



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 216**

51 Int. Cl.:
B65D 75/56 (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05804228 .4**
96 Fecha de presentación : **06.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1819608**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.08.2007**

54 Título: **Bolsita de acondicionamiento de alimentos y procedimiento de fabricación de dicha bolsita.**

30 Prioridad: **11.10.2004 FR 04 10720**

73 Titular/es: **Panzani**
4 rue Boileau
69006 Lyon, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.05.2009

72 Inventor/es: **Minier, Chantal, Lucie, Paulette**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.05.2009

74 Agente: **No consta**

ES 2 319 216 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

Bolsita de acondicionamiento de alimentos y procedimiento de fabricación de dicha bolsita.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere al campo técnico general de las bolsitas de acondicionamiento de alimentos destinadas a almacenar los alimentos y transformarlos poniéndolos en contacto con un medio de intercambio mientras dichos alimentos están en el interior de la bolsita.

10 La presente invención se refiere especialmente al campo técnico de las bolsitas de cocción llenadas previamente de productos alimenticios particulares destinados a cocerse dentro de dicha bolsita, por inmersión de esta última en un líquido de cocción caliente, conllevando dicha inmersión la cocción de los alimentos y su imbibición de líquido de cocción. La presente invención se refiere en particular al campo técnico de las bolsas de cocción destinadas a contener
15 alimentos que han de cocerse en un líquido caliente, tales como arroz, pastas o sémola.

La presente invención se refiere a una bolsita de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicha bolsita por una parte una cavidad cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad permeable al medio de intercambio de
20 manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos, y por otra parte un asa de presión destinada a permitir que un usuario manipule la bolsita, estando dotada dicha cavidad de un saliente de apertura asociado a un medio de comienzo de apertura, pudiendo dicho saliente agarrarse manualmente y actuando conjuntamente con el medio de comienzo para que al tirar del saliente se produzca la apertura de la cavidad.

25 La presente invención se refiere también a un procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicho procedimiento:

- 30 - una etapa A de fabricación o de provisión de una cavidad cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos,
- una etapa B de realización de un medio de comienzo de apertura,
- 35 - una etapa C de realización de un saliente de apertura, en el curso de la que se dota a dicha cavidad de un saliente que puede agarrarse manualmente, estando destinado dicho saliente a actuar conjuntamente con el medio de comienzo para que al tirar del saliente se produzca la apertura de la cavidad.

40 **Técnica anterior**

Se conocen bolsitas de acondicionamiento de alimentos destinadas a almacenar los alimentos y transformarlos poniéndolos en contacto con un medio de intercambio mientras dichos alimentos están en el interior de la bolsita.

45 Dicho medio de intercambio puede por ejemplo consistir en un líquido de cocción caliente. Se conocen así bolsitas de cocción, destinadas por ejemplo a la cocción de arroz. Estas bolsitas, llenas previamente de arroz, están generalmente perforadas con múltiples orificios, de manera que se permite que el arroz entre en contacto con el agua de cocción en el interior de la bolsita. El usuario puede por tanto sumergir esta bolsita llena previamente así en una
50 cacerola de agua hirviendo, para cocer o terminar la cocción del arroz que está contenido en la misma.

Se conocen en particular bolsitas que se presentan en forma de cojines, obtenidos por ejemplo mediante un procedimiento de ensacado vertical. Estas bolsitas son resultado de doblar y termosoldar sobre sí misma una hoja de material plástico, formando dicha hoja así un tubo dotado de una línea de soldadura longitudinal, estando cerrado
55 dicho tubo hacia sus dos extremos mediante una primera y una segunda líneas transversales de termosoldadura, para formar una cavidad cerrada que contiene los alimentos que han de transformarse, por ejemplo arroz que ha de cocerse e hidratarse.

60 Cuando termina el ciclo de transformación de los alimentos contenidos en la bolsita, el usuario extrae la bolsita del medio de intercambio, a continuación lo rasga para trasvasar el contenido a un recipiente adecuado. Por ejemplo, en el caso de una bolsita de cocción de arroz, el usuario extrae la bolsita del agua al final del ciclo de cocción, la escurre, a continuación la rasga para trasvasar el arroz de la bolsita a un plato para servir.

65 La operación de extracción de la bolsita del medio de intercambio puede ser difícil de realizar, teniendo en cuenta el carácter frágil de la bolsita. En particular, en el caso de una bolsita de cocción de arroz, la extracción de la bolsita del agua hirviendo resulta generalmente delicada y arriesgada, puesto que implica que el usuario recupere del interior de un medio que quema un objeto pesado y flexible, por tanto difícil de agarrar.

Para facilitar esta operación de extracción, se conoce dotar las bolsitas de la técnica anterior de una “abertura para tenedor”. Para esto, las bolsitas conocidas comprenden una tercera línea transversal de termosoldadura, dispuesta de manera sensiblemente paralela y a distancia de una de las otras dos líneas transversales de termosoldadura anteriormente mencionadas, para delimitar al nivel de uno de los extremos de la bolsita una banda transversal de material.

5 La “abertura para tenedor” se presenta en forma de un corte dispuesto en el interior de la banda de material descrita anteriormente. El usuario puede por tanto, introduciendo un objeto alargado, tal como un tenedor, en el interior del corte, enganchar la bolsita con el fin de extraerla del medio de intercambio, por ejemplo, agua hirviendo.

10 La apertura de la bolsita se obtiene a continuación por rasgado, estando generalmente facilitado dicho rasgado por la presencia de un corte de comienzo.

Estas bolsitas conocidas, si bien generalmente satisfactorias, presentan sin embargo un cierto número de inconvenientes.

15 En primer lugar, resulta con frecuencia dificultoso para el usuario llegar a identificar, cuando la bolsita está sumergida en el medio de intercambio, la abertura para tenedor. En efecto, la bolsita tiene tendencia, debido a su carácter flácido, a arrugarse y a doblarse sobre sí misma, de manera que el usuario verdaderamente no puede siquiera distinguir los contornos y la orientación de la bolsita.

