



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 325 180**

51 Int. Cl.:

A23G 1/54 (2006.01)

A23G 1/00 (2006.01)

A23G 3/20 (2006.01)

A23G 3/00 (2006.01)

A23G 1/21 (2006.01)

A23G 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06744585 .8**

96 Fecha de presentación : **18.04.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1919296**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.05.2008**

54 Título: **Un proceso para hacer productos de alimento, y un producto de alimento hecho de este modo.**

30 Prioridad: **30.08.2005 IT T005A0592**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.08.2009

73 Titular/es: **Soremartec S.A.**
rue Joseph Netzer 5
6700 Arlon, BE

72 Inventor/es: **Mansuino, Sergio**

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 325 180 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

Un proceso para hacer productos de alimento, y un producto de alimento hecho de este modo.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a técnicas para preparar productos de alimento.

La invención ha sido desarrollada con particular atención a su posible aplicación para hacer productos de confitería.

10

Descripción de la técnica relacionada

En el área de los productos alimenticios, y específicamente en el área de los productos de confitería, existe un uso muy extendido de productos que comprenden un envoltorio de alimento, tal como por ejemplo chocolate, que comprende una vaina con una configuración general en forma de copa, que tiene un reborde de la boca, estando cerrada dicha vaina por una tapa (cubierta o fondo) conectada al reborde de la boca. Un ejemplo típico de alimentos del tipo mencionado anteriormente es el representado por los chocolates con rellenos comercializados con las marcas registradas Mon Chéri® y Kinder Barrette® por las compañías del grupo Ferrero. Productos sustancialmente similares se han divulgado en los documentos US-A-3795748 y US-A-3958024.

20

La vaina de los productos a los cuales se ha hecho referencia anteriormente se obtiene normalmente con una operación de vertido en moldes, que es seguida por una operación de goteo (es decir, invirtiendo el molde para verter afuera el exceso de chocolate que todavía es líquido), con posible aplicación de una vibración, y el subsiguiente enfriamiento para endurecer el chocolate. Después, se introduce una masa de relleno (una pasta, crema y/o líquido) en la vaina así formada, mantenida normalmente en la parte de la boca que mira hacia arriba. Finalmente, se vierte una capa de chocolate que constituye una cubierta (o fondo, y por tanto en cualquier caso una tapa) sobre la parte superior del relleno para cerrar el producto.

25

La técnica básica anterior puede contemplar un número prácticamente infinito de realizaciones de variante, considerando las características específicas del producto que se desea hacer; por ejemplo, la masa del relleno puede presentar una estructura estratificada, o sino contener dentro de ella, por ejemplo, una fruta desecada o una crema grasa con finas burbujas de gas dentro de ella (véase, por ejemplo, el documento EP-A-0494384).

30

Para hacer referencia explícita todavía a otros documentos de patente (que ciertamente no agotan el panorama del objeto), el documento GB-A-0934263 aborda el problema de formar el fondo o la tapa como una parte independiente mediante el vertido en un molde de baja profundidad. Específicamente, este documento de la técnica conocida concibe la formación de tapas, su consolidación y su aplicación posterior sobre el cuerpo de chocolate, que está sometido al reblandecimiento en una posición correspondiente al borde la boca, para permitir el sellado del fondo. El documento en cuestión está relacionado con la solución de “biselar” el borde de la boca del cuerpo del chocolate, y el borde periférico del fondo, para ocasionar una adhesión tan estrecha como sea posible entre las dos partes en cuestión.

35

40

El documento EP-A-0948899 pertenece, en su lugar, a la categoría de soluciones en las cuales se utiliza una envoltura (no comestible) como molde para formar el cuerpo del alimento, que ha de constituir una parte del embalaje final del producto.

45

Además, el documento WO-A-01/78519 aborda el problema de aplicar un fondo sobre productos que no han de ser llenados completamente con el relleno. La solución adoptada concibe que el chocolate que está en forma de tapa para el cierre, será extendida/enrollada sobre una cinta y después enfriada suficientemente para que quede rígida y auto-sostenida para el paso siguiente, de manera que permita darle la vuelta de arriba abajo, para ser transportada sobre la parte superior de las vainas manteniendo la cavidad mirando hacia arriba, y después ser sellada con ella haciendo que el cuerpo del chocolate sufra el reblandecimiento en el borde de la boca, para permitir el sellado de la tapa. El exceso de chocolate de las tapas de fondo se elimina recortándolo.

