

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 464**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 30/08 (2006.01)

B65D 75/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.10.2010 E 10405188 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2439149**

54 Título: **Envase de bolsa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.11.2013

73 Titular/es:

**AMCOR FLEXIBLES KREUZLINGEN LTD.
(100.0%)
Finkernstrasse 34
8280 Kreuzlingen, CH**

72 Inventor/es:

**HANSEN, PETER;
ROTHENBÜHLER, MARTIN y
MOTA, VITOR**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 430 464 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 de bolsa.

La invención se refiere a un envase de bolsa según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Para el envasado de porciones de ketchup, mostaza y similares en productos empaquetados con poca cantidad en forma líquida, semilíquida o pastosa se emplean principalmente bolsas planas o sobrecitos en forma de bolsas de 3 o 4 bordes de sellado o bolsas de tubo. Las bolsas están hechas habitualmente de laminados de película y presentan por la cara exterior una capa de papel impresa, eventualmente lacada por encima o una película de plástico, por ejemplo de PET, OPP, OPA o celulosa regenerada. La película de plástico puede también ser impresa en un procedimiento de impresión por detrás.
- 10 La apertura de estas bolsas relativamente pequeñas se realiza habitualmente por rasgado debido a las pequeñas cantidades de producto empaquetado. Para ello puede existir en la zona prevista para la apertura un debilitamiento de material que sirva como lugar de rotura controlada, por ejemplo en forma de líneas de corte por láser que se extienden a través de solo una parte del espesor de material del laminado de película. Otro lugar de rotura controlada es, por ejemplo, una muesca de arrancado dispuesta habitualmente en una costura de sellado. Para la
- 15 apertura en el caso normal la bolsa es fijada por dos puntos entre los dedos y el pulgar de cada mano y la apertura por rasgado se produce por un movimiento relativo de las dos manos.
- Los documentos US 3 635 376 A y US 4 328 912 A describen envases de bolsa para productos de relleno fluidos en los que se forma un canal de vertido por un lugar no sellado y el canal de vertido puede ser cerrado y abierto por unos medios de cierre deformables elásticamente.
- 20 El documento EP 0 496 587 A2 describe un envase de bolsa con un canal de vertido dispuesto en el centro que es cerrado por un sellado fino incrustado en el interior de la bolsa que forma una pequeña cámara previa y contiene cantos de rotura. Por el plegado central de la bolsa y la aplicación de presión se rasgan los cantos de rotura y el producto de relleno se derrama a la cámara previa del canal de vertido.
- 25 El documento US 4 890 744 A describe un envase de bolsa con un canal de vertido en una superficie de sellado periférica, en el que el canal de vertido está cerrado por un sellado de paredes finas que se rompe al aplicar presión al producto de relleno.
- Otro auxiliar de apertura conocido consiste en una muesca en una costura de sellado producida en la instalación de empaquetado habitualmente en la bolsa ya lista. En el caso de otro auxiliar de apertura conocido el laminado es debilitado localmente antes de la fabricación de la bolsa mediante cortes por láser en la zona prevista para la
- 30 apertura. En ambos casos existe la posibilidad de que se dañe una capa de barrera existente o que una muesca llegue hasta la zona no sellada.
- Otro inconveniente de los auxiliares de apertura conocidos en forma de muescas de rasgado y cortes por laser consiste en que incluso con un rasgado cuidadoso de la bolsa el producto de relleno sale durante el proceso de rasgado y queda de forma no deseada adherido a las manos.
- 35 La invención se propone el objeto de proporcionar un envase de bolsa del tipo mencionado al principio que presente un sistema de apertura que se maneje con una mano, con el que se pueda evitar la contaminación de las manos con el producto de relleno que sale del envase aún cuando es manipulado de forma apropiada.
- Para llevar a cabo el objeto según la invención se tiene un envase de bolsa con las características de la reivindicación 1.
- 40 En caso de una primera forma de realización preferida del envase de bolsa según la invención la costura de sellado es ampliada en una zona colindante al borde de sellado hasta una zona de sellado alejada de borde de sellado y la zona de salida se extiende hasta un canto marginal del borde de sellado.
- En una segunda forma de realización preferida del envase de bolsa según la invención la zona de sellado y la zona de salida están dispuestas a distancia de la costura de sellado y la capa exterior presenta en la región superficial de
- 45 la zona de salida una línea de debilitamiento o un corte de separación como lugar de salida para el producto de relleno del envase de bolsa.
- En el caso de una primera variante preferida del envase de bolsa según la invención en la zona de salida la capa exterior se adhiere a la parte de la pared delantera de bolsa situada por debajo de la capa exterior con una fuerza de adherencia pequeña respecto a la fuerza de adherencia por fuera de la zona de salida y puede ser pelada de esta.
- 50 En una segunda variante preferida del envase de bolsa según la invención la capa exterior en la zona de salida está separada de la parte de la pared delantera de la bolsa situada por debajo de la capa exterior.

