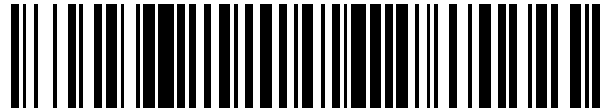


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 265**

21 Número de solicitud: 201230684

51 Int. Cl.:

A23G 3/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

08.05.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.11.2013

71 Solicitantes:

**SÁNCHEZ CANO, S.A. (100.0%)
Ctra. de Madrid, 385
30500 Molina de Segura (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ BERNAL, Antonio Andrés

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

54 Título: **Dispositivo de distribución de masa de caramelos de goma de tipo golosina**

57 Resumen:

Dispositivo de distribución de masa que tiene: una entrada de masa (1) que tiene: una primera entrada (11) para recibir masa y obtener una masa recibida; una primera salida (12) para conducir la masa recibida a un interior del dispositivo de distribución y obtener una masa distribuida; salidas de masa (2), donde cada salida de masa (2) tiene: una segunda entrada (21) para recibir una masa distribuida desde el interior del dispositivo de distribución; una segunda salida (22) para expulsar una masa distribuida a ser depositada en un molde.

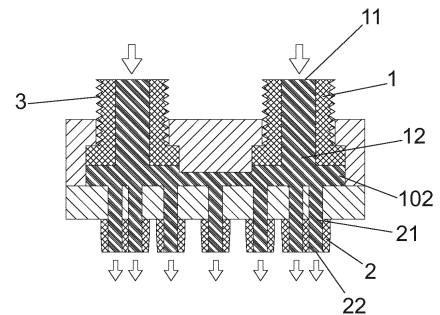


Fig. 5

DISPOSITIVO DE DISTRIBUCIÓN DE MASA DE CAMELOS DE GOMA DE TIPO GOLOSINA

DESCRIPCIÓN

Objeto de la invención

5 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo capaz de distribuir masa para fabricación de caramelos de goma de manera que se obtengan combinaciones de formas y colores que no son posibles con otros medios existentes. Los caramelos de goma componen una familia importante dentro de los productos popularmente conocidos como golosinas. Una masa para fabricación de caramelos de goma, de forma general, consiste en un jarabe líquido compuesto de azúcares y otros

10 hidratos de carbono disueltos, junto con gelificantes, ácidos orgánicos, aromas y colorantes. Esta masa líquida, mediante una bomba específica, se deposita en unos moldes. Por efecto de los gelificantes, se produce la solidificación de la masa, obteniéndose las figuras características de los caramelos de goma tras el desmoldeo.

15 El dispositivo está previsto para ser instalado en la bomba depositadora mediante una sujeción específicamente diseñada. La masa, antes del depositado, pasa a través del dispositivo, que la distribuye a diferentes puntos del molde para obtener la configuración de formas y colores deseada.

Antecedentes de la invención

20 En el proceso tradicional de fabricación de caramelos de goma, la masa es depositada en los moldes a través de una bomba especialmente diseñada para este propósito. Dicha bomba está equipada, en su parte inferior, con una serie de elementos que por acción mecánica impulsan la masa en dirección vertical, hacia abajo, donde se localiza el molde. En la parte inferior de la bomba se instala una placa con boquillas simples, encargadas de dirigir adecuadamente la masa hacia el molde. Según la configuración de la bomba y la disposición geométrica de las

25 boquillas en la placa, la masa cae en los moldes de una determinada manera, lo que permite la obtención de diferentes formas y colores en el producto final. La cantidad de masa que se hace pasar a través de la boquilla determina además el peso final del producto. Las boquillas están fijadas a la placa con unos tornillos específicamente diseñados, huecos en su interior para dejar paso hacia el molde. Mediante el proceso de fabricación descrito anteriormente, la

30 cantidad de masa que pasa por cada boquilla simple cae directamente al molde, sin posibilidad de hacer ninguna redistribución posterior. El elemento final del proceso, por tanto, son estas boquillas simples, cuya configuración en la placa a la que van ancladas determina las

características finales de forma, color y peso del producto.