20 Esta localización visual es tanto más difícil en el caso de una bolsita de cocción, en particular de arroz. En efecto, la agitación debida a la ebullición del agua de cocción tiene tendencia a acentuar los fenómenos de arrugamiento y de doblado de la bolsita sobre sí misma. Además, el agua de cocción, inicialmente transparente, se enturbia, puesto que está cargada al final de la cocción de partículas blanquecinas procedentes de la cocción del arroz.

25 El usuario debe por tanto proceder tanteando con el tenedor, buscando la abertura, que además es de dimensión relativamente pequeña con respecto a la de la bolsita.

Esta dificultad de manipulación conduce además a veces a que el usuario abandone la idea de servirse de la abertura para tenedor y extraiga la bolsita del medio de intercambio mediante otro medio, que puede resultar peligroso desde el punto de vista de la seguridad en particular cuando el medio de intercambio es un líquido que quema.

30

Además, por razones de resistencia mecánica, la abertura para tenedor debe estar situada entre dos líneas de soldadura, lo que impone la realización de la tercera línea de soldadura mencionada anteriormente. La realización de esta tercera línea de soldadura aumenta por tanto el coste y la complejidad de fabricación de la bolsita.

35

Además, una vez que la bolsita sale del medio de intercambio, resulta generalmente difícil de abrirla rápidamente, limpiamente, así como sin riesgo de quemadura cuando el medio de intercambio es un líquido de cocción. En efecto, el usuario debe localizar el corte de comienzo de rasgado, que no siempre es fácil de distinguir, en particular en el caso de una bolsita obtenida por un procedimiento continuo de ensacado vertical, teniendo en cuenta especialmente que sobresalen numerosas rebabas de material de la bolsita.

40

Una bolsita tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1 se ilustra en el documento EP-A-0 947 444.

45 **Exposición de la invención**

El objeto asignado a la presente invención va dirigido por consiguiente a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos que no presente los inconvenientes enumerados anteriormente y que un usuario pueda manipular y abrir de manera particularmente fácil y rápida.

50

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos de diseño particularmente sencillo.

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos cuya localización en el medio de comienzo de apertura se facilite particularmente.

55

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos que pueda obtenerse por un procedimiento de fabricación con ritmo rápido.

60 Otro objeto de la invención va dirigido a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos que sea particularmente fácil de extraer por el usuario del líquido de cocción.

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer una nueva bolsita de acondicionamiento de alimentos que pueda fabricarse basándose en un procedimiento convencional.

65

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer un nuevo procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos particularmente sencillo y rápido.

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer un nuevo procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos que se base en principios probados.

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer un nuevo procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos que permita un excelente ritmo de producción.

Otro objeto de la invención va dirigido a proponer un nuevo procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos que pueda obtenerse mediante modificaciones sencillas y rápidas de procedimientos existentes.

Los objetos asignados a la invención se logran con la ayuda de una bolsita de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicha bolsita por una parte una cavidad cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha bolsita permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos, y por otra parte un asa de presión destinada a permitir que un usuario manipule la bolsita, estando dotada dicha cavidad de un saliente de apertura asociado a un medio de comienzo de apertura, pudiendo dicho saliente agarrarse manualmente y actuando conjuntamente con el medio de comienzo para que al tirar del saliente se produzca la apertura de la cavidad, caracterizada porque dicha asa de presión comprende un cordón que se extiende entre, por una parte, un primer extremo, hacia el que el cordón se hace solidario al nivel del saliente de apertura, y, por otra parte, un segundo extremo, hacia el que el cordón se hace solidario a la cavidad.

Los objetos asignados a la invención se logran también con la ayuda de un procedimiento de fabricación de una bolsita de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicho procedimiento:

- una etapa A de fabricación o de provisión de una cavidad cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos,
 - una etapa B de realización de un medio de comienzo de apertura,
 - una etapa C de realización de un saliente de apertura, en el curso de la cual se dota dicha cavidad de un saliente que puede agarrarse manualmente, estando destinado dicho saliente a actuar conjuntamente con el medio de comienzo para que al tirar del saliente se produzca la apertura de la cavidad,
- caracterizado porque comprende una etapa D de fijación de un cordón que se extiende entre un primer y un segundo extremo en el curso de la cual, por una parte, se fija el cordón hacia su primer extremo al nivel del saliente de apertura y, por otra parte, se fija el cordón hacia su segundo extremo sobre la cavidad.

Breve descripción de los dibujos

Otros objetos y ventajas de la invención resultarán más evidentes tras la lectura de la descripción adjunta, así como con la ayuda de los dibujos adjuntos, dados a modo de ejemplo puramente ilustrativo y no limitativo, en los que:

- la figura 1 es una vista esquemática de frente de un primer ejemplo de realización de una bolsita según la invención.
- La figura 2 ilustra, según una vista esquemática de frente, un segundo ejemplo de realización de una bolsita según la invención.
- La figura 3 ilustra, según una vista esquemática de frente, un tercer ejemplo de realización de una bolsita según la invención.
- La figura 4 ilustra, según una vista esquemática de frente, un cuarto ejemplo de realización de una bolsita según la invención.

Mejor modo de realizar la invención

Las figuras 1 a 4 ilustran diferentes ejemplos de realización según la invención de una bolsita 1 de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos.

Una bolsita de este tipo, que es preferiblemente de un único uso (es decir presenta un carácter desechable), está destinada a contener alimentos que han de transformarse por contacto directo de estos últimos con el medio de intercambio, el cual presenta preferiblemente un carácter fluido y se encuentra preferiblemente en estado líquido.

Dicha transformación puede realizarse, según la naturaleza de los alimentos que han de transformarse, con o sin aporte de energía térmica.

ES 2 319 216 T3

Por “transformación”, se designa en el presente documento una modificación físico-química de los alimentos dirigida a dejarlos preparados para consumir, o al menos a mejorar sus propiedades organolépticas y/o su aspecto con vistas a su uso final.

5 Esta transformación se realiza cuando los alimentos están en contacto directo con el medio de intercambio. Por ejemplo, en el caso de un medio de intercambio constituido por un líquido, la transformación puede comprender fenómenos de imbibición de líquido por parte de los alimentos, tales como transferencias osmóticas, o incluso fenómenos de gelificación, por ejemplo.

