

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 202**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10305091 .0**

96 Fecha de presentación: **26.01.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2347971**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.07.2011**

54 Título: **Envase resellable para productos alimenticios y procedimiento de fabricación**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.11.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.11.2012**

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

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

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

ES 2 390 202 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 resellable para productos alimenticios y procedimiento de fabricación

La presente invención se refiere a un envase para productos alimenticios, tales como galletas saladas, galletas, galletas dulces, aperitivos de confitería, similares a chocolate u otros aperitivos, provistos de un cierre resellable. Más particularmente, la invención se refiere a aquellos envases que comprenden:

- 5 un recipiente flexible formado por una película flexible, en el que dicho recipiente tiene una cara superior, una cara inferior y caras laterales,
- una abertura del recipiente que se extiende al menos en la cara superior y que es suficientemente amplia como para retirar un producto alimenticio,
- 10 una lengüeta de cierre realizada en un material flexible, en la que dicha lengüeta de cierre se extiende longitudinalmente desde una parte base diseñada para permanecer unida al recipiente a un miembro de agarre, y provista entre las mismas de una parte móvil cubierta de adhesivo reposicionable que es despegable desde una posición cerrada, en la que dicha parte móvil cubre la abertura del recipiente, y se adhiere a una zona periférica de la misma.
- 15 Dicho envase se conoce a partir del documento WO94/11270.
- Existe una demanda por parte de los consumidores de envases para productos alimenticios que tengan un cierre que permita retirar sólo una parte de los productos y permita volver a cerrar el envase con el fin de conservar la frescura de los productos restantes durante un periodo que puede variar entre horas y unos pocos días. En particular, con productos alimenticios secos, tales como galletas saladas, la humedad ambiental puede alterar rápidamente su textura crujiente.
- 20 Sin embargo, la industria alimenticia debe proponer envases de bajo costo y que generen la mínima cantidad posible de residuos.
- Se conoce un envase que tiene una abertura resellable, principalmente, a partir del documento EP1086906 A2, que divulga en una segunda realización, una etiqueta que se puede volver a colocar sobre una abertura con forma de rendija formada desprendiendo una parte de la película de envoltorio en la primera apertura.
- 25 Sin embargo, sigue existiendo una necesidad de mejorar la capacidad de resellado del envase, particularmente en relación a la facilidad para que el usuario vuelva a cerrar el recipiente y en relación a la estanqueidad del envase recerrado. Esto, en particular, cuando una parte sustancial de los productos alimenticios ha sido retirada.
- Con este objeto, la presente invención propone un envase resellable para productos alimenticios del tipo indicado anteriormente, caracterizado porque comprende además un dispositivo banda de refuerzo, realizado en un material flexible, más largo que la lengüeta de cierre, en el que dicho dispositivo banda está unido al recipiente a través de la cara superior y al menos sobre dos caras laterales y está dispuesto para cubrir al menos las partes de la zona periférica comprendida entre los lados longitudinales de la lengüeta de cierre y los lados de la abertura del recipiente, y en el que dicha abertura del recipiente y dicho dispositivo banda de refuerzo en la zona periférica de la abertura, están delimitados por líneas de corte de manera continua.
- 30 El dispositivo banda de refuerzo crea una capa de material adicional. Esta capa adicional refuerza al menos la mayor parte del recipiente flexible sobre la que se adhiere la lengüeta de cierre. El hecho de que una banda de refuerzo está unida a la película flexible que forma el recipiente, mediante una capa de adhesivo o, posiblemente, mediante una unión termosellada, y no está dispuesta simplemente contra el lado interior del recipiente, se supone que es esencial para obtener el efecto de refuerzo. El efecto de refuerzo crea una zona que permanece más plana, y que tiene una menor tendencia a formar ondas o a arrugarse, incluso si dicha zona alrededor de la abertura no se refuerza. Debería observarse que el hecho de usar un dispositivo banda, es decir, uno o varios elementos relativamente delgados, realizados en material flexible, tiene ventajas con respecto a la fabricación y al procedimiento de llenado del envase. Este procedimiento incluye todavía etapas bastante similares al procedimiento usado para un recipiente flexible que no tiene un cierre resellable.
- 35 El hecho de que la abertura del recipiente flexible y el borde de la banda de refuerzo a lo largo de dicha abertura están delimitados por una línea de corte continua también parece ser importante para mejorar la capacidad de resellado de la lengüeta de cierre, incluso cuando podría pensarse que una línea de corte sería perjudicial para la estanqueidad inicial del recipiente. Normalmente, las aberturas de este tipo de envase están definidas por una línea debilitada con el propósito de conservar la estanqueidad del recipiente. También se usan líneas perforadas. Sin embargo, estas líneas habituales deben ser desprendidas en la apertura inicial. Se supone que el hecho de desprender el recipiente flexible a lo largo del borde de
- 50

la abertura, crea deformaciones permanentes, tales como ondulaciones o arrugas que pueden crear pequeños pasos de aire cuando la lengüeta de cierre se vuelve a colocar en la posición cerrada.

5 El hecho de que el dispositivo banda de refuerzo es más largo que la lengüeta de cierre y se extiende sobre dos caras laterales opuestas tiene también un efecto ventajoso sobre la estanqueidad entre la lengüeta de cierre y el recipiente flexible después de la apertura inicial. Con esta disposición, la rigidez del recipiente se mejora más allá del área de la lengüeta de cierre en una dirección correspondiente a la dirección de la fuerza ejercida por el consumidor cuando tira del miembro de agarre hacia la parte base de la lengüeta de cierre para abrir el recipiente, o a la inversa, cuando baja la lengüeta de cierre a la posición cerrada. Esta disposición limita el riesgo de crear amplias deformaciones de la cara superior. Parece importante reforzar la zona periférica de la abertura a lo largo de las partes de la misma que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal de la lengüeta de cierre, es decir, las partes comprendidas entre los lados longitudinales de la lengüeta de cierre y los lados correspondientes de la abertura del recipiente. Los lados más cortos de la abertura del recipiente pueden permanecer libres de la banda de refuerzo en algunas realizaciones. Sin embargo, el hecho de reforzar toda la zona periférica parece combinarse con la extensión longitudinal del dispositivo banda de refuerzo para mantener un perfil liso sobre toda esta zona periférica.

15 El hecho de que el dispositivo banda de refuerzo se extiende sobre las caras laterales tiene la ventaja adicional de conservar globalmente el perfil de sección transversal inicial del recipiente flexible, incluso cuando la mayoría de los productos alimenticios han sido retirados y ya no puede soportar la zona periférica de la abertura. Por lo tanto, parece que el cierre resellable de la invención es adecuado también para productos alimenticios a granel dentro del recipiente.

En realizaciones preferentes de la invención, pueden usarse una o varias de las características siguientes.

20 La película flexible, que forma el recipiente, tiene un lado interior y un lado exterior, en el que el dispositivo banda de refuerzo está unido a la parte interior de la película flexible. Esto parece bastante ventajoso para el aspecto estético del envase sin que sea realmente perjudicial para la fabricación y el procedimiento de llenado.

25 El recipiente flexible se extiende a lo largo de un eje longitudinal entre dos caras laterales opuestas sobre las que se sella la película flexible, y la lengüeta de cierre y el dispositivo banda de refuerzo se extienden coaxialmente a lo largo de una dirección transversal con respecto al eje longitudinal. Esta disposición limita la longitud necesaria para el dispositivo banda de refuerzo y facilita la obtención de la función de soporte proporcionada por dicho dispositivo banda. También se evita que el dispositivo banda de refuerzo interfiera con las juntas de sellado o los pliegues de la película flexible en los extremos longitudinales.

30 El dispositivo banda de refuerzo también está unido también sobre al menos una parte de la cara inferior. Esta disposición refuerza adicionalmente el recipiente flexible en la dirección de extensión de la lengüeta de cierre y proporciona un miembro similar a una pata a las partes cara lateral del dispositivo banda de refuerzo.

