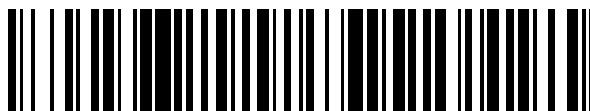


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 360**

51 Int. Cl.:

B65D 85/76 (2006.01)

B65D 75/68 (2006.01)

B26D 3/10 (2006.01)

B65B 61/18 (2006.01)

B65B 25/10 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2006 E 06778861 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2013 EP 1919802**

54 Título: **Embalaje de acondicionamiento de un producto de alimentación, instalación y procedimiento de recorte**

30 Prioridad:

13.07.2005 FR 0507545

13.07.2005 FR 0507546

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.10.2013

73 Titular/es:

**FROMAGERIES BEL (100.0%)
16, BOULEVARD MALESHERBES
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**DAL, SYLVAIN y
WEBER, JEAN-CLAUDE**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 424 360 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

Embalaje de acondicionamiento de un producto de alimentación, instalación y procedimiento de recorte

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de recorte, a partir de al menos un film, de tiras, comprendiendo el dispositivo al menos dos hojas que presentan unos hilos de corte destinados a quedar enfrentados, siendo las hojas móviles una con respecto a la otra a lo largo de una dirección ortogonal al film con el fin de propagar un recorte en el film a lo largo de los hilos de corte.

[0002] La invención se aplica en particular a la realización de tiras de guiado de desgarres para embalajes de acondicionamiento de queso fundido.

10 **[0003]** El documento FR-2 362 765 describe un dispositivo de recorte del tipo precitado. Este tipo de dispositivo de recorte resulta satisfactorio para recortar tiras a partir de filmes de espesores superiores a 36mm.

[0004] DE 29903463 U y FR 10 19 809 también divulgan dispositivos de recorte.

[0005] Sería deseable poder disponer de tiras de guiado de desgarres de espesor más reducido con el fin de poder reducir los costes de estas tiras. Sin embargo, los dispositivos de recorte del tipo precitado resultan incapaces de recortar tiras a partir de filmes tan delgados, sin plegar las tiras obtenidas.

15 **[0006]** Por lo tanto, un objetivo del segundo aspecto de la invención es resolver este problema proporcionando un dispositivo de recorte que permita recortar tiras a partir de filmes más delgados.

[0007] A tal efecto, el segundo aspecto de la invención tiene por objeto una instalación de recorte según la reivindicación 1.

20 **[0008]** Según unos modos particulares de realización, la instalación puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones 2 a 29.

[0009] El segundo aspecto de la invención también tiene por objeto un procedimiento de recorte según la reivindicación 10.

[0010] Según unos modos particulares de realización, el procedimiento puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones 11 a 14.

25 **[0011]** El segundo aspecto de la invención tiene además por objeto un embalaje según la reivindicación 15.

[0012] Según una variante la tira de guiado tiene un espesor estrictamente inferior a 36 mm.

[0013] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente, ofrecida únicamente a título de ejemplo, y hecha haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 30 - la figura 1 es una vista esquemática en planta de un elemento de embalaje para acondicionar queso fundido,
- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra una etapa de la realización del embalaje a partir del elemento de la figura 1,
- la figura 3 es una vista esquemática en perspectiva del embalaje acabado,
- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra el principio de la abertura del embalaje de la figura 3, y
35 - la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra una instalación de recorte y de sellado de elementos de guiado de los desgarres,
- la figura 6 es una vista superior que ilustra una de las hojas de la instalación de la figura 5, y
- la figura 7 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra una variante de la instalación de la figura 5.

[0014] Las figuras 1 a 4 no se refieren al objeto de la presente solicitud.

40 **[0015]** La hoja 1 representada en la figura 1 es una hoja destinada al acondicionamiento de una porción de queso fundido con base en forma de sector de disco. La hoja 1 se hace por ejemplo con aluminio recubierto con laca sellada térmicamente.

[0016] Para formar un embalaje, y tal como se ha representado en la figura 2, la hoja 1 se conforma en una copa 2 por plegado, siguiendo las líneas representadas a trazos en la figura 1.

