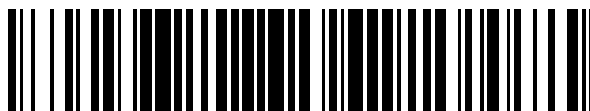


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 568**

51 Int. Cl.:  
**B65D 75/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10305289 .0**  
96 Fecha de presentación: **23.03.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2368811**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.09.2011**

54 Título: **Envase que se puede volver a cerrar para productos alimenticios y método de fabricación**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.11.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.11.2012**

73 Titular/es:  
**GENERALE BISCUIT (100.0%)  
Bâtiment Saarinen 3, rue Saarinen  
94150 Rungis, FR**

72 Inventor/es:  
**RENDERS, EDDY y  
LOOYMANS, PETER**

74 Agente/Representante:  
**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 390 568 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**

Envase que se puede volver a cerrar para productos alimenticios y método de fabricación

5 La presente invención se refiere a envases para productos alimenticios tales como crackers, bollos, galletas, productos de confitería, golosinas con chocolate u otros tentempiés similares, provistos de una abertura resellable y preferiblemente de una abertura ancha. Más particularmente, la invención se refiere a un envase de este tipo que comprende:

un recipiente flexible que tiene una cara superior, una cara inferior o de fondo, y caras laterales;

una abertura de recipiente suficientemente ancha para extraer un producto alimenticio y provisto de bordes laterales que se extienden por lo menos dentro de la cara superior;

10 una aleta flexible de cierre, que se extiende desde una porción de base diseñada para permanecer adherida al recipiente hasta un miembro de asido, y provista entre los mismos con una porción móvil recubierta de un material adhesivo reposicionable sobre márgenes laterales y sobre un margen extremo libre que pueden ser retirados por desprendimiento a partir de una posición cerrada en la cual dicha porción móvil cubre la abertura del recipiente y dichos márgenes se adhieren a un área periférica de la misma.

15 Existe una demanda de los consumidores por envases de productos alimenticios que tienen una cierre que permite retirar solamente una porción de los productos y volver a cerrar el envase a efectos de preservar la frescura de los productos restantes durante un intervalo de tiempo que puede variar entre horas y unos pocos días. En particular, con productos alimenticios secos tales como crackers, la humedad ambiente puede alterar rápidamente su carácter crocante.

20 Los envases que tienen una abertura resellable son conocidos, en especial del documento EP 1637472 A1 en el cual se revela una etiqueta que puede ser reposicionada sobre una abertura de forma de hendidura formada por el desprendimiento de una porción de la envuelta de doble capa en la primera abertura.

25 Sin embargo, con dicho tipo de envase la accesibilidad a los productos alimenticios y la hermeticidad del envase vuelto a cerrar todavía han de ser mejoradas, en especial cuando se ha retirado una porción sustancial de los productos alimenticios.

De hecho, con dicho envase que comprende una capa de cartulina corrugada que envuelve apretadamente una pila de bollos, los bollos que permanecen en los extremos han de ser desplazados hacia arriba hacia la abertura de forma de hendidura. Esto crea deformaciones del envase y seguidamente la aleta de cierre no puede ser reposicionada de una manera suficientemente hermética para preservar la frescura.

30 Por otra parte, está envuelta de capa corrugada de por sí no es rígida en la dirección radial. Si no permanece ningún bollo en la región de la abertura, la envuelta tiende a colapsar cuando el usuario hala hacia abajo la aleta de cierre sobre la película de envuelta a efectos de adherir el material adhesivo reposicionable. Por lo tanto, es particularmente difícil obtener una función de resellado para los productos alimenticios contenidos a granel en un envase de este tipo.

35 La presente invención tiene por objeto mejorar dicho envase en cuanto a su resellabilidad y en cuanto a la comodidad de su uso. Pero la necesidad de la industria alimenticia de disponer de un envase poco costoso y que genere la menor cantidad posible de desperdicios, no debe ser pasada por alto.

40 Con dicho objetivo, en la presente invención se propone un envase resellable para productos alimenticios del tipo anteriormente mencionado, caracterizado porque el recipiente flexible contiene un inserto de soporte que comprende un armazón que se extiende a lo largo de las caras laterales del recipiente, teniendo dicho armazón un borde periférico inferior recostado contra la cara inferior a lo largo de por lo menos porciones de pie de la misma, y que tiene un borde periférico superior situado al nivel de la cara superior en por lo menos porciones cabeceras entre las cuales se extienden por lo menos dos paneles superiores justo por abajo de la cara superior, en donde dicho inserto de soporte recubre por lo menos la cara interna del recipiente flexible en el área sobre la cual se adhieren los márgenes laterales de la aleta de cierre, de manera tal que soporta dicho recipiente flexible durante el resellado de la aleta de cierre.

45 El inserto de soporte provee un soporte dentro del recipiente flexible que le impide colapsar cuando se presiona la aleta de cierre suavemente sobre él, en especial sobre la cara superior. Cabe observar que la porción de base y el margen extremo libre de la aleta de cierre no han de estar necesariamente soportados por un inserto, si bien esta posibilidad no se excluye. De hecho, surge que un soporte del área sobre la cual los márgenes laterales se adhieren es esencial, y podría ser suficiente para obtener un resellado satisfactorio.

50 El inserto de soporte también permite mantener la sección transversal del perfil del recipiente flexible sobre las porciones longitudinales que reciben los márgenes laterales, aun si el inserto de soporte no tiene panel orientado hacia la cara inferior. Esto se debe a la estructura de armazón del inserto de soporte que debe tener paredes