35 El recipiente flexible tiene una costura de sellado que se extiende por la cara inferior, y el dispositivo banda de refuerzo se extiende hasta los extremos que están unidos a la cara inferior a una distancia de la costura de sellado. Esto con el fin de prevenir cualquier interferencia de los extremos del dispositivo banda de refuerzo con el sellado longitudinal durante el procedimiento de fabricación.

40 Un panel de recipiente cortado de la película flexible del recipiente se adhiere a la parte móvil de la lengüeta de cierre, y un panel de refuerzo, realizado en un material flexible, es unido al panel de recipiente, en el que dicho recipiente y dichos paneles de refuerzo está dispuestos para encajar dentro del recipiente y las aberturas de la banda de refuerzo en la posición cerrada. Dichos paneles crean dos capas adicionales sobre una parte importante de la parte móvil de la lengüeta de cierre. El panel de refuerzo forma también un lado interior de la lengüeta de cierre que no es pegajoso.

El material flexible que forma el dispositivo banda de refuerzo es una película de plástico que tiene un espesor comprendido en un intervalo de 30 a 120 micrómetros y, preferentemente, de aproximadamente 50 micrómetros.

45 El material flexible que forma el dispositivo banda de refuerzo tiene un espesor comprendido entre el 100% y el 150% del espesor de la película flexible que forma el recipiente y, preferentemente, de aproximadamente el 120% de dicho espesor. Dicho un dispositivo banda de refuerzo es particularmente delgado y permanece flexible. Sin embargo los ensayos muestran que el espesor proporciona una rigidez suficiente a la zona periférica de la abertura y en la dirección de extensión de la lengüeta de cierre para mejorar sustancialmente la capacidad de resellado. Dicho un espesor es particularmente ventajoso con respecto a la fabricación y al procedimiento de llenado, y no previene que los productos alimenticios apilados sean deslizados a la parte frontal de la abertura.

50 El dispositivo banda de refuerzo es cubierto con un adhesivo reposicionable que une dicho dispositivo banda al lado interior del recipiente. Incluso cuando el dispositivo banda de refuerzo no ha de ser desprendido del envase flexible, el uso de un adhesivo reposicionable, en particular, el mismo adhesivo usado para la lengüeta de cierre, simplifica el

procedimiento de fabricación.

El dispositivo banda de refuerzo es transparente. Con esta disposición, el aspecto externo del envase no se modifica en absoluto ya que el dispositivo banda de refuerzo no puede crear una zona más oscura a través de la película flexible.

5 El dispositivo banda de refuerzo tiene una parte de mayor anchura que está dispuesta al menos parcialmente sobre el lado interior de la cara superior. Esta disposición mejora la rigidez del envase flexible en todas las direcciones en la zona donde el consumidor puede ejercer una presión hacia abajo cuando vuelve a cerrar el envase.

10 El dispositivo banda de refuerzo tiene bordes rectos longitudinales. Esto ahorra material flexible necesario reduciendo, de manera considerable, los desechos. La anchura del dispositivo banda de refuerzo ligeramente mayor que la lengüeta de cierre, por ejemplo, cinco milímetros mayor en cada lado, puede garantizar que la banda de refuerzo cubra toda la superficie cubierta por la lengüeta de cierre incluso si se produce un desalineamiento durante el procedimiento de fabricación.

15 El dispositivo banda de refuerzo comprende una única banda, en la que dicha banda es al menos sustancialmente tan ancha como la lengüeta de cierre y tiene una abertura de banda dispuesta para corresponderse con la abertura del recipiente. Las aberturas de banda y el recipiente están delimitados por un corte anular continuo. Con una línea de corte anular continua, ningún borde de un panel de recipiente flexible o panel de banda de refuerzo permanece unido a lo largo de la parte base de la lengüeta de cierre. Esta disposición previene la formación de una articulación elástica en la zona de la posible línea de unión. Sólo la línea de la lengüeta de cierre, que delimita la parte base de la parte móvil de la misma, forma una articulación flexible. Consiguientemente, se facilita la bajada de la lengüeta de cierre.

20 El dispositivo banda de refuerzo comprende al menos dos elementos banda dispuestos en cada lado de la abertura del recipiente a una distancia uno del otro, con el fin de ahorrar material flexible.

El recipiente flexible contiene una pila de productos alimenticios planos, siendo la anchura de la abertura del recipiente mayor que el espesor de cinco productos y menor que el 60% de la longitud total de la pila. Una anchura dentro de ese intervalo ofrece un buen compromiso entre la facilidad de retirada de productos y la estanqueidad del envase resellado.

25 La abertura del recipiente se extiende a través de la cara superior y sobre una parte superior de las dos caras laterales, teniendo dichas partes superiores una altura menor que la tercera parte de la altura total de dichas caras laterales. Dicha una anchura de abertura ofrece un buen compromiso entre la capacidad de resellado del envase y la conveniencia para retirar los productos alimenticios.

La invención se refiere también a un procedimiento de fabricación de dicho envase. Este procedimiento comprende las etapas de:

- 30
- proporcionar una película flexible impresa; a continuación
  - unir una lengüeta de cierre con adhesivo reposicionable;
  - unir un dispositivo banda de refuerzo, realizado en material flexible, en el que dicha lengüeta de cierre y dicho dispositivo banda de refuerzo están dispuestos en posiciones predeterminadas con respecto a una abertura del recipiente a definir, y a continuación
- 35
- cortar simultáneamente a través de la película flexible y a través del material flexible del dispositivo banda de refuerzo posiblemente presente, a lo largo de una línea continua que define la abertura del recipiente.

Con estas etapas, que pueden ser incluidas en un procedimiento usual, se garantiza una perfecta correspondencia de la abertura del recipiente con los bordes de la banda de refuerzo, incluso si se produce cierta desalineación entre dicha banda o dichas bandas y la película flexible impresa.

40 Preferentemente, la lengüeta de cierre está unida a un lado exterior de la película flexible, y el dispositivo banda de refuerzo está unido a un lado interior de dicha película flexible. De esta manera, estos elementos pueden ser unidos casi al mismo tiempo, y el espesor adicional se distribuye en ambos lados, lo que es favorable para un procesamiento posterior de la película.

45 Además, el corte se realiza a lo largo de una línea anular, de manera que las partes cortadas de la película flexible y del material flexible que forman el dispositivo banda de refuerzo permanecen unidas a la lengüeta de cierre.

Las ventajas y los rasgos característicos adicionales serán evidentes a partir de la descripción siguiente de algunas realizaciones, proporcionada a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática, en perspectiva, de un envase para alimentos según la invención que tiene una lengüeta de cierre en una posición abierta y un dispositivo banda de refuerzo representado en líneas de trazos;

La Figura 2 es una vista en alzado del envase de la Figura 1 en el que la lengüeta de cierre está en una posición cerrada;

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

- 5 La Figura 4 es una vista de la cara interna del envase de la Figura 1 en una configuración de planitud con una primera realización alternativa del dispositivo banda de refuerzo representado en líneas continuas;

La Figura 5 es una vista similar de la Figura 4 con una segunda realización alternativa del dispositivo banda de refuerzo; y

La Figura 6 es una vista similar de la Figura 4 con una tercera realización alternativa del dispositivo banda de refuerzo;

En las Figuras, se usan números de referencia similares para designar elementos idénticos o similares.

- 10 En la Figura 1, se representa un envase 1 que contiene productos 2 alimenticios representados esquemáticamente en líneas de trazos.

