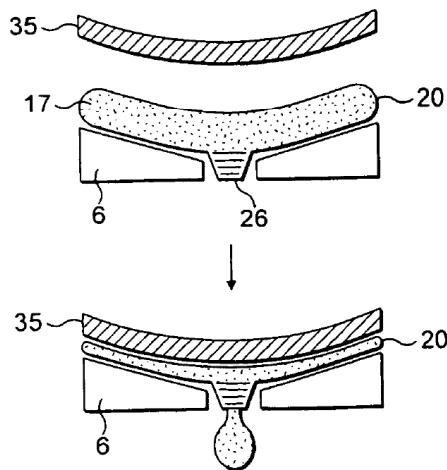


FIG. 12c

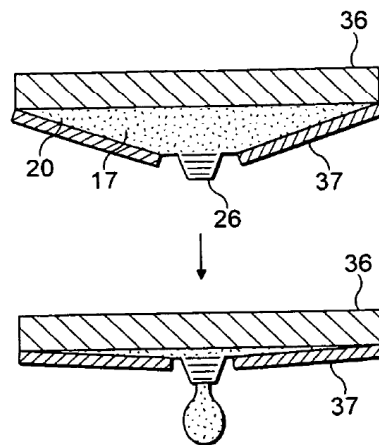
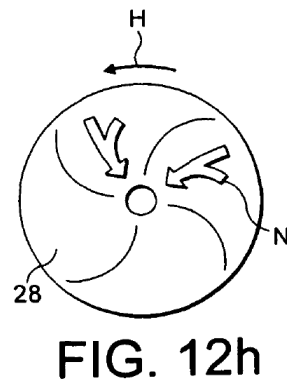
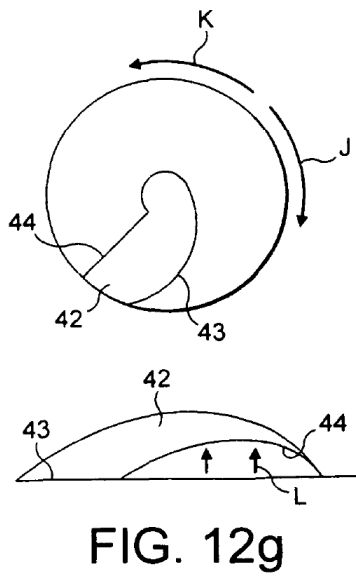
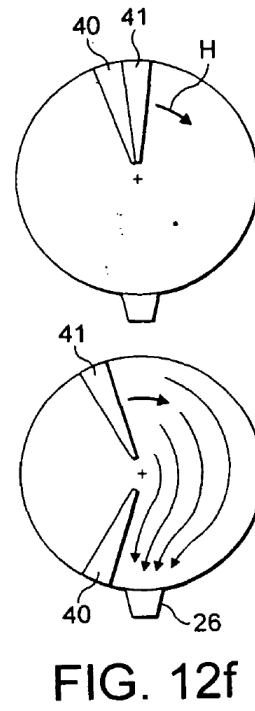
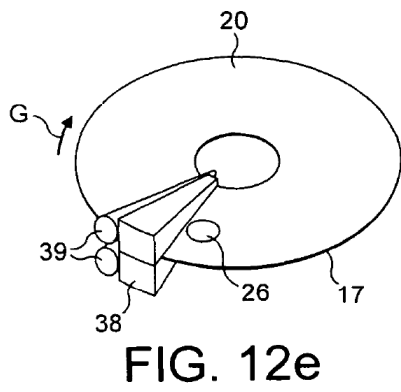


