

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 342**

51 Int. Cl.:

B65B 25/06 (2006.01)

B65B 47/02 (2006.01)

B65B 47/06 (2006.01)

B65D 75/68 (2006.01)

B65D 85/76 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09703419 .3**

96 Fecha de presentación: **15.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2238037**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE ACONDICIONAMIENTO DE UN PRODUCTO PASTOSO EN UN ENVASE DE ACONDICIONAMIENTO ESTANCO DE MATERIAL PLÁSTICO CON APERTURA FÁCIL.**

30 Prioridad:
25.01.2008 FR 0850477

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.11.2011

73 Titular/es:
**FROMAGERIES BEL
16, BOULEVARD MALESHERBES
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:
**WEBER, Jean-Claude y
DIDIOT, Léonard**

74 Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

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).

ES 2 369 342 T3

DESCRIPCION

La presente invención se refiere al acondicionamiento de un producto pastoso tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco en un envase de acondicionamiento estanco de abertura fácil constituido por dos laminas, una primera lamina un pliegue provisto de un fondo y unas caras laterales, y de una segunda lamina que constituye una tapa sellada de manera estanca en los rebordes del pliegue.

Son conocidos envases de porciones de producto pastoso, tales como un queso fundido o un queso fresco fundido, constituidos por laminas conformadas de manera que constituyen una concha y cerradas por una tapa, estando las láminas selladas de modo que se asegure un cierre estanco. Dichos envases por lo general comprenden una cinta que permite una abertura fácil. Por lo general son de aluminio y permiten constituir porciones rectangulares o porciones triangulares.

Por razones tales como razones de ahorro de energía, es ventajoso poder sustituir el aluminio por materiales que consuman menos energía tales como materiales plásticos como el polipropileno. Por esta razón, se ha propuesto fabricar los envases de acondicionamiento para productos pastosos de material plástico que requieren el uso de un equipo adaptado para resolver los inconvenientes de estos materiales que no guardan memoria de los pliegues a los que se les ha sometido. Es el caso, especialmente, de la patente EP 08 03 439 en la que se ha descrito un procedimiento y una instalación para realizar un envase de acondicionamiento de material pastoso a partir de tres láminas de material plástico que se conforman y ensamblan con ayuda de instalaciones provistas de herramientas de plegado calefactadas con el fin de realizar un plegado en caliente. Esta técnica presenta inconvenientes, especialmente porque necesita ya sea el aporte de equipos específicos que requieren unas inversiones costosas, o bien la realización de modificaciones importantes en las máquinas existentes diseñadas para un material tal como el aluminio. Adicionalmente, este procedimiento sólo permite calentar una cara externa del pliegue y no la laca de sellado que se puede disponer sobre la cara interna del mismo, lo que complica las operaciones de sellado del envase.

La patente WO-A-2006/075234 describe un procedimiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

El objeto de la presente invención es resolver estos inconvenientes proponiendo un procedimiento que permita fabricar envases de acondicionamiento de productos pastosos, tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco, a partir de láminas de material plástico y que requiera realizar pocas modificaciones en las instalaciones de acondicionamiento conocidas.

Con este fin, la invención tiene por objeto un procedimiento para el acondicionado de un producto pastoso tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco en un envase de acondicionamiento estanco de abertura fácil constituido por dos láminas delgadas de material plástico, constituyendo la primera lámina un pliegue provisto de un fondo y de caras laterales y una segunda lámina constituyendo una tapa sellada de manera estanca en los rebordes del pliegue, según el cual:

- se recorta la primera lámina según un contorno apropiado;
- se conforma la primera lámina mediante plegado para formar un pliegue cuyas caras laterales se extienden más allá de la zona de llenado del pliegue;
- la zona de llenado del pliegue se llena de producto pastoso;
- se coloca sobre la superficie libre del producto pastoso contenido en el pliegue la segunda lámina recortada con dimensiones al menos iguales a las del fondo del pliegue de manera que forme una tapa, y
- se sella la tapa sobre las caras laterales.

Antes de conformar la primera lámina mediante plegado, la lámina se calienta en las zonas escogidas para permitir la termoconformación durante el plegado.

El calentamiento de la lámina se puede realizar por contacto con al menos una placa calefactora vaciada en las partes que no se deben calentar o mediante irradiación infrarroja o mediante soplado con aire caliente.