En esta realización, los productos alimenticios son galletas saladas, de forma globalmente rectangular, que están dispuestas contiguas entre sí para formar una pila. Los productos alimenticios no son necesariamente rectangulares, podrían ser más o menos redondos o poligonales, en particular octogonales con una forma correspondiente a un rectángulo con las esquinas recortadas. El envase es adecuado para diversos tipos de productos alimenticios secos, tales como galletas, galletas dulces, rebanadas de pan. Los productos alimenticios no tienen que formar, necesariamente, una pila. El envase es adecuado también para productos a granel más pequeños, tales como cualquier tipo de tentempié o dulce, tal como será evidente a partir de la descripción siguiente.

- 20 El envase 1 comprende un recipiente 10 realizado en una película 11 flexible de manera que el propio recipiente es flexible.

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

- 25 El exterior del recipiente 10 flexible está impreso con gráficos decorativos e informativos, no representados en las Figuras 1 y 2 en aras de la claridad, pero indicados esquemáticamente en las Figuras 4 y 5 mediante rectángulos 5. Cada rectángulo corresponde aproximadamente a una cara del envase, a excepción de la cara 13 inferior para la que los gráficos están divididos en dos rectángulos.

- 30 Sin embargo, el recipiente 10 flexible no es un paralelepípedo. Las caras 16 laterales pueden presentar una forma piramidal, tal como en la realización preferente, terminada por costuras 17 de sellado transversales realizadas mediante unión termosellada. Además, el recipiente 10 flexible no envasa necesariamente los productos alimenticios apilados de una manera hermética. Consiguientemente, es posible que el recipiente 10 flexible no tenga una sección transversal con un perfil con un ángulo exacto, sino un perfil algo más redondeado que el producto alimenticio. De hecho, en la realización representada, el recipiente 10 flexible se denomina también un lingote. No tiene bordes agudos, a pesar de las líneas rectas usadas en la Figura 1 en aras de la claridad. En el caso de productos a granel, el recipiente 10 flexible puede diferir de un paralelepípedo. El perfil de la sección transversal no es necesariamente un rectángulo, sino que podría ser cualquier tipo de polígono, incluso un triángulo. En ese caso la cara superior es particularmente estrecha y las caras frontal y posterior no son paralelas. De todas maneras, debe interpretarse que la expresión "caras laterales" hace referencia a las superficies del recipiente 10 visibles en una vista lateral ortogonal, siendo las caras inferior y superior las superficies complementarias.

- 40 La película 11 flexible está realizada en plástico, en particular, está realizada en poliéster (PE) con un espesor de aproximadamente 40 micrómetros en las realizaciones preferentes. Sin embargo, la película puede estar realizada en otro material, a modo de ejemplo, realizada en laminado de poliéster y polipropileno (PP) y su espesor puede variar sustancialmente dependiendo de la resistencia y de diversas propiedades necesarias para los alimentos contenidos. El espesor puede variar sustancialmente dentro de un intervalo de 30 a 90 micrómetros.

- 45 Para formar un cuerpo tubular, la película flexible es sellada a lo largo de una costura 18 de sellado longitudinal parcialmente visible en una línea de trazos en la Figura 1, que se extiende a través de la cara 13 inferior hasta las costuras 17 de sellado del extremo. En la realización preferente, la costura de sellado longitudinal es una unión termosellada y se extiende a través del centro de la cara 13 inferior.

La película 11 flexible está realizada en plástico blanco, impreso en el lado correspondiente al exterior del recipiente 10. Sin embargo, la película flexible puede no ser totalmente opaca debido a su bajo espesor.

5 El recipiente 10 flexible tiene una abertura 19 diseñada para permitir la retirada de al menos un producto 2 a través de la misma. La abertura 19 del recipiente está posicionada en la cara 12 superior. En la realización preferente, la abertura 19 se extiende transversalmente a través de la cara 12 superior y sobre una parte superior de las caras laterales frontal y posterior (14, 15) con el fin de facilitar la retirada de los productos alimenticios.

10 Debería observarse que la abertura está delimitada por una línea 19a de corte continua, de manera que no debe desprenderse ninguna parte del recipiente 10 flexible en la primera apertura del envase, al menos en la zona periférica de la abertura, de manera que la zona no se ve sometida a una deformación permanente de la película flexible. Sin embargo, la línea de corte puede incluir unas pocas muescas que definen unas tiras estrechas, posiblemente con un extremo no cortado, que se extienden hacia el centro de la abertura para formar medios indicadores de integridad, tal como se describe en el documento EP1975081 A1. Dichas tiras estrechas no pueden crear ninguna deformación permanente significativa de la zona periférica.

15 Tal como puede observarse en las Figuras 4 y 5, la abertura tiene una forma globalmente rectangular indicada por la línea 19a de corte, que se extiende a lo largo de una dirección T transversal con respecto al eje X longitudinal del envase. Los bordes longitudinales de la abertura 19 son rectos, y sus extremos son más o menos redondeados.

20 El envase 1 comprende además una lengüeta 20 de cierre provista en el lado exterior del recipiente 10 flexible. La lengüeta 20 de cierre comprende una parte 21 base, una parte 22 móvil, diseñada para cubrir la abertura 19 del recipiente, y una zona periférica de la misma en la posición cerrada, y un miembro 23 de agarre en el extremo longitudinal opuesto de la parte 21 base.

La lengüeta de cierre está realizada en material flexible y, preferentemente, está realizada en una película de plástico. En la realización preferente, el material flexible es una película transparente de PP que tiene un espesor de aproximadamente 50 micrómetros.

25 La lengüeta 20 de cierre está cubierta de un adhesivo reposicionable, en particular un adhesivo sensible a la presión (ASP), excepto sobre la lengüeta que forma los medios 23 de agarre. La capa de adhesivo es uniforme y delgada como para una etiqueta.

30 La parte 21 base de la lengüeta se adhiere a la cara 15 lateral posterior sobre una parte medio de la misma situada debajo del extremo de la abertura 19. La parte base debe permanecer unida al recipiente 10 flexible, al menos durante un uso normal. Con ese propósito, se crean cortes 24 de tope de desprendimiento a lo largo de la parte 21 base. Estos cortes de tope, conocidos de por sí, pueden ser reemplazados por otros medios, tales como una capa de adhesivo permanente o un sellado térmico entre la parte 21 base y el recipiente 10 flexible.

35 La parte 22 móvil debe ser más ancha que la abertura 19 del recipiente con el fin de que un margen 25 cubierto con el adhesivo reposicionable, indicado mediante puntos en la Figura 1, cubra una zona periférica de la abertura 19. La zona periférica puede estar cubierta sobre una parte por la parte 21 base para completar el margen 25 con forma de U de la parte 22 móvil. Sin embargo, es importante, al menos antes de la primera apertura, que la lengüeta 20 de cierre cubra de manera uniforme y firme la zona periférica de la abertura 19 del recipiente, ya que esta abertura está delimitada por una línea de corte a través del recipiente 10. A modo de ejemplo, un margen de 15 mm proporciona un sellado suficiente.

40 Es altamente preferente que la zona central de la parte 22 móvil, que se corresponde en forma y posición a la abertura 19 en la posición cerrada, no sea adhesiva. Muchas posibilidades pueden prevenir que la zona central sea pegajosa, tales como manteniendo la zona central libre de adhesivo. Sin embargo, es más ventajoso cubrir la zona central con uno y, preferentemente, dos paneles tal como se indicará a continuación.

Según la invención, se proporciona un dispositivo 30 banda de refuerzo, representado en líneas de trazos en las Figuras 1 y 2 y en línea continua en las Figuras 4 a 6.

45 En las realizaciones de las Figuras 1 a 5, el dispositivo banda de refuerzo consiste en un único elemento 30 banda, sin embargo, puede consistir en varios elementos, tal como en la realización de la Figura 6, en la que el dispositivo 30 banda de refuerzo comprende dos elementos banda (30a, 30b), siempre que los elementos tengan una forma similar a una banda.

50 En la Figura 1 y en otras realizaciones, la banda 30 de refuerzo está realizada en material flexible y, en la realización preferente, del mismo material flexible que la lengüeta 20 de cierre, de manera que permanece flexible incluso cuando proporciona un efecto de refuerzo.