- extremas que conecten paredes longitudinales, y que por lo tanto impiden que las paredes longitudinales se acerquen entre sí. Éste efecto no se obtendría con un inserto hecho meramente de una lámina de cartulina corrugada doblada en forma de "U". Podría observarse que no es necesario que el armazón del inserto de soporte envuelva estrechamente los productos alimenticios, los que aún pueden estar contenidos a granel, de manera que puedan moverse con mayor o menor libertad hacia la abertura del recipiente.
- 5 Surge que la cantidad de material necesario para el inserto de soporte sigue siendo aceptable en vista de las ventajas obtenidas. Adicionalmente, los procesos de fabricación y de llenado son compatibles con las instalaciones industriales existentes para envasar productos alimenticios directamente en una película flexible sellada mediante costura.
- 10 En formas de realización preferidas de la invención, es posible utilizar uno o más de los siguientes aspectos.
- El inserto de soporte no se extiende dentro de la abertura del recipiente; esto tiene por objeto impedir la adhesión de los márgenes al inserto.
- 15 El borde periférico superior del armazón tiene porciones inferiores orientados hacia la porción de base y hacia el extremo libre de la aleta de cierre, estando dichas porciones inferiores situadas debajo de las porciones de cabecera y a una distancia con respecto a la abertura del recipiente. Esta disposición permite ahorrar material, y muestra no ser perjudicial para la posibilidad de volver a sellar.
- Cada uno de los paneles superiores tiene un borde libre que se extiende a lo largo de un lado lateral de la abertura del recipiente y situado a una distancia con respecto a la misma sustancialmente más corta que el ancho de los márgenes laterales, a efectos de soportar la mayor parte del ancho de los márgenes laterales.
- 20 Los paneles superiores tienen cuatro lados, estando tres de los mismos unidos a porciones cabeceras del armazón. Esta disposición mejora de manera significativa la carga vertical que puede ser soportada por el inserto.
- El borde libre inferior periférico del armazón define la sección transversal inferior más ancha del dicho armazón, por lo menos para una configuración inicial. Gracias a dicho aspecto, es posible insertar los productos alimenticios a través del borde periférico inferior, sin interferencia con los paneles superiores.
- 25 El borde periférico inferior del armazón comprende porciones móviles además de las porciones de pie. Dichas porciones móviles permiten calzar ajustadamente a la forma de los productos.
- El inserto de soporte está hecho de cartón corrugado de doble cara. Es posible utilizar otros materiales. Sin embargo, un cartón corrugado de doble cara ofrece un compromiso particularmente bueno entre la rigidez que debe lograrse, la cantidad de material necesario y su precio.
- 30 El inserto de soporte está hecho de una lámina única tal como una preforma de inserto ensamblada solamente mediante el acoplamiento mutuo de lengüetas. Un inserto en este tipo, que excluye cola, es ventajoso para productos alimenticios y de una manufactura económica, a pesar del hecho de que necesita más tiempo de desarrollo antes de ser puesto en la línea de producción.
- 35 El recipiente flexible se extiende a lo largo de un eje geométrico longitudinal entre dos caras extremas laterales opuestas que tienen una costura de sellado, extendiéndose la aleta de cierre en una dirección perpendicular con respecto eje geométrico longitudinal, teniendo la abertura del recipiente un ancho a lo largo del eje longitudinal que está comprendido entre 60% y el 90% de la longitud de la cara superior, y preferiblemente representa aproximadamente el 70% de dicha longitud. Éstos rasgos ofrecen un envase particularmente cómodo para los usuarios, junto con una buena posibilidad de resellado.
- 40 El inserto de soporte contiene una pila de productos alimenticios planos que tienen una sección exterior longitudinal más ancha que de manera sustancial se corresponde a la sección transversal interior del borde periférico interior del armazón, por lo menos para una configuración inicial. Por lo tanto, no hay un problema en especial para llenar el inserto de soporte, ni siquiera para productos alimenticios apilados.
- 45 La invención se refiere también un método para fabricar el envase resellable que tiene alguno de los rasgos anteriormente mencionados. El método de fabricación comprende los pasos siguientes:
- proveer una película flexible con la aleta de cierre;
  - proveer el inserto de soporte;
  - llenar el inserto de soporte con los productos alimenticios a través del borde periférico inferior del mismo;
  - plegar la película flexible alrededor del inserto de soporte llenado; y seguidamente
- 50 - sellar la película flexible longitudinalmente y en extremos cortados, de manera de formar el recipiente flexible sellado.

En una forma de realización preferida del método, los productos alimenticios son apilados horizontalmente sobre una transportadora, y el inserto de soporte se mueve en una dirección transversal con respecto al eje geométrico de la pila, a efectos de hacer pasar dicha pila a través del borde periférico inferior del armazón.

5 De acuerdo con otro aspecto preferido del método, el inserto de soporte es llenado en una ubicación que esta desplazada con respecto a una trayectoria de transporte de la película flexible.

Otras ventajas y rasgos característicos se pondrán en evidencia gracias a la siguiente descripción de una forma de realización preferida, dada a título de ejemplo, haciéndose referencia los dibujos, en los cuales:

la Figura 1 es una vista en perspectiva, esquemática, de un envase de alimentos de acuerdo con el invención, que tiene una aleta de cierre en posición abierta y un inserto de soporte representado en línea de trazos;

10 la Figura 2 es una vista en elevación, del envase de la Figura 1, encontrándose la aleta de cierre en posición cerrada;

la Figura 3 es una vista en sección transversal, a lo largo de la línea III-III de la Figura 2;

la Figura 4 es una vista lateral del inserto de soporte de la Figura 1;

la Figura 5 es una vista superior de una preforma de inserto para formar el inserto de soporte de la Figura 1; y

15 la Figura 6 es una representación esquemática del proceso de fabricación del envase de la Figura 1.

En las distintas figuras se utilizan nombres de referencia similares para designar elementos idénticos o similares.

En la Figura 1 se representa un envase 1 diseñado para contener productos alimenticios 3 representados esquemáticamente en la Figura 6.

20 En esta forma de realización, los productos alimenticios son crackers de forma generalmente rectangular y más decir precisamente octogonal, correspondiendo su forma a un rectángulo con las esquinas recortadas. Están dispuestas adyacentemente entre sí de manera de formar una pila. Los productos alimenticios no son necesariamente rectangulares, podrían ser más o menos redondos o poligonales. El envase es adecuado para diversos tipos de productos alimenticios secos, tales como bollos, galletas, rebanadas de pan. Los productos alimenticios no están necesariamente dispuestos de manera de formar una pila. El envase también es adecuado para productos más pequeños a granel, como cualquier tipo de tentempiés o golosinas, como surgirá de la siguiente descripción.

25 El envase 1 comprende un recipiente 10 hecho de película flexible 11, de manera tal que el recipiente de por sí ya es visible.

30 En la forma de realización, el recipiente 10 tiene una forma alargada que se extiende a lo largo de un eje longitudinal X. entre dos extremos longitudinales (10a, 10b). El recipiente 10 presenta una cara superior 12, una cara inferior 13, y caras laterales. En la forma de realización, las caras laterales comprenden una cara lateral frontal 14, una cara lateral posterior 15 y dos caras laterales opuestas 16 en los extremos longitudinales (10a, 10b).

La parte externa del recipiente flexible 10 está impresa con gráficos decorativos e informativos, no representados en las Figuras 1 y 2, por razones de claridad.

35 Sin embargo, el recipiente flexible 10 no es un paralelepípedo. Las caras laterales de costado 16 pueden presentar una forma piramidal, como en la forma de realización preferida, terminada mediante sellos de costura transversales 17 hechos mediante una unión termosellable. El recipiente flexible 10 no envuelve los productos alimenticios apilados de una manera estanca. Por lo tanto, el recipiente flexible 10 puede no tener un perfil de sección transversal con ángulos exactos, sino un perfil un tanto más redondeado que la del producto alimenticio. De hecho, en la forma de realización representada, el recipiente flexible también recibe la denominación de "slug". No tiene extremos afilados y tiene bordes longitudinales un tanto biselados. En el caso de productos a granel, el recipiente flexible puede diferir más aún con respecto a un paralelepípedo. El perfil tiene una sección transversal que no es necesariamente un rectángulo, sino que podría ser cualquier tipo de polígono, aún un triángulo. En dicho caso, la cara superior es particularmente angosta y las caras frontal y posterior no son paralelas entre sí. De cualquier manera, la expresión "caras laterales" ha de interpretarse como indicativa de las superficies del recipiente 10 visibles

45 en una vista lateral ortogonal, siendo la parte superior de las caras inferiores (12, 13), las caras complementarias.