Antes de la formación del pliegue, se puede fijar sobre la primera lámina al menos una banda de abertura fácil.

Preferentemente, la primera lámina comporta de una laca termosellable sobre la cara destinada a estar situada en el interior del envase, y esta está recortada de tal modo que, tras formarse el pliegue, al menos una primera cara lateral comporta una pata cuya cara interna entra en contacto con la cara externa de una segunda cara lateral del pliegue y la pata se sella mediante termosellado sobre la segunda cara lateral.

Para formar la primera lámina mediante plegado, se la pueda coger con ayuda de un pistón provisto de orificios de aspiración, a continuación hacerla pasar a través de una chimenea de formación de un pliegue que comporta en su base unos cilindros compresores con los cuales se puede apretar las caras laterales del pliegue de modo que se forme

el pliegue y, eventualmente, termosellar una pata de una cara lateral del pliegue contra otra cara lateral del pliegue.

Preferentemente, tras formar el pliegue, éste se transfiere a un alvéolo provisto de orificios de aspiración en su periferia, y se presionan las caras laterales del pliegue contra las caras laterales del alvéolo mediante aspiración y se mantiene la aspiración durante el llenado del pliegue.

5 Para colocar y sellar la tapa, se puede proceder de la siguiente forma:

- se coge la segunda lámina con ayuda de un pistón provisto de orificios de aspiración;
- con el pistón, se hace pasar la segunda lámina a una placa de formación de manera que proporcione a la tapa una forma cóncava con un pequeño reborde periférico;
- se pone la tapa en contacto con la cara superior del producto contenido en el pliegue;
- se sellan los rebordes de la tapa sobre las caras laterales del pliegue por apriete de las mandíbulas calefactoras exteriores contra el pistón; y
- se abaten los rebordes de las paredes laterales del pliegue contra la cara superior de la tapa y se sellan por termosellado mediante un tampón calefactor.

10

15

Preferentemente, al menos la primera lámina es de polipropileno, eventualmente orientado, y está provista en una de sus caras de una capa de laca termosellable.

El procedimiento se puede llevar a la práctica en una instalación que comprende concretamente:

- un puesto de precalentamiento antes de la formación de una lámina recortada destinada a conformarse para formar un pliegue;
- un puesto de formación de un pliegue que comprende un pistón de formación y una chimenea de formación;
- un alvéolo de recepción y transferencia de un pliegue.

20

Preferentemente, el pistón del puesto de formación comprende unos medios de sujeción, especialmente mediante aspiración, de una lámina contra el pistón, y la chimenea de formación que comporta en su base unos medios de apriete lateral de una lámina durante la formación contra las caras laterales del pistón.

25

Los medios de apriete lateral dispuestos en la base de la chimenea de formación están constituidos por ejemplo de ruedecillas montadas sobre unos medios elásticos regulables.

El alvéolo de recepción presenta en su periferia medios de aspiración adaptados para presionar las caras laterales de un pliegue contra las caras laterales del alvéolo.

La instalación puede comprender, además, uno o varios de los puestos siguientes:

30

- desenrollado de una banda de material plástico y recortado de una primera o de una segunda lámina,
- colocación de bandas de abertura fácil,
- llenado de un pliegue;
- colocación de una tapa y sellado de la tapa con ayuda de mandíbulas calefactoras,
- plegado y sellado de los rebordes del pliegue.

35

La invención se va a describir ahora de forma más precisa, pero no limitativa, con respecto a las figuras anexas en las cuales:

la figura 1 es una vista por encima de una primera lámina de material plástico destinada a constituir un pliegue para un envase de acondicionamiento de un producto pastoso;

40

la figura 2 es una representación esquemática de una operación preparatoria a la fabricación del envase que consiste en el desenrollado y un primer acondicionamiento de una lámina de material plástico;

la figura 3 es una vista por encima de una lámina de material plástico destinada a constituir el pliegue de un envase de acondicionamiento de un producto pastoso que muestra las zonas que son

precalentadas antes del plegado;