5 El espesor de la banda 30 de refuerzo está comprendido, preferentemente, dentro de un intervalo de 30 a 120 micrómetros. Por supuesto, es posible usar un material más grueso. También es ventajoso que el espesor de la banda de refuerzo se mantenga en un intervalo correspondiente de entre 1,0 y 1,5 del espesor de la película 11 flexible. Los mismos valores se aplican al espesor de la lengüeta 20 de cierre. Esos intervalos de valores permiten proporcionar un efecto de rigidez sin aumentar excesivamente el espesor del envase en la zona de la abertura.

Sin embargo, es importante que la banda de refuerzo se adhiera de manera sustancialmente uniforme a través de la cara 12 superior y sobre al menos una parte importante de las caras laterales frontal y posterior (14, 15).

10 Con ese propósito, la banda 30 de refuerzo está dispuesta coaxialmente a la dirección T de extensión de la lengüeta de cierre y tiene una abertura 33 que coincide con la abertura 19 del recipiente. La anchura de la banda de refuerzo es al menos aproximadamente igual a la anchura de la parte 22 móvil de la lengüeta de cierre con el fin de reforzar la zona periférica de la abertura 19 en la que se adhiere la lengüeta 20 de cierre. Sólo puede permitirse una reducción de anchura de unos pocos milímetros, tal como se muestra en la Figura 4, con respecto a la anchura de la lengüeta 20 de cierre.

15 La banda 30 de refuerzo debe extenderse más allá de los extremos longitudinales de la lengüeta 20 de cierre, es decir, debe ser más larga que la lengüeta de cierre en la dirección de la acción de bajada del consumidor. De hecho, parece que la acción de bajada del usuario en la dirección T transversal puede crear deformaciones, tales como ondas o arrugas, al recipiente 10 flexible. De esta manera, parece importante reforzar el recipiente 10 flexible en esta dirección y no simplemente sobre la zona periférica de la abertura 19. La banda de refuerzo está unida sobre la altura de las caras frontal y lateral (14, 15) posteriores, al menos una parte esencial de la misma, con ese propósito, pero también para proporcionar una función de soporte a la cara 12 superior. De hecho, la banda de refuerzo crea una especie de patas a lo largo de las caras (14, 15) laterales situadas en lados opuestos del recipiente, que limitan la tendencia de la cara 12 superior a colapsarse cuando el envase está casi vacío. Por supuesto, eso no impide que el consumidor aplane el envase vacío ya que la banda 30 de refuerzo no es un elemento rígido. Sin embargo, la banda 30 permite que se mantenga aproximadamente la forma inicial del recipiente 10 flexible hasta que el consumidor ejerza una suave acción de bajada sobre el miembro 23 de agarre en una dirección transversal algo paralela a la cara superior y termina la acción de tracción con un movimiento hacia abajo para adherir la parte 22 móvil sobre la parte superior de la cara 14 lateral frontal.

20 En la realización preferente, la banda 30 de refuerzo se extiende adicionalmente sobre la cara 13 inferior hasta dos extremos (31, 32) rectos longitudinales. Las partes extremo de la banda 30 unidas a la cara inferior contribuyen a mantener el perfil de la sección transversal del recipiente 10 flexible cuando el envase está casi vacío, particularmente, manteniendo la cara 13 inferior relativamente plana y previniendo que las partes inferiores de las caras frontal y posterior (14, 15) se acerquen. Las partes extremo participan también a la función de soporte, actuando como unos miembros pata que mantienen las partes cara lateral verticales.

25 Debería observarse que los extremos (31, 32) de la banda de refuerzo están situados a una distancia de la costura 18 de sellado longitudinal. Esto podría observarse también en la Figura 4 en la que la película 11 flexible está representada en un estado aplanado y en la que la parte correspondiente a las diferentes caras se indica mediante llaves. Con esta disposición, la parte tira de la película 11 flexible que se pliega y se sella térmicamente con el borde opuesto de la película flexible pinzada entre los pliegues para formar el sellado 18 longitudinal, está libre de cualquier capa adicional. De esta manera, la etapa de sellado longitudinal del procedimiento de fabricación es exactamente la misma que para los envases flexibles anteriores. Sin embargo, es posible que los extremos (31, 32) rectos se apoyen o se superpongan sobre la cara inferior, o incluso sobre otra cara.

30 La banda 30 de refuerzo está unida al lado interior de la película 11 flexible que forma el recipiente 10, tal como puede observarse mejor en la Figura 3. Es concebible la unión de la banda de refuerzo al lado exterior de la película flexible, siendo entonces la lengüeta de cierre adherida a la cara exterior de dicha una banda de refuerzo. Sin embargo, parece que se obtienen muchas ventajas con la banda 30 de refuerzo unida a la parte interior. Podría señalarse, de manera particular, que una banda interior tiene la ventaja de dejar intacto el aspecto externo del envase. La banda 30 de refuerzo es transparente también con ese propósito. Con esa disposición, el espesor adicional creado tanto por la lengüeta 20 de cierre como por la banda 30 de refuerzo, se comparte entre el lado interior y el lado exterior de la película 11 flexible. Consiguientemente, en la realización preferente, cada uno de estos elementos forma una etapa de menos de 55 micrómetros, teniendo en consideración la capa adhesiva, que no impide el transporte de la película en una máquina de fabricación habitual, pero que puede no ser el caso con un escalón dos veces mayor.

35 El hecho de unir la banda 30 de refuerzo en el lado interno, permite también realizar esa unión con un adhesivo reposicionable, en particular, con el mismo adhesivo sensible a la presión que el usado con la lengüeta 20 de cierre y, entonces, permite simplificar el procedimiento de fabricación. De hecho, el consumidor casi no tiene ninguna posibilidad de desprender la banda 30 de refuerzo del interior del recipiente 10.

Debería observarse que la abertura 33 de la banda de refuerzo está delimitada por línea 33a de corte continua y,

preferentemente, por un corte anular.

5 En la realización preferente, el borde 19a de la abertura del recipiente y el borde 33a de la abertura de la banda de refuerzo se superponen exactamente, sin ningún desalineamiento debido al procedimiento de fabricación. Sin embargo, pequeñas variaciones dimensionales y de desplazamiento entre la banda y las aberturas (19, 33) del recipiente son admisibles. En ese caso, es preferente diseñar la abertura 33 de banda un poco más ancha para evitar que las caras adhesivas de la banda 30 de refuerzo y la lengüeta 20 de cierre hagan contacto directo.

10 El envase está provisto también de un panel 40 de recipiente visible en las Figuras 3 y 6, y de un panel 50 de refuerzo visible en las Figuras 1, 4, 5 y 6. El panel 40 de cierre está cortado de la película 11 flexible que forma el recipiente 10 por la línea 19a de corte que delimita la abertura 19. Consiguientemente, el panel 40 de recipiente está delimitado también por un corte 40a continuo. La película flexible que forma dicho panel 40 es exactamente la misma que la película 11 flexible. De manera similar, el panel 50 de refuerzo está cortado de la banda 30 de refuerzo y está delimitado por un corte 50a continuo. Estos paneles (40, 50) están unidos, mediante adhesivo, entre sí y con la parte 22 móvil de la lengüeta 20 de cierre.

15 Debería observarse también que el hecho de recortar los paneles (40, 50) del recipiente 10 y de la banda 30 de refuerzo permite que encajen exactamente dentro de la abertura 19 del recipiente y la abertura 33 de la banda en la posición cerrada.

Los paneles (40, 50) refuerzan la zona central de la parte 22 móvil y limitan el riesgo de deformación de la lengüeta de cierre, lo cual sería perjudicial para la capacidad de resellado del envase.