Descripción de la invención

La invención se refiere a un dispositivo como el definido en el juego de reivindicaciones.

5 El dispositivo de la invención presenta un sistema novedoso para conseguir la distribución de la masa antes de ser depositada en el molde. El dispositivo se fija a la placa, en lugar de las boquillas simples, utilizando los mismos anclajes. Un sistema interno de canales distribuye la masa hacia unas pequeñas boquillas, a través de las cuales la masa se deposita en el molde. El dispositivo puede tener diferente número de
10 mini-boquillas según el producto final que se quiera fabricar. Se han diseñado satisfactoriamente dispositivos con hasta siete mini-boquillas. Además, se puede cambiar la disposición geométrica de las mini-boquillas para obtener diferentes figuras.

El resultado final no sólo depende del número de mini-boquillas y de su disposición geométrica, sino de la entrada de masa al dispositivo. Según el número de entradas, se
15 pueden tener diferentes colores y definir el peso de masa a depositar. Configurando adecuadamente la bomba, se puede conseguir que cada entrada al dispositivo tenga un color y un sabor diferente. Esto, unido al gran número de mini-boquillas con las que se puede equipar el dispositivo, permite una versatilidad y variedad de configuraciones que tienen como resultado caramelos de goma con formas y colores que no se podrían
20 conseguir con el proceso tradicional de fabricación.

Para calcular la cantidad de masa que se deposita por cada mini-boquilla, se emplea la siguiente expresión matemática:

$$p = \frac{EP}{n}$$

donde:

- 25 p: peso depositado por cada mini-boquilla, en gramos.
E: número de entradas al dispositivo
P: peso por cada entrada al dispositivo, en gramos.
n: número de mini-boquillas del dispositivo.

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las
30 características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención y la diferencia con el sistema tradicional.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Esquema con el sistema tradicional de depositado mediante boquillas simples. Cada boquilla implica una entrada y una salida única de masa.

5 Figura 2.- Esquema de depositado en el que la bomba ha sido equipada con los nuevos dispositivos. Cada dispositivo tiene dos entradas de masa y siete salidas. Como en la figura 1, las flechas muestran el avance de la bandeja de moldes y el empuje vertical ejercido por la bomba.

10 Figura 3.- Vista frontal del dispositivo de distribución de masa. Se observa el detalle de los elementos roscados para anclar el dispositivo a la placa de boquillas, así como las siete mini-boquillas de salida.

15 Figura 4.- Vista en planta por la cara inferior del dispositivo. Se aprecian claramente las mini-boquillas de salida, con su disposición geométrica. Cambiando el número de mini-boquillas y/o su disposición, se pueden obtener caramelos de goma con diferentes formas y colores.

20 Figura 5.- Corte transversal del dispositivo. Se esquematiza el movimiento de masa por el interior del dispositivo. Los elementos roscados para sujeción a la placa de boquillas están huecos, permitiendo el paso de masa al interior del dispositivo. Un camal interno distribuye la masa hacia las mini-boquillas, por donde sale la masa hacia los moldes.

Descripción detallada de un modo de realización

Una realización de la invención se refiere a un dispositivo de distribución de masa que comprende

1a) una entrada de masa (1) que comprende:

25 1a1) una primera entrada (11) configurada para recibir masa y obtener una masa recibida;

1a2) una primera salida (12) configurada para conducir la masa recibida a un interior del dispositivo de distribución y obtener una masa distribuida;

1b) una pluralidad de salidas de masa (2), donde cada salida de masa (2) comprende:

30 1b1) una segunda entrada (21) configurada para recibir un masa distribuida desde el interior del dispositivo de distribución;

1b2) una segunda salida (22) configurada para expulsar una masa distribuida a ser depositada en un molde.