50

Entre otras cosas, la parte introductoria del documento WO-A-01/78519 ilustra de una manera bastante extensa los problemas generales del sector.

55

El documento US-A-1518737 divulga la fabricación de una vaina de chocolate en forma de copa, que contiene un relleno líquido y una fruta. Con el fin de sellar el envoltorio de chocolate, se utiliza un sellador en forma de etiqueta, que se sumerge en el chocolate fundido para que una capa del chocolate fundido se adhiera a una superficie del sellador. Esto se lleva a una parte abierta del envoltorio, por lo que el chocolate fundido forma una tapa de sellado con la parte de la boca del envoltorio.

60

Finalmente, el documento FR-A-2069955, que se tomó como modelo para el preámbulo de la reivindicación 1, divulga un método para producir dulces basados en azúcar, utilizando moldes centrífugos.

65

El documento contempla la posibilidad de sellar entre sí dos medias vainas hemisféricas que son calentadas con el fin de permitir la conexión a través de sus porciones de boca.

Específicamente, este documento describe e ilustra una configuración en la cual se presiona una media vaina hemisférica hacia abajo, para ser conectada a una media vaina hemisférica inferior que contiene una masa de relleno, y la media vaina inferior se mantiene con su parte de boca hacia arriba.

5 Objeto y sumario de la invención

No obstante la extensa actividad documentada por la técnica relacionada, a la cual se ha hecho referencia anteriormente, se sigue sintiendo en el sector la necesidad de tener soluciones disponibles, capaces de satisfacer, simultáneamente, distintas necesidades, que pueden ser en realidad contrarias entre sí.

Una primera necesidad es originar que la tapa (fondo o cubierta) del alimento tenga características que puedan ser controladas de una manera precisa. Este resultado no se puede obtener en general con una operación de vertido, es decir, depositando material fundido tal como el chocolate sobre la vaina previamente rellena y mantenida con la parte de la boca mirando hacia arriba. Excepto en los casos que son particulares en su conjunto, el nivel superior del relleno es normalmente bastante irregular, y la superficie interior (esto es, la superficie que mira hacia el relleno) de la tapa hecha mediante el vertido, es consecuentemente también irregular. En el caso de que se desee una cubierta con espesor sustancialmente constante, esto conlleva el riesgo de que el fondo antes mencionado tenga en algunas zonas un espesor excesivamente pequeño (con el consiguiente riesgo de romperse) o en otros casos con el riesgo opuesto representado por el hecho de que, con el objetivo de impedir que haya zonas muy delgadas, el fondo/cubierta antes mencionados sean demasiado gruesos en otras zonas, ofreciendo así una resistencia a la acción de masticar cuando se consume el producto. Las mismas observaciones se aplican esencialmente al caso en que se desee una cubierta que tenga un espesor no uniforme (por ejemplo, una cubierta que sea más gruesa en el centro que en los lados del producto, o una cubierta dispuesta externamente con decoraciones tales como un diseño de nervaduras paralelas o posiblemente en forma de grabado, tal como un bajo relieve: el problema subyacente en la técnica de vertido convencional reside en que tal técnica no permite determinar y controlar precisamente las características de la tapa. Además de esto, es evidente que la solución de hacer el fondo o la tapa (a saber, la cubierta) mediante el vertido, no es practicable en el caso de alimentos huecos o alimentos que no están completamente rellenos.

Otra necesidad está representada por el hecho de que el sello entre el borde de la boca de la vaina y el fondo/cubierta debe ser tan regular, uniforme y firme como sea posible, siendo el objetivo la prevención de cualquier posible desprendimiento del fondo/cubierta desde el cuerpo de alimento, o incluso justamente un fenómeno posible no deseado de fugas de los componentes del relleno fuera del envoltorio del alimento. En otras palabras, es deseable que el envoltorio del producto sea en efecto un recipiente hermético.