- [0017] La hoja 1 comprende unas zonas destinadas a formar las diferentes partes de la copa 2. Estas diferentes partes se describirán a continuación. Las mismas referencias se utilizarán en general para designar las partes de la copa 2 y las zonas correspondientes de la hoja 1.
- 5 [0018] La copa 2 comprende un fondo 3 en forma de sector de disco delimitado por dos bordes laterales 5 y 7 y un borde en forma de arco de círculo 8. Perpendicularmente al plano del fondo 3, la copa 2 comprende:
- una primera pared lateral 9 y una segunda pared lateral 11, que se extienden a lo largo de los bordes rectilíneos 5 y 7, y
 - una pared curva que forma un talón 13 que se extiende a lo largo del borde en forma de arco de círculo 8.
- [0019] Las paredes laterales 9 y 11 se vuelven a juntar a lo largo de una punta 15 opuesta al talón 13.
- 10 [0020] Las paredes laterales 9 y 11 y el talón 13 se prolongan por unas pestañas, respectivamente 17, 19 y 21, destinadas a ser dobladas según unas líneas de plegado 23, 25 y 27, durante el cierre del embalaje.
- [0021] La hoja 1 antes del plegado comprende además unas zonas intermedias 29, 31 y 33 dispuestas respectivamente entre las paredes 9 y 11 y sus pestañas 17 y 19, entre la pared 9 y el talón 13 y sus pestañas 17 y 21, y entre el talón 13 y la pared 11 y sus pestañas 21 y 19. Los bordes laterales 35 y 37 del talón 13 y de la pestaña 21 prolongan los bordes laterales 5 y 7 del fondo 3.
- 15 [0022] La hoja 1 también está provista, del lado destinado a formar la cara interna de la copa 2, de dos tiras 51a y 51b de guiado de desgarres. La hoja 1 y las tiras 51a y 51b forman así un elemento de embalaje.
- [0023] Las dos tiras 51a y 51b están hechas, por ejemplo, de polietileno (PET) y tienen un espesor estrictamente inferior a 36 mm, por ejemplo de 23 mm o de 18 mm. Las tiras 51a y 51b se han termosoldado a la vez entre sí y sobre la hoja 1.
- 20 [0024] Tal como se ilustra mediante la figura 1, la primera tira 51a comprende un tramo principal 52a que se extiende sensiblemente paralelamente y a lo largo del borde 5 bordeando el fondo 3.
- [0025] El tramo principal 52a se prolonga, en el talón 13, mediante un primer extremo 53a que está inclinado a partir del nacimiento del talón con respecto al borde 35 hacia el eje mediano A del fondo 3. Esta inclinación es por ejemplo de 10°.
- 25 [0026] Por otro lado, el tramo 52a se prolonga mediante un segundo extremo 55a que, en el ejemplo representado está inclinado un ángulo α con respecto al eje A. El ángulo α está comprendido, por ejemplo, entre 15° y 25°.
- [0027] Este segundo extremo 55b atraviesa ligeramente la segunda pared lateral 11, luego atraviesa la zona intermedia 29 y finalmente sobresale desde esta última a lo largo de una longitud l medida a lo largo del eje mediano A del fondo 3.
- 30 [0028] La segunda tira 51b tiene, en la vecindad del talón 13, una forma simétrica a la de la primera tira 51a con respecto al eje mediano A.
- [0029] Sin embargo, el tramo principal 52b de la tira 51b presenta una ruptura 54b más allá de la cual el tramo principal 52b deja de ser sensiblemente paralelo al borde 7 pero que al contrario lo corta, de manera que el segundo extremo 55b de la tira 51b se sitúa del mismo lado del eje mediano A que el extremo 55a de la tira 51a.
- 35 [0030] Los tramos principales 52a y 52b se vuelven a juntar en un punto de intersección 57 situado, por ejemplo, en la zona intermedia 29. Este punto de intersección 57 está distanciado lateralmente del eje mediano A.
- [0031] Más allá del punto de intersección 57, los extremos 55a y 55b de las tiras 51a y 51b están superpuestos, estando el extremo 55b dispuesto bajo el extremo 55a y que tiene la misma forma que el extremo 55a.
- 40 [0032] Los extremos 55a y 55b están termosoldados entre sí y termosoldados sobre la hoja 1. Por lo tanto, estos dos extremos 55a y 55b forman una lengüeta única de tracción 58 que está distanciado lateralmente del eje mediano A y que sobresale de la longitud l de la zona intermedia 29.
- [0033] En el ejemplo representado, esta lengüeta 58 es rectilínea y está inclinada con el ángulo α con respecto al eje mediano A.
- 45 [0034] Para obtener la copa 2 de la figura 2 a partir de la hoja 1, las zonas intermedias 31 y 33 que unen las paredes laterales 9 y 11 y el talón 13 están plegadas a partir del fondo 3 en su medio a lo largo de las líneas 59 y 61, visibles en la figura 1. Las válvulas triangulares 63 y 65 así formadas están plegadas respectivamente sobre las paredes laterales 9 y 11 a lo largo de los bordes laterales 35 y 37 del talón 13. En lo que se refiere a la zona intermedia 29 que soporta los extremos 55a y 55b, también plegada en su medio a lo largo de una línea de plegado 67 (figura 1) y la válvula triangular así formada 69 (figura 2) está plegada a lo largo de la punta 15 sobre la primera pared lateral 9.
- 50