FIG. 12d



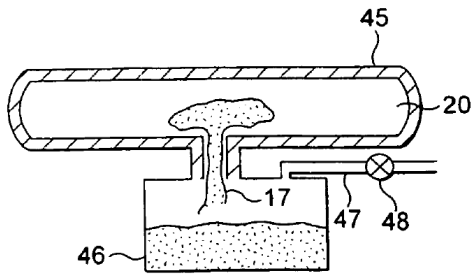


FIG. 12i

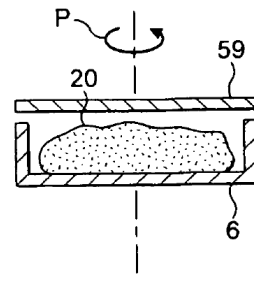


FIG. 12j

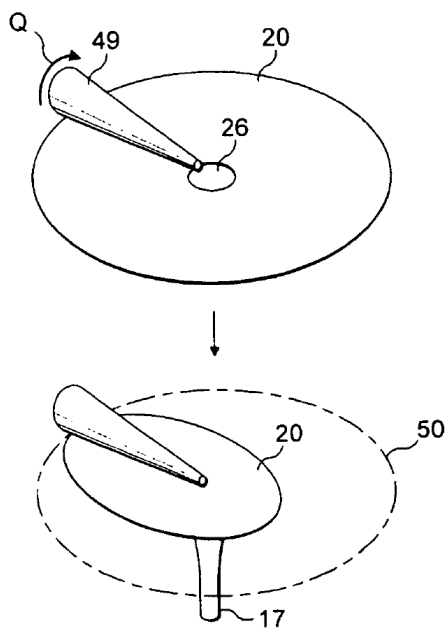


FIG. 12k

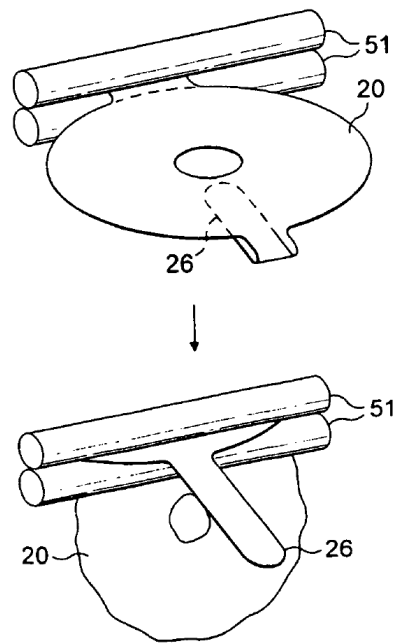


FIG. 12l



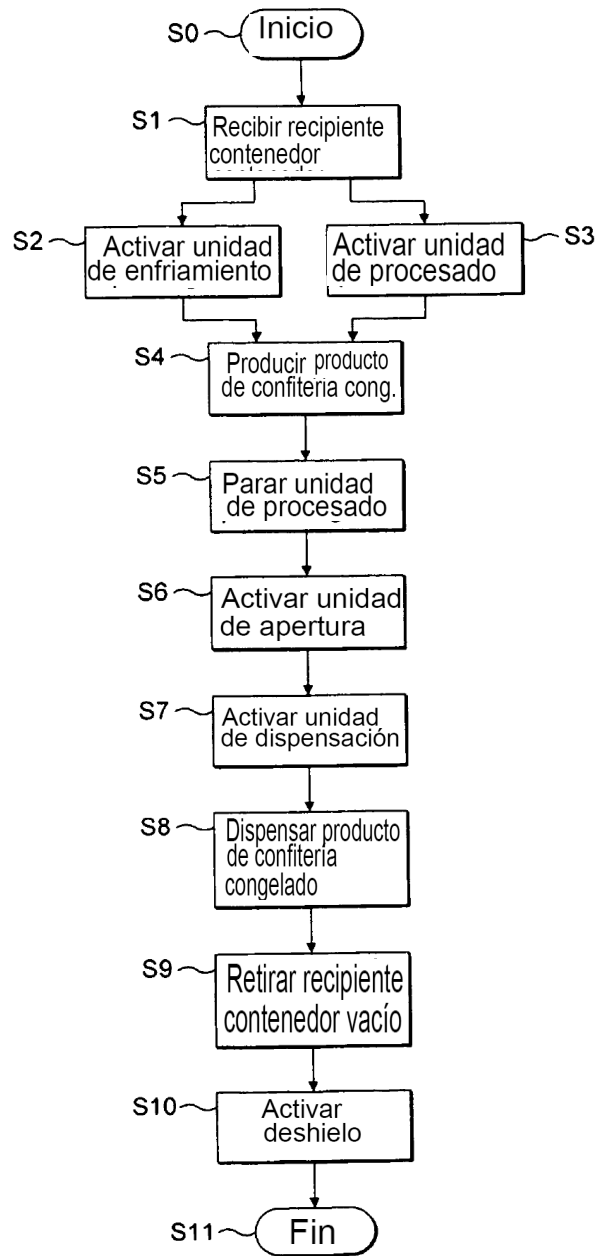


FIG. 13