La configuración divulgada en el documento US-A-1518737 está lejos de resolver el conjunto de problemas descritos en lo que antecede, por diversas razones básicas. En primer lugar, la capa de chocolate que se forma (esencialmente debido a los fenómenos de adhesión superficial) sobre el sellador en forma de etiqueta, que es llevado después sobre la vaina, tiene por necesidad un espesor reducido. En realidad, el sellador en forma de etiqueta en cuestión no es propiamente un molde, ni puede ser comparado con un molde porque tal etiqueta no tiene una "profundidad" efectiva de moldeo. En el caso del sellador en forma de etiqueta, el chocolate en exceso del chocolate adherido a la etiqueta es inevitablemente "vertido afuera" del sellador, lo que hace imposible producir tapas con un cierto espesor (por ejemplo, 3 - 4 mm). Además, tal espesor, y más en general la morfología de la superficie de la tapa que mira al interior del producto, están determinados por la reología del chocolate usado, lo que limita en realidad de una manera absoluta la posibilidad de seleccionar el espesor de la tapa. Además, la solución descrita en el documento US-A-1518737 (un documento que data de los años 20) fue concebida evidentemente con vistas a una operación manual, de manera que es muy difícil imaginar la posible aplicación de la misma en un proceso industrial llevado a cabo de una manera completamente automatizada con tiempos y volúmenes de producción que son hoy día comunes en la industria alimentaria. En tal contexto, los selladores en forma de etiqueta representarían por sí mismos una gran cantidad de desechos de producción que serían difíciles de desechar.

La configuración divulgada en el documento FR-A-2069955 está lejos igualmente de resolver el conjunto de problemas descritos en lo que antecede. En primer lugar, la necesidad, que es imperativa para la configuración descrita en el documento FR-A-2069955, de mantener calientes los dos elementos de la vaina que están unidos, incide negativamente contra la posibilidad de realizar tal operación cuando uno de los dos elementos es una media vaina que ya contiene una masa de relleno: esto hace prácticamente inevitable que tal media vaina se mantenga con su porción de boca mirando hacia arriba. Además, el grado de resistencia efectiva o sellado de la conexión entre las dos medias vainas, obtenida mediante la utilización del método divulgado en el documento FR-A-2069955 es más bien crítica, especialmente cuando el material usado es distinto del material basado en azúcar, que es intrínsecamente más bien "pegajoso".

El objeto de la presente invención es proporcionar una técnica que sea capaz de satisfacer todas las necesidades enumeradas previamente, de una manera óptima y simultánea.

De acuerdo con la presente invención, ese objeto se consigue gracias a un proceso que tiene las características a las que se refiere específicamente la reivindicación 1 siguiente.

Las reivindicaciones anexas forman una parte integrante de la divulgación técnica proporcionada en esta memoria descriptiva, con respecto a la invención.

ES 2 325 180 T3

Básicamente, la solución de acuerdo con la invención permite la satisfacción simultánea de al menos tres necesidades básicas:

- 5 - formación de un fondo o cubierta cuya superficie interna, que mira al interior del producto, es sustancialmente plana y uniforme, con la consecuente posibilidad de producir, por ejemplo, fondos o cubiertas de espesor sustancialmente constante y/o controlado, al tiempo que se retiene la posibilidad de disponer de una superficie exterior de la tapa que lleve decoraciones o grabados (alto y bajo relieve);
- 10 - conexión del cuerpo o vaina del alimento y del fondo/cubierta (tapa), conllevando que la envoltura del producto completo tenga las características de un sellado hermético; esto, tanto en lo que se refiere a la posible salida de componentes de relleno hacia fuera, como en lo que se refiere a la no deseable penetración de agentes dentro del producto desde el exterior; y
- 15 - reducción a un mínimo, (y, en efecto, la eliminación) de la formación de desperdicios, acompañada de la optimización del proceso de producción, ya que, por ejemplo, no es necesario extraer las tapas de ningún molde para conectarlas al resto del producto.