- 5 **[0035]** La lengüeta de tracción 58 sobresale hacia arriba más allá de la línea de plegado 23 y por lo tanto más allá de la primera pared lateral 9.
- [0036]** En la copa 2 así obtenida se vierte en caliente una cantidad determinada de queso fundido sobre una altura igual a la altura de las paredes laterales 9 y 11 y del talón 13, con el fin de constituir una porción 70 visible en la figura 2.
- [0037]** Una segunda hoja 71, de dimensiones correspondiente a las del fondo 3, se deposita sobre la porción 70. Esta segunda hoja 71 está hecha, por ejemplo, también de aluminio recubierto de laca sellada térmicamente. A continuación, y tal como se ilustra mediante la figura 3, las pestañas 17, 19 y 21 se doblan y sellan sobre la segunda hoja 71 para formar una tapa 72 opuesto al fondo 3.
- 10 **[0038]** Tal como se ilustra mediante la figura 3, la lengüeta 58 puede plegarse sobre la tapa 72, por ejemplo durante el sellado de la tapa 72. La lengüeta 58 forma así un pliegue al nivel del pliegue 23 que une la primera pared lateral 9 a la pestaña 17, sin por ello apoyarse sobre o estar plegada en la pestaña 17.
- [0039]** Al no estar la lengüeta 58 sellada sobre la tapa 72, s por lo tanto más fácilmente agarrable por un consumidor, incluso si tiene uñas cortas.
- 15 **[0040]** Si la lengüeta 58 se dobla durante el sellado, la calefacción de la lengüeta 58, y en especial de su pliegue, le permite conservar esta forma tras la fabricación.
- [0041]** Se obtiene así un conjunto 73 que comprende un embalaje 75, formado por las hojas 1 y 71, y la porción de queso fundido 70 acondicionada en el embalaje 75.
- 20 **[0042]** Como variante, la lengüeta 58 puede plegarse sobre la tapa 72 no durante el sellado de este último, sino durante la mise en caja del conjunto 73.
- [0043]** La abertura del embalaje 75 se realiza tal como se ilustra mediante la figura 4.
- [0044]** El consumidor agarra la lengüeta 58, que no está sellada contra la pestaña 17, luego ejerce sobre esta un movimiento de tracción dirigido hacia el fondo 3 y el talón 13, tal como se materializa mediante la flecha 77 en la figura 4. La lengüeta 58 inicia desgarres sensiblemente a lo largo de la punta 15, antes que desplegar la válvula 69 como en el estado de la técnica.
- 25 **[0045]** A continuación, la tracción sigue según la misma dirección materializada por la flecha 77. Los desgarres provocadas sensiblemente a lo largo de la punta 15 se propagan y son guiados a lo largo de los bordes 5 y 7 del fondo 3. El resto de la abertura del embalaje 75 se garantiza entonces de manera clásica y no está por lo tanto representado en las figuras.
- 30 **[0046]** Debido a que la lengüeta de tracción 58 está distanciada del eje mediano A en la hoja 1, el inicio y la propagación de los desgarres no implica un cambio importante en la dirección de tracción como en FR-2 597 441. La abertura es por lo tanto racional y susceptible de ser realizada por prácticamente todos los consumidores.
- [0047]** Debido a la existencia de una lengüeta de tracción única 58 en la hoja 1, y no de dos lengüetas 58 dispuestas de parte y otra del eje común y destinadas a superponerse durante el plegado de la hoja 1, se reducen los riesgos de agarrar mal la lengüeta de tracción.
- 35 **[0048]** Además, al estar la lengüeta 58 plegada sobre la tapa 72 en el embalaje 75, esta se encuentra y puede ser agarrada fácilmente por los consumidores. La lengüeta 58 se ha podido plegar sobre la tapa 72 porque sobresale más allá de la primera pared lateral 9 en el embalaje 75.
- 40 **[0049]** Como variante, la lengüeta 58 puede no estar plegada o incluso no sobresalir más allá de la pared lateral 9. La lengüeta 58 está entonces dispuesta a lo largo de la primera pared 9 como en el estado de la técnica.
- [0050]** Como variante, la lengüeta 58 puede estar formada por una única de las tiras 51a y 51b.
- [0051]** Así, la segunda tira 51b puede no presentar, más allá del punto de intersección 57, un extremo 55b superpuesto en el extremo 55a. En otra variante adicional, el extremo 55b puede no extenderse sobre la misma longitud que el extremo 55a.
- 45 **[0052]** En otras variantes adicionales, la lengüeta de tracción 58 puede tener otras formas diferentes a aquellas representadas en las figuras 1 a 4, y por ejemplo no ser rectilínea.
- [0053]** Asimismo, como variante, el punto de intersección 57 puede estar situado en la segunda pared 11, o en el fondo 3 a proximidad de la intersección entre los bordes 5 y 7.
- 50 **[0054]** También es posible, por ejemplo, que la tira 51b no presente ruptura 54b en su tramo principal, tal como se ilustra en la figura 5.

[0055] Además, las tiras 51a y 51b pueden sustituirse por unos medios de guiado de otros tipos.

[0056] Así, puede tratarse de debilitamientos locales de la primera hoja 1, obtenidos por ejemplo gracias a una rudecilla o un haz láser.

5 [0057] Ventajosamente, las tiras de guiado 51a y 51b descritas anteriormente se han obtenido gracias a una instalación de recorte de al menos un film tal como se describe a continuación.

[0058] La figura 5 ilustra una instalación 80 de recorte y de sellado de tiras de guiado 51a y 51b sobre hojas 1 previamente recortadas.

[0059] La instalación 80 comprende:

- un chasis 81 del cual solamente algunas partes se han representado en la figura 5,

10 - medios 82 de alimentación con hojas 1, pudiendo estas hojas 1 ser recortadas o no en el seno de la instalación 80,

- medios 83a y 83b de alimentación con filmes 84a y 84b del material que constituye las tiras 51a y 51b, permitiendo estos medios por ejemplo ensartar dos rodillos 86a y 86b de los filmes 84a y 84b, y

- un dispositivo 88 de recorte de los filmes 84a y 84b.

15 [0060] Los medios 83a y 83b de alimentación son por ejemplo de tipo clásico y pueden así comprender rodillos de tracción, tal como se ilustra en el documento FR-2 362 765.

[0061] Garantizan el desplazamiento de los filmes 84a y 84b hacia la hoja 92 sensiblemente horizontalmente.

[0062] Asimismo, los medios 82 de alimentación pueden tener una estructura clásica.

[0063] El dispositivo de recorte 88 comprende dos hojas inferiores 90a y 90b y una hoja superior 92.

20 [0064] Tal como se ilustra mediante la figura 6, la hoja superior 92 a, en el ejemplo representado, una forma sensiblemente triangular prolongada al nivel de su punta por una cola 93. Sus flancos laterales 94a y 94b orientados respectivamente hacia los rodillos 86a y 86b presentan por ejemplo unos espacios de aproximadamente 1,5° con respecto a la vertical. Los bordes inferiores 96a y 96b de los flancos 94a y 94b forman unos hilos de corte cuyos perfiles corresponden respectivamente a las formas de las tiras de guiado 51a y 51b a recortar.

25 [0065] La instalación 80 comprende medios 98 de desplazamiento de la hoja superior 92 con respecto al chasis 81 entre una posición alta, que la hoja 92 ocupa antes del recorte y que se ilustra en la figura 5, y una posición baja, que la hoja 92 ocupa tras el recorte de las tiras 51a y 51b.