- 5 En una tercera variante preferida para la primera forma de realización preferida del envase de bolsa según la invención la capa exterior en la zona de salida está separada de la parte de la pared delantera de la bolsa situada por debajo de la capa exterior hasta una región en el borde de sellado y se adhiere en la región en el borde de sellado con una fuerza de adherencia sobre la parte de la pared delantera de la bolsa situada por debajo de la capa exterior pequeña respecto a la fuerza de adherencia por fuera de la zona de salida y puede ser pelada de esta.
- 10 En la primera forma de realización preferida del envase de bolsa según la invención la zona de sellado puede presentar la forma de un triángulo con una base situada paralela al borde de sellado y lados que forman un vértice a distancia del borde de sellado. Pero la zona de sellado puede también presentar la forma de una banda que sobresalga con un extremo libre preferentemente ortogonal por el borde de sellado. Convenientemente la zona de salida está limitada por dos líneas de delimitación esencialmente paralelas entre sí y que discurren transversales al borde de sellado. La zona de salida puede, no obstante, también estar limitada por dos líneas de delimitación que discurren preferentemente hacia un extremo del borde de sellado en la región de una esquina de la bolsa.
- 15 En el caso de una segunda forma de realización preferida del envase de bolsa según la invención la zona de sellado presenta preferiblemente también la forma de un triángulo con una base situada paralela al borde de sellado y lados que forman un vértice a distancia del borde de sellado. Convenientemente la zona de salida está limitada por dos líneas de delimitación que discurren esencialmente paralelas entre sí y transversales al borde de sellado y dos líneas de delimitación que discurren esencialmente paralelas entre sí y paralelas al borde de sellado.
- 20 Las películas de envase adecuadas como pared delantera de bolsa y pared trasera de bolsa que pueden ser selladas una contra otra presentan una capa de sellado por la cara que constituye la cara interior en el envase de bolsa terminado. La capa de sellado puede así ser unida como película de sellado a una capa de soporte mediante un adhesivo de recubrimiento. Pero la capa de sellado puede también ser aplicada por recubrimiento de extrusión directamente sobre una capa de soporte. Bajo ciertas circunstancias es posible también fabricar una capa de sellado y una capa de soporte por coextrusión.
- 25 La capa exterior dispuesta sobre la cara de la pared delantera de la bolsa que constituye la cara exterior en el envase de bolsa terminado en las regiones por fuera de la zona de salida para el producto de relleno está unida mediante una capa de adhesivo de forma no separable a una capa de soporte situada por debajo de la capa exterior.
- 30 En las regiones por dentro de la zona de salida para el producto de relleno la capa exterior está unida de forma pelable a la capa de soporte o separada de esta. Eventualmente la capa exterior dentro de la zona de salida puede ser sellada de forma pelable contra la capa de soporte solo en la región del borde de sellado y por fuera del borde de sellado estar separada de la capa de soporte.
- La capa de sellado y la capa de soporte pueden constituir una capa única común. La capa de sellado, la capa de soporte y la capa exterior pueden también estar formadas, respectivamente, por una única capa o por varias capas.
- 35 Las capas de sellado son habitualmente polietileno, por ejemplo LDPE, LLDPE, MDPE y sus mezclas o coextruidos, metaloceno polietileno e ionómero, por ejemplo Surlyn®, o películas coextruidas de estos materiales con PE como capa de soporte. Para aplicaciones especiales pueden ser empleados también polipropilenos. El espesor de las capas de sellado está en el rango de 10 a 100 µm, preferentemente de 15 a 75 µm.
- 40 Capas de soporte adecuadas son películas de metal, en particular de aluminio o una aleación de aluminio. Estas sirven al mismo tiempo como capa de barrera frente a la penetración de oxígeno, vapor de agua y sustancias aromáticas. El espesor de la película de aluminio empleada como barrera para la bolsa es de aproximadamente 5 a 30 µm, preferentemente de 7 a 15 µm.
- 45 Capas exteriores adecuadas son películas de plástico orientadas biaxialmente de poliéster, polipropileno o poliamida. Un poliéster preferido es PET (polietilentereftalato) con un espesor preferido de 8 a 20 µm, en particular de 2 µm. La película de plástico empleada como capa exterior puede estar impresa por el frente y eventualmente dotada por encima de una laca deslizante o ser impresa por detrás. En lugar de una película de plástico puede emplearse también una capa de papel recubierta de plástico como capa exterior.
- 50 En lugar de una capa de barrera formada por una película de aluminio pueden ser empleadas también otras capas de barrera, por ejemplo capas finas cerámicas de óxidos de silicio y/o óxido de aluminio que son aplicadas por pulverización catódica o por deposición en vacío o películas de plástico, por ejemplo de materiales de la serie de alcoholes vinílicos por ejemplo polímeros de etil-vinil-alcohol o de cloruro de polivinilo.
- La pared delantera de la bolsa y la pared trasera de la bolsa pueden presentar la misma estructura de capas o estructuras diferentes. Habitualmente la pared delantera de la bolsa y la pared trasera de la bolsa pueden ser fabricadas de la misma película de envase.
- 55 Los envases de bolsa según la invención son en particular bolsas de 3 y 4 bordes de sellado, así como bolsas de tubo con una costura longitudinal y dos costuras perpendiculares. El rango de protección comprende entre otras

cosas también un envase en el que la pared trasera de la bolsa está configurada como recipiente fabricado por conformado térmico o en frío con una superficie de sellado periférica y la pared frontal de la bolsa está sellada como tapa contra la superficie de sellado.