20 Todo lo anterior dentro del marco de un proceso industrial adaptado a ser llevado a cabo de una manera totalmente automatizada, con los tiempos y volúmenes de producción que son comunes hoy día en la industria alimentaria.

25 Entretanto, la configuración descrita en esta memoria descriptiva hace posible producir un producto de confitería en el que, al contrario de lo que sucede, por ejemplo, en los productos descritos en los documentos EP-A-0494384, GB-A-0934263, US-A-3795748 o US-A-3958024, la parte de la vaina que comprende el cuerpo del producto está cerrada con una tapa que tiene una superficie conectada al reborde de la boca, de la vaina, que es sustancialmente plana y uniforme, con una forma de menisco que al menos marginalmente se eleva sobre el borde de la vaina, proporcionando de una manera totalmente fiable un sello hermético del producto, evitando, por ejemplo, las fugas no deseadas del relleno fuera del producto y/o la penetración de agentes externos en el producto.

Breve descripción de los dibujos anexos

30 Ahora se describirá la invención, meramente a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a las figuras anexas de los dibujos, en los cuales:

- 35 - la figura 1 es una vista general en perspectiva de un alimento hecho de acuerdo con la solución descrita en esta memoria descriptiva;
- la figura 2 es una vista vertical en corte transversal de acuerdo con la línea II-II de la figura 1; y
- 40 - la figura 3 es una ilustración esquemática de diversos pasos del proceso descrito en esta memoria descriptiva.

Descripción de una realización ejemplar de la invención

En las figuras anexas del dibujo, la referencia numérica 1 designa, en su totalidad, un alimento, tal como, por ejemplo, un producto de confitería.

45 A modo de referencia, (naturalmente, sin que esto sea interpretado necesariamente en ningún sentido como limitativo del alcance de la invención), el producto 1 puede estar constituido por un chocolate relleno o por un producto similar, tal como los productos del grupo Ferrero a los cuales se ha hecho referencia en la parte introductoria de la presente invención.

50 El producto 1 en cuestión incluye un envoltorio 2 de material alimentario (tal como, por ejemplo, chocolate) que es capaz de encerrar dentro de él un relleno 3. Las características de este relleno, que son por ejemplo la composición, la consistencia (líquida, cremosa o pastosa), el hecho de estar comprendido por uno o más elementos (por ejemplo, una pluralidad de capas de materiales diferentes) y/o la posible presencia de elementos adicionales (por ejemplo, una fruta, tal como una cereza o un fruto seco presente en el relleno), no constituyen elementos por sí mismos significativos para los fines de la implementación y comprensión de la presente invención. Además, para los fines de la invención descrita en esta memoria descriptiva, el hecho de que el relleno 3 sea tal que llene completamente el envoltorio 2, no es un factor determinante; en lugar de eso, al menos en principio, el relleno 3 puede incluso estar ausente en su totalidad.

60 El envoltorio 2 está hecho con una masa alimenticia que puede estar solidificada. En lo que sigue, se hará referencia específica al chocolate, pero el ámbito de aplicación de la invención no está en sí misma limitada justamente al chocolate.

65 En relación con esto, se debe indicar que el término “chocolate” se utiliza en esta memoria descriptiva con referencia a las características físicas (básicamente a las características reológicas) del material. En tal perspectiva, el término chocolate, según se utiliza en esta memoria descriptiva, se aplica también a aquellas sustancias que, de acuerdo con su composición química, (por ejemplo, el contenido de cacao, crema de cacao, etc.) podría no satisfacer los requisitos específicos impuestos por estándares, ya sean actuales o futuros, ligados al uso del término “chocolate”. Es evidente, en

ES 2 325 180 T3

realidad, que dichos estándares pueden cambiar con el tiempo, aunque los mismos no se apliquen a las características físicas y reológicas del material.

De igual manera, en la continuación de la presente descripción se hará referencia, al menos principalmente, a un envoltorio 2 constituido en todas sus partes por material homogéneo. Este aspecto no constituye, sin embargo, un elemento vinculante para los fines de implementación de la invención. La invención encuentra en realidad una aplicación también en el caso en que el envoltorio 2 esté hecho con materiales diferentes: solo para proporcionar un ejemplo, un envoltorio que comprenda partes hechas con materiales diferentes (por ejemplo, chocolate amargo, chocolate con leche, chocolate blanco y/o materiales diferentes al chocolate).