- | | | |
|----|--------------|--|
| | la figura 4 | es una representación esquemática de las tres primeras operaciones para la fabricación de un envase de acondicionamiento de un producto pastoso; |
| 5 | la figura 5 | es una vista en sección esquemática de una instalación de formación de una primera lámina de material plástico destinada a constituir el pliegue de un envase de acondicionamiento de un producto pastoso; |
| | la figura 6 | es una vista esquemática de la cuarta operación del envasado y del acondicionamiento de un producto pastoso que consiste en el llenado de un pliegue con productos pastosos; |
| 10 | la figura 7 | es una representación esquemática de la operación de colocación de la tapa de cierre del envase de acondicionamiento de productos pastosos; |
| | la figura 8 | es una representación esquemática de la operación de soldado de los rebordes de la tapa sobre los rebordes del pliegue de un envase de acondicionamiento de un producto de pasta; |
| | la figura 9 | es una vista esquemática de la operación que consiste en replegar y sellar los bordes superiores del pliegue de un envase de acondicionamiento de un producto pastoso; y |
| 15 | la figura 10 | es una representación esquemática de una porción de queso fundido de forma paralelepípedica envasada en un envase de acondicionamiento de material plástico. |

20 Para realizar un envase de acondicionamiento de un producto pastoso, tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco, se desenrolla una bobina 1 de una lámina 2 de material plástico tal como polipropileno o polipropileno orientado en la que una de las caras está revestida de una laca termosellable. Sobre dicha lámina de material plástico, se deposita en primer lugar unas cintas de abertura fácil 3 que tienen por ejemplo forma de diapasón. Una vez que se han colocado estas cintas de abertura fácil, se recorta en la lámina de material plástico una primera lámina 4 para proporcionarle un contorno adecuado que permita, mediante plegado, formar un pliegue provisto de un fondo y de caras laterales que se pueden ensamblar por termosellado.

25 Un ejemplo de recorte para realizar un pliegue de sección cuadrada se ha representado en la figura 1. La lámina 4, de forma generalmente de cruz, está constituida por una parte central 40 destinada a formar el fondo del pliegue que está rodeado por las pestañas 41, 42, 43 y 44 destinadas a formarse tras el plegado alrededor de las líneas de plegado 45, 46, 47 y 48 para formar las caras laterales del pliegue. Para facilitar el plegado posterior, las líneas de plegado se premarcan durante el recortado utilizando unas cuchillas mediante las cuales se ejerce una presión sobre la lámina.

30 En las esquinas 49 que están situadas entre dos pestañas adyacentes, por ejemplo entre la pestaña 44 y la pestaña 41, la lámina se recorta de manera que forme dos patas 50 y 51 separadas por una línea de plegado diagonal 52. La pata 50 es adyacente a la pestaña 41 y la pata 51 es adyacente a la pestaña 44. El recortado está adaptado para que la pata 50 y la pata 51 sean de tamaño diferente, en particular para que las patas 51 tengan dimensión superior a la pata 50, de manera que, cuando las pestañas 41 y 44 están replegadas hacia arriba para formar las caras laterales del pliegue, la pata 51 cubre la pata 50 y se extiende más allá de la pata 50 de manera que su zona interior 53 pueda entrar en contacto con la cara externa de la pestaña 41. De este modo, la lámina de material plástico que está revestida de laca termosellable en su cara interna, la parte 53 de la pata 51 podrá pegarse por termosellado sobre la cara exterior de la pestaña 41.

40 Naturalmente, las cuatro esquinas de la lámina se recortan de la misma manera, para poder ensamblar por termosellado cada uno de los rebordes del pliegue.

45 Esta operación de recortado que se ha marcado con un 01 en la figura 4 va seguida por una segunda operación 02 de precalentamiento de la primera lámina de material plástico 4 de manera que se creen zonas de calentamiento 5 que recubren las líneas de plegado por las que se va a realizar el plegado en la operación de plegado 03. Las zonas de calentamiento, representadas de manera más detallada en la figura 3, presentan una forma de enrejado y cubren las líneas de plegado y 45, 46, 47 y 48 y dejan libre una zona central 55 y las zonas intermedias en las pestañas laterales 56, 57, 58, 59. Estas zonas no calentadas son necesarias para asegurar una cierta rigidez a la lámina que permitirá su manipulación posterior.

50 El calentamiento se puede realizar por diferentes medios, por ejemplo, apretando la lámina entre dos patines calefactores que tengan formas adaptadas a realizar un calentamiento según las zonas de calentamiento predeterminadas. La calefacción también puede realizarse con medios de calentamiento por infrarrojo o mediante soplado de aire caliente.