[0066] En la posición alta de la hoja 92, los hilos de corte 96a y 96b están situados respectivamente por encima de los filmes 84a y 84b.

30 [0067] Los hilos de corte 96a y 96b son sensiblemente horizontales y el desplazamiento de la hoja 92 entre sus posiciones alta y baja se efectúa sensiblemente verticalmente, es decir sensiblemente de manera ortogonal al plano de los filmes 84a y 84b cuando están en la vecindad de la hoja superior 92.

[0068] Tal como se ve en la figura 6, la hoja 92 está perforada en la vecindad de sus flancos laterales 94a y 94b de orificios 100a y 100b de aspiración de las tiras 51a y 51b recortadas. Estos orificios están unidos a una fuente de vacío no-representada.

35 [0069] Las hojas inferiores 90a y 90b están dispuestas respectivamente bajo los filmes 84a y 84b, de parte y otra de la hoja superior 92. Sus flancos 102a y 102b, que están enfrentados, tienen bordes superiores 104a y 104b que forman unos hilos de corte de formas conjugadas a las de los hilos 96a y 96b.

[0070] Los hilos de corte 104a y 104b están dispuestos en un mismo plano que está ligeramente inclinado con respecto a la horizontal por ejemplo 5°.

40 [0071] Las hojas inferiores 90a y 90b son móviles en el chasis 81 sensiblemente paralelamente al plano de los filmes 84a y 84b cuando están en la vecindad de la hoja superior 92.

[0072] En el ejemplo representado, las hojas inferiores 90a y 90b están articuladas en el chasis 81 gracias a unos pivotes 106a y 106b.

45 [0073] Las hojas 90a y 90b son así móviles entre una posición acercada y una posición separada entre sí, siendo la carrera de este desplazamiento reducida, por ejemplo del orden de 0,5 mm.

[0074] El dispositivo de corte 88 comprende medios 108a y 108b de sollicitación elástica de las hojas 90a y 90b en su posición acercada.

[0075] En el ejemplo representado, se trata de muelles dispuestos lateralmente en el exterior de las hojas 90a y 90b, entre estas y las partes del chasis 81.

[0076] En otras variantes, estos muelles 108a y 108b pueden ser por ejemplo sustituidos por un muelle único 108 que une las hojas 90a y 90b entre sí.

5 [0077] Preferentemente, estos medios de sollicitación elástica son regulables.

[0078] Tanto en su posición alta como en su posición baja, la hoja superior 92 está intercalada lateralmente entre las hojas inferiores 90a y 90b.

10 [0079] Los medios de sollicitación 108a y 108b bloquean entonces lateralmente las hojas 90a y 90b contra la hoja 92. Así, los hilos de corte 104a y 104b se bloquean contra los hilos de corte 96a y 96b sensiblemente paralelamente al plano de los filmes 84a y 84b en la vecindad de la hoja 92 en puntos de contacto 110a y 110b (figura 5).

[0080] Además, la instalación 88 comprende una unidad electrónica de pilotaje 112 para controlar automáticamente, en especial a través de los medios 82, 83a, 83b y 98, la ejecución del ciclo de recorte descrito a continuación.

[0081] La hoja superior 92 está inicialmente en posición alta, los puntos de contacto 110a y 110b están alejados de la cola 93 de la hoja superior 92. Las hojas inferiores 90a y 90b están entonces en posición acercada.

15 [0082] Antes de que la operación de recorte propiamente llamada empiece, los medios 82 de alimentación han colocado una hoja 1 bajo el dispositivo 88 de recorte y los medios 83a y 83b de alimentación han hecho avanzar ligeramente los filmes 84a y 84b para que una anchura correspondiente a la de las tiras 51a y 51b sobrepase desde los hilos de corte 104a y 104b lateralmente hacia la hoja superior 92.

20 [0083] La hoja superior 92 entonces desciende y los puntos de contacto 110a y 110b se desplazan progresivamente hacia la cola 93 de la hoja superior 92.

[0084] El desplazamiento de los puntos de contacto 110a y 110b provoca el recorte progresivo de las tiras 51a y 51b que se mantienen por aspiración, a medida que se va recortando, bajo la hoja superior 92 gracias a los orificios de aspiración 100a y 100b.

25 [0085] En el transcurso de este desplazamiento de los puntos de contacto 110a y 110b, la inserción de la hoja 92 entre las hojas inferiores 90a y 90b provoca su desplazamiento hacia su posición separada.

30 [0086] Gracias a los medios 108a y 108b de sollicitación, las hojas 90a, 90b y 92 se mantienen bloqueadas una contra la otra al nivel de los puntos de contacto 110a y 110b sensiblemente perpendicularmente a las direcciones generales de propagación de los recortes en los filmes 84a y 84b, produciendo así un efecto tijera. Los esfuerzos de mantenimiento correspondientes han sido materializados por las flechas 114a y 114b en la figura 5 y las direcciones generales de propagación de los recortes han sido materializadas por las flechas 116a y 116b.

[0087] Tras el recorte, la hoja superior 92 prosigue su carrera hasta su posición baja en la cual aplica las tiras 51a y 51b recortadas contra la hoja 1.

[0088] Unos medios de calefacción dispuestos en el chasis 81 bajo la hoja 1 permiten entonces asegurar el termosellado de las tiras 51a y 51b entre sí y sobre la hoja 1.

35 [0089] A continuación, la hoja superior 92 vuelve a subir hasta su posición alta, se coloca una nueva hoja 1 bajo el dispositivo 88 y los filmes 84a y 84b avanzan cada uno n paso correspondiente a la anchura de las tiras 51a y 51b.