20 El panel 40 de recipiente tiene también la función de ocultar la abertura 19 en la posición cerrada, que sería visible a través de la lengüeta 20 de cierre transparente. El panel 50 de refuerzo forma una zona central libre de adhesivo que puede entrar en contacto con los productos alimenticios. Sin embargo, esta última función podría ser proporcionada también por el panel 40 de recipiente y, de esta manera, el panel 50 de refuerzo no es necesario para este propósito.

25 En una realización preferente, el panel 50 de refuerzo y el panel 40 de cierre tienen exactamente la misma forma y se solapan exactamente entre sí. Es posible tener algunas variaciones dimensionales o de alineación. Sin embargo, es altamente preferente que dichos paneles no entren en contacto con la zona periférica de la abertura 19 cuando la lengüeta 20 de cierre es bajada, con el fin de obtener una buena estanqueidad.

30 El panel 40 de recipiente y el panel 50 de refuerzo pueden estar delimitados por líneas de corte en forma de U ya que el lado de los mismos que se extiende a lo largo de la parte 21 base de la lengüeta de cierre permanece contiguo al recipiente y las partes banda de refuerzo correspondientes. Sin embargo, tres capas de material en la zona donde la parte 22 móvil está articulada con respecto a la parte 21 base pueden formar una articulación elástica que tiende a mantener la parte 22 móvil en una posición intermedia entre la posición cerrada y una posición completamente abierta. Por lo tanto, es preferente que el panel 40 de recipiente y el panel 50 de refuerzo estén cortados completamente por un corte anular. Entonces, sólo la lengüeta 20 de cierre forma una articulación flexible.

35 Con referencia a las Figuras 1 -3, puede observarse que la banda 30 de refuerzo tiene una parte 35 que es mayor en anchura que la lengüeta 20 de cierre. La parte 35 de mayor anchura tiene la función de reforzar el recipiente 10 flexible en direcciones distintas a la dirección T longitudinal de la banda 30. Refuerza notablemente la zona periférica de la abertura 19 a lo largo de la dirección X longitudinal, y también a lo largo de una dirección angular debido al borde redondeado de esa parte 35. En la realización de las Figuras 1 -3, la parte 35 de mayor anchura está centrada en el centro de la cara 12 superior, que es también el centro de la abertura 19, con el propósito de reforzar adicionalmente la zona del envase flexible que es la menos soportada cuando el envase se vacía.

45 Con referencia ahora a la Figura 4, en la misma se representa una primera realización alternativa de la banda 30 de refuerzo, puede observarse que la parte 35 de mayor anchura tiene todavía un perfil redondo o circular, pero desplazado hacia el miembro 23 de agarre representado en línea de trazos porque está situado detrás de la película 11 flexible. Esa disposición de la parte 35 de mayor anchura favorece el refuerzo alrededor del extremo de la lengüeta 20 de cierre agarrado por el consumidor. De hecho, parece que los consumidores tienden a aplicar una fuerza hacia el interior del recipiente 10 al final de la acción de bajada y, entonces, puede ser preferente reforzar la parte correspondiente del envase. Por supuesto, es posible extender longitudinalmente la parte 35 de mayor anchura de la banda de refuerzo para acumular el efecto de refuerzo adicional de las dos realizaciones descritas anteriormente.

50 En la Figura 5, se representa una segunda realización alternativa de la banda 30 de refuerzo. En esta realización, la banda 30 de refuerzo tiene bordes 36 rectos longitudinales. La anchura constante de la banda no excede significativamente la anchura de la lengüeta 20 de cierre. Esta realización ahorra material flexible ya que los restos del material de película, a partir de la que se recortan las bandas de refuerzo, pueden reducirse significativamente. Además, los ensayos muestran

que el efecto de refuerzo todavía es suficiente para permitir el resellado del envase de una manera bastante hermética y, en particular, para conservar la frescura de las galletas saladas durante unos pocos días, incluso hasta la fecha de caducidad si la lengüeta de cierre es abierta y cerrada cuidadosamente.

5 En esa realización, la banda 30 de refuerzo es más ancha en aproximadamente 10 mm que la lengüeta 20 de cierre con el fin de garantizar que la zona cubierta por la lengüeta sea reforzada, incluso si ocurre un desalineamiento entre la banda interior y la lengüeta exterior. Sin embargo, es posible adoptar una anchura igual para la banda de refuerzo, e incluso una anchura ligeramente menor que la anchura de la lengüeta de cierre.

La Figura 6 representa una tercera realización alternativa del dispositivo 30 banda de refuerzo en el que dos elementos banda 30a y 30b forman el dispositivo de refuerzo según la realización preferente.

10 Las bandas 30a y 30b están realizadas en el mismo material flexible que en las realizaciones anteriores y se unen a la película 11 flexible de la misma manera. Cada banda (30a; 30b) es más larga que la lengüeta 20 de cierre y se extiende a través de las caras superior, frontal y posterior (12, 14, 15) a lo largo de la dirección T transversal del envase. Esto permite conseguir la función de soporte de la cara 12 superior y el efecto de refuerzo en la dirección correspondiente a la acción de tracción del consumidor, de una manera bastante similar a las realizaciones anteriores. Sin embargo, parece  
15 importante tener elementos 30a, 30b banda en ambos lados de la abertura 19 del recipiente, con el fin de reforzar la parte del recipiente 10 flexible comprendida entre los lados longitudinales de la lengüeta 20 de cierre y los lados opuestos de la abertura 19 del recipiente. Esa parte corresponde a la parte longitudinal de la zona periférica de la abertura 19 a lo largo de la cual tira el consumidor.

20 En la realización de la Figura 6, las bandas (30a, 30b) se extienden más allá de los bordes longitudinales de la lengüeta 20 de cierre, pero la anchura total de las dos bandas es ligeramente menor que la anchura de la banda 30 de la Figura 5. Esto ahorra material flexible. Puede obtenerse un ahorro de material adicional con los bordes 36 rectos exteriores situados más cerca de los lados longitudinales de las lengüetas 20 de cierre. Debería observarse que la intensidad del efecto de refuerzo necesario puede variar de un tipo de envase a otro, y que un aumento del espesor de la banda puede mejorarlo, además de su dimensión.

25 La parte frontal de la zona periférica entre las bandas (30a, 30b) no está reforzada, pero parece que puede obtenerse una capacidad de resellado bastante buena si baja cuidadosamente el miembro 23 de agarre al final de la acción de re-cerrado. La parte opuesta de la zona periférica está algo reforzada por la parte 21 base de la lengüeta de cierre que permanece adherida a la misma. Consiguientemente, los lados de la abertura 19 están a la distancia correcta cuando se inicia la acción de re-cerrado.

30 Los dos elementos banda (30a, 30b) de la Figura 6 proporcionan también dos paneles 50 de refuerzo que se cortan de dicha banda por los cortes 19a anulares que definen la abertura. Dichos paneles 50 son mucho más estrechos que el único panel 50 de refuerzo de las realizaciones anteriores. Pero están dispuestos en una zona clave para la estanqueidad del envase re-cerrado, es decir, a lo largo de los bordes longitudinales de la abertura 19. Los paneles 50 de refuerzo refuerzan la parte 22 móvil además del panel 40 del recipiente. Sin embargo, es posible disponer los dos elementos banda  
35 (30a, 30b) a lo largo de los bordes laterales de la abertura 19, e incluso a unos pocos milímetros de la misma, de manera que cada banda (30a, 30b) tiene bordes rectos longitudinales sobre sus dos lados. Entonces, no debe realizarse ningún recorte a través de las dos capas de material.