35 Conforme a otras características de la invención:

2. El dispositivo de distribución de masa comprende una canalización interna (102):

2a) conectada con la primera salida (12) y las segundas entradas (21);

2b) configurada para distribuir en el interior del dispositivo la masa distribuida.

5

3. El dispositivo de distribución de masa comprende medios de fijación (3) del dispositivo a una placa de boquillas (4).

4. La entrada de masa (1) comprende los medios de fijación (3).

10

5. Los medios de fijación (3) son una rosca configurada para ser roscada en la placa de boquillas (4).

6. Las salidas de masa (2) están dispuestas en una configuración circular.

15

7. El dispositivo de distribución de masa comprende dos entradas de masa (1) y siete salidas de masa (2).

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de distribución de masa de caramelos de goma de tipo golosina **caracterizado porque** comprende
- 5 1a) una entrada de masa (1) que comprende:
- 1a1) una primera entrada (11) configurada para recibir masa y obtener una masa recibida;
- 1a2) una primera salida (12) configurada para conducir la masa recibida a un interior del dispositivo de distribución y obtener una masa distribuida;
- 1b) una pluralidad de salidas de masa (2), donde cada salida de masa (2) comprende:
- 10 1b1) una segunda entrada (21) configurada para recibir un masa distribuida desde el interior del dispositivo de distribución;
- 1b2) una segunda salida (22) configurada para expulsar una masa distribuida a ser depositada en un molde.
2. Dispositivo de distribución de masa según la reivindicación 1 caracterizado por que **comprende** una canalización interna (102):
- 15 2a) conectada con la primera salida (12) y las segundas entradas (21);
- 2b) configurada para distribuir en el interior del dispositivo la masa distribuida.
3. Dispositivo de distribución de masa según cualquiera de las reivindicaciones 1-2 **caracterizado porque** comprende medios de fijación (3) del dispositivo a una placa de boquillas (4).
- 20 4. Dispositivo de distribución de masa según cualquiera de las reivindicaciones 1-3 **caracterizado porque** la entrada de masa (1) comprende los medios de fijación (3).
5. Dispositivo de distribución de masa según cualquiera de las reivindicaciones 3-4 **caracterizado porque** los medios de fijación (3) son una rosca configurada para ser roscada en la placa de boquillas (4).
- 25 6. Dispositivo de distribución de masa según cualquiera de las reivindicaciones 1-5 **caracterizado porque** las salidas de masa (2) están dispuestas en una configuración circunferencial.
7. Dispositivo de distribución de masa según cualquiera de las reivindicaciones 1-6 **caracterizado porque** comprende dos entradas de masa (1) y siete salidas de masa (2).
- 30