5 Otras ventajas, características y particularidades de la invención resultan de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos, así como del dibujo; este muestra esquemáticamente en:

Fig. 1, una vista en planta desde arriba de la cara delantera de una bolsa plana con sistema de apertura;

Fig. 2, un corte a través de la bolsa plana de la Fig. 1 no abierta a lo largo de la línea I-I;

Fig. 3, el corte de la Fig. 2 tras la apertura de la bolsa plana;

Fig. 4, una vista en perspectiva de la bolsa de tubo de la Fig. 1 en estado no abierto;

10 Fig. 5, la bolsa de tubo de la Fig. 4 en estado abierto;

Fig. 6, una vista en planta desde arriba de una parte de la cara delantera de la bolsa plana de la Fig. 1 con un curso diferente de la zona de salida para el producto de relleno;

Fig. 7, una vista en planta desde arriba de una parte de la cara delantera de la bolsa plana de la Fig. 1 con una zona de sellado configurada diferente;

15 Fig. 8, una vista en planta desde arriba de la parte de la cara delantera de la bolsa plana de la Fig. 7 con un curso diferente de la zona de salida para el producto de relleno;

Fig. 9, una vista en planta desde arriba de la parte de la cara delantera de la bolsa plana de la Fig. 7 con relación variable de la longitud de la zona de sellado y su distancia al borde de sellado lateral;

20 Fig. 10, una representación gráfica de la dependencia de la presión de estallido de una bolsa plana del producto de las variables de la Fig. 9;

Fig. 11, una primera estructura de una película de envase para la fabricación de un envase de bolsa;

Fig. 12, una segunda estructura de una película de envase para la fabricación de un envase de bolsa;

Fig. 13, una vista en planta desde arriba de la cara delantera de la bolsa plana de la Fig. 1 con una zona de sellado y salida dispuesta por fuera de la costura de sellado; y

25 Fig. 14, la extracción de producto de relleno de la bolsa de la Fig. 13.

Un envase de bolsa 10 representado a modo de ejemplo en las figuras 1 y 2 en forma de bolsa plana, en particular una bolsa llamada de 4 bordes de sellado con cuatro bordes de sellado 16, 18, 20, 22 dispuestos en un rectángulo está formada esencialmente por dos películas de envase opuestas entre sí, que constituyen una cara delantera de bolsa y una cara trasera de bolsa. La película de envase que constituye la cara delantera de bolsa, aquí denominada pared delantera 12 de bolsa, y la película de envase que constituye la cara trasera de la bolsa, aquí denominada pared trasera 14 de bolsa, están unidas entre sí por una costura de sellado 24 con forma esencial de banda que rodea al envase de bolsa 10 a lo largo de los bordes de sellado 16, 18, 20, 22 y encierran una cámara 13 de producto de relleno. El envase de bolsa 10 contiene normalmente un producto de relleno 11 fluido, en particular un producto de relleno 11 líquido, semilíquido o pastoso. Los envases de bolsa 10 comprenden, por ejemplo, las conocidas bolsas de porción que contienen kétchup, mostaza, mayonesa y alimentos similares como producto de relleno 11.

En una zona colindante al borde de sellado 16 prevista para la apertura de la bolsa, la costura de sellado 24 con forma de banda está ampliada a una zona de sellado 26 en forma de un triángulo equilátero con una base c dispuesta paralela al borde de sellado 16 y dos lados a, b que forman un vértice 27 a distancia e del borde de sellado 16.

La pared delantera 12 de bolsa puede ser sellada por la cara dirigida hacia el lado interior del envase de bolsa 10 contra la cara de la pared trasera 14 de bolsa dirigida igualmente hacia la cara interior del envase de bolsa 10. El lado de la pared delantera 12 de bolsa dirigido hacia el lado exterior presenta una capa exterior 28. En una zona de salida 30 para el producto de relleno 11 que encierra el vértice 27 de la zona de sellado 26, la capa exterior 28 se adhiere a la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo con una fuerza de adherencia pequeña respecto a la fuerza de adherencia por fuera de la zona de salida 30 o en la zona de salida 30 está separada de la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo.

En la forma de realización mostrada en la Fig. 1, la zona de salida 30 está limitada por una línea de delimitación 32 que discurre paralela al borde de sellado 16 y dos líneas de delimitación 34, 36 que discurren paralelas entre sí y transversales al borde de sellado 16 que constituyen la transición de la capa exterior 28 desde la unión no separable

a la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo para la unión pelable o no adherente en la zona de salida 30. La línea de delimitación 32 que discurre paralela al borde de sellado 16 está distanciada del vértice 27 de la zona de sellado 26 una cantidad f, vista en la planta desde arriba de la bolsa.

5 Si es aplicada por fuera presión al envase de bolsa 10 lleno con producto de relleno 11, lo que en el uso práctico es realizado por compresión del envase de bolsa 10 entre el pulgar y el índice de una mano, entonces se forma un pliegue en el envase de bolsa 10, de tal modo que el esfuerzo de tracción que actúa sobre las paredes de bolsa selladas entre sí durante la transición desde la cámara 13 de producto de relleno a la unión de sellado alcanza un máximo en el vértice 27 de la zona de sellado 26. Al sobrepasarse el alargamiento a la rotura de la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 debilitada por la adherencia reducida o ausente de la capa exterior 28 en la zona de salida 30 se produce una rotura o separación local de esta parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa con la formación de una ranura de abertura 38 (Fig. 3).