La persona experta sabe cómo realizar dichos medios de calentamiento.

Tras la realización del calentamiento, la primera lámina se coge con ayuda de un pistón 6 provisto de unos canales internos 61 que desembocan por unas aberturas 63 de la cara interna 62 y que permiten sujetar mediante aspiración la primera lámina 4. La cara inferior 62 del pistón 6 tiene una dimensión que es sensiblemente igual a la dimensión del fondo del pliegue que se debe formar. Con este pistón 6, la primera lámina 4 se empuja a través de una chimenea de formación 7 en la que al menos dos bordes inferiores opuestos están provistos de ruedecillas prensoras 71 que pueden ejercer un esfuerzo lateral de manera que pueden apretar la lámina contra las paredes del pistón de formación. Estas ruedecillas prensoras están montadas sobre unos elementos de resorte, tales como unos resortes en espiral o de lamas con resortes regulables 72 que permiten regular la presión ejercida por los resortes sobre la lámina 4. Esta chimenea de formación 7 desemboca en un plato provisto de un alvéolo 9 cuya pared lateral 90 comprende unos orificios de aspiración 91 que permiten presionar las caras laterales de un pliegue contra dichas paredes. Este alvéolo está cerrado en su parte inferior por un pistón eyector 92.

Con ayuda de estos dispositivos, y en la operación de conformación 3, se fabrica mediante plegado un pliegue 8 provisto de caras laterales 81 que están constituidas por las cuatro pestañas laterales de la lámina 4. Estos bordes laterales comportan las patas 82 que se sellan contra los montantes laterales 81. Estas patas laterales 82 selladas se corresponden con las patas 53 preparadas sobre la primera lámina que había sido recortada. Las patas 82 se sellan mediante termosellado aprovechando el calor que resulta de la calefacción previa realizada durante la operación de precalentamiento 02.

El pliegue 8 se aloja en el alvéolo 9 y posteriormente se separa de la chimenea de formación 7 para llevarse hasta un puesto de llenado para realizar una operación de llenado 04 que consiste en llenar de productos pastosos una zona de llenado del interior del pliegue, de manera que constituya una carga 11, utilizando por ejemplo una boquilla de inyección 10.

Esta operación de llenado es bien conocida por el experto en la materia.

Tras el llenado del pliegue, este se conduce hasta un puesto de colocación de una tapa 13. Esta tapa 13 está constituida por una segunda lámina de material plástico en la que una de las caras está eventualmente revestida de una laca termosellable, que se recorta según una forma ligeramente más grande que la del fondo del pliegue. Esta lámina se coge mediante un pistón 12 que comporta unos canales 120 que desembocan en su cara inferior por las aberturas 121 que permiten sujetar la segunda lámina mediante aspiración contra la cara inferior del pistón. El pistón hace pasar la segunda lámina a través de una placa de formación de manera que constituya una tapa que presenta una forma cóncava provista de un fondo de forma rectangular correspondiente al fondo del pliegue, bordeada de un pequeño reborde periférico 14, destinado a permitir el sellado en el pliegue y coloca la tapa en la cara superior de la carga del producto pastoso contenido en el pliegue. Esta operación de colocación de la tapa se ha señalado con 05 en las figuras.

Tras colocar la tapa sobre la cara superior de la pasta contenida en el pliegue, el reborde 14 de la tapa 13 se sella mediante termosellado contra los bordes superiores 81 A de las caras laterales 81 del pliegue 8. Este termosellado se realiza con ayuda de mandíbulas calefactoras 15 que aprietan lateralmente la parte superior 81A del reborde del pliegue y los rebordes 14 de la tapa contra el pistón de sujeción 12.

Una vez este primer sellado, se ha realizado, en una última operación marcada como 07, los rebordes 81A se abaten contra la cara superior de la tapa 13 con ayuda de patines 16 que se extienden lateralmente, a continuación, los rebordes 81A de las caras laterales 81 que se extienden más allá de los rebordes 14 de la tapa, se sellan contra la cara superior de la tapa 13 con ayuda de un tampón calefactor 17.