Dadas estas premisas, dentro del envoltorio 2 se pueden distinguir básicamente dos partes, que son:

- un cuerpo o vaina 4 que presenta una forma general de copa, o una configuración en forma de depósito delimitado por un borde 5 de la boca y tal que contenga dentro de él el relleno 3 (si está presente); y

- un fondo o cubierta (denominados en lo que viene a continuación, por razones de brevedad, “tapa”) 6, conectados a la vaina 4 a lo largo de la parte 5 de la boca, en una posición correspondiente a una zona de sellado designada como 7.

La parte más alejada a la izquierda de la figura 3 indica esquemáticamente los pasos operativos del proceso de producción del producto 1, que conducen:

- por una parte, a la formación de la vaina 4 dispuesta posiblemente dentro de una masa de relleno 3; y

- por otra parte, a la formación de las tapas 6, que se han de aplicar para cerrar las vainas 4.

Para la formación de las vainas 4 con la masa 3 de relleno dentro de ellas, es posible recurrir a cualquier solución conocida en el sector, tal como, por ejemplo, diversas soluciones entre las ilustradas en los documentos de la técnica conocida, a la cual se ha hecho referencia en la parte introductoria de la presente descripción. En general, estas técnicas imaginan que la vaina 4 se formará (o se depositará) en cavidades dispuestas en un molde 8.

Esto es aplicable, en cierta medida, también al proceso de fabricación de las tapas 6. Éstas están constituidas básicamente por placas de masa de alimento (típicamente chocolate) que tiene típicamente un espesor entre 0,2 mm y 4 mm, obtenida por moldeo vertiendo en un molde 9 provisto de cavidades V. El molde en cuestión puede asumir, por ejemplo, la forma de un molde consistente en cavidades alveolares, o en otro caso en forma de una cinta para el vertido provista de rebajes que forman las cavidades de vertido. Estas soluciones se utilizan ampliamente en la industria alimentaria.

Una característica importante de la solución descrita en esta memoria descriptiva reside en el hecho de que las tapas 6 están acopladas a las vainas 4, preferiblemente ya solidificadas, mientras que las tapas 6 por sí mismas (es decir, el alimento vertido en el correspondiente molde de formación) están en estado fundido (el término “estado fundido” incluye también la condición de reblandecimiento): en estas condiciones, la superficie libre de la masa en cuestión, es decir, la superficie en el interfaz entre la masa en estado fundido dentro del molde y la atmósfera, es sustancialmente plana y uniforme.

El resultado descrito puede ser conseguido acoplando las tapas 6, que se acaban de formar en las cavidades V, a las vainas 4. Alternativamente, es posible imaginar una operación de caldeo que implique el calentamiento real del molde 9, en el cual se disponen las cavidades V, utilizando una fuente de calor designada en su totalidad como 10 (puede ser, por ejemplo, una fuente de energía eléctrica que proporcione unas resistencias de caldeo encerradas en el molde 9) y/o una acción de caldeo de la superficie, ejercida, por ejemplo, utilizando lámparas 11 de infrarrojos.

Las tapas 6 en estado fundido se hacen avanzar bajo las vainas 4, las cuales, en una estación de volteo designada como 12, se hacen girar 180° para orientar la parte de la boca de las vainas 4 de manera que no se abre hacia arriba sino hacia abajo. Esta operación de volteo se puede llevar a cabo recurriendo a unidades de volteo de tipo conocido, tales como, por ejemplo, las descritas en el documento EP-A-0945070 y de nuevo los documentos EP-A-0083324, EP-A-0583739 o EP-A-0766922.

También en el caso en que haya presente un relleno 3 en las vainas 4, la acción de volteo de arriba abajo ejercida en la estación 12 no implica en general ninguna caída del relleno 3.