10 Tras la separación local de la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 en la zona del vértice 27 de la zona de sellado 26, al proseguir la aplicación de presión del envase de bolsa 10, el producto de relleno 11 sale de la cámara 13 de producto de relleno a través de la ranura de abertura 38 a un espacio intermedio formado por la parte de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 y la capa exterior 28 en la zona de salida 30 y abandona el envase de bolsa 10 a través de un orificio de salida 42 que está formado en un canto marginal 17 del borde de sellado 16 por la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 y por la capa exterior 28.

15 El mecanismo de apertura del envase de bolsa 10 representado en las Fig. 1 a 3 está ilustrado con más detalle en las Fig. 4 y 5. La Fig. 5 muestra que al aplicar una presión sobre el envase de bolsa 10 sujeto entre el índice 46 y el pulgar 48 de una mano 44, el producto de relleno 11 sale a través de orificio de salida 42 formado en el canto marginal 17 del borde de sellado 16 de la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 y la capa exterior 28. Además se puede reconocer en la Fig. 5 que el orificio del envase de bolsa y la extracción del producto de relleno 11 se realiza por un manejo con una mano. Así el índice y el pulgar que provocan la compresión de la bolsa están distanciados del orificio de salida para el producto de relleno de tal modo que se impide la contaminación con producto de relleno, lo que no se puede evitar de forma segura en las bolsas convencionales con sistema de rasgado incluso aunque se abran en la forma debida.

20 En una variante representada en la Fig. 6 del envase de bolsa mostrado en las Figs. 1 a 5, el canal 40 formado por la zona de salida 30 y limitado por dos líneas de delimitación 34', 36' discurre a lo largo de un lado de la zona de sellado 26 con forma triangular hacia el borde de sellado 16, de manera que el orificio de salida 42 en el canto marginal 17 del borde de sellado 16 resulta una esquina de la bolsa.

25 En otra variante mostrada en la Fig. 7 de un envase de bolsa 10 según la Fig. 1 en lugar de una zona de sellado 26 con forma triangular que amplía la costura de sellado 24 con forma de banda y que parte del borde de sellado 16 está prevista una zona de sellado 26' que sobresale ortogonalmente por el borde de sellado 16 o por la costura de sellado 24 de tipo banda en forma de una banda con un extremo libre 27' en lugar del vértice 27 de triángulo.

30 El extremo libre 27' de la zona de sellado 26' con forma de banda está aquí encerrado por la zona de salida 30 para el producto de relleno 11 en correspondencia a la forma de realización mostrada en las figuras 1 a 5 con la zona de sellado 26 con forma triangular. También aquí la zona de salida 30 está limitada por una línea de delimitación 32 que discurre paralela al borde de sellado 16 y dos líneas de delimitación 34, 36 que discurren paralelas entre sí y transversales al borde de sellado 16.

35 En la variante de la forma de realización mostrada en la Fig. 7 representada en la Fig. 8, el canal 40 formado por la zona de salida 30 y limitado por dos líneas de delimitación 34', 36' discurre a lo largo de un lado de la zona de sellado 26' con forma de banda hacia el canto marginal 17 de la costura de sellado 16.

40 En los envases de bolsa con una zona de sellado 26' con forma de banda que sobresale por un borde de sellado y sirve para la generación de una ranura de abertura en la lámina de envasado fueron realizados ensayos de estallido y la medida la presión de estallido dependiendo de la separación X de la zona de sellado 26' con forma de banda respecto de una pared lateral de la bolsa y de la distancia Y del extremo libre 27' de la zona de sellado 26' con forma de banda respecto al borde de sellado 16. Como película de envase para la fabricación de bolsas con 4 bordes de sellado sirvió un laminado con la estructura PET 12 µm / Al 8 µm/PE 70 µm

45
50 PET polietilentereftalato
Al película de aluminio
PE polietileno

55 Para la pared delantera 12 de bolsa y la pared trasera 14 de bolsa se empleo el mismo laminado, fue sellado PE contra PE. La costura de sellado 24 periférica y la zona de sellado 26' con forma de banda fueron realizadas con sellado corrugado o con forma de ondas con un ondulado dispuesto en la dirección longitudinal de la costura de

sellado 24 o en la dirección longitudinal de la banda y un sellado relativamente plano. La formación de presión en la bolsa se realizó hasta la presión de estallido con una velocidad de 50 mbar/s. Los resultados de los ensayos de estallido están resumidos en la tabla 1 y representados gráficamente en la Fig. 10 el producto X*Y calculado como valores individuales y como recta de regresión.

5 Tabla 1: Ensayos de estallido

Bolsa Nº	Tipo de sellado	Y[mm]	X[mm]	Presión estallido [mbar]	X*Y[mm]
1	corrugado	0	0	937	0
2	corrugado	8	9	703	72
3	corrugado	9	16	663	144
4	corrugado	10	13	740	130
5	corrugado	11	30	428	330
6	corrugado	12	23	461	276
7	corrugado	12	7	798	84
8	corrugado	30	11	299	330
9	corrugado	32	6	777	192
10	corrugado	32	19	297	608
11	corrugado	40	16	261	640
12	plano	0	0	800	0
13	plano	0	0	881	0
14	plano	18	20	467	360
15	plano	41	16	343	656

Con los ensayos de estallido se pueden determinar de forma fácil las dimensiones óptimas que corresponden a la presión de estallido mínima posible y las dimensiones de las zonas de sellado 26' con forma de banda.