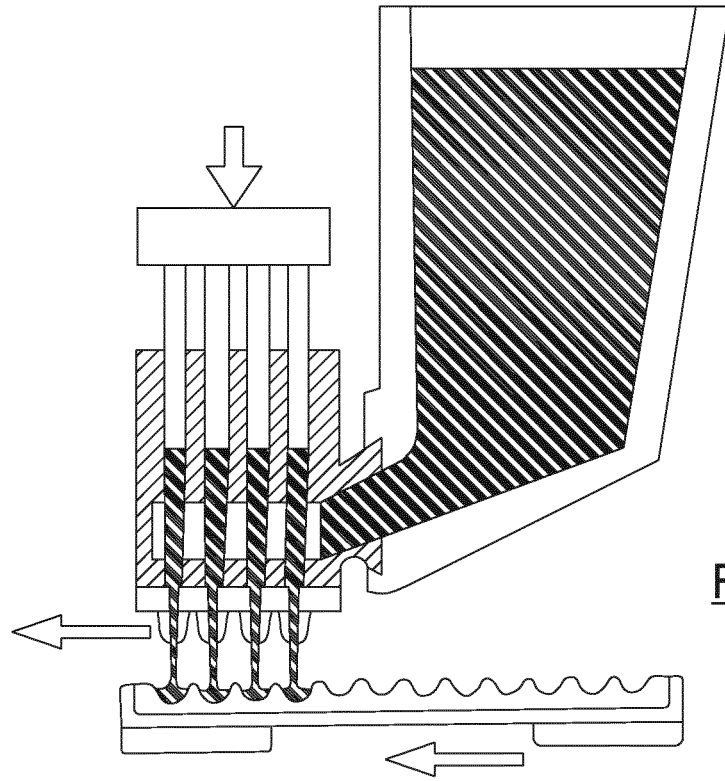


Fig. 1

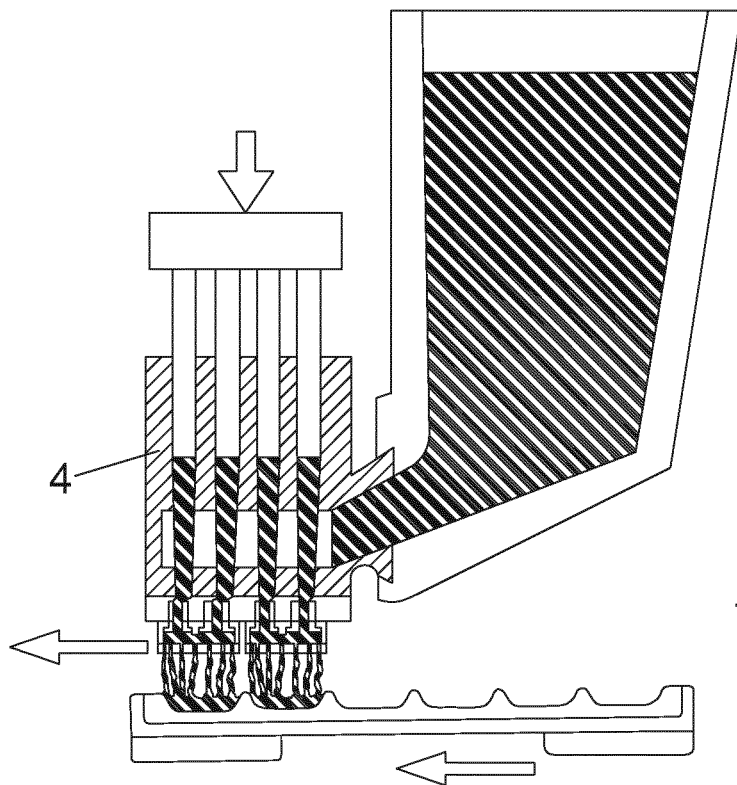


Fig. 2

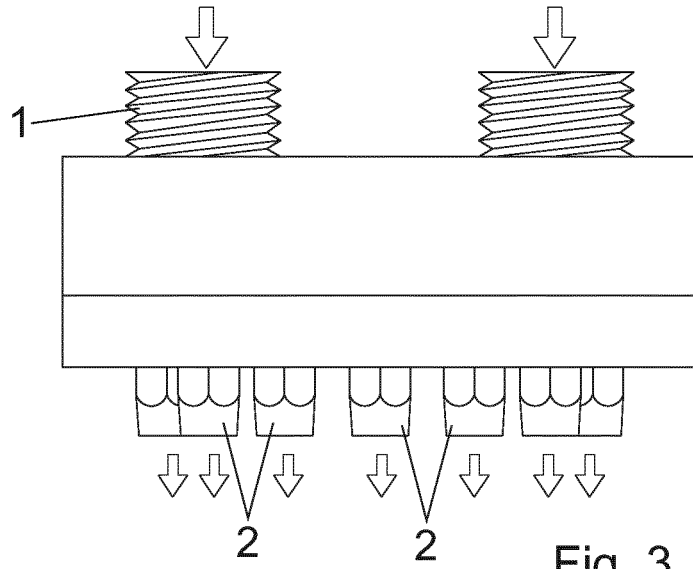


Fig. 3

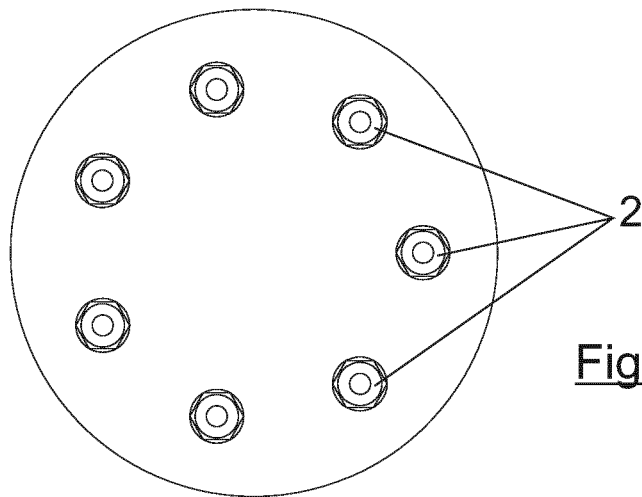


Fig. 4

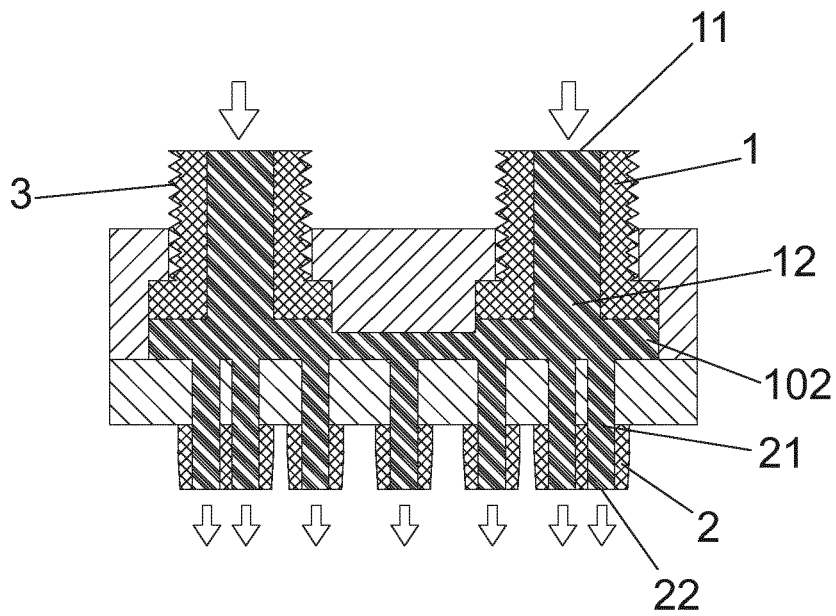


Fig. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201230684

②² Fecha de presentación de la solicitud: 08.05.2012

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A23G3/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ ¹ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2027343 T3 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A) 01.06.1992, todo el documento.	1,6
X	ES 2032396 T3 (SCHOLLER LEBENSMITTEL GMBH & CO) 16.02.1993, páginas 1-4; figura 4.	1
X	US 3878992 A (MACMANUS JOHN) 22.04.1975, figura 1.	1
A	DE 102009000039 A1 (BUEHLER AG) 12.08.2010, todo el documento.	1-7
A	DE 102006040924 B3 (WINKLER UND DUENNEBIER SUESWAR) 08.05.2008, todo el documento.	1-7
A	DE 102008055813 B3 (HOSOKAWA BEPEX GMBH) 25.02.2010, todo el documento.	1-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
15.03.2013

Examinador
E. M. Ulloa Calvo

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.03.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2-5, 7	SI
	Reivindicaciones 1, 6	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2027343T T3	01.06.1992
D02	ES 2032396T T3	16.02.1993
D03	US 3878992 A (MACMANUS JOHN)	22.04.1975
D04	DE 102009000039 A1 (BUEHLER AG)	12.08.2010
D05	DE 102006040924 B3 (WINKLER UND DUENNEBIER SUESWAR)	08.05.2008
D06	DE 102008055813 B3 (HOSOKAWA BEPEX GMBH)	25.02.2010

La solicitud describe un dispositivo de distribución de masa de caramelos de goma de tipo golosina.