La anchura, medida en la dirección del eje X longitudinal de la abertura 19, representada en la Figura 6, es  
40 aproximadamente de 25 mm. Esa anchura corresponde aproximativamente al espesor de cinco productos 2 alimenticios apilados que pueden ser retirados fácilmente. Sin embargo, se realizaron ensayos con una abertura más ancha, en particular, con una anchura de 60 mm que corresponde al espesor de catorce productos alimenticios. El refuerzo proporcionado por las bandas (30a, 30b) sigue siendo suficiente para mantener los bordes longitudinales de la abertura relativamente planos y permite una buena capacidad de resellado. Con dicha una apertura amplia, la provisión de dos bandas reduce significativamente el material flexible necesario. La principal ventaja de una abertura más ancha, que tiene  
45 una anchura correspondiente al 50% de la longitud total de la pila y hasta el 60% de la misma, es que los productos 2 que permanecen cerca de las caras 16 laterales son mucho más fáciles de deslizar a la parte frontal de la abertura 19. Entonces, el consumidor tiene una menor tentación de arrugar el recipiente 10 flexible para hacer esto y, consiguientemente, se conserva la capacidad de resellado.

50 Diversos procedimientos de fabricación son posibles para permitir el cierre resellable según la invención. Debería entenderse que una ventaja de la invención es que la mayor parte de las etapas normales para la fabricación de envases flexibles todavía pueden ser usados sin modificación significativa.

Con el fin de obtener un alineamiento perfecto de las líneas (19a, 33a) de corte a lo largo de la película flexible del envase 10 y a lo largo del material de la banda 30 de refuerzo y, entonces, una correspondencia perfecta de las posiciones de las

aberturas (19, 33) y los paneles (40, 50), parece preferente que el procedimiento de fabricación comprenda las etapas siguientes.

5 La película flexible, impresa previamente, es provista de la lengüeta 20 de cierre en su cara exterior y del dispositivo 30 banda de refuerzo en su cara interior. Dichos elementos son preferentemente unidos, especialmente mediante una capa de adhesivo. Estos elementos pueden ser fijados a la película al mismo tiempo o durante etapas de procesamiento sucesivas. Por supuesto, la lengüeta 20 y la banda 30 deben ser situadas en posiciones que corresponden a la abertura 19 del recipiente que se debe crear en una etapa adicional mediante un corte. Estas posiciones pueden ser determinadas gracias a las marcas impresas en la película flexible. Debería observarse que la lengüeta de cierre y la banda de refuerzo no se corresponden necesariamente, de manera exacta, entre sí, siendo aceptable un desplazamiento de unos pocos milímetros en cualquier dirección.

10 A continuación, unas etapas adicionales comprenden el corte a través del espesor de la banda 30 interior y el espesor de la película 11 flexible que forman el recipiente, al mismo tiempo, a lo largo de una línea que delimita simultáneamente la abertura 19 del recipiente y la abertura 33 de la banda de refuerzo. Por supuesto, dicha línea podría ser anular para obtener un recipiente y unos paneles (40, 50) de refuerzo completamente recortados y que se ajustan exactamente dentro de las aberturas. Durante esa etapa de corte, el panel 20 de cierre no debería ser cortado, pero una ligera reducción del espesor a lo largo de la línea de corte es aceptable. Dicho un corte a través de las dos capas, pero no a través de la tercera, puede realizarse en un procedimiento de troquelado o un procedimiento de corte por láser.

15 La descripción detallada en la presente memoria no es limitativa, pueden adoptarse diversas modificaciones, además de las indicadas anteriormente. Las posibles modificaciones dependen en particular del tipo de productos alimenticios a contener dentro del envase.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Envase resellable para productos alimenticios, que comprende:

un recipiente (10) flexible formado por una película (11) flexible, en el que dicho recipiente tiene una cara (12) superior, una cara (13) inferior y caras (14, 15, 16) laterales,

5 una abertura (19) de recipiente que se extiende al menos en la cara (12) superior y que es suficientemente amplia para retirar un producto (2) alimenticio,

10 una lengüeta (20) de cierre, realizada en un material flexible, en la que dicha lengüeta de cierre se extiende longitudinalmente desde una parte (21) base diseñada para permanecer unida al recipiente a un miembro (23) de agarre, y provista entre las mismas de una parte (22) móvil cubierta de adhesivo reposicionable que es despegable desde una posición cerrada, en la que dicha parte móvil cubre la abertura (19) de recipiente y se adhiere a una zona periférica de la misma,

15 caracterizado porque comprende además un dispositivo (30) banda de refuerzo realizado en un material flexible más largo que la lengüeta (20) de cierre, en el que dicho dispositivo (30) banda está unido al recipiente a través de la cara (12) superior y al menos sobre las dos caras (14, 15) laterales y está dispuesto para cubrir al menos las partes de la zona periférica comprendida entre los lados longitudinales de la lengüeta de cierre y los lados opuestos de la abertura del recipiente,

y en el que dicha abertura (19) de recipiente y dicho dispositivo banda de refuerzo en la zona periférica de la abertura (19), están delimitados por líneas (19a, 33a) de corte continuas superpuestas.

20 2. Envase resellable según la reivindicación 1, en el que la película (11) flexible que forma el recipiente (10) tiene un lado interior y un lado exterior, en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo está unido al lado interno de la película flexible.

3. Envase resellable según la reivindicación 1 ó 2, en el que el recipiente (10) flexible se extiende a lo largo de un eje (X) longitudinal entre dos caras (16) laterales opuestas en las que la película flexible está sellada,

25 y en el que la lengüeta (20) de cierre y el dispositivo (30) banda de refuerzo se extienden coaxialmente a lo largo de una dirección (T) transversal con respecto al eje (X) longitudinal.

4. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo está unido además sobre al menos una parte de la cara (13) inferior.

30 5. Envase resellable según la reivindicación anterior, en el que el recipiente (10) flexible tiene una costura (18) de sellado que se extiende a través de la cara (13) inferior, y en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo se extiende hasta los extremos (31, 32) que están unidos a la cara inferior a una distancia de la costura (18) de sellado.

35 6. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que un panel (40) de recipiente cortado de la película flexible de recipiente se adhiere a la parte (22) móvil de la lengüeta de cierre, y en el que un panel (50) de refuerzo, realizado en un material flexible, está unido al panel (40) de recipiente, en el que dicho recipiente y dichos paneles (40, 50) de refuerzo están dispuestos para encajar dentro las aberturas de recipiente y de la banda de refuerzo en una posición cerrada.

7. Envase resellable según cualquiera de la reivindicaciones anteriores, en el que el material flexible que forma el dispositivo (30) banda de refuerzo es una película de plástico que tiene un espesor comprendido en un intervalo de 30 a 120 micrómetros y, preferentemente, de aproximadamente 50 micrómetros.

40 8. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material flexible que forma el dispositivo (30) banda de refuerzo tiene un espesor comprendido entre el 100% y el 150% del espesor de la película (11) flexible que forma el recipiente (10) y, preferentemente, de aproximadamente el 120% de dicho espesor.

9. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo está cubierta con un adhesivo reposicionable que une dicho dispositivo banda al lado interior del recipiente (10).

45 10. Recipiente resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo es transparente.

11. Recipiente resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (30) banda de

refuerzo tiene una parte (35) de mayor anchura que está dispuesta, al menos parcialmente, sobre el lado interior de la cara (12) superior.

12. Recipiente resellable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el dispositivo (30) banda de refuerzo tiene bordes (36) rectos longitudinales.

5 13. Recipiente resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho dispositivo (30) banda de refuerzo comprende una única banda, en el que dicha banda es al menos sustancialmente tan ancha como la lengüeta (20) de cierre y tiene una abertura (33) de banda dispuesta para corresponderse con la abertura (19) del recipiente.

10 14. Envase resellable según la reivindicación 13, en el que las aberturas del recipiente y de la banda están delimitadas por un corte (19a, 33a) anular continuo.

15. Recipiente resellable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que dicho dispositivo (30) banda de refuerzo comprende al menos dos elementos (30a, 30b) banda dispuestos en cada lado de la abertura (19) de recipiente a una distancia, uno del otro.