10 En las Fig. 11 y 12 está representada la estructura de dos películas de envase adecuadas para la fabricación del envase de bolsa 10.

15 En la película de envase mostrada en la Fig. 11 una capa de sellado 50 está aplicada por recubrimiento de extrusión sobre la cara de una capa de soporte 52 dirigida posteriormente contra la cara interior de un envase de bolsa fabricado con la película de envasado o unida mediante una capa de adhesivo a la capa de soporte 52. La cara de la capa de soporte 52 dirigida contra la cara exterior de un envase de bolsa fabricado con la película de envasado está unida a la capa exterior 28 de forma no separable mediante un primer material de unión 54. En la región prevista para la zona de salida 30 para el producto de relleno 11, la capa exterior 28 está unida de forma pelable a la capa de soporte 52 situada por debajo de la capa exterior 28 mediante una zona sin unión o mediante un segundo material de unión 56. El primer material de unión 54 para la fabricación de la unión no separable es por ejemplo un adhesivo basado en poliuretano (PU). El segundo material de unión 56 para la fabricación de la unión pelable es por ejemplo una fusión caliente o una laca de sellado en caliente. La capa de sellado 50 está hecha por ejemplo de un polietileno (PE), la capa de soporte 52 de una lámina de aluminio y la capa exterior de polietilentereftalato (PET).

20 La película de envase mostrada en la Fig. 12 corresponde en su estructura a la película de envase representada en la Fig. 11, incluyendo aquí la capa de sellado 50 al mismo tiempo la capa de soporte y está hecha por ejemplo de un polietileno.

25 Para las paredes delantera 12 y trasera 14 de la bolsa puede ser empleada la misma película de envase. La aplicación del segundo material de unión 56 empleado para la fabricación de las regiones pelables puede realizarse en un procedimiento de impresión por ejemplo como impresión con registro.

5 En otra variante del envase de bolsa mostrado en las Fig. 1 a 5 representada en la Fig. 13, a cierta distancia de la costura de sellado 24 con forma de banda una zona de sellado 26'' en forma de triángulo equilátero con una base c situada paralela al borde de sellado 16 y dos lados a, b, que apuntan hacia fuera del borde de sellado 16 y que forman el vértice 27'', está dispuesta aproximadamente en el centro de la pared delantera 12 de bolsa. La región superficial de la zona de salida 30 para el producto de relleno 11 encierra toda la zona de sellado 26'' y presenta igualmente por todos lados una distancia en torno al borde de sellado 16 y respecto a la costura de sellado 24. Dentro de la región superficial de la zona de salida 30 para el producto de relleno 11 la capa exterior 28 está provista de una línea de debilitamiento o un corte de separación 37 que atraviesa la capa exterior como orificio con forma de ranura para la salida del producto de relleno 11 del envase de bolsa 10. En el ejemplo mostrado el corte de separación 37 discurre paralelo a la costura de sellado 16 y está dispuesto entre el borde de sellado 16 y la zona de sellado 26''.

15 En la forma de realización mostrada en la Fig. 13 la zona de salida 30 está limitada por dos líneas de delimitación 32, 33 que discurren paralelas al borde de sellado 16 y dos líneas de delimitación 34, 36 paralelas entre sí y que discurren transversales al borde de sellado 16 que constituyen la transición de la capa exterior 28 desde la unión no separable a la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo para la unión pelable o no adherente en la zona de salida 30.

20 En el envase de bolsa mostrado en la Fig. 13 y previsto para una salida de producto de relleno por la pared delantera 12 de bolsa, por pliegue de la bolsa y compresión hacia fuera de las mitades de bolsa situadas una sobre otra por el plegado es aplicada presión por fuera, lo que en el uso práctico- como se muestra en la Fig. 14- es realizado por ejemplo entre el pulgar 48 y el índice 46 de una mano. Como ya se explicó con el envase de bolsa 10 mostrado en las Figs. 1 a 5, la formación de pliegues se realiza también aquí en el envase de bolsa 10 de tal modo que el esfuerzo de tracción que actúa sobre las paredes de bolsa selladas entre sí en la transición de la cámara 13 de producto de relleno a la unión de sellado alcanza un máximo en el vértice 27'' de la zona de sellado 26''. Al sobrepasarse el alargamiento a la rotura de la parte 29 de la pared delantera 12 situada por debajo de la capa exterior 28 y debilitada por la adherencia reducida o ausente de la capa exterior 28 en la zona de salida 30 se produce una rotura o una separación local de esta parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa con la formación de una ranura de abertura 38.

30 Tras la separación local de la parte 29 de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 en la zona del vértice 27'' de la zona de sellado 26'', al proseguir la aplicación de presión al envase de bolsa 10, el producto de relleno 11 sale de la cámara 13 de producto de relleno a través de la ranura de abertura 38 en el espacio intermedio o canal 40 formado por la parte de la pared delantera 12 de bolsa situada por debajo de la capa exterior 28 y la capa exterior 28 en la zona de salida 30 y abandona el envase de bolsa 10 a través del orificio con forma de ranura formado en la capa exterior 28 por la línea de debilitamiento o el corte de separación 27.