Se obtiene así una pieza de producto pastoso tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco acondicionado en un envase 8 que comprende unas paredes laterales 81 provistas de patas 82 selladas en las caras laterales 81 y cuyos bordes 81A se han abatido y sellado contra la tapa 13. Sobre la cara superior de la tapa, un extremo de las cintas de abertura fácil 3 se extiende más allá de los rebordes 81A, lo que permite cogerlas fácilmente y abrir fácilmente el envase.

El procedimiento que se acaba de describir se puede poner en práctica en instalaciones de acondicionamiento de materiales pastosos tales como los quesos fundidos que la persona experta sabe fabricar. En particular, las operaciones de colocación y sellado de la tapa son operaciones conocidas. La persona experta sabe fabricar máquinas que permiten fabricar en serie acondicionamientos de materiales pastosos previendo una sucesión de puestos adaptados y transferencias de las piezas en curso de llenado desde un puesto al puesto siguiente.

En el modo de realización descrito, el envase comprende unas cintas de abertura fácil, pero los envases según la invención, pueden no estar provistos de dichas cintas o estar provistos de medios de abertura fácil diferentes.

Finalmente, las piezas de producto pastoso envasados pueden tener cualquier forma de tipo poligonal.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de acondicionamiento de un producto pastoso tal como un queso fundido o un queso fresco fundido o un queso fresco en un envase de acondicionamiento estanco de abertura fácil constituido por dos láminas delgadas de material plástico, constituyendo la primera lámina (4) un pliegue (8) que comporta un fondo (80) y unas caras laterales (81) y una segunda lámina constituyendo una tapa (13) sellada de manera estanca en los rebordes(81 A), del pliegue, según el cual:
 - 5 – se recorta la primera lámina (4) según un contorno apropiado;
 - se conforma la primera lámina (4) mediante plegado para formar un pliegue (8) cuyas caras laterales (81) se extienden más allá de la zona de llenado del pliegue;
 - 10 – la zona de llenado del pliegue se llena de producto pastoso;
 - se coloca sobre la superficie libre del producto pastoso (11) contenido en el pliegue (8) la segunda lámina recortada con dimensiones al menos iguales a las del fondo del pliegue de manera que forme una tapa (13), y
 - se sella la tapa (13) sobre las caras laterales (81),
- 15 **caracterizado porque**, antes de conformar la primera lámina (4) mediante plegado, la lámina (4) se calienta en las zonas (5) escogidas para permitir la termoconformación durante el plegado.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el calentamiento de la lámina (4) se realiza por contacto con al menos una placa calefactora vaciada en las partes que no se deben calentar o mediante irradiación infrarroja o mediante soplado con aire caliente.
- 20 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque**, antes de la formación del pliegue (8), se fija sobre la primera lámina (4) al menos una banda de abertura fácil (3).
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la primera lámina (4) comporta una laca termosellable en la cara destinada a estar situada en el interior del envase y **porque** la primera lámina (4) está recortada de la manera que, tras la formación del pliegue, al menos una primera cara lateral (81) está provista de una pata (82) cuya cara interna entra en contacto con la cara externa de una segunda cara lateral del pliegue y **porque** la pata de la segunda cara lateral se sella mediante termosellado.
- 25 5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** para formar la primera lámina (4) mediante plegado, se la coge con ayuda de un pistón (6) provisto de orificios de aspiración (63), a continuación la lámina (4) se hace pasar a través de una chimenea de formación (7) del pliegue que presenta en su base unas ruedecillas prensoras (71) con los que se presionan las caras laterales (81) del pliegue de manera que se formen los pliegues y eventualmente sellar una pata (82) de una cara lateral (81) del pliegue contra otra cara lateral (81) del pliegue.
- 30 6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 à 5, **caracterizado porque**, tras formar el pliegue (8), el pliegue (8) se transfiere a un alvéolo (9) provisto de unos orificios de aspiración (91) en su periferia, y se presionan las caras laterales (81) del pliegue (8) contra las caras laterales del alvéolo mediante aspiración y se mantiene la aspiración durante el llenado del pliegue.
- 35 7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 à 6, **caracterizado porque** para colocar y sellar la tapa
 - se coge la segunda lámina con ayuda de un pistón (12) provisto de orificios de aspiración (121);
 - 40 – con la ayuda del pistón (12), se hace pasar la segunda lámina a una placa de formación de manera que proporcione a la tapa (13) una forma cóncava con un pequeño reborde periférico (14) ;
 - se pone la tapa en contacto con la cara superior del producto (11) contenido en el pliegue;
 - se sellan los rebordes (14) de la tapa sobre las caras laterales (81 A) del pliegue (8) por apriete de las mandíbulas calefactoras (15) exteriores contra el pistón (12) ; y
 - 45 – se abaten los rebordes (81A) de las paredes laterales (81) del pliegue (8) contra la cara superior de la tapa (13) y se sellan por termosellado con ayuda de un tampón calefactor (17).
8. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** al menos la primera lámina (4) es de polipropileno, eventualmente orientado, y comporta en una de sus caras de una capa de laca termosellable.