10 Según la invención, la bolsita 1 de cocción comprende una cavidad 2 cerrada destinada a contener los alimentos que han de transformarse (no representados).

Dicha cavidad 2 es permeable al medio de intercambio, de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos. En otras palabras, la cavidad 2 se diseña de
15 manera que deja penetrar en su interior una fracción suficiente de medio de intercambio para iniciar las modificaciones físico-químicas de los alimentos que conducen a la transformación de estos últimos. Así, en el caso de alimentos que han de hidratarse, la cavidad 2 será suficientemente permeable al agua para permitir la absorción de agua, o al menos de líquido, por parte de los alimentos.

20 De manera preferible, la invención se refiere a una bolsita 1 cuya cavidad 2 es permeable a los líquidos, y en particular a los líquidos cuya viscosidad es próxima o similar a la del agua.

De manera aún más preferible, la bolsita 1 forma una bolsita de cocción destinada a contener alimentos que han de cocerse o recalentarse en un líquido caliente, especialmente productos alimenticios particulares, y en particular
25 alimentos que han de cocerse y rehidratarse tales como arroz, pastas o sémola.

A continuación, por motivos de simplicidad y de concisión de descripción, se describirá únicamente una bolsita 1 de cocción de arroz, entendiéndose que la invención no se limita de ningún modo a una bolsita diseñada para este tipo de alimentos, ni a una bolsita destinada a someterse a un aporte térmico.

30 La bolsita 1 de cocción está preferiblemente destinada a llenarse previamente de dichos alimentos que han de cocerse, que pueden además haberse sometido previamente a un inicio de cocción.

La bolsita 1 de cocción garantiza así una primera función de almacenamiento de los alimentos que han de cocerse
35 previamente a su cocción.

La bolsita 1 de cocción garantiza también una segunda función, puesto que está destinada a sumergirse en un líquido de cocción, tal como el agua, con el fin de realizar la cocción de los alimentos que contiene, constituidos en este caso por arroz. La bolsita 1 garantiza así un acondicionamiento de cocción para los alimentos dispuestos en su
40 interior.

La cavidad 2 se presenta en forma de una envoltura, que se presenta a su vez en forma de un material plástico, y que define un volumen interno cerrado destinado a albergar los alimentos que han de cocerse.

45 Por volumen interno cerrado se designa aquí un espacio que confina los alimentos y les impide escaparse de la envoltura, no obstante, sin ser estanco. En el caso de productos alimenticios que han de rehidratarse, tales como arroz, pastas o sémola, la cavidad 2 está formada por una envoltura permeable a los líquidos. Dicha permeabilidad puede obtenerse gracias a la propia naturaleza del material empleado para fabricar la envoltura que forma la cavidad 2, o incluso por la perforación de múltiples orificios en la envoltura que forma la cavidad 2, siendo dichos orificios de
50 tamaño suficiente para dejar pasar el líquido pero impidiendo que se escapen los alimentos contenidos en la bolsita, en particular cuando estos últimos son de naturaleza de partículas.

Ventajosamente, la bolsita 1 según la invención presenta una forma de cojín, estando delimitado dicho cojín por cuatro bordes que forman dos bordes 2A, 2B longitudinales, sensiblemente paralelos entre sí, por una parte, y dos
55 bordes 2C, 2D transversales sensiblemente paralelos entre si por otra parte.

La cavidad 2, preferiblemente, está formada por una película flexible doblada y soldada longitudinalmente sobre sí misma siguiendo una línea 3 de soldadura longitudinal, de manera que dicha película forma un tubo que se extiende longitudinalmente entre una primera y una segunda zonas 4, 5 terminales. Dicho tubo está cerrado hacia cada una de
60 sus zonas 4, 5 terminales mediante una o varias líneas de soldadura transversales, de manera que forma un volumen cerrado.

Los bordes 2C, 2D transversales están así formados por bandas 20C, 20D de sellado.

65 Una construcción de este tipo es clásica, y puede obtenerse especialmente mediante un procedimiento de ensacado vertical, que es un procedimiento continuo de fabricación de bolsitas previamente llenadas. Un procedimiento de este tipo es bien conocido por el experto en la materia, y no se explicará por tanto más profundamente posteriormente. Se apreciará que puede considerarse totalmente poner en práctica, en el marco de la invención, otro procedimiento de fa-

ES 2 319 216 T3

bricación, por ejemplo un procedimiento de ensacado discontinuo, o incluso un procedimiento de ensacado horizontal. La cavidad 2 puede también estar preformada.

Según la invención, la bolsita 1 de cocción comprende un asa 6 de prensión destinada a permitir que el usuario final manipule la bolsita 1 de cocción. En particular, el asa 6 de prensión está destinada a permitir que el usuario extraiga la bolsita 1 de cocción del baño de cocción (constituido por ejemplo por agua hirviendo), cuando el ciclo de cocción ha terminado. El asa 6 de prensión está diseñada por tanto para soportar el conjunto del peso de la bolsita llena de alimentos que han de cocerse al final de la cocción, es decir cuando dichos alimentos están embebidos de agua.

El asa 6 de prensión está diseñada preferiblemente para actuar conjuntamente con un utensilio 13 de cocina, tal como un tenedor 13A, una cuchara o equivalente, haciendo la función dicho instrumento de cocina de bichero de enganche para agarrar y extraer la bolsita 1 del agua.

Según la invención, la cavidad 2 está también dotada de un saliente 7 de apertura asociado a un medio 8 de comienzo de apertura, pudiendo el usuario agarrar dicho saliente 7 manualmente y actuando conjuntamente con el medio 7 de comienzo para que al tirar del saliente 7 se produzca la apertura de la cavidad 2. Una asociación de este tipo de un saliente 7 de apertura y de un medio 8 de comienzo se conoce bien en sí misma. Pone en práctica una lengüeta que forma el saliente 7 destinada a que el usuario la agarre entre los dedos y después a someterse a un esfuerzo de tracción, esfuerzo similar al de pelar, que va a comunicarse a una zona 8 de comienzo, a partir de la cual va a producirse el rasgado de la cavidad 2, permitiendo así la liberación de los alimentos que están contenidos en la misma.