35 El concepto de envase de bolsa 10 incluye también un envase en el que la pared trasera 14 de bolsa como recipiente flexible, fabricado por ejemplo por termoconformado o conformado en frío, esté dotado de una superficie de sellado periférica y la pared delantera 12 de bolsa esté sellada como tapa contra la superficie de sellado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Envase de bolsa con una pared delantera (12) de bolsa y una pared trasera (14) de bolsa formadas por al menos una película de envase flexible para el envasado de un producto de relleno (11) fluido, con bordes de sellado (16, 18, 20, 22) que unen la pared delantera (12) de bolsa y la pared trasera (14) de bolsa mediante una costura de sellado (24) realizada periféricamente por los bordes del envase de bolsa y con un auxiliar de apertura manejable con la mano para la apertura y extracción del producto de relleno (11), en el que en la pared delantera (12) de bolsa en una región prevista para la apertura de la bolsa en un borde de sellado (16) y colindante a este, la costura de sellado (24) está ampliada con un extremo libre (27, 27') más alejado del borde de sellado (16) para formar una zona de sellado (26, 26') dirigida lejos del borde de sellado (16), o la pared delantera (12) de bolsa presenta una zona de sellado (26'') con un vértice (27'') dispuesta a cierta distancia de la costura de sellado, caracterizado por que al menos la pared delantera (12) de bolsa presenta por la cara dirigida contra la cara exterior del envase de bolsa (10) una capa exterior (28), de modo que la capa exterior (28) y la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28) en una región superficial que encierra el extremo libre (27, 27') o el vértice (27'') de la zona de sellado (26, 26', 26'') delimitan una zona de salida (30) para el producto de relleno (11), en el que la zona de salida (30) se extiende hasta un canto marginal (17) del borde de sellado (16) o la capa exterior (28) presenta en la región superficial de la zona de salida (30) una línea de debilitamiento o un corte de separación (37) como lugar de salida para el producto de relleno (11) fuera del envase de bolsa, en el que la zona de salida (30) está delimitada por líneas de delimitación (32, 33, 34, 36) que constituyen una transición de la capa exterior (28) desde una unión no separable a la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo hasta una unión pelable o no adherente en la zona de salida (30), de manera que si se aplica presión al envase de bolsa lleno de producto (11) se forma una ranura de abertura (38) en la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28) en la zona de su extremo libre (27, 27') o de la punta (27'') de la zona de sellado (26, 26', 26'') a través de la cual puede salir el producto de relleno (11) en la zona de salida (30).
- 10 2. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la zona de sellado (26) presenta esencialmente la forma de un triángulo con una base (c) dispuesta paralela al borde de sellado (16) y lados (a, b) que forman un vértice (27) a distancia (e) del borde de sellado (16).
- 15 3. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la costura de sellado (24) está ampliada con un extremo libre (27') por una zona de sellado (26') en forma de banda que sobresale ortogonalmente por el borde de sellado (16).
- 20 4. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que aproximadamente en el centro de la pared delantera (12) de bolsa está dispuesta una zona de sellado (26'') en forma de triángulo equilátero con una base (c) dispuesta paralela a un borde de sellado (16, 18, 20, 22) y un vértice (27'') que apunta lejos del borde de sellado (16, 18, 20, 22).
- 25 5. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la capa exterior (28) en la zona de salida (30) se adhiere a la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28) con una fuerza de adherencia pequeña respecto a la fuerza de adherencia por fuera de la zona de salida (30) y puede ser pelada de esta.
- 30 6. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la capa exterior (28) en la zona de salida (30) está separada de la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28).
- 35 7. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la capa exterior (28) en la zona de salida (30) está separada de la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28) hasta una zona en el borde de sellado (16) y se adhiere en la región en el borde de sellado (16) con una fuerza de adherencia sobre la parte (29) de la pared delantera (12) de bolsa situada por debajo de la capa exterior (28) con una fuerza de adherencia pequeña respecto a la fuerza de adherencia por fuera de la zona de salida (30) y puede ser pelada de esta.
- 40 8. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la zona de salida (30) está delimitada por dos líneas de delimitación (34,36) que discurren esencialmente paralelas entre sí y transversales al borde de sellado (16).
- 45 9. Envase de bolsa según la reivindicación 1, caracterizado por que la zona de salida (30) está delimitada por dos líneas de delimitación (34',36') que discurren preferentemente hacia un extremo del borde de sellado (16) en la región de una esquina de la bolsa.
- 50 10. Envase de bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la pared delantera (12) de bolsa está formada por una capa de sellado (50), una capa de soporte (52) y la capa exterior (28) dispuesta sobre la capa de soporte (52).
- 55

11. Envase de bolsa según la reivindicación 10, caracterizado por que la capa de sellado (50) contiene o consiste en polietileno (PE), polipropileno (PP), mezclas o coextruidos de PE y PP o ionómeros.
12. Envase de bolsa según la reivindicación 10, caracterizado por que la capa de soporte (52) contiene o consiste en una película de metal, en particular de aluminio o una aleación de aluminio.
- 5 13. Envase de bolsa según la reivindicación 10, caracterizado por que la capa exterior (28) contiene o consiste en una película de plástico orientada biaxialmente, en particular polietilentereftalato (PET), polipropileno (PP) o poliamida (PA) o papel recubierto de plástico.
14. Envase de bolsa según la reivindicación 10, caracterizado por que la capa de sellado (50) comprende a la capa de soporte.