La película flexible 11 está hecha de material plástico, en particular está hecha de polipropileno (PP) con un espesor de aproximadamente 40 micrones en las formas de realización preferidas. Sin embargo, la película puede estar hecha de otro material; a título de ejemplo puede estar hecha de un laminado de poliéster (PE) y polipropileno (PP), y su espesor puede variar sustancialmente en función de la resistencia y de diversas propiedades necesarias para el alimento contenido. En especial, el espesor puede variar dentro de un intervalo de 30 a 90 micrones.

50 Para formar un cuerpo tubular, se sella la película flexible a lo largo de una costura de sellado longitudinal, no visible en las Figuras, que se extiende a través de la cara inferior 13 hasta las costuras de sellado extremas 17.

- 5 El recipiente flexible 10 tiene una abertura 19 diseñada para permitir la remoción o extracción de por lo menos un producto 2 a su través. La abertura 19 del recipiente está situada sobre la cara superior 12. En la forma de realización preferida, la abertura 19 se extiende transversalmente a través de la cara superior 12 y sobre una porción superior de las caras laterales frontal y posterior (14, 15) a efectos de facilitar la remoción de los productos alimenticios.
- La abertura 19 tiene un ancho  $w$ , medido a lo largo del eje longitudinal X, que representa una porción principal de la cara de la longitud  $l$  de de la cara superior 12, como mejor puede apreciarse en la Figura 2.
- 10 En la forma de realización representada, el ancho  $w$  de la abertura es de aproximadamente 90 mm, lo que representa aproximadamente el 70% de la longitud  $l$  de la cara superior 12. El ancho  $w$  de la abertura podría representar una porción más corta de la cara superior, y podría reducirse a una abertura de forma de hendidura. Sin embargo, una abertura ancha, que represente por lo menos el 60% de la longitud  $l$  de la cara superior, es mucho más adecuada para el usuario, y permite utilizar el envase abierto como una bandeja situada horizontalmente sobre una mesa.
- 15 El ancho  $w$  puede ser mayor del 70%, en especial para los envase más largos, pero es preferible que no sea de más del 90% de la longitud  $l$  de la cara superior 12. De hecho, como se observará en lo que sigue, las posiciones extremas de la cara superior 12 del recipiente deben preferiblemente permanecer sin cortar, a efectos de facilitar el resellado después de la primera abertura.
- 20 Como puede apreciarse en la Figura 1, los bordes laterales de la abertura 19 que se extiende transversalmente a través de la cara superior 12, son rectilíneas. El borde frontal del abertura 19 que se extiende longitudinalmente sobre la cara lateral frontal 14, tiene forma de arco.
- 25 La abertura 19 está delimitada por una línea recortada de manera continua, 19a, de manera que no es necesario desprender ninguna porción del recipiente flexible 10 en ocasión de la primera abertura del envase, por lo menos en el área periférica de la abertura 19, de manera tal que no el área no está sujeta expuesta a una deformación permanente de la película flexible. Sin embargo, la línea cortada puede incluir unas pocas indentaciones que definen tiras angostas 19b, eventualmente con un extremo no cortado, que se extienden hacia el centro de la abertura de manera de formar medios indicadores de integridad, como se describe en el documento EP 1975081 A1. Las tiras angostas de este tipo 19b no pueden crear una deformación permanente significativa del área periférica.
- 30 El envase 1 comprende además una aleta de cierre 20 provista sobre el borde exterior del recipiente flexible 10. La aleta de cierre 20 comprende una porción de base 21 indicada en la Figura 2, una porción móvil 22 diseñada para cubrir la abertura 19 del recipiente y un área periférica de la misma en posición cerrada, y el miembro de asido 23 en el extremo longitudinal opuesto de la porción de base 21.
- 35 Se considera que la aleta de cierre 20 se extiende desde la base sobre la porción 21 hacia el miembro de asido 23, aún si podría tener un ancho  $w$  de mayor longitud que su longitud, a efectos de recubrir la abertura ancha 19. El eje geométrico direccional de extensión de la aleta de cierre, indicada mediante el eje geométrico T en la Figura 2, se extiende en una dirección transversal con respecto al eje longitudinal X. Esta dirección de la aleta de cierre permite evitar la interferencia con las costuras de sellado extremas 17, y esto es conveniente para retirar productos alimenticios.
- 40 La aleta de cierre 20 está hecha de un material flexible y está preferiblemente hecha de una película de material plástico. En la forma de realización preferida, el material flexible es una película transparente de PP que tiene un espesor de aproximadamente 50 micrones.
- 45 La aleta de cierre 20 está recubierta de un material adhesivo reposicionable, en especial un material adhesivo sensible a la presión (PSA, pressure sensitive adhesive), por lo menos sobre la lengüeta que forma el medio de asido 23. La capa de material adhesivo es de un espesor uniforme y es delgada, tal como para una etiqueta.
- 50 La porción de base 21 de la aleta se adhiere a la cara lateral posterior 15 sobre una porción media de la misma situada debajo del extremo de la abertura 19. La porción de base ha de permanecer fijada al recipiente flexible 10, por lo menos durante un uso normal. Con dicha finalidad se crean cortes de detención de desprendimiento a través de la porción de base, que pueden ser reemplazados por otros medios tales como una capa de material adhesivo permanente o un termosellado entre la porción de base 21 y el recipiente flexible 10.
- 55 La porción móvil 22 ha de ser más ancha que la abertura 19 del recipiente, a efectos de que dos márgenes laterales 24 y un margen extremo libre 25 recubierto con el material adhesivo reposicionable, indicado mediante línea de puntos en la Figura 1, recubra un área periférica de la abertura 19. El área periférica puede ser cubierta sobre una porción por la porción de base 21 de manera de completar los márgenes de forma de "U" (24, 25) de la porción móvil 22. Sin embargo, es importante, por lo menos antes de la primera abertura, que la aleta de cierre 20 recubra de manera uniforme y hermética el área periférica de la abertura 19 del recipiente, ya que esta abertura está delimitada por una línea recortada a través del recipiente 10. A título de ejemplo, un margen de 24 de 15 mm de ancho, indicado mediante  $m$  en la Figura 2, provee un sellado suficiente.

Es sumamente preferible que el área central de la porción móvil 22, que corresponde en forma y posición a la abertura 19 en la posición cerrada, no sea adhesiva. Muchas posibilidades pueden impedir que el área central sea pegajosa, tales como mantener el área central libre de material adhesivo. Sin embargo, es más ventajoso recubrir el área central con un panel 27 recortado de la película flexible 11 del recipiente.

5 De acuerdo con la invención, se provee un inserto de soporte 30 representado en línea de rayas en las Figuras 1 y 2, y en una configuración en preforma en la Figura 5.