El documento D01 narra un dispositivo distribuidor para la producción de una capa fina de líquido (chocolate, compota, gelatina, confitura,...).

El documento D02 anticipa un dispositivo de distribución de masa por medio de toberas.

El documento D03 describe una cabeza de distribución de un producto alimenticio.

Los documentos D04-D06 hacen referencia a otros dispositivos de distribución de masa.

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaraciónNOVEDAD (Art. 6.1 L.P.)

Las reivindicaciones 1-7 cumplen el requisito de novedad.

ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1 L.P.)

La solicitud describe un dispositivo de distribución de masa de caramelos de goma de tipo golosina. En su primera reivindicación independiente incluye una entrada de masa (con entrada y salida de masa al dispositivo de distribución), así como una pluralidad de salidas de masa (también con sus correspondientes entradas y salidas), partiendo cada una del dispositivo de distribución hacia el molde.

Las reivindicaciones 2-7 describen particularidades del dispositivo: unión de la entrada y la pluralidad de salidas mediante una canalización interna (reivindicación 2); empleo de medios de fijación del dispositivo a la placa de boquillas (reivindicación 3), situados en la entrada de masa (reivindicación 4), por ejemplo una rosca (reivindicación 5); configuración circunferencial de las salidas de masa (reivindicación 6) y establecimiento de un dispositivo con dos entradas y siete salidas de masa (reivindicación 7).

Reivindicaciones 1 y 6

El documento D01 se trata de un dispositivo distribuidor para la producción de una capa fina de líquido (chocolate, compota, gelatina, confitura,...) sobre una superficie. Incluye una entrada de masa a una cámara de distribución y una pluralidad de salidas de masa desde el mismo, las cuales pueden estar dispuestas en una configuración circunferencial.

El documento D01 incluye las características reflejadas en la primera reivindicación independiente 1, así como en la reivindicación dependiente 6, a excepción de especificar que el líquido incluido sea masa de caramelos de goma. Sin embargo, el utilizar este dispositivo con este tipo de masa, cuando se utiliza para gelatina, confitura, y otros múltiples productos, no supone el ejercicio de actividad inventiva.

Por tanto, y a la vista de D01, las reivindicaciones 1 y 6 no cumplen con el requisito de actividad inventiva.

El documento D02 anticipa un dispositivo de distribución de masa por medio de toberas: un conducto principal de alimentación conduce la masa a una cabeza distribuidora, de la cual salen unos conductos a cada tobera por la que se expulsa la masa.

El documento D03 narra un sistema de distribución de productos alimenticios que incluye una entrada de masa al distribuidor y varias salidas del mismo hacia al exterior.

Tanto el documento D02 como D03 incluyen una entrada de masa (con su entrada y salida) a una cabeza distribuidora, así como una pluralidad de salidas de masa desde esa cabeza distribuidora (cada una con su entrada y salida) al exterior. Los documentos D02 y D03 incluyen todas las características reflejadas en la primera reivindicación independiente, a excepción de especificar que el líquido incluido sea masa de caramelos de goma. Sin embargo, y al igual que en D01, el utilizar este dispositivo con este tipo de masa es una alternativa posible dentro de las opciones que un experto en la materia emplearía con una expectativa razonable de éxito.

Por tanto, y a la vista de D02 o D03, la reivindicación 1 no cumple con el requisito de actividad inventiva.

Reivindicaciones 2-5 y 7

Las reivindicaciones 2-5 y 7 cumplen con el requisito de actividad inventiva.