Para ello, la cavidad 2 está realizada preferiblemente a base de un material rasgable después del comienzo, es decir un material lo suficientemente resistente para no rasgarse durante la manipulación normal de la bolsita, pero que el usuario pueda rasgar fácilmente de forma voluntaria a partir de un punto débil tal como un comienzo.

De manera ventajosa, el medio 8 de comienzo de apertura comprende al menos un corte 9, 10 que permite comenzar un rasgado de la cavidad 2.

Preferiblemente y de manera conocida en sí misma, dicho al menos un corte 9, 10 está situado de manera adyacente al saliente 7, de manera que un movimiento de arrancamiento o de pelado realizado sobre el saliente 7 genera la prolongación, por desgarre, del corte 9, 10 en el material que forma la cavidad 2.

De manera preferible, para controlar la apertura de la cavidad 2, es decir la dirección de desgarre de dicha cavidad 2, esta última está formada por un material plástico monoorientado, tal como se conoce bien de la técnica anterior.

A modo de ejemplo, la cavidad 2 podrá estar fabricada de polietileno de alta densidad, de polipropileno o incluso de poliéster, por supuesto, no siendo esta lista de ningún modo limitativa.

Para facilitar el control de desgarre de la cavidad 2, se podrá también prever eventualmente, tal como se ilustra en la figura 4, una línea 11 de debilitamiento, que se extiende en la continuidad del corte 9. Dicha línea de debilitamiento está formada por ejemplo por precortes rectilíneos espaciados entre sí. Por ejemplo, en el caso de una cavidad 2 realizada a partir de un complejo de múltiples capas, la línea 11 de debilitamiento puede obtenerse mediante un precorte con láser de una o varias capas superficiales del complejo. Se podrá sin embargo poner en práctica cualquier otro medio de debilitamiento local de la resistencia mecánica de la cavidad 2 en la continuidad del corte 9, sin salirse por ello del marco de la invención.

Según una característica importante de la invención, el asa 6 de prensión comprende un cordón 12, es decir un elemento longilíneo y flácido, tal como una cinta, una cuerdecita, un hilo, un cordel o una cuerda. Preferiblemente, el cordón 12 está formado por una cinta, es decir una banda sensiblemente plana, estrecha y flexible, que se extiende preferiblemente según una única dirección del espacio.

Dicho cordón 12 se extiende entre, por una parte, un primer extremo 12A, hacia el que el cordón 12 se hace solidario al nivel del saliente 7 de apertura, y, por otra parte, un segundo extremo 12B, hacia el que el cordón 12 se hace solidario a la cavidad 2, preferiblemente en una zona de la cavidad alejada del saliente 7. El cordón 12 está situado por supuesto en el exterior del volumen interno delimitado por la cavidad 2.

El cordón 12, preferiblemente, se hace solidario de manera localizada únicamente hacia estos extremos 12A, 12B primero y segundo, estando el resto del cordón libre, para garantizar de manera óptima la función de asa de prensión que le corresponde.

Preferiblemente, el cordón 12 es independiente de la cavidad 2, es decir está relacionado con esta última por un medio de fijación apropiado, por ejemplo mediante pegado o termosoldadura. Sin embargo puede considerarse efectivamente que el cordón forme una sola pieza con la cavidad 2, sin que se salga por ello del marco de la invención.

Así, al contrario que las bolsitas de la técnica anterior, que ponían en práctica, como asa de prensión, una abertura dispuesta en uno de los bordes 2C, 2D transversales de la cavidad 2, la puesta en práctica de un cordón 12 según la invención permite beneficiarse de una gran longitud de prensión, puesto que la longitud del cordón 12 es independiente de la dimensión de los bordes 2C, 2D de la cavidad 2.

ES 2 319 216 T3

Asimismo, la resistencia mecánica del cordón 12 es independiente de la resistencia mecánica de los bordes 2C, 2D transversales y 2A, 2B longitudinales de la cavidad 2, lo que no es el caso cuando el asa de presión está formada por una abertura dispuesta justamente en uno de los bordes en cuestión.

5 De manera general, el cordón 12 se fabricará a partir de un material suficientemente resistente para soportar el peso total de la bolsita llena de alimentos eventualmente embebidos de líquido. El cordón 12 podrá por ejemplo realizarse de material de plástico, tal como de polietileno de alta densidad, polipropileno, o incluso en forma de un complejo con capas de polipropileno o de polietileno de alta densidad.

10 Gracias a la situación específica del cordón 12 puesto en práctica en el marco de la invención, se facilita la apertura de la cavidad 2. En efecto, dado que el primer extremo 12A del cordón 12 está fijado al saliente 7, la localización de dicho saliente 7 se hace muy fácil para el usuario, una vez que ha agarrado el cordón 12. Esto se debe especialmente al hecho de que la tracción ejercida sobre el cordón 12 (por ejemplo por el tenedor 13A) durante el levantamiento de la bolsita fuera del líquido de cocción induce una flexión del saliente 7, flexión que da al saliente 7 una orientación
15 diferente de la del resto de la cavidad a partir de la que se sobresale.

El usuario puede por tanto atrapar fácilmente la bolsita gracias al cordón 12, después al mismo tiempo localizar fácilmente el saliente de apertura gracias a la solidarización de este cordón al nivel de, y preferiblemente sobre, dicho saliente 7 de apertura.

20 La combinación de un cordón 12, por una parte, y de la fijación de este cordón 12 hacia el saliente 7 por otra parte permite por tanto obtener una bolsita de utilización fácil y segura.

Ventajosamente, el cordón 12 se extiende sensiblemente en la misma dirección que el corte 9, 10. En otras palabras, el cordón 12 se extiende preferiblemente de manera sensiblemente rectilínea en paralelo al corte 9, 10. Esta similitud de dirección entre el corte 9, 10 y el cordón 12 permite una utilización facilitada de la bolsita 1 según la invención. En efecto, esta situación particular del cordón 12 permite, durante la presión de la bolsita mediante un utensilio de tipo tenedor 13A, ejercer un esfuerzo de flexión alrededor de la dirección transversal sobre el saliente 7, esfuerzo de flexión que contribuye a diferenciar claramente el saliente 7 del resto de la bolsita 1.