10 El inserto de soporte 30 comprende un armazón 40, es decir, un miembro rectangular o poligonal que forma una pared periférica que delimita un pasaje libre. El armazón 40 se extiende a lo largo de las caras laterales (14, 15 16) del recipiente 10, de manera tal que tiene un perfil rectangular visible en línea de trazos en la Figura 2. El armazón 40 tiene paredes longitudinales frontal 44 y posterior 45 unidas mediante paredes extremas 46.

El recipiente flexible 10 puede envolver el armazón de manera hermética o con un ligero huelgo. Pero es producto evitar un calce holgado 40 dentro del recipiente flexible 10, a efectos de impedir que el armazón se mueva dentro del recipiente.

15 El armazón 40 tiene un borde inferior periférico 47. El borde periférico inferior 47 puede estar comprendido en un plano horizontal único de manera de estar recostado contra una cara inferior 13 a lo largo de la totalidad de su circunferencia. Sin embargo, en la forma de realización preferida, el borde inferior periférico presenta algunas porciones, llamadas "porciones de pie" 47a, situadas en un nivel inferior que las porciones restantes de dicho borde inferior. Las porciones de pie 47a están situadas en el borde inferior de las paredes extremas 46 y entran en contacto con la cara inferior 13 del recipiente flexible, como puede observarse en la Figura 3, cuando el envase descansa sobre una mesa en la configuración presentada en la Figura 1. El borde periférico inferior 47 es un borde libre, ya que el inserto de soporte 30 no tiene pared inferior.

El borde periférico inferior 47 comprende también porciones longitudinales indicadas mediante 47b que corresponden al borde inferior o de fondo de las paredes longitudinales (14, 15).

25 El armazón 40 tiene un borde periférico superior 48 que corresponde a los puntos más elevados del armazón 40. El borde periférico superior 48 comprende porciones de cabeceras en un nivel más superior que están situadas por debajo de la cara superior 12 del recipiente flexible, eventualmente en contacto con dicha cara superior.

Más particularmente, en la forma de realización representada, cada extremo longitudinal del armazón comprende porciones de cabecera de forma de "U" formadas por el borde 48a de la pared extrema 46 y dos porciones adyacentes cortas (48b, 48c) correspondiente a la porción superior de las paredes longitudinales (14, 15).

30 El inserto de soporte 30 comprende además dos paneles superiores (51,52). Cada panel superior (51; 52) se extiende entre las porciones cabeceras (48a, 48b y 48c), de manera tal que se extienden justo por debajo de la cara superior 2 del recipiente flexible 10.

Los paneles superiores (51, 52) deben recubrir la cara interna del recipiente flexible 10 sobre el área en el que los márgenes laterales 24 de la aleta de cierre 20 se adhieren cuando se jala hacia abajo el miembro de asido 23.

35 El inserto de soporte 30 soporta al recipiente flexible 10 en el área sobre la cual los márgenes (24, 25) han de ser suavemente presionados a efectos de adherirse al envase con material adhesivo reposicionable de la porción móvil 22.

40 El soporte de inserto 30 impide la formación de arrugas u ondas en la película flexible del recipiente 10 gracias a la presencia del armazón 40 y de los paneles (51, 52) contra la cara interna de la película flexible 11, pero también mediante la preservación de la sección transversal del perfil del recipiente flexible 10, evitándose seguidamente la formación de bucles sobre sus caras flexibles.

Para soportar el área orientada hacia los márgenes laterales 24, es posible proveer paneles superiores angostos unidos solamente a porciones cabeceras opuestas, tales como las porciones cabeceras 48b y 48c de las paredes laterales frontal y posterior (44, 45).

45 En la forma de realización preferida, los paneles superiores (51, 52) están unidos en un tercer lado a la porción cabecera 48a de la pared extrema 46. Dicho aspecto incrementa de manera significativa la capacidad de los paneles superiores (51, 52) para soportar una carga. El hecho que las paredes extremas 46 formen, ambos, las porciones de pie 47a y las porciones cabeceras 48a, también mejora la capacidad del inserto de soporte 30 de soportar una carga.

50 Es preferible que los paneles superiores (51, 52) no se extiendan dentro de la abertura 19 del recipiente, a efectos de impedir la adhesión entre los márgenes (24, 25) y el inserto de soporte 30 que puede estar hecho de un material mucho más adhesivo al material adhesivo reposicionable, que la película flexible 11.

En la forma de realización preferida, el borde libre del panel superior (51, 52) se extiende a lo largo de la cara lateral correspondiente de la abertura 19 del recipiente a una distancia que es sustancialmente más corta que el ancho  $m$  de los márgenes laterales 24.

5 En esta forma de realización, los paneles superiores (51, 52) están diseñados de manera de tener un borde libre a una distancia de 2 ó 3 mm de la abertura 19, teniendo los márgenes tiene un ancho  $m$  de aproximadamente 15 mm.

Puede observarse que la unión de los paneles superiores (51,52) a lo largo de tres de sus lados, permite tener paneles inclinados adyacentes a las porciones superiores (48b, 48c) de las paredes longitudinales frontal o posterior (44, 45) a pesar del hecho que los paneles inclinados de por sí tienden a reducir la capacidad de soportar una carga vertical.

10 El inserto de soporte 30 debe ser de una fabricación poco costosa a efectos de limitar los costos adicionales implicados por la función de abertura resellable del envase. También es preferible que pueda ser reciclado. Pero el inserto de soporte debe ser suficientemente rígido para soportar la carga aplicada por un usuario para adherir los márgenes laterales 24 cuando empuja hacia abajo la aleta de cierre 20. Un material cartulina corrugada es económico. Sin embargo, una corrugación de doble cara es sumamente preferible para resistir una carga vertical. De hecho, una corrugación de una sola cara es demasiado flexible en la dirección transversal a las acanaladuras para soportar cualquier tipo de carga. Más particularmente, la cartulina corrugada tiene una cantidad importante de acanaladuras por pie, tales como el tipo de acanaladuras en F, y es relativamente delgada, con un espesor de aproximadamente 1,3 mm. Pueden utilizarse otros materiales, tales como cartulina o resina sintética. En especial, podría preferirse hacer el inserto de soporte a partir de película colada, tal como un polipropileno colado (CPP, cast polypropylene), a efectos de reducir el espesor de las paredes.

25 El inserto soporte 30 está hecho de un material cartulina o foil dentro del cual se recorta una preforma 50, representada en la Figura 5. La preforma 50 consiste en una pieza única que se pone en posición erguida mediante plegado y acoplamiento mutuo de lengüetas de manera de formar el inserto de soporte 30, sin ningún otro medio de fijación adicional tales como cola o broches. Más particularmente, las paredes extremas 46 son fijadas a las paredes longitudinales frontal y posterior (44, 45) de manera de formar un armazón periférico en virtud de lengüetas (44a, 44b, 45a, 45b) que son insertadas a través de hendiduras 46a de las paredes extremas 46. Las lengüetas se acoplan con las paredes extremas 46 mediante una mella definida por una hendidura 47 que se hace pasar sobre el borde de la hendidura 46a. Las líneas de plegado se preforman conformando la preforma 50 a lo largo de líneas correspondientes indicadas en la Figura 5.