15 16. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el recipiente (10) flexible contiene una pila de productos (2) alimenticios planos, en el que la anchura de la abertura (19) del recipiente es mayor que el espesor de cinco productos alimenticios y menor que el 60% de la longitud total de la pila.

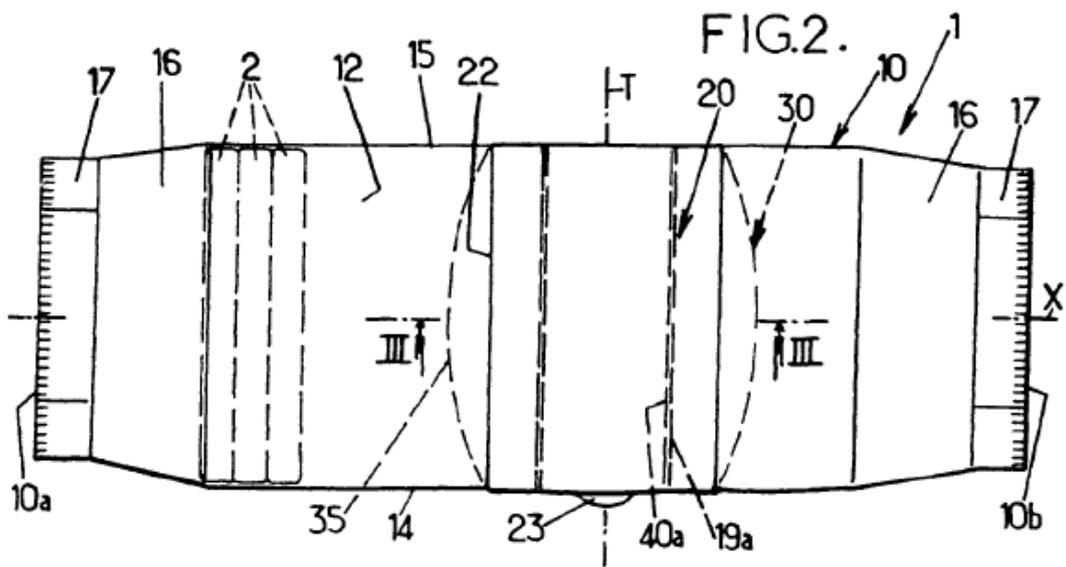
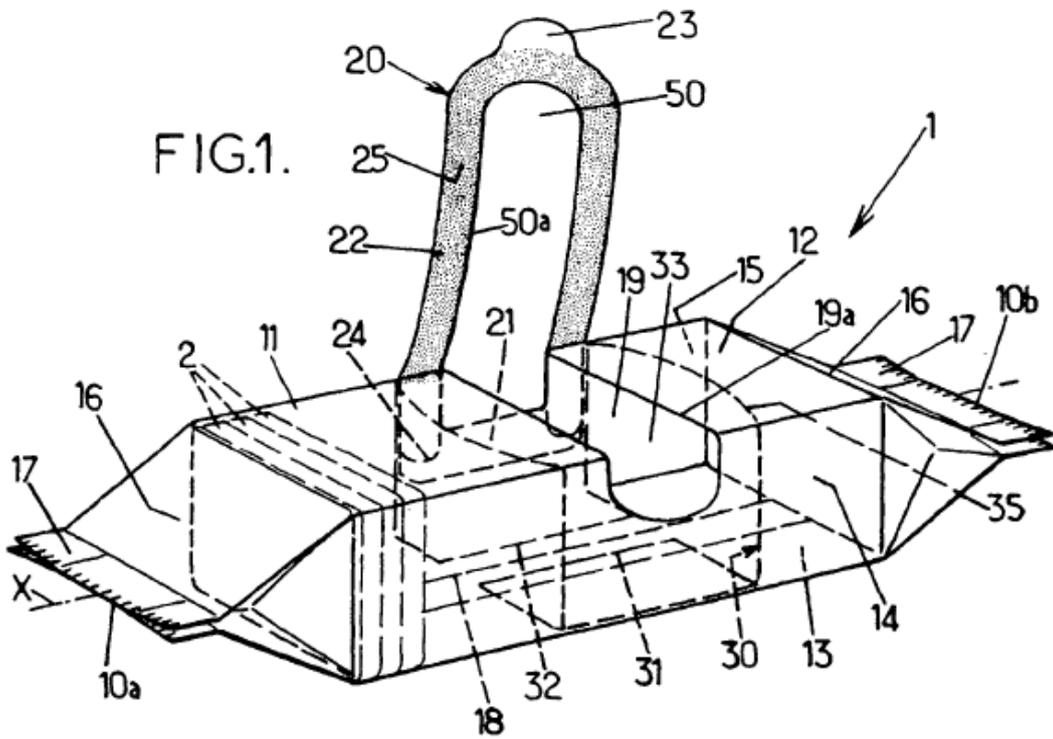
17. Envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la abertura (10) del recipiente se extiende a través de la cara (12) superior y sobre una parte superior de las dos caras (14, 15) laterales, en el que dichas partes superiores tienen una altura menor que un tercio de la altura total de dichas caras (14, 15) laterales.

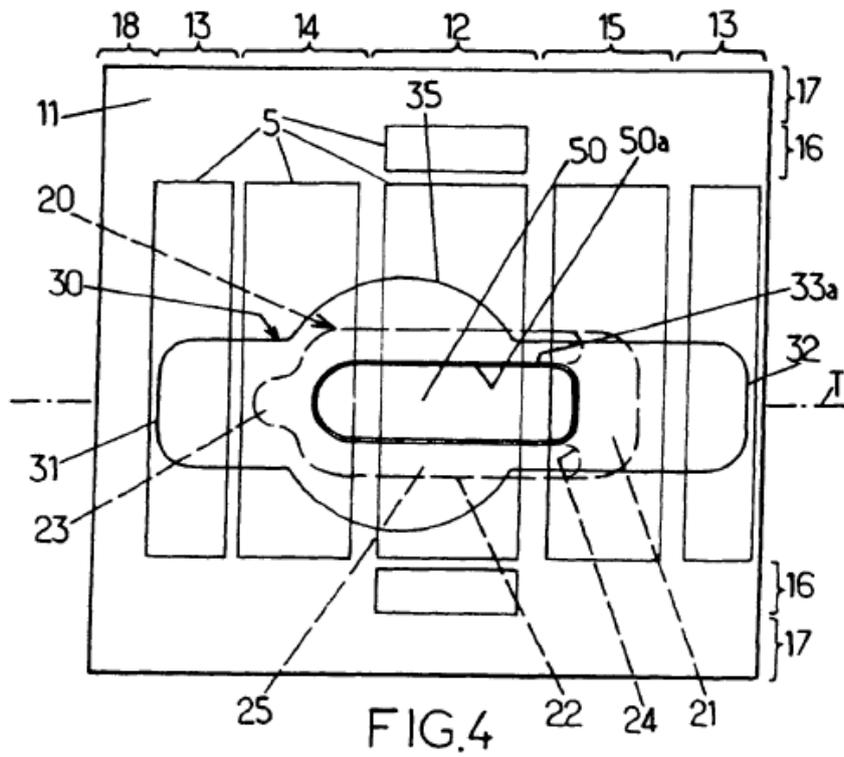
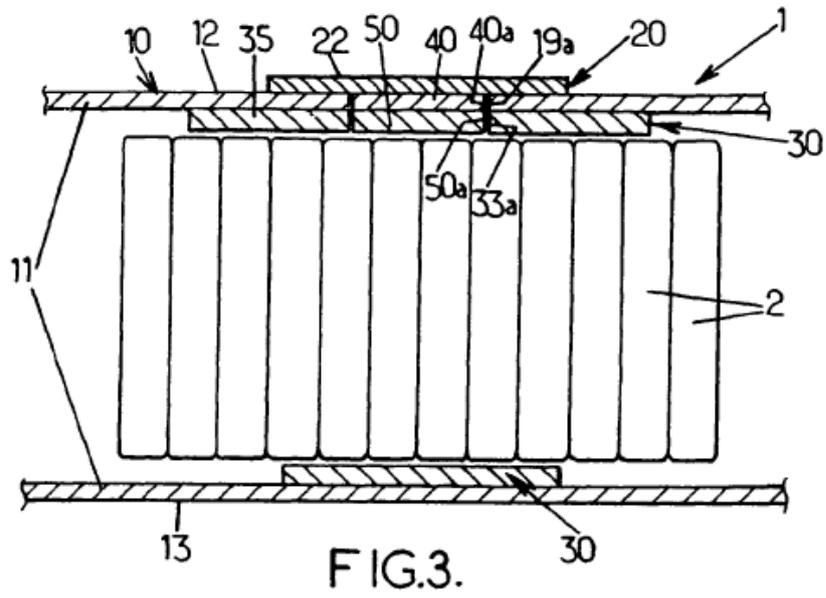
20 18. Procedimiento de fabricación de un envase resellable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende las etapas de:

- proporcionar una película (11) flexible, impresa; a continuación
- unir una lengüeta (20) de cierre con adhesivo reposicionable;
- 25 – unir un dispositivo (30) banda de refuerzo, realizado en material flexible, en el que dicha lengüeta (20) de cierre y el dispositivo (30) banda de refuerzo están dispuestos en posiciones predeterminadas con respecto a una abertura del recipiente a definir, y a continuación
- cortar simultáneamente a través de la película (11) flexible y a través del material flexible del dispositivo (30) banda de refuerzo, posiblemente presente, a lo largo de una línea continua que define la abertura (19) del recipiente.

30 19. Procedimiento de fabricación según la reivindicación 18, en el que la lengüeta (20) de cierre es unida a un lado exterior de la película (11) flexible, y en el que el dispositivo banda de refuerzo es unido a un lado interior de dicha película flexible.

35 20. Procedimiento de fabricación según la reivindicación 18 ó 19, en el que el corte se realiza a lo largo de una línea anular, en el que las partes (40, 50) cortadas de la película (11) flexible y del material flexible, que forma el dispositivo (30) banda de refuerzo, permanecen fijadas a la lengüeta (20) de cierre.





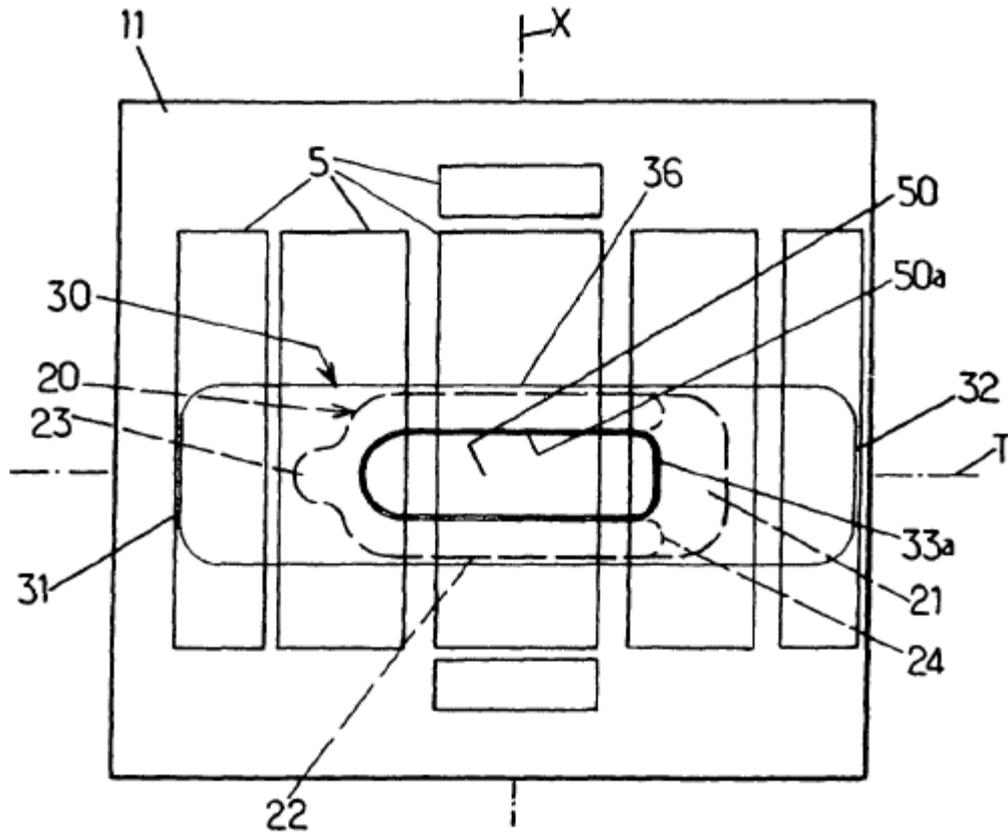


FIG. 5

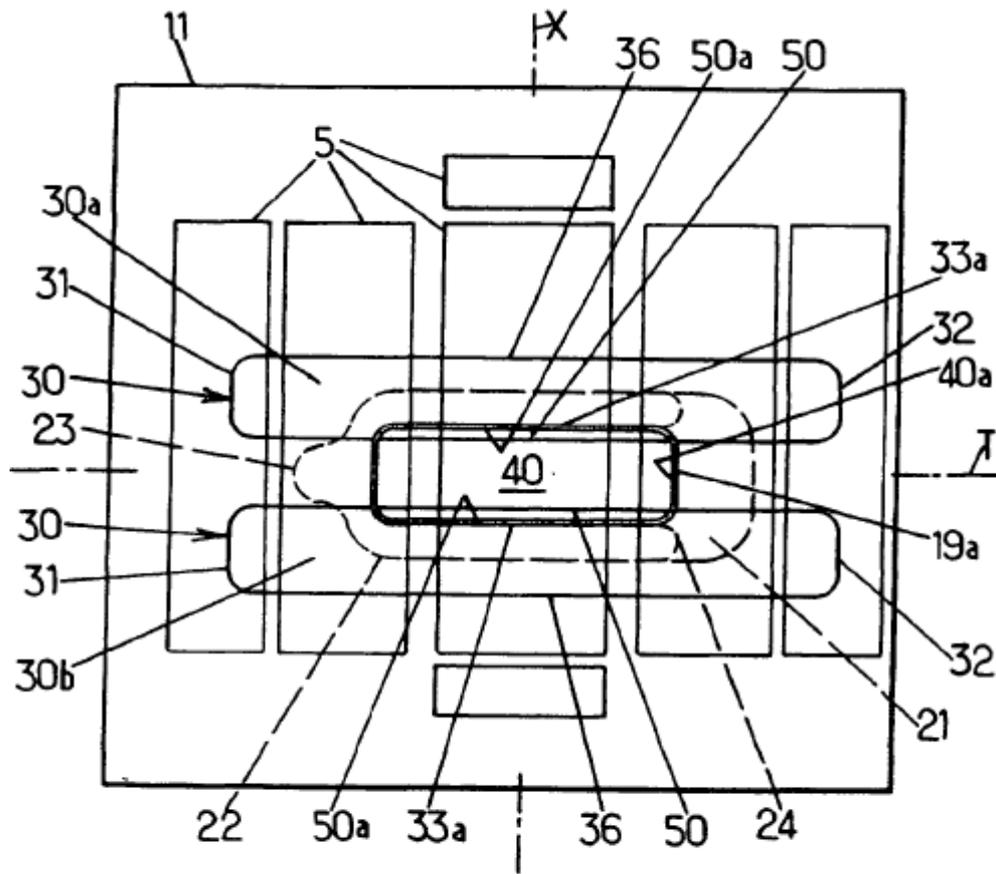


FIG. 6