30 Ventajosamente, el saliente 7 se extiende de manera sensiblemente paralela a los bordes 2A, 2B longitudinales, a partir de uno de los bordes 2C transversales.

El saliente 7 está así preferiblemente dispuesto en una de las bandas 20C de sellado que forma el borde 2C transversal, mediante recorte del saliente 7, directamente en la banda 20C de sellado en cuestión.

Según las variantes de realización correspondientes a las figuras 1, 2 y 4, la cavidad 2 presenta una esquina 14 en cuya proximidad se ha realizado el corte 9, formando la parte de cavidad que se extiende entre el corte 9 y la esquina 14 el saliente 7 de apertura. El corte 9 se extiende así longitudinalmente en la banda 20C de sellado, y desemboca en el exterior de la bolsita 1.

En otra variante de realización, representada en la figura 3, el medio 8 de comienzo de apertura comprende dos cortes 9, 10 que se extienden de manera sensiblemente paralela y con una distancia entre sí, formando la parte de cavidad que se extiende entre los dos cortes 9, 10 el saliente 7 de apertura. En esta variante, no es necesario por tanto situar el medio 8 de comienzo de apertura próximo a una esquina, puesto que los dos cortes 9, 10, dispuestos longitudinalmente en la banda 20C de sellado, bastan para formar el saliente 7. En este caso, el saliente 7 puede situarse así en cualquier zona de la banda 4 de sellado, y no exclusivamente en la proximidad de un borde 2A, 2B longitudinal.

50 El cordón 12 se extiende preferiblemente de manera sensiblemente paralela a los bordes 2A, 2B longitudinales, sobre sensiblemente toda la longitud de dichos bordes 2A, 2B. Por tanto, al contrario que las bolsitas de la técnica anterior, el usuario dispone de un margen de presión muy importante, que se extiende ventajosamente por toda la dimensión longitudinal de la bolsita, en paralelo a los bordes 2A, 2B longitudinales.

55 De manera ventajosa, el cordón 12 está formado por un material cuyo aspecto visual difiere del aspecto visual del material a partir del que está realizada la cavidad 2. Gracias a esta medida técnica, el usuario puede identificar claramente, de manera visual, el cordón 12, lo que facilita la presión de la cavidad 1 cuando esta última se encuentra sumergida en el líquido de cocción.

60 Por ejemplo, el cordón 12 podrá presentar un color diferente del resto de la bolsita. Puede preverse por ejemplo una bolsita de color sensiblemente blanquecino y translúcido, mientras que el cordón 12 es de color rojo.

Gracias al hecho de que el asa 6 de presión está formado por un cordón 12 independiente de las bandas 4, 5 de sellado (al contrario que las aberturas para tenedor clásicas), es tanto más fácil de diferenciar el aspecto visual del asa 6 y de la cavidad 2.

65 En lo anterior, se han descrito variantes en las que el medio 8 de comienzo comprende uno o varios cortes 9, 10. Sin embargo puede preverse que el medio 8 de comienzo esté basado en otro principio técnico, y por ejemplo en la

ES 2 319 216 T3

presencia de un elemento de rasgado de tipo “*tear-cell*” [célula de corte]. Estos elementos ampliamente conocidos permiten rasgar un extremo de la bolsita gracias a la inclusión, en el interior del material que forma la cavidad 2, de un hilo o de una banda de rasgado.

La invención se refiere también a un procedimiento de fabricación de una bolsita 1 de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, procedimiento que comprende:

- una etapa A de fabricación o de provisión de una cavidad 2 cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad 2 permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos,
- una etapa B de realización de un medio 8 de comienzo de apertura,
- una etapa C de realización de un saliente 7 de apertura, en el curso de la cual se dota dicha cavidad 2 de un saliente 7 que el usuario puede agarrar manualmente, estando destinado dicho saliente 7 a actuar conjuntamente con el medio 8 de comienzo para que al tirar del saliente 7 se produzca la apertura de la cavidad 2.

Preferiblemente, las etapas A, B y C se realizan de manera simultánea, tal como se conoce por otro lado en sí mismo en la técnica anterior.

Según una característica importante del procedimiento según la invención, dicho procedimiento comprende una etapa D de fijación de un cordón 12 que se extiende entre un primer y un segundo extremo 12A, 12B, etapa D en el curso de la cual, por una parte, se fija el cordón 12 hacia su primer extremo 12A al nivel del saliente 7 de apertura y, por otra parte, se fija el cordón 12 hacia su segundo extremo 12B sobre la cavidad 2.

Ventajosamente, la etapa A comprende una subetapa A' de formación, en la que se dobla y se suelda longitudinalmente sobre sí misma, según una línea 3 longitudinal de soldadura, una película flexible para obtener un tubo. Dicha película flexible está formada, por ejemplo, a partir de un material de plástico translúcido y termosellable, permeable al agua, tal como se conoce bien en este campo.

Preferiblemente la etapa A comprende también una subetapa A'' de sellado, en la que se cierra transversalmente el tubo obtenido como resultado de la etapa A' siguiendo una primera y una segunda banda 20C, 20D de sellado separadas entre sí, de manera que se obtiene la cavidad 2 cerrada, que presenta por tanto una forma de cojín. Este sellado puede realizarse mediante cualquier medio conocido por el experto en la técnica, y por ejemplo utilizando ultrasonidos, radiaciones a altas frecuencias o infrarrojos.

Ventajosamente, las etapas B y C se confunden, generando la realización del medio 8 de comienzo simultáneamente la formación del saliente 7. Más particularmente, la etapa B puede comprender una subetapa B' de corte, en la que se dispone en la cavidad 2 al menos un corte 8, 9 que permite comenzar un desgarro de la cavidad 2.

Preferiblemente, dicho al menos un corte 8, 9 está dispuesto en una de las bandas 20C, 20D de sellado y por ejemplo en la primera banda 20C de sellado.