9. Instalación para la puesta en práctica del procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 à 7, **caracterizado porque** comprende:

- un puesto de precalentamiento antes de la formación de una lámina recortada destinada a conformarse para formar un pliegue;
- un puesto de formación de un pliegue que comprende un pistón de formación (6) y una chimenea de formación (7);
- un alvéolo (9) de recepción y de transferencia de un pliegue.

10. Instalación según la reivindicación 9, **caracterizada porque** el pistón (6) del puesto de formación comprende unos medios de sujeción (61,63), especialmente mediante aspiración, de una lámina contra el pistón, y **porque** la chimenea de formación (7) comporta en su base unos medios de apriete lateral de una lámina durante la formación contra las caras laterales del pistón.

11. Instalación según la reivindicación 10, **caracterizada porque** los medios de apriete lateral dispuestos en la base de la chimenea (7) de formación están constituidos por ruedecillas (71) montadas sobre unos medios elásticos (72) regulables.

12. Instalación según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizada porque** el alvéolo de recepción (9) comporta en su periferia unos medios de aspiración (91) adaptados para presionar las caras laterales de un pliegue contra las caras laterales del alvéolo.

13. Instalación según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizada porque** comprende, además, uno o varios de los puestos siguientes:

- desenrollado de una banda de material plástico y recortado de una primera o de una segunda lámina,
- colocación de bandas de abertura fácil,
- llenado de un pliegue;
- colocación de una tapa y sellado de la tapa con ayuda de mandíbulas calefactoras,
- plegado y sellado de los rebordes del pliegue.

DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

5 Documentos de patente indicados en la descripción

- EP 0803439 A [0003]
- WO 2006075234 A [0004]