30 Las paredes longitudinales frontal y posterior tienen un panel abisagrado (44d, 45d) adyacente al borde periférico inferior 47. En tal caso el borde periférico inferior del armazón 40 tiene porciones móviles 47b. Las porciones móviles 47b pueden moverse a partir de una configuración inicial, visible a la derecha de la Figura 4, en la que extienden en el plano de la pared longitudinal (44, 45), , hacia una configuración de envase visible a la izquierda en la que tienen una inclinación hacia las porciones de pie 47a.

35 En la configuración inicial, el borde periférico inferior 47 define una sección transversal interior más ancha del armazón 40 que permite hacer pasar a su través una pila de biscochos. Si la pila de bollos tiene una forma rectangular con esquinas abiseladas, como en la forma de realización preferida, los paneles abisagrados (44d, 45d) permiten rodearlas de una manera bastante ajustada. Gracias a este aspecto, la forma de los productos alimenticios puede reconocerse directamente desde fuera.

40 Son posibles varios procesos de fabricación para fabricar y llenar un envase de acuerdo con la invención. Sin embargo, en la Figura 6 se muestra esquemáticamente un método preferido para fabricar el envase.

45 Los productos alimenticios 3 están dispuestos de manera de formar pilas horizontales sobre una transportadora de cadena 61. Cada pila se mantiene entre un tope frontal 63 y un tope posterior 64. Los topes frontal y posterior (63, 64) tienen extremos superiores que desvían con respecto a los productos 3. El tope frontal 63 es elástico, hecho de una banda de metal a título de ejemplo, a efectos de ejercer una ligera presión sobre la pila y para permitir alguna variación en la longitud de la pila.

Las instalaciones industriales de fabricación incluyen además una máquina automática para poner preformas en posición vertical, 66, una trayectoria para el transporte de película flexible, 67, un dispositivo para el plegado de película flexible, 68, un dispositivo de sellado longitudinal, 70, y un dispositivo de cortado y sellado transversal, 72.

50 Las preformas de inserto 50 son introducidas en la máquina para poner en posición erguida, 66, que los coloca en la forma tridimensional del inserto de soporte 30. La máquina 66 también coloca un inserto de soporte en posición erguida sobre cada pila horizontal de productos alimenticios 3 mediante la inserción de las paredes extremas 46 entre la pila y los topes (63, 63). El borde periférico inferior 47 define de manera ventajosa la sección transversal interior, más ancha, del armazón 40 durante este paso, a efectos de llenar el inserto de soporte 30 con facilidad. En otras palabras, el inserto 30 se halla en una consideración inicial si el armazón comprende paneles abisagrados (44d, 45d).

## ES 2 390 568 T3

El llenado se efectúa mediante un movimiento relativo de traslación entre la pila de productos 3 y el inserto 30 en una dirección perpendicular con respecto al eje geométrico de la pila. En la forma de realización descrita, el inserto de soporte 30 es movido hacia abajo sobre la pila. Sin embargo, son posibles otros movimientos relativos.

5 Cabe observar que el inserto de soporte 30 se llena en una ubicación que está desplazada con respecto a la trayectoria del transporte 67 de la película flexible, y no arriba de la película flexible como es usual para recipientes para fabricar recipientes flexibles con sello en costura. Por lo tanto, se limita el riesgo de que caigan residuos sobre la película flexible 11.

10 Los productos 3 rodeados por el inserto de soporte 30 se mantienen muy bien unidos entre sí, y es posible inclinarlos en caso de necesidad. Los insertos de soporte llenados 30 son seguidamente transportados hacia los dispositivos (68, 70, 72) que permiten la formación del recipiente flexible 10 que rodea los productos 3 y el inserto 30. Estos dispositivos pueden ser por demás estándar.

15 La película flexible 11 previamente impresa y provista con aletas de cierre 20, es transportada en una configuración plana hacia el dispositivo de plegado 68 que dobla la película hacia arriba de manera de obtener un perfil tubular alrededor del inserto de soporte 30. Durante dicho paso los paneles abisagrados (44d, 45d) son movidos en contra de los productores 3 de manera de seguir su contorno exterior. Seguidamente los bordes longitudinales de la película 11 son soldados entre sí mediante el dispositivo de sellado longitudinal 70. El dispositivo siguiente 72 forma las costura transversales 17 que cierran los recipientes flexibles 10 y llevan a cabo un corte transversal de manera de obtener envases individuales.

20 La precedente descripción precedente no es limitante. Es posible adoptar diversas modificaciones además de las mencionados en lo que precede. Las modificaciones posibles dependen en especial del tipo y forma de los productos alimenticios a ser contenidos dentro del envase.