Ventajosamente, en el curso de la etapa D, el cordón 12 se fija en la cavidad 2 al nivel de cada una de las bandas 20C, 20D de sellado, de manera que el cordón 12 se extiende ventajosamente de manera sensiblemente paralela a los bordes 2A, 2B longitudinales.

Preferiblemente, las etapas A'' y D son simultáneas, formándose las bandas 20C, 20D de sellado y fijándose simultáneamente el cordón 12 mediante una operación única de sellado, que es por ejemplo una operación de termosellado.

El procedimiento según la invención es preferiblemente un procedimiento continuo, y por ejemplo un procedimiento de ensacado vertical continuo.

Según el método de ensacado vertical, las bolsitas según la invención se producen y llenan de manera continua, a partir de una película de material plástico flexible desenrollado de una bobina. Dicha película está conformada en forma tubular con la ayuda de un sistema de tipo “cuello de cisne” bien conocido por el experto en la técnica, termosellándose y cortándose en trozos dicha banda para formar las bolsitas individuales.

Un procedimiento de este tipo permite obtener, manteniendo un ritmo rápido, diferentes formas de salientes 7 de apertura.

Así, en el caso de la variante representada en la figura 1, el saliente 7 presenta una primera parte de forma rectangular prolongada hacia el exterior de la bolsita mediante una parte sensiblemente en forma de cuarto de disco.

En las variantes de las figuras 2 y 4, el saliente 7 comprende una primera parte de forma rectangular prolongada mediante una segunda parte de forma triangular.

ES 2 319 216 T3

En cuanto a la variante de la figura 3, pone en práctica un saliente 7 que presenta una cabeza redondeada.

Teniendo en cuenta el carácter continuo del procedimiento de fabricación puesto en práctica ventajosamente en el marco de la invención, la bolsita 1 comprende, dispuesto en la segunda banda 20D de sellado, un recorte 70 cuya forma es complementaria a la del extremo del saliente 7.

Se apreciará en último lugar que la utilización del cordón 12 se incluye muy fácilmente en un procedimiento de ensacado vertical de tipo conocido. En efecto, basta con devanar, de manera sincronizada con la película plástica que forma la cavidad 2, una banda de material en la que se recortará el cordón 12.

En definitiva, el procedimiento según la invención permite obtener, de manera muy sencilla y apoyándose en principios generales ampliamente conocidos, una bolsita 1 de cocción, destinada en particular a la cocción de arroz, que presenta ventajas considerables en cuanto a facilidad de utilización.

En lo anterior se ha descrito, a modo de ejemplo preferible, una bolsita de cocción de arroz.

La invención sin embargo puede aplicarse también a una salsa culinaria espesa (eventualmente con trozos), presentada inicialmente en forma de una composición deshidratada (en polvo o formando una placa monobloque) encerrada en una bolsita 1 según la invención. Cuando la bolsita 1 se sumerge en agua caliente, la composición deshidratada se transforma en una salsa más o menos viscosa que puede verse posteriormente en un plato para condimentar o para decorar.

La invención puede aplicarse también en el campo “azucarado”, por ejemplo para la realización de coberturas o capas. En este caso, dichas capas o coberturas se presentan por ejemplo inicialmente en forma seca (deshidratada), encerradas en una bolsita 1. Al contacto con el agua caliente o fría tiene lugar un fenómeno de tipo rehidratación y/o gelificación, que conduce a la obtención del producto azucarado deseado, listo para utilizar una vez sacado de la bolsita.

En definitiva, de manera general, la invención puede aplicarse a cualquier producto alimenticio predosificado y preenvasado, y que necesita, con vistas a su utilización final, una puesta en contacto controlada con un medio de intercambio, en particular un medio acuoso.

Posibilidad de aplicación industrial

La invención encuentra su aplicación industrial en el diseño, la fabricación y la utilización de bolsitas de acondicionamiento de alimentos.

REIVINDICACIONES

1. Bolsita (1) de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicha bolsita (1) por una parte una cavidad (2) cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad (2) permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos, y por otra parte un asa (6) de prensión destinada a permitir que un usuario manipule la bolsita (1), estando dotada dicha cavidad (2) de un saliente (7) de apertura asociado a un medio (8) de comienzo de apertura, pudiendo dicho saliente (7) agarrarse manualmente y actuando conjuntamente con el medio (8) de comienzo para que al tirar del saliente (7) se produzca la apertura de la cavidad (2), **caracterizada** porque dicha asa (6) de prensión comprende un cordón (12) que se extiende entre, por una parte, un primer extremo (12A), hacia el que el cordón (12) se hace solidario al nivel del saliente (7) de apertura, y, por otra parte, un segundo extremo (12B), hacia el que el cordón (12) se hace solidario a la cavidad (2).
2. Bolsita (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio (8) de comienzo de apertura comprende al menos un corte (9, 10) que permite comenzar un rasgado de la cavidad (2).
3. Bolsita (1) según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el cordón (12) se extiende sensiblemente en la misma dirección que el corte (9, 10).
4. Bolsita (1) según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque la cavidad (2) presenta una esquina (14) en cuya proximidad se ha realizado dicho corte (9), formando la parte de cavidad que se extiende entre el corte (9) y la esquina (14) el saliente (7) de apertura.
5. Bolsita (1) según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque el medio (8) de comienzo de apertura comprende dos cortes (9, 10) que se extienden de manera sensiblemente paralela y a una distancia entre sí, formando la parte de cavidad que se extiende entre los dos cortes (9, 10) el saliente (7) de apertura.
6. Bolsita (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la cavidad (2) presenta una forma de cojín delimitado por cuatro bordes (2A, 2B, 2C, 2D) que forman dos bordes (2A, 2B) longitudinales sensiblemente paralelos, por una parte, y dos bordes (2C, 2D) transversales sensiblemente paralelos por otra parte, extendiéndose dicho cordón (12) de manera sensiblemente paralela a los bordes longitudinales (2A, 2B).
7. Bolsita (1) según la reivindicación 6, **caracterizada** porque los bordes (2C, 2D) transversales están formados por bandas (20C, 20D) de sellado.
8. Bolsita (1) según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizada** porque el saliente (7) se extiende de manera sensiblemente paralela a los bordes (2A, 2B) longitudinales, a partir de uno de los bordes (2C, 2D) transversales.
9. Bolsita (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque el cordón (12) está formado por un material cuyo aspecto visual difiere del del material a partir del que está realizada la cavidad (2).
10. Bolsita (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque se obtiene por un procedimiento de ensacado vertical.
11. Bolsita (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque forma una bolsita (1) de cocción destinada a contener alimentos que han de cocerse en un líquido caliente, tales como arroz, pastas o sémola.
12. Bolsita llena previamente de alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 11.
13. Procedimiento de fabricación de una bolsita (1) de acondicionamiento de alimentos destinada a ponerse en contacto con un medio de intercambio para transformar dichos alimentos, comprendiendo dicho procedimiento:
- una etapa A de fabricación o de provisión de una cavidad (2) cerrada destinada a contener dichos alimentos, siendo dicha cavidad (2) permeable al medio de intercambio de manera que permite un contacto suficiente de los alimentos con el medio de intercambio para transformar dichos alimentos,
 - una etapa B de realización de un medio (8) de comienzo de apertura,
 - una etapa C de realización de un saliente (7) de apertura, en el curso de la cual se dota dicha cavidad (2) de un saliente (7) que puede agarrarse manualmente, estando destinado dicho saliente (7) a actuar conjuntamente con el medio (8) de comienzo para que al tirar del saliente (8) se produzca la apertura de la cavidad,
- caracterizado** porque comprende una etapa D de fijación de un cordón (12) que se extiende entre un primer y un segundo extremo (12A, 12B), en el curso de la cual, por una parte, se fija el cordón (12) hacia su primer extremo (12A) al nivel del saliente (7) de apertura, y por otra parte se fija el cordón (12) hacia su segundo extremo (12B) sobre la cavidad (2).