[0090] El ciclo de recorte y de sellado se repite entonces automáticamente bajo la acción de la unidad 112.

40 [0091] Gracias al efecto de tijera descrito más arriba, se ha podido constatar que las tiras de guiado 51a y 51b no se pliegan durante el recorte. Esto sigue siendo cierto incluso si los filmes 84a y 84b tienen unos espesores extremadamente reducidos, por ejemplo del orden de 23 mm o de 18 mm.

[0092] Así, la instalación 80 de la figura 5 permite producir tiras 51a y 51b de espesor reducido, lo cual facilita el plegado de la lengüeta de tracción 58 sobre la tapa 72 en el embalaje 75 de la figura 3.

45 [0093] Más generalmente, e independientemente del tipo de embalaje en el cual las tiras recortadas se utilizan, la instalación 80 permite utilizar filmes 84a y 84b de espesor más reducidos, lo cual reduce de manera significativa los costes ligados a la realización de las tiras de guiado de los desgarres.

[0094] Se puede por lo tanto utilizar una instalación que lleva acabo el efecto tijera descrito más arriba para producir tiras de guiado de formas variadas.

[0095] Asimismo, la instalación de recorte 80 puede recortar solamente una tira de guiado y no dos simultáneamente como en el ejemplo descrito más arriba.

[0096] En el ejemplo descrito más arriba, el dispositivo de recorte 88 es un módulo que puede ser desmontado del chasis 81 para poder asegurar el ajuste de los diferentes elementos, y en especial de sus medios 108a y 108b de sollicitación.

5 **[0097]** Si se dispone de varios dispositivos de recorte 88 para una misma instalación 80, se puede asegurar el ajuste de un dispositivo 88 mientras el otro dispositivo 88 se instala y utiliza en la instalación 80.

[0098] Más generalmente, el efecto tijera puede ser garantizado por desplazamiento no del conjunto de una o de varias hojas, sino por deformación de partes de estas.

[0099] Esto se ilustra mediante la figura 7, donde la instalación 80 deja de garantizar el recorte solamente de una tira 51.

10 **[0100]** La hoja inferior 90 es entonces una hoja deformable elásticamente horizontalmente.

[0101] En el ejemplo representado, se utilizan unos medios de sollicitación elástica 108₁ à 108₃ para sollicitar la hoja 90 contra la hoja superior 92. Sin embargo, en otra variante adicional, la elasticidad de la hoja inferior 90 puede ser suficiente para prescindir de estos medios y asegurar la aplicación de la hoja inferior 90 contra la hoja superior 92. La hoja 90 constituye entonces ella misma los medios de sollicitación elástica.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Instalación de recorte, a partir de al menos un film (84a, 84b; 84), de tiras (51a, 51b; 51), comprendiendo la instalación medios (83a, 83b; 83) de suministro de film y un dispositivo de recorte (88), comprendiendo el dispositivo al menos dos hojas (90a, 90b, 92; 90, 92) que presentan unos hilos de corte (96a, 96b, 104a, 104b; 96, 104) destinados a quedar enfrentados, siendo las hojas móviles una con respecto a la otra a lo largo de una dirección ortogonal al film con el fin de propagar un recorte en el film a lo largo de los hilos de corte, **caracterizada por el hecho de que al menos una primera (90a, 90b; 90) de las hojas es al menos en parte móvil con respecto a una segunda (92a, 92b; 92) de las hojas sensiblemente paralelamente al film (84a, 84b; 84) para aplicar transversalmente el hilo de corte (104a, 104b; 104) de la primera hoja contra el hilo de corte (96a, 96b; 96) de la segunda hoja.**
- 10 **2.** Instalación según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** comprende además medios (108a, 108b; 108₁, 1082, 1083; 90) de sollicitación elástica de la primera hoja contra la segunda hoja con el fin de mantenerlas una contra la otra.
- 3.** Instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada por el hecho de que** la primera hoja es deformable para permitir a dicha parte desplazarse con respecto a la segunda hoja.
- 15 **4.** Instalación según las reivindicaciones 2 y 3 combinadas entre sí, **caracterizada por el hecho de que** la primera hoja es elásticamente deformable y forma los medios de sollicitación elástica.
- 5.** Instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por el hecho de que** el dispositivo de recorte (88) comprende varias primeras hojas (90a, 90b) dispuestas de parte y otra de la segunda hoja (92).
- 20 **6.** Instalación según la reivindicación 5, **caracterizada por el hecho de que** las primeras hojas (90a, 90b) son móviles transversalmente entre una posición acercada y una posición separada y por el hecho de que, durante el recorte, las primeras hojas (90a, 90b) se desplazan de su posición separada hacia su posición acercada.
- 7.** Instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por el hecho de que** el dispositivo de recorte (88) comprende unos orificios (100a, 100b) de aspiración de las tiras recortadas para mantenerlas contra una de las hojas.
- 25 **8.** Instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por el hecho de que** el dispositivo de recorte (88) forma un nódulo amovible.
- 9.** Instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por el hecho de que** comprende una unidad electrónica (112) de pilotaje de los medios de suministro de film y del dispositivo de recorte (88).
- 30 **10.** Procedimiento de recorte, a partir de al menos un film (84a, 84b; 84), de tiras, **caracterizado por el hecho de que** se lleva a cabo con una instalación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, desplazándose la primera hoja (90a, 90b; 90) transversalmente durante el recorte.
- 11.** Procedimiento según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** el film (84a, 84b; 84) tiene un espesor estrictamente inferior a 36 mm.
- 35 **12.** Procedimiento según la reivindicación 10 o al 11, **caracterizado por el hecho de que** el film es un film de polietileno.
- 13.** Procedimiento de recorte según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizado por el hecho de que** las tiras (51a, 51b; 51) son unas tiras de guiado de desgarre para embalajes de acondicionamiento de producto de alimentación.
- 40 **14.** Procedimiento según la reivindicación 13, **caracterizada por el hecho de que** el producto de alimentación es queso fundido.
- 15.** Embalaje de acondicionamiento (75) de un producto de alimentación (70) que comprende al menos una tira de guiado (51a, 51b; 51) de un desgarre de abertura del embalaje, **caracterizado por el hecho de que** la tira se ha obtenido mediante un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, y por el hecho de que la tira de guiado tiene un espesor estrictamente inferior a 36 mm.