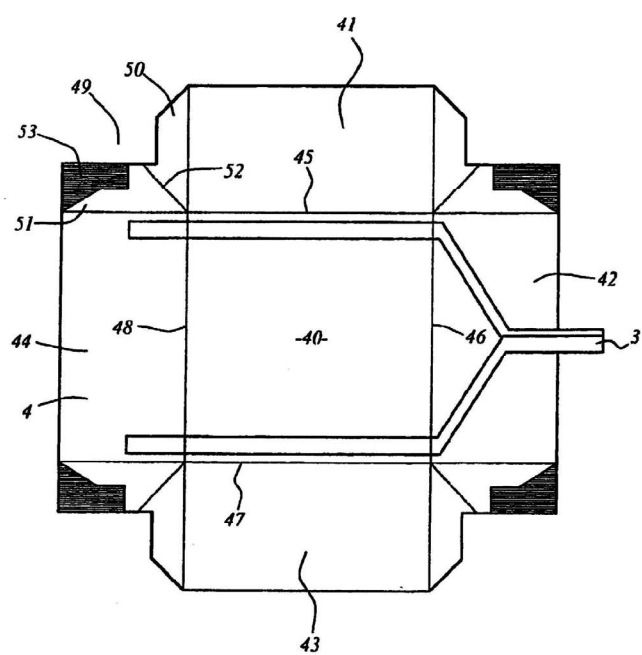


FIG. 1

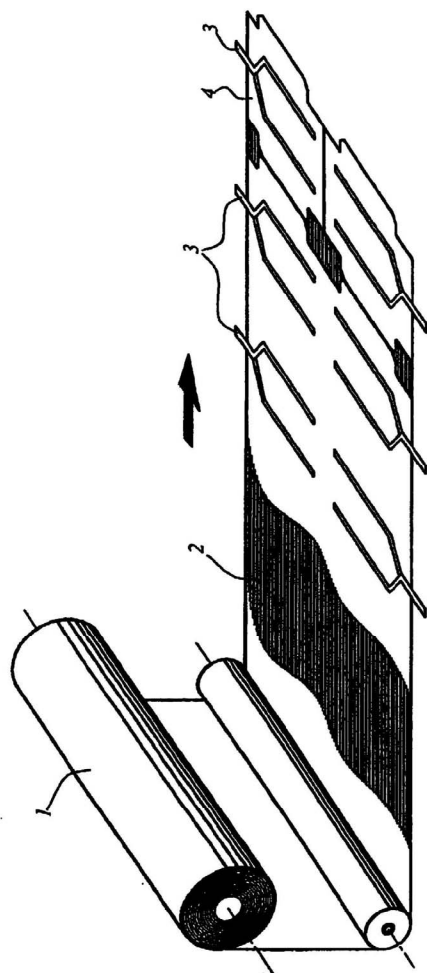


FIG.2

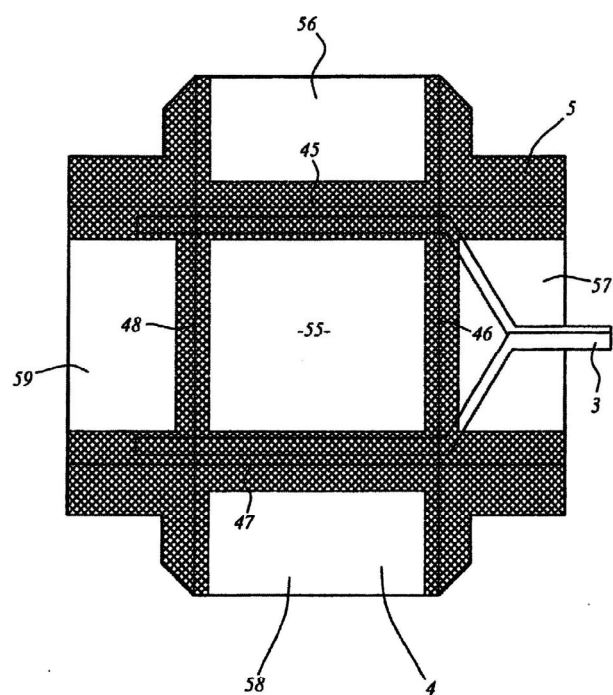
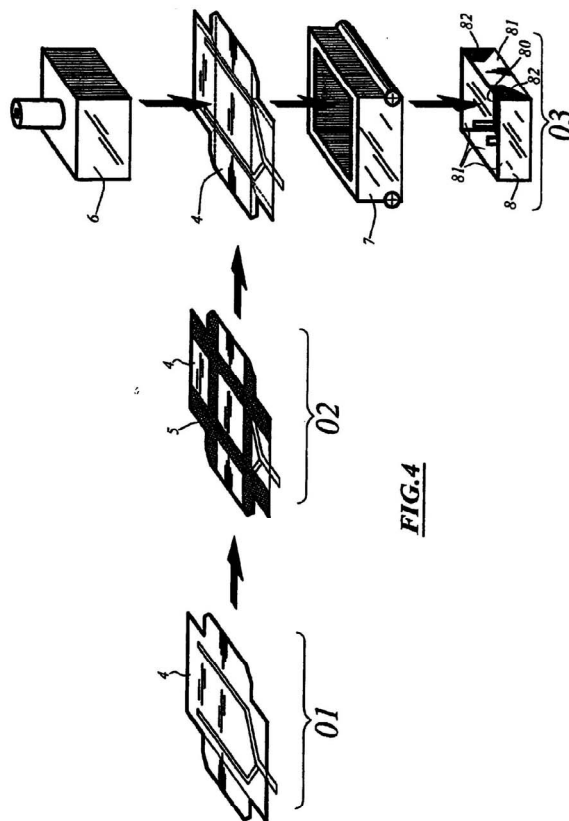