La operación de volteo de arriba a bajo es en realidad llevada a cabo de tal manera que las vainas 4 con el relleno 3 son mantenidas en una posición mirando hacia abajo, solamente durante un intervalo de tiempo muy corto antes de ser acopladas a las tapas 6. En cualquier caso, incluso cuando el relleno presente altas características de fluidez (ya que es, por ejemplo, un líquido o un relleno caramelizado), es posible adoptar soluciones (por ejemplo, refrigeración) de manera que impida la dispersión del relleno desde la vaina.

ES 2 325 180 T3

En las condiciones de volteo obtenidas como resultado de la acción de la estación 12, las vainas 4 son llevadas sobre la parte superior de las respectivas tapas 6 en el estado fundido. Por el simple hecho de que está en su totalidad en estado fundido, cada tapa 6 puede ser sellada con la parte 5 de la boca de la vaina 4, completando así la formación del envoltorio 2 del alimento 1.

También se puede indicar que el proceso de sellado de las tapas 6 sobre las vainas 4 implica dos fenómenos que contribuyen ambos a obtener un sello con características herméticas.

En primer lugar, la sustancia que constituye la tapa, en estado fundido, y por tanto caliente, transfiere parte de su calor al borde de la vaina, que es llevada también por tanto a su estado fundido, provocando así la conexión íntima o fusión entre dos masas, estando ambas en el estado fundido.

En segundo lugar, antes del endurecimiento, la sustancia que constituye la tapa, en estado fundido, se eleva al menos marginalmente hasta el borde de la vaina, para formar una especie de menisco, “abrazando” así el borde de la vaina y proporcionando lo que es en efecto un cierre hermético.

Ventajosamente, la elevación del menisco que se acaba de describir puede ser estimulada por medio de una acción externa (tal como una agitación o aplicando ultrasonidos), realizada de una manera conocida por sí misma.

Una vez que se ha conseguido el sellado de la vaina 5, la tapa 6 puede ser sometida al enfriamiento para ocasionar la solidificación de la misma, y conferir al envoltorio 2 las cualidades necesarias de consistencia mecánica en todas sus partes constituyentes. La acción de enfriamiento se puede llevar a cabo operando sobre el molde 9, y en particular operando sobre la unidad 10 de acondicionamiento térmico. Además de elementos de caldeo, la unidad 10 puede realmente controlar los elementos de caldeo, tales como los elementos de efecto Peltier, incluidos en el molde 9. Estos elementos son capaces de disminuir la temperatura del molde 9 gradualmente, y por tanto la de las tapas 6, para proporcionar el enfriamiento y la consolidación de las mismas, siguiendo una ley de tiempos precisamente determinada y controlada, impidiendo así cualquier fenómeno adverso, ligado por ejemplo a la aparición no deseable en la superficie de diversos componentes y de la masa del chocolate.

Todo esto se realiza al tiempo que se mantiene la conformación deseada, sustancialmente plana, (con un menisco periférico) de la superficie “más interna” de la tapa 6, que mira hacia el interior del producto 1; en realidad, tal superficie “más interna” se deriva de la consolidación de la superficie libre de la masa de chocolate vertido en las cavidades del molde 9.

El producto 1 así completado puede ser retirado después de los moldes 8 (si no han sido retirados ya previamente) y 9, para seguir a continuación con el inicio de las operaciones posteriores de tratamiento (envolver, poner en cajas, etc.), llevadas a cabo de acuerdo con los criterios actuales del sector.

Por supuesto, sin perjuicio del principio de la invención, los detalles de implantación y las realizaciones pueden variar ampliamente con respecto a lo que se ha descrito e ilustrado en esta memoria descriptiva, sin salir por ello del alcance de la invención, como se define por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para hacer productos (1) de alimento con un envoltorio (2) de alimento que comprende una vaina (4) con forma general de copa, que tiene un borde (5) de boca, estando dicha vaina (4) cerrada por una tapa (6) conectada a dicho borde (5) de boca, comprendiendo el proceso los pasos de:

- hacer dicha vaina (4),
- hacer dicha tapa (6) vertiendo alimento en un molde (9),
- conseguir la consolidación de dicha tapa (6);

caracterizado porque incluye:

- conectar dicha tapa (6) a dicha vaina (4) mientras que dicho alimento vertido en dicho molde (9) está en estado fundido con una superficie libre que es plana, ocasionando la conexión de dicha tapa (6) con el borde (5) de la boca de dicha vaina (4), por lo que dicha superficie libre descansa dentro del producto tras la conexión, y

- conseguir la consolidación de dicha tapa (6) conectada a dicha vaina (4).