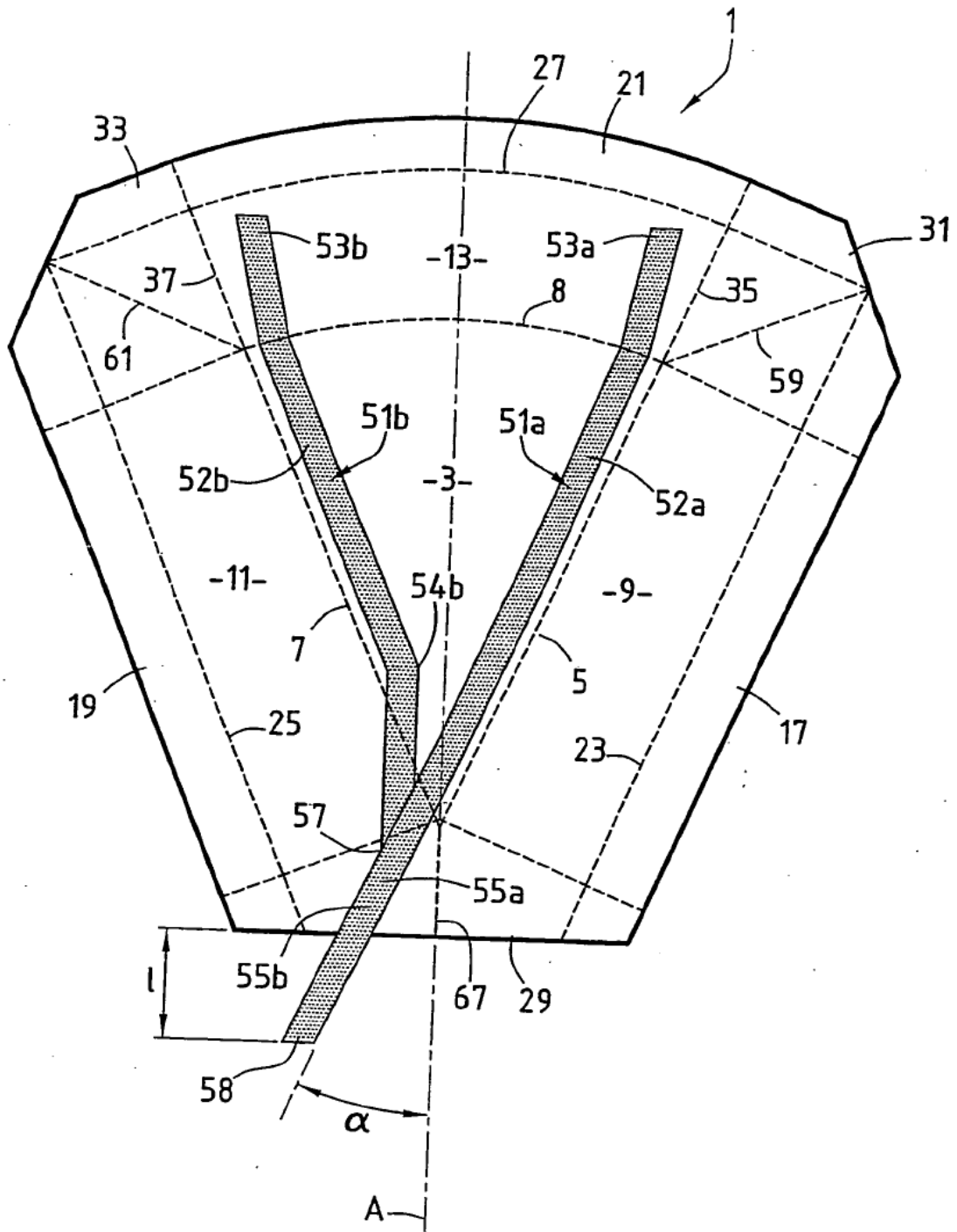


FIG.1

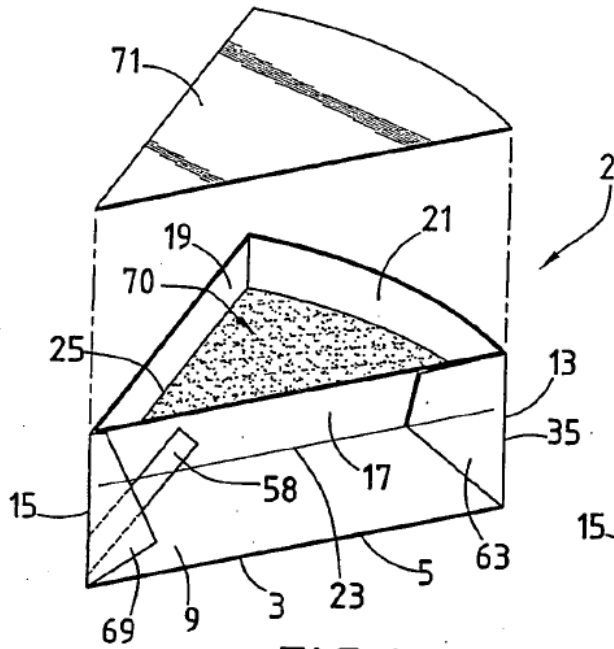


FIG. 2