**REIVINDICACIONES**

1. Envase resellable para productos alimenticios, que comprende:  
un recipiente flexible (10) que tiene una cara superior (12), una cara inferior (13) y caras laterales (14, 15,16);  
5 una abertura (19) del recipiente, suficientemente ancha para retirar un producto alimenticio y que tiene bordes laterales que se extienden por lo menos dentro de la cara superior (12);  
una aleta de cierre flexible (20) que se extiende desde una porción de base (21) diseñada para permanecer unida al recipiente, hacia un miembro de asido (23), y provista entre los mismos con una porción móvil (22) cubierta de material adhesivo reposicionable sobre márgenes laterales (24) y sobre un margen de extremo libre (25) que pueden ser desprendidos desde una posición cerrada en la cual dichos márgenes (24, 25) se adhieren a un área periférica de la abertura del recipiente;  
10 caracterizado porque el recipiente flexible (10) contiene un inserto de soporte (30) que comprende un armazón (40) que se extiende a lo largo de las caras laterales del recipiente (14, 15, 16), teniendo dicha armazón un borde periférico inferior (47) recostado contra la cara inferior (13) por lo menos a lo largo de porciones de pie (47a) de la misma, y que tiene un borde periférico superior (48) situado al nivel de la cara superior (12) por lo menos en porciones cabeceras (48a, 48b, 48c) entre los cuales por lo menos dos paneles superiores (51, 52) se extienden justo por debajo de la cara superior (12), en donde dicho inserto de soporte recubre por lo menos la cara interior del recipiente flexible en el área en la cual los márgenes laterales (24) de la aleta de cierre (20) se adhieren, de manera tal que soporta dicho recipiente flexible durante el resellado de la aleta de cierre.  
15
- 20 2. Envase resellable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el inserto de soporte (30) no se extiende dentro de la abertura (19) del recipiente.
3. Envase resellable de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde el borde periférico superior (48) del armazón (40) tiene porciones inferiores (48d) orientadas hacia la porción de base (21) y hacia el extremo libre del cierre de la aleta (20), estando dichas porciones inferiores situadas por debajo de las porciones cabeceras (48a, 48b, 48c) y a una distancia con respecto a la abertura (19) del recipiente.
- 25 4. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde cada uno los paneles superiores (51, 52) tiene un borde libre que se extiende a lo largo de un lado lateral de la abertura (19) del recipiente, y a una distancia con respecto a la misma que es sustancialmente más corta que el ancho ( $m$ ) de los márgenes laterales (24).
- 30 5. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los paneles superiores (51, 52) tienen cuatro lados, estando tres de ellos unidos a porciones cabeceras (48a, 48b, 48c) del armazón.
6. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el borde libre periférico inferior (47) del armazón (40) define la sección transversal interior más ancha de dicho armazón, por lo menos para una configuración inicial.
- 35 7. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el borde periférico inferior (47) del armazón (40) comprende porciones móviles (47b) además de las porciones de pie (47a).
8. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto de soporte (30) está hecho de cartulina corrugada de doble cara.
- 40 9. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto de soporte (30) está hecho a partir de una preforma de inserto de lámina simple (50) ensamblada solamente mediante acoplamiento mutuo de lengüetas (44a, 44b, 45a, 45b).
10. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el recipiente flexible (10) se extiende a lo largo de un eje longitudinal (X) entre dos las caras extremas laterales opuestas (16) que tienen una costura de sellado (17);  
45 y en donde la aleta de cierre (20) se extiende en una dirección transversal (T) con respecto a dicho eje longitudinal (X), teniendo la abertura (19) del recipiente un ancho ( $w$ ) a lo largo del eje longitudinal que está comprendido entre 60 y 90% de la longitud (L) de la cara superior, y que preferentemente representa aproximadamente 70% de dicha longitud.
- 50 11. Envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto de soporte (30) contiene una pila de productos alimenticios planos (3) que tiene una sección transversal exterior longitudinal más ancha que sustancialmente corresponde a la sección transversal interior del borde periférico inferior (47) del armazón, por lo menos para una configuración inicial.

12. Método para fabricar el envase resellable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende los pasos siguientes:
- proveer una película flexible (11) con la aleta de cierre (20);
  - proveer el inserto de soporte (30);
- 5 - llenar el inserto de soporte (30) con los productos alimenticios (3) a través del borde periférico inferior (47) del mismo;
- plegar la película flexible (11) alrededor del inserto de soporte llenado; y seguidamente:
  - sellar la película flexible longitudinalmente y en extremidades recortadas de manera de formar el recipiente flexible sellado (10).
- 10 13. Método para fabricar de acuerdo con la reivindicación precedente, en donde los productos alimenticios (3) son apilados horizontalmente sobre una transportadora (61), y en donde el inserto de soporte (30) es movido en una dirección transversal con respecto al eje de la pila, a efectos de hacer pasar dicha pila a través del borde periférico inferior (47) del armazón.
- 15 14. Método para fabricar de acuerdo con la reivindicación 12 ó 13, en donde el inserto de soporte (30) es llenado en una ubicación que está desplazada con respecto a una trayectoria de transporte (67) de la película flexible (11).

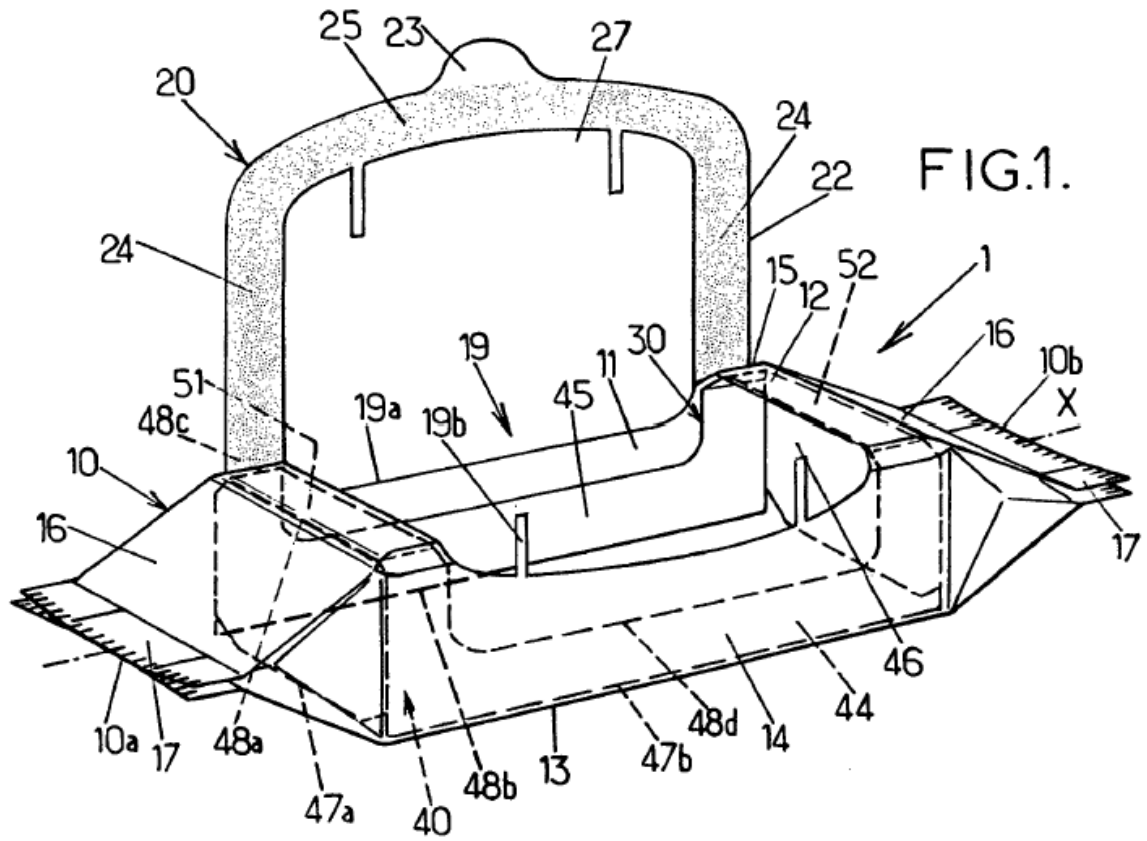


FIG. 1.