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende el paso de elegir, como dicho alimento, el chocolate.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado** porque comprende el paso de utilizar alimentos mutuamente diferentes para hacer dicha vaina (4), que tiene una configuración general en forma de copa, y dicha cubierta o fondo (6).

4. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de hacer dicha tapa (6) como un elemento sustancialmente plano.

5. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de hacer dicha tapa (6) con una superficie externa provista de formaciones tales como decoraciones o alto y bajo-relieves.

6. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de hacer dicha tapa (6) con un espesor entre 0,2 mm y 4 mm.

7. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de introducir un relleno (3) en dicha vaina (4).

8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque comprende el paso de introducir en dicha vaina (4) un relleno (3) que incluye distintos elementos.

9. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de introducir en dicha vaina (4) un relleno que incluye una fruta.

10. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de hacer dicha vaina (4) con dicho borde (5) de la boca mirando hacia arriba, y el paso (12) de voltear dicha vaina (4) de arriba abajo, con dicho borde (5) de la boca orientado hacia abajo con el fin de conectar dicha tapa (6).

11. El proceso de acuerdo con las reivindicaciones 7 y 10, **caracterizado** porque comprende el paso de introducir dicho relleno (3) en dicha vaina (4), antes de dicho paso (12) de voltear dicha vaina (4) de arriba abajo.

12. El proceso de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque comprende el paso de consolidar dicho relleno (3) antes de dicha operación de volteo de arriba abajo (12).

13. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de obtener la consolidación de dicha tapa (6) conectada a dicha vaina (4), a través de un enfriamiento controlado (10) de dicho alimento.

14. El proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende el paso de consolidar dicha vaina (4) antes de conectar dicha tapa (6) a dicha vaina (4), por lo que dicho alimento vertido en dicho molde (9) en estado fundido, se eleva al menos marginalmente en forma de menisco sobre el borde de dicha vaina consolidada (4).

15. El proceso de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado** porque comprende el paso de ejercer una acción, tal como una acción mecánica y/o la aplicación de un ultrasonido, para facilitar la elevación de dicho menisco.

Fig. 1

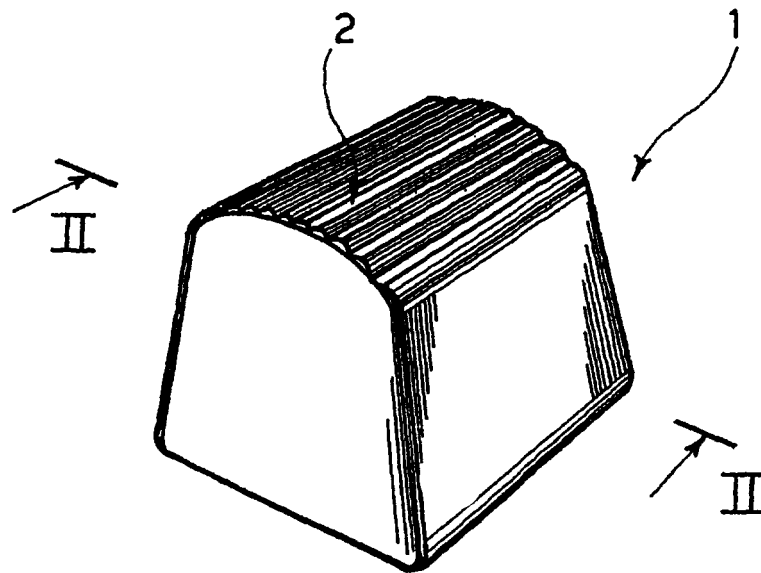


Fig. 2