ES 2 319 216 T3

14. Procedimiento según la reivindicación 13 **caracterizado** porque la etapa A comprende, por una parte, una subetapa A' de formación, en la que se dobla y se suelda longitudinalmente sobre sí misma una película flexible para obtener un tubo y, por otra parte, una subetapa A'' de sellado, en la que se cierra transversalmente el tubo siguiendo una primera y una segunda banda (20C, 20D) de sellado separadas entre sí, de manera que se obtiene la cavidad (2) cerrada.

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 ó 14, **caracterizado** porque las etapas B y C se confunden, generando la realización del medio (8) de comienzo la formación del saliente (7).

16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 a 15, **caracterizado** porque la etapa B comprende una subetapa B' de corte, en la que se dispone en la cavidad al menos un corte (9, 10) que permite comenzar un desgarro de la cavidad (2).

17. Procedimiento según las reivindicaciones 14 y 16, **caracterizado** porque el corte (9, 10) está dispuesto en la primera banda (20C) de sellado.

18. Procedimiento según una de las reivindicaciones 14 a 17, **caracterizado** porque el cordón (12) está fijado a la cavidad (2) al nivel de cada una de las bandas (20C, 20D) de sellado.

19. Procedimiento según una de las reivindicaciones 14 a 17, **caracterizado** porque las etapas A'' y D son simultáneas, formándose las bandas (20C, 20D) de sellado y fijándose el cordón (12) mediante una operación única de sellado.