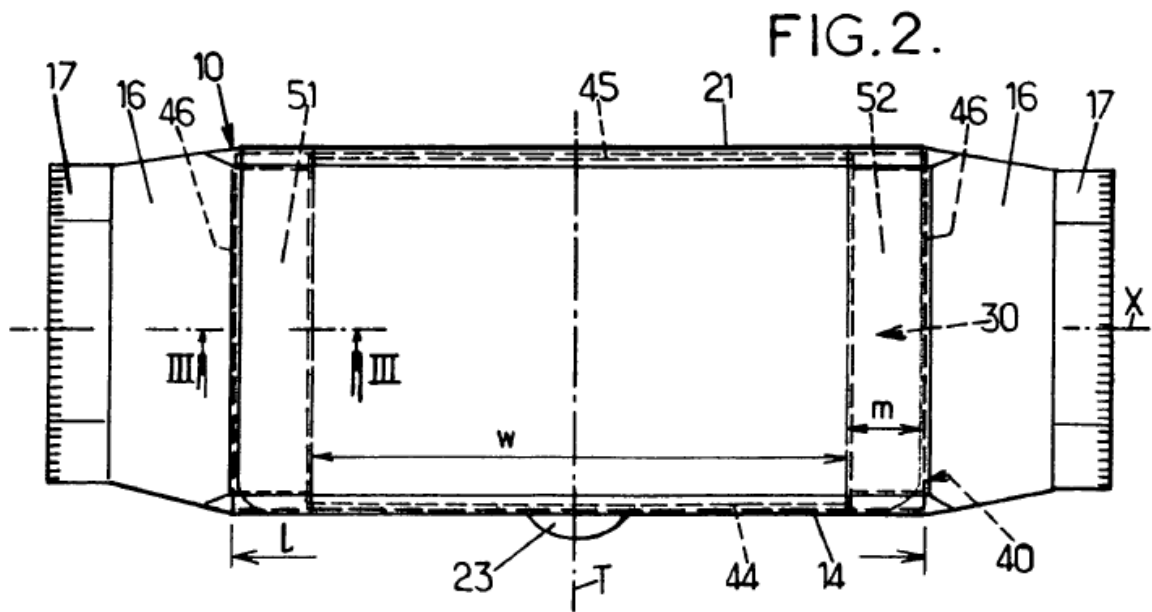
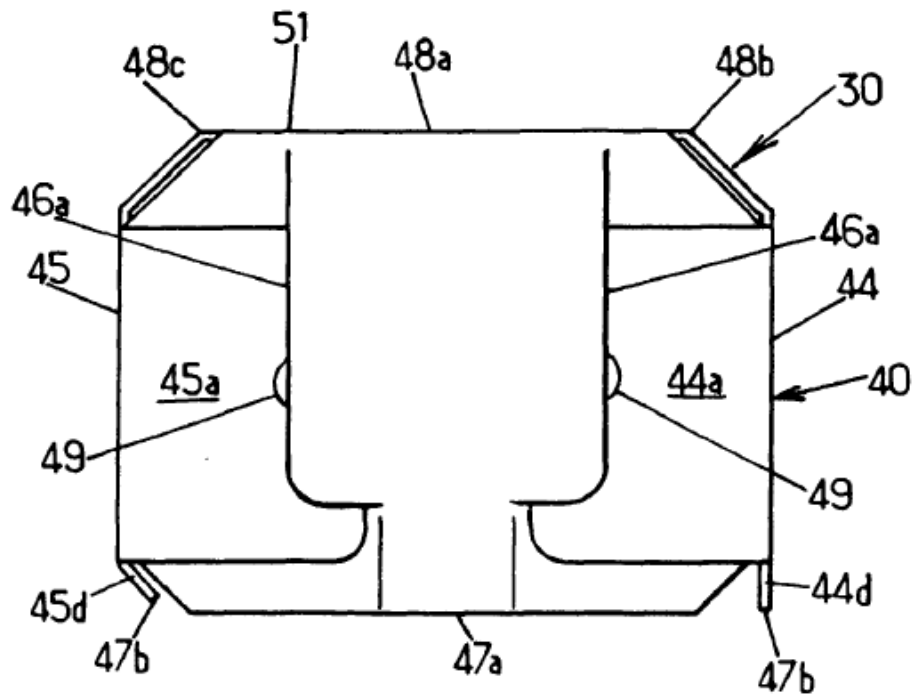
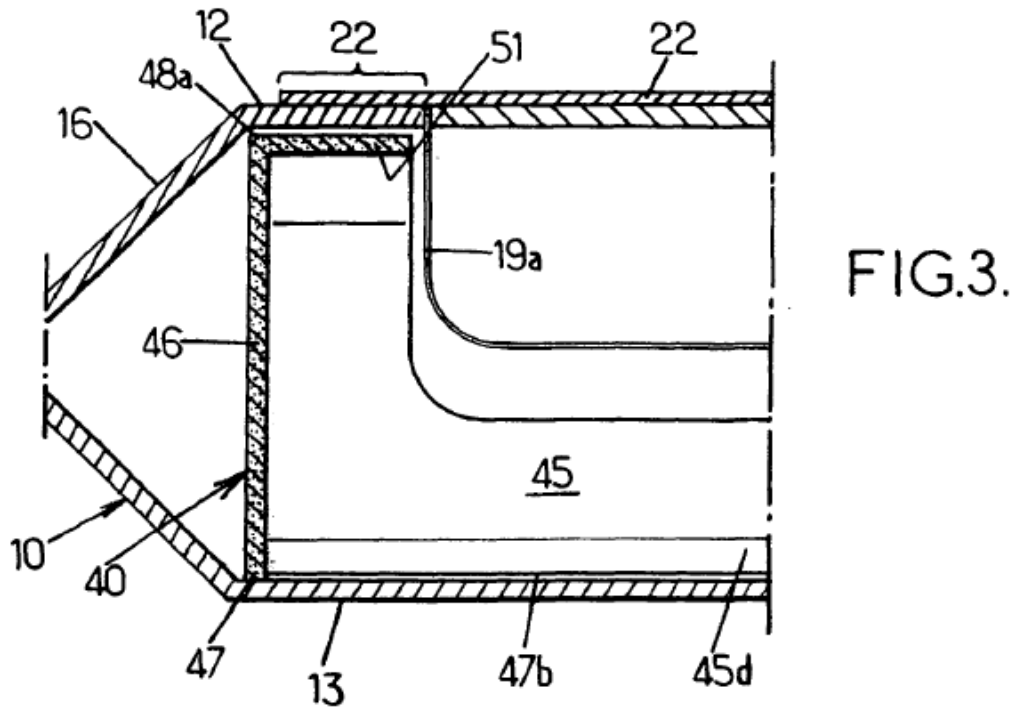
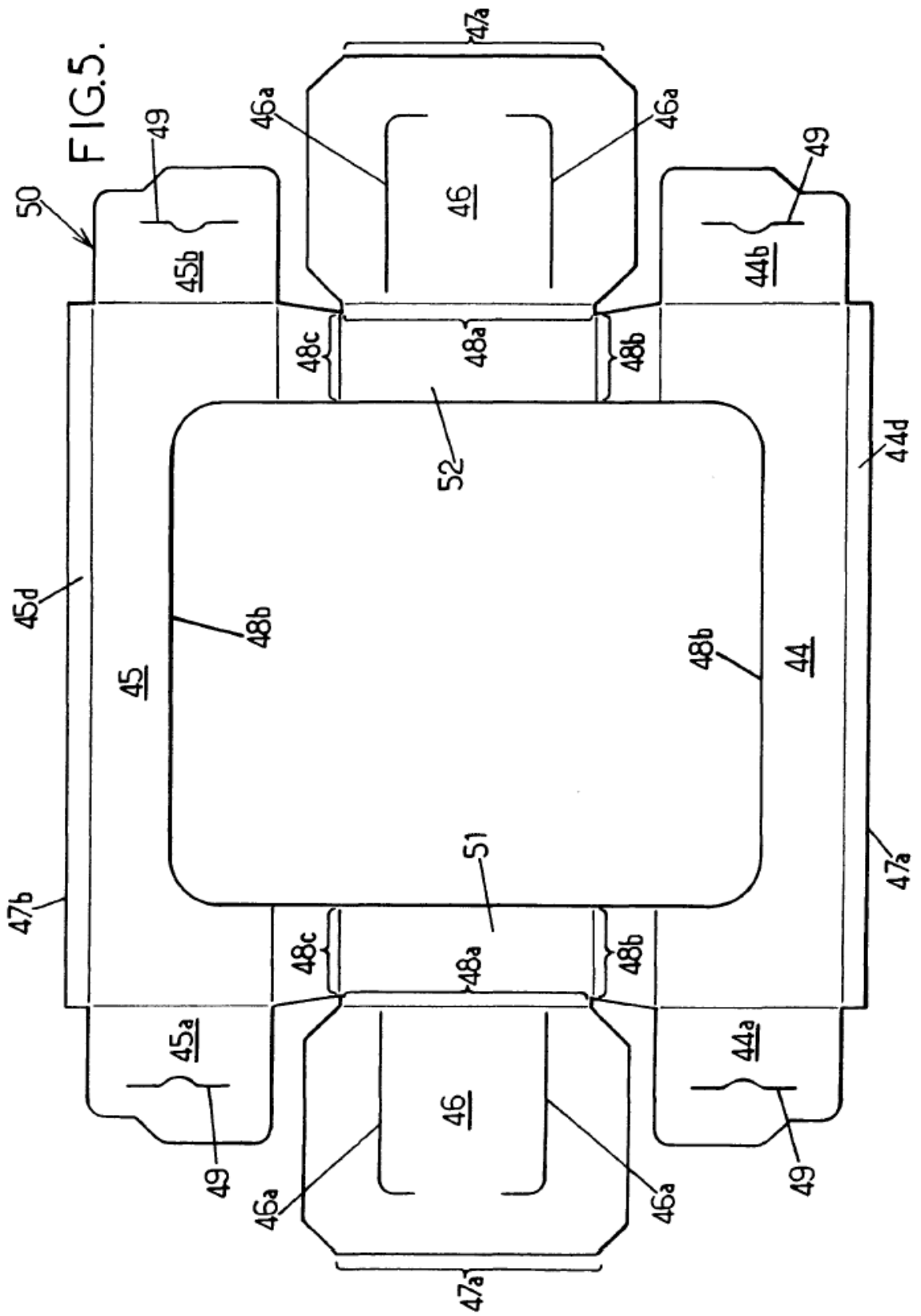