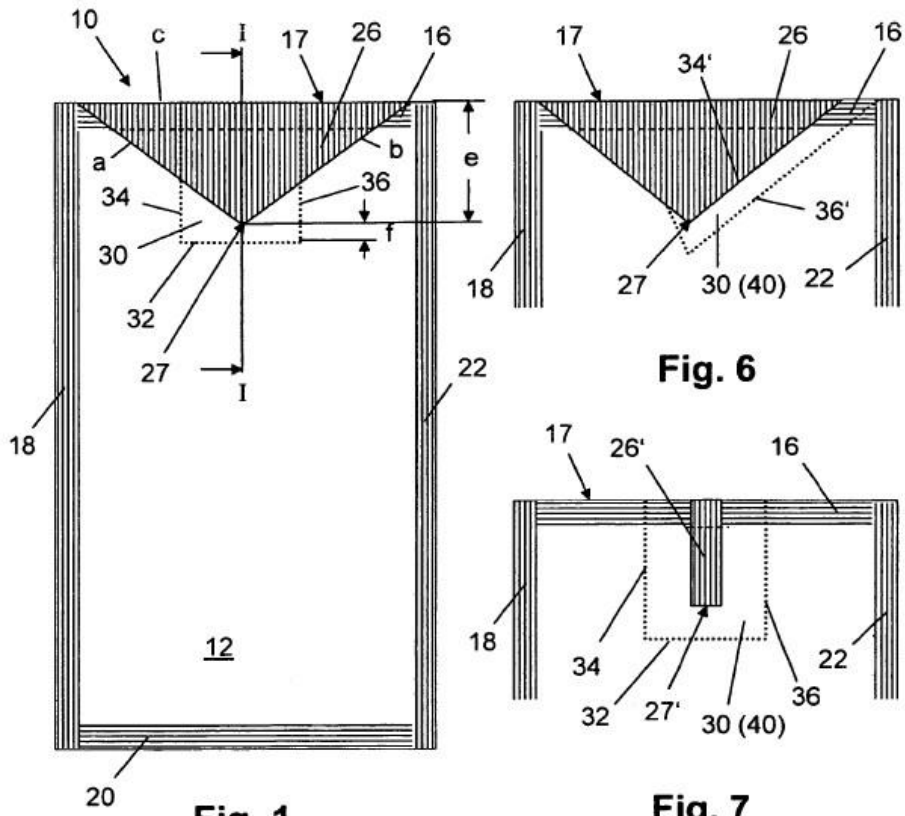


Fig. 1

Fig. 6

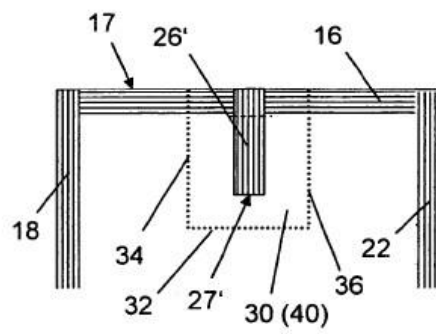


Fig. 7

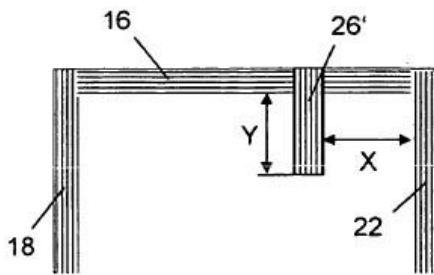


Fig. 9

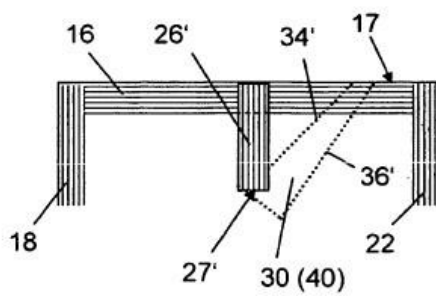


Fig. 8

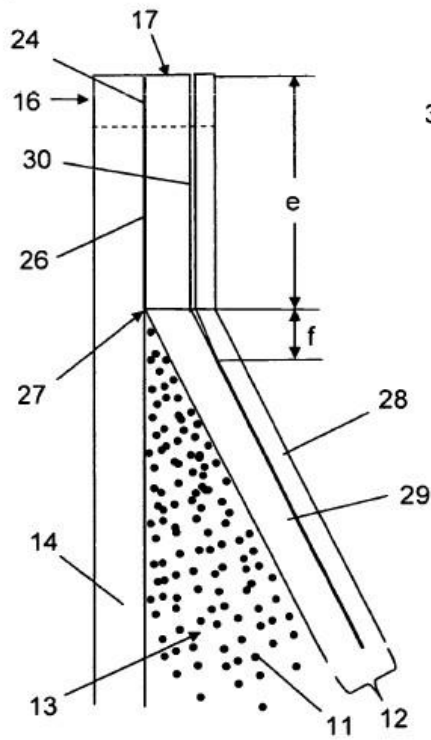


Fig. 2