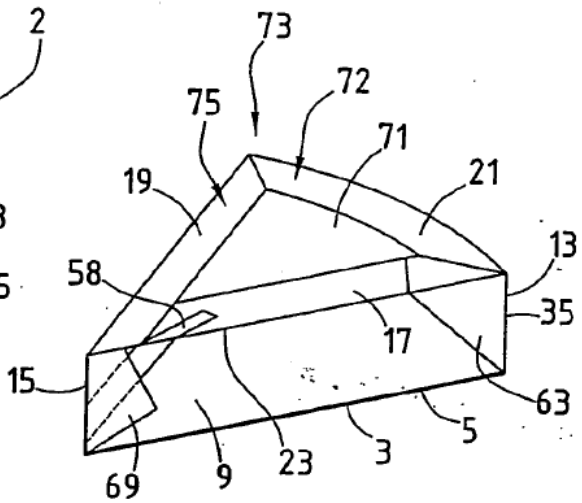


FIG. 3

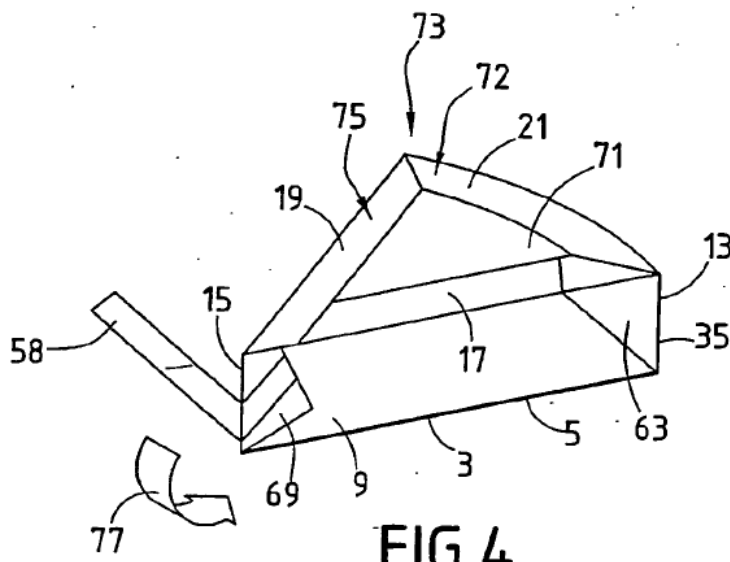
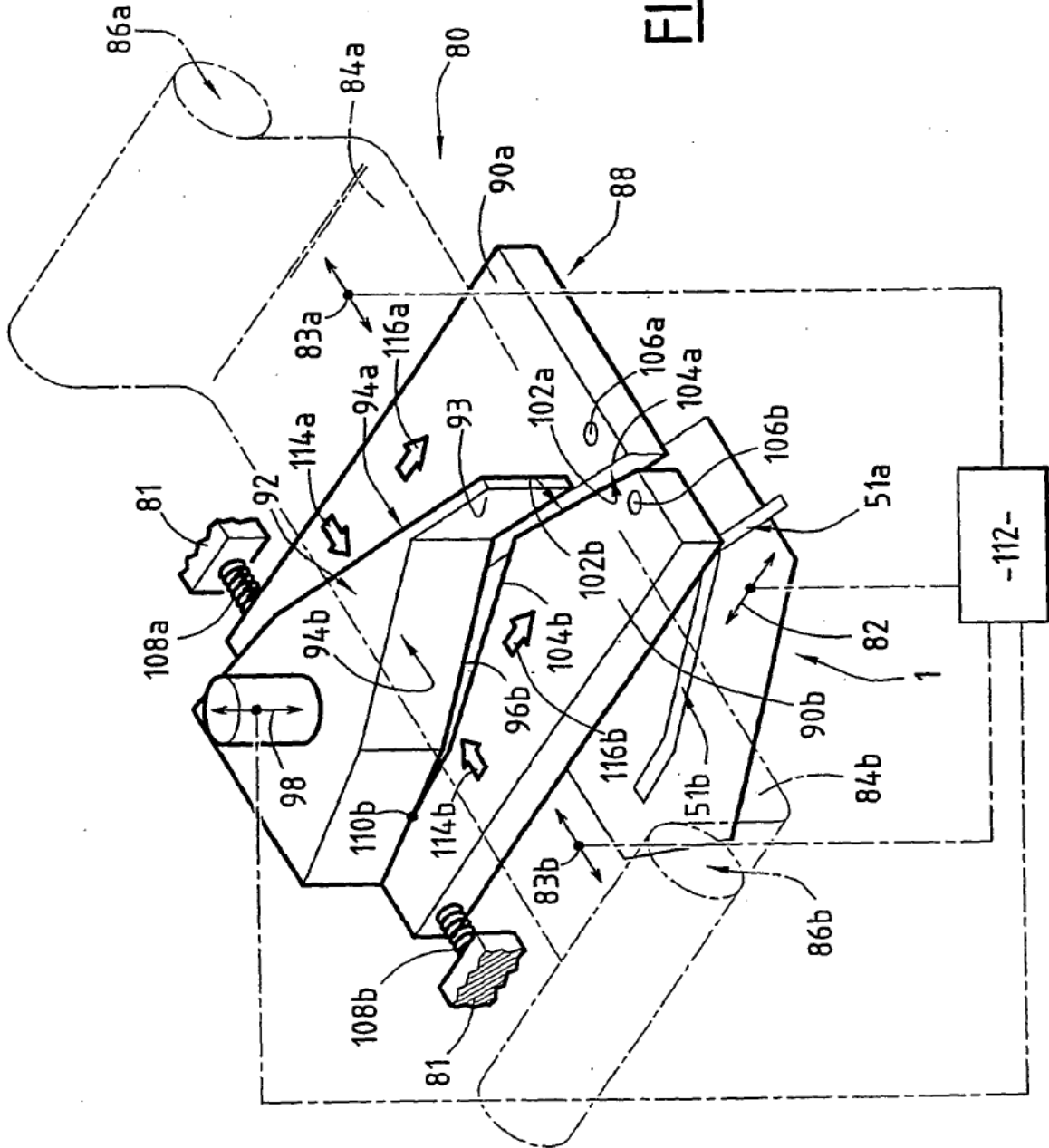