FIG.3



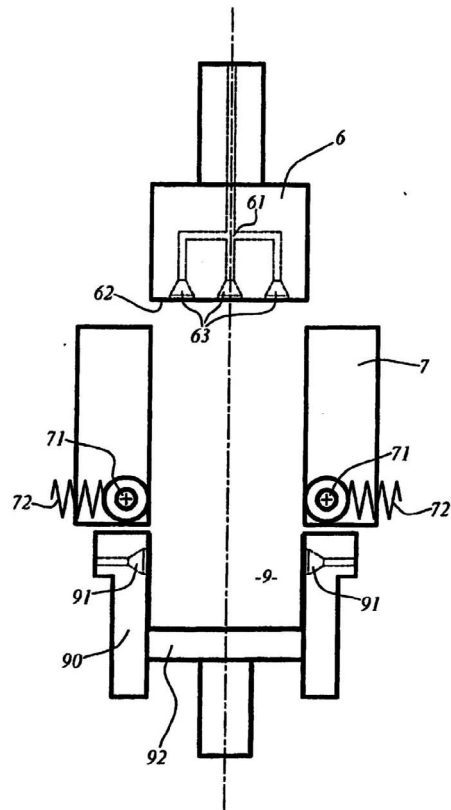
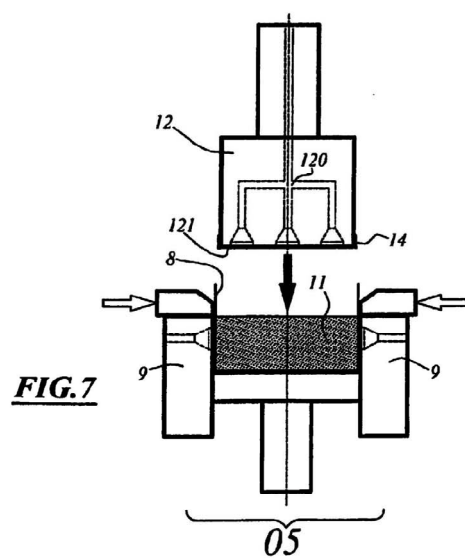
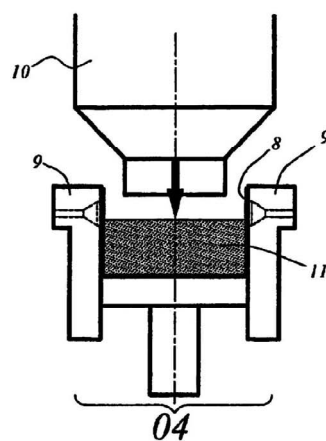


FIG. 5



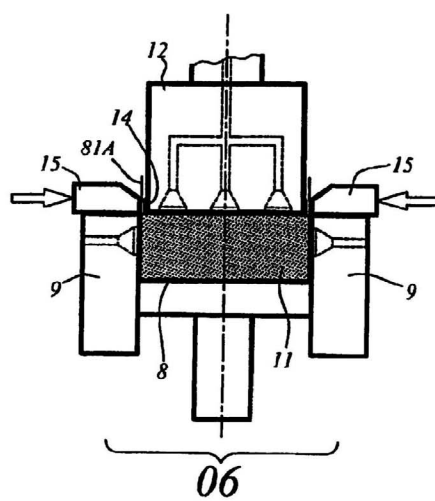


FIG.8

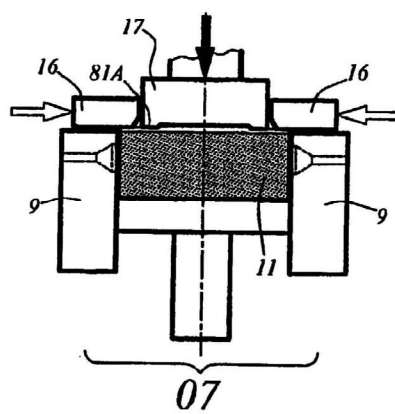


FIG.9

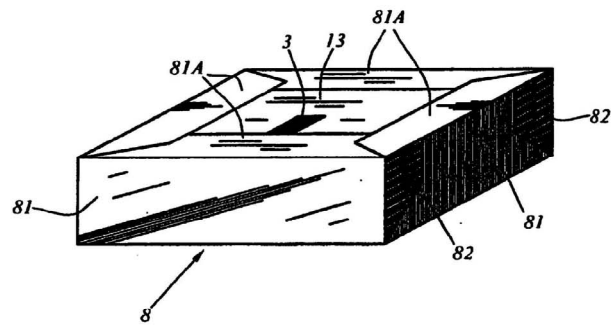


FIG. 10