20. Procedimiento de ensacado vertical continuo según una de las reivindicaciones 13 a 19.

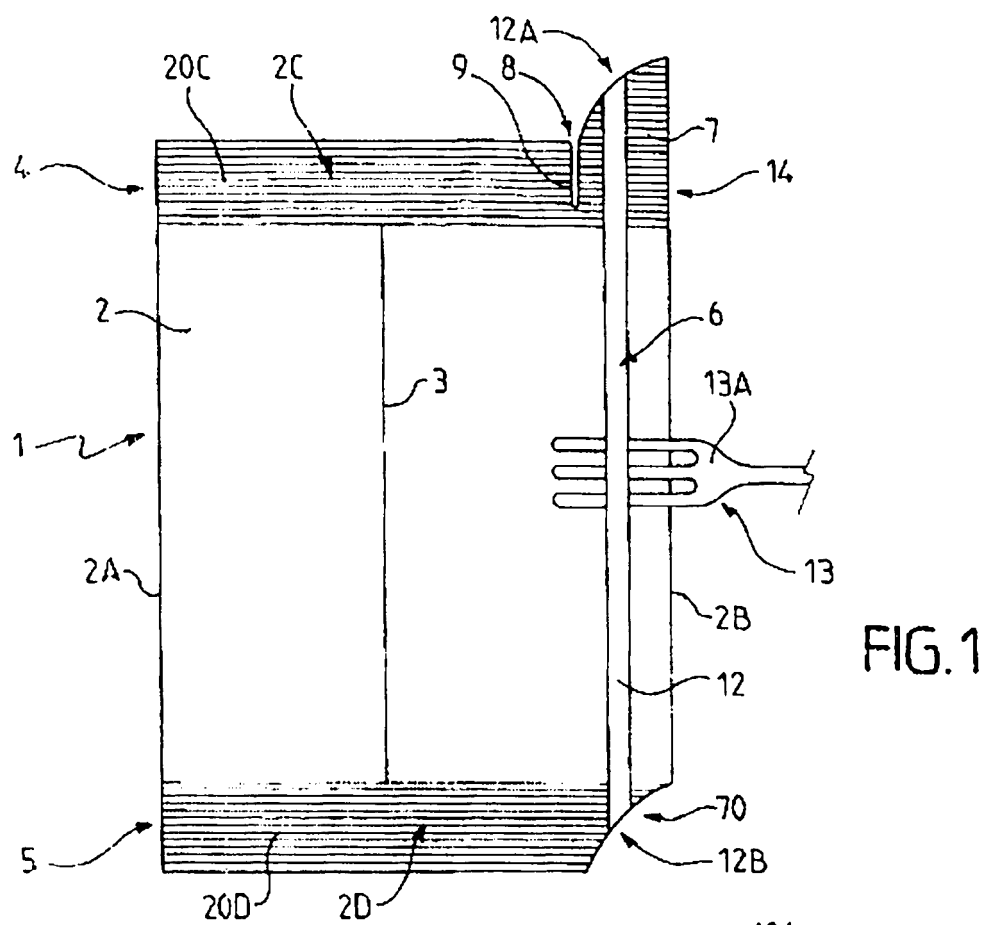


FIG.1

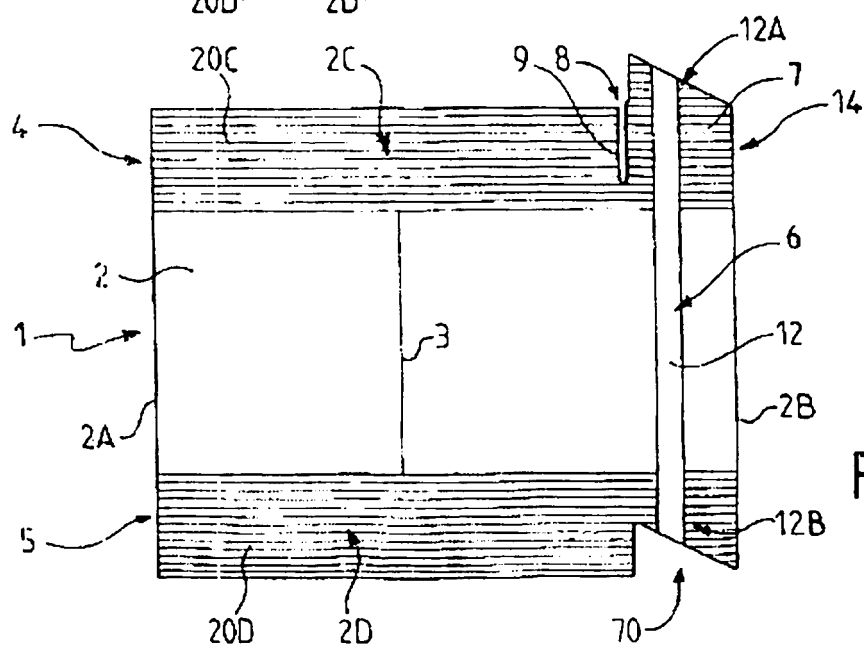


FIG.2

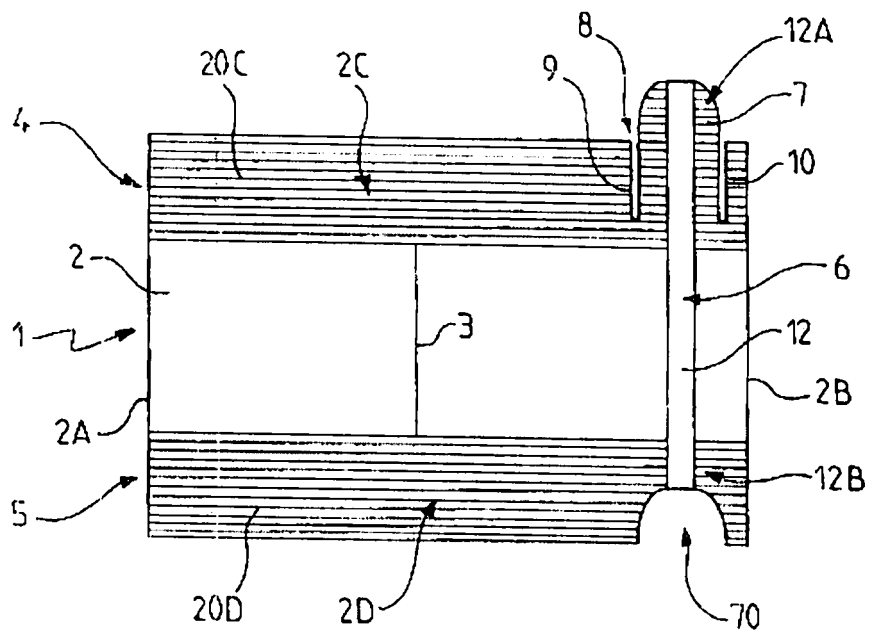


FIG. 3

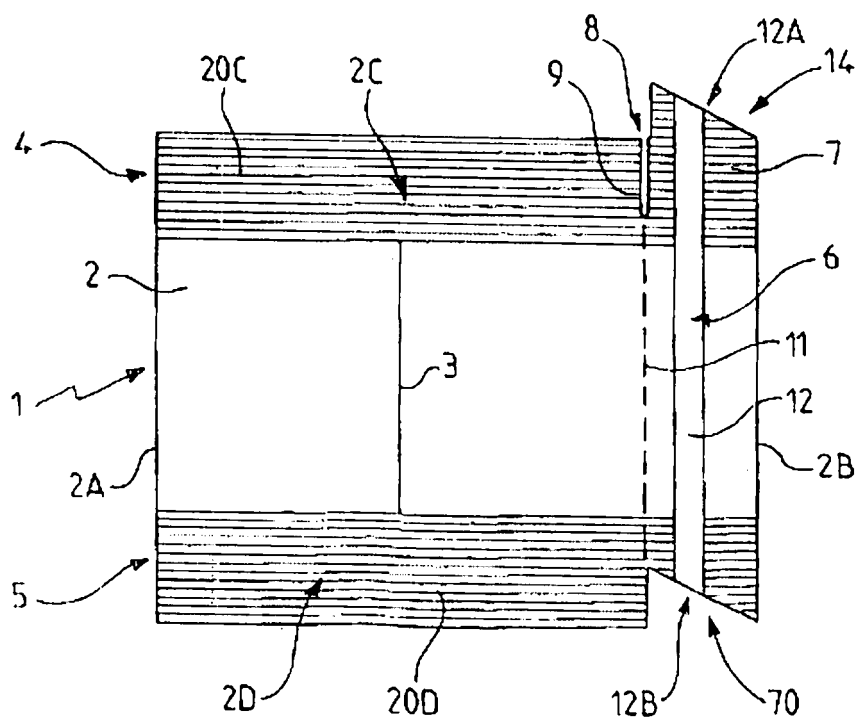


FIG. 4