FIG. 4

FIG.5



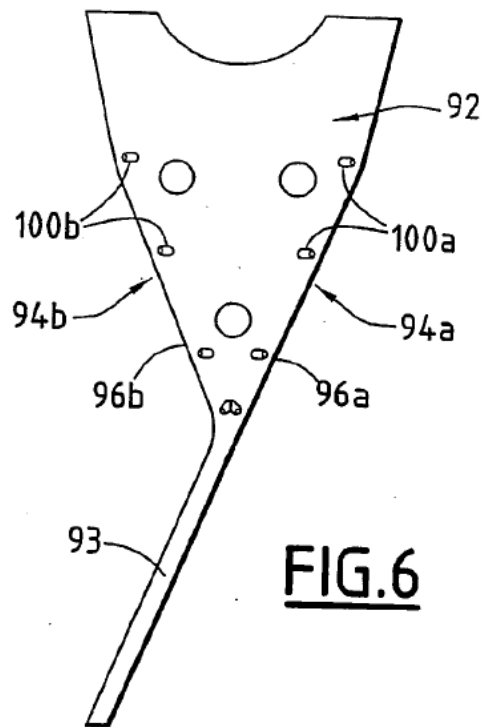


FIG. 6

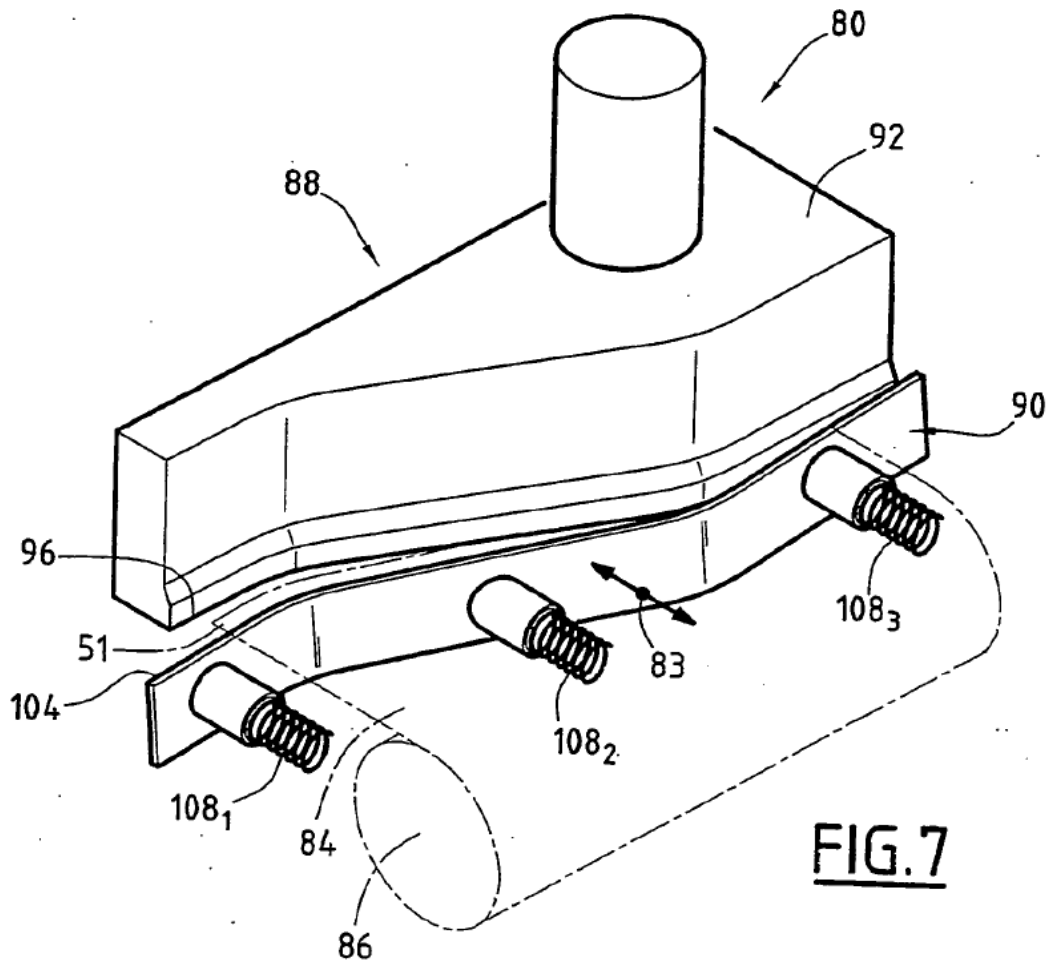


FIG. 7