FIG. 2.





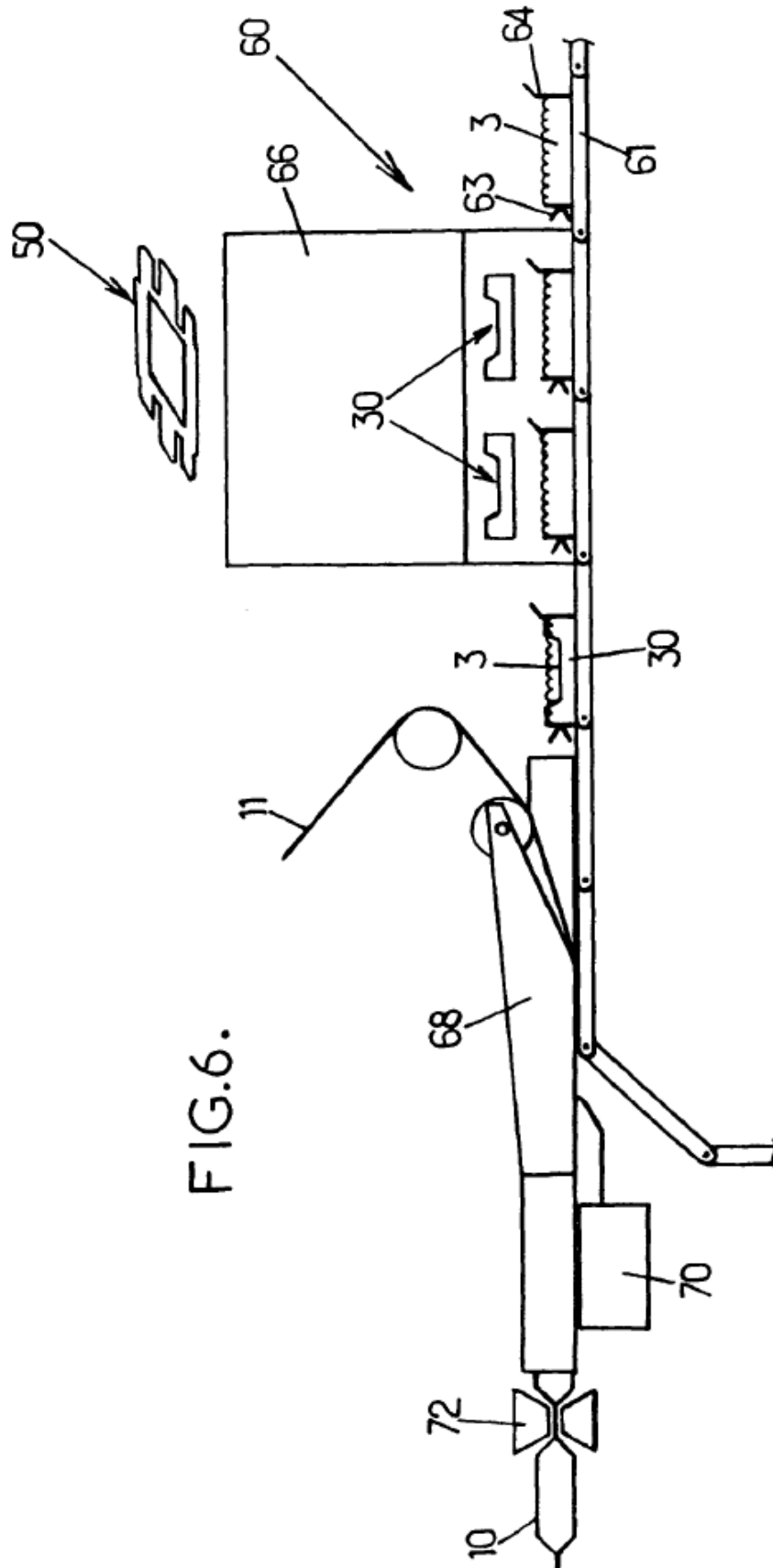


FIG.6.