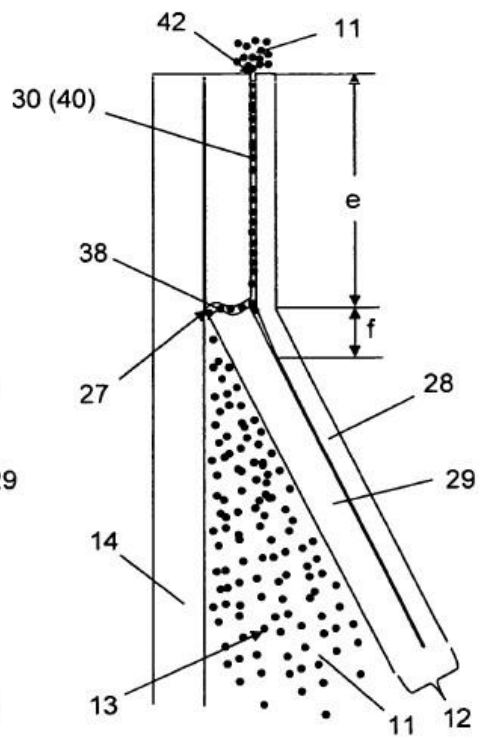


Fig. 3

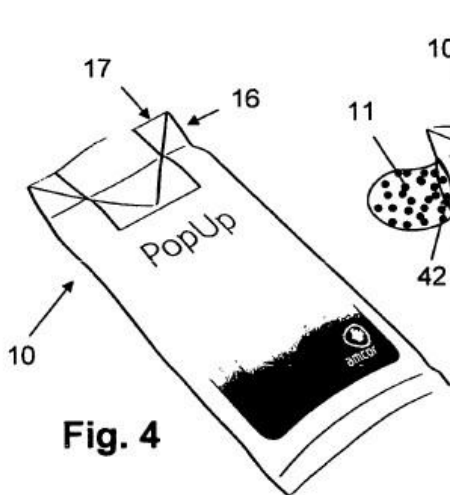


Fig. 4

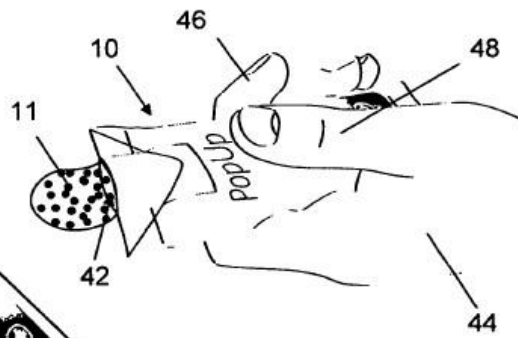


Fig. 5

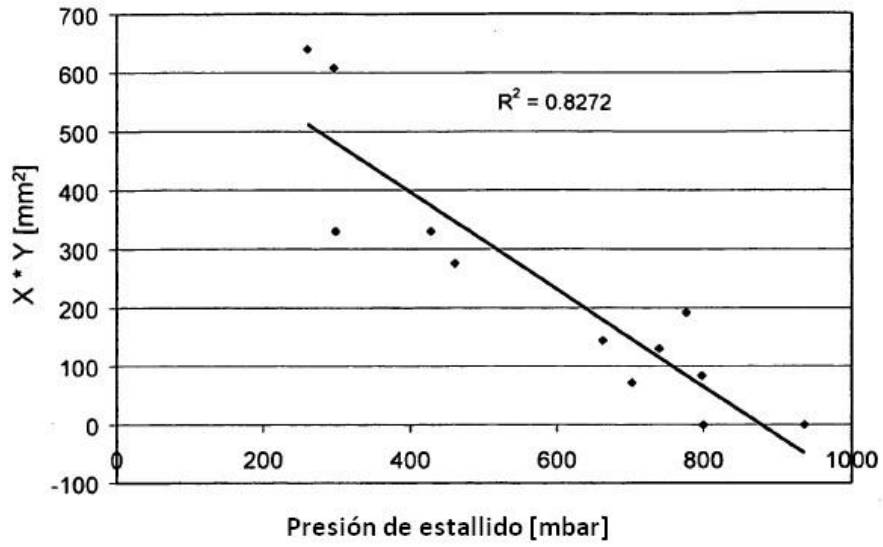


Fig. 10

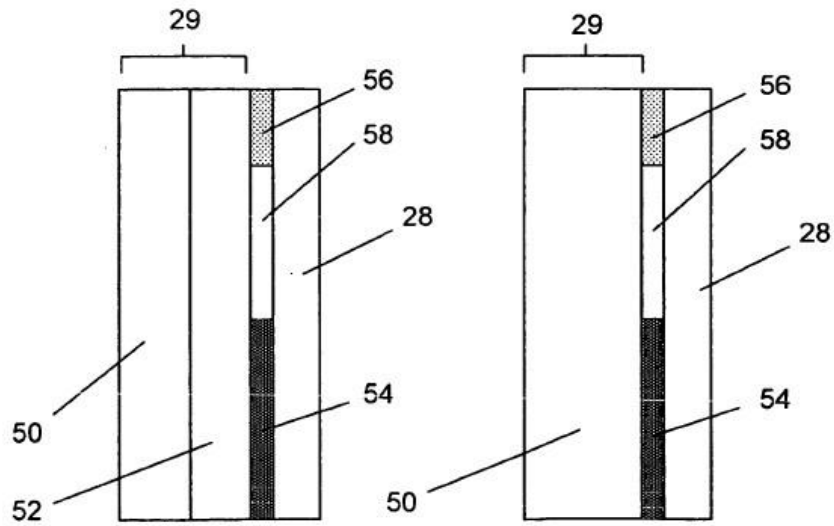


Fig. 11

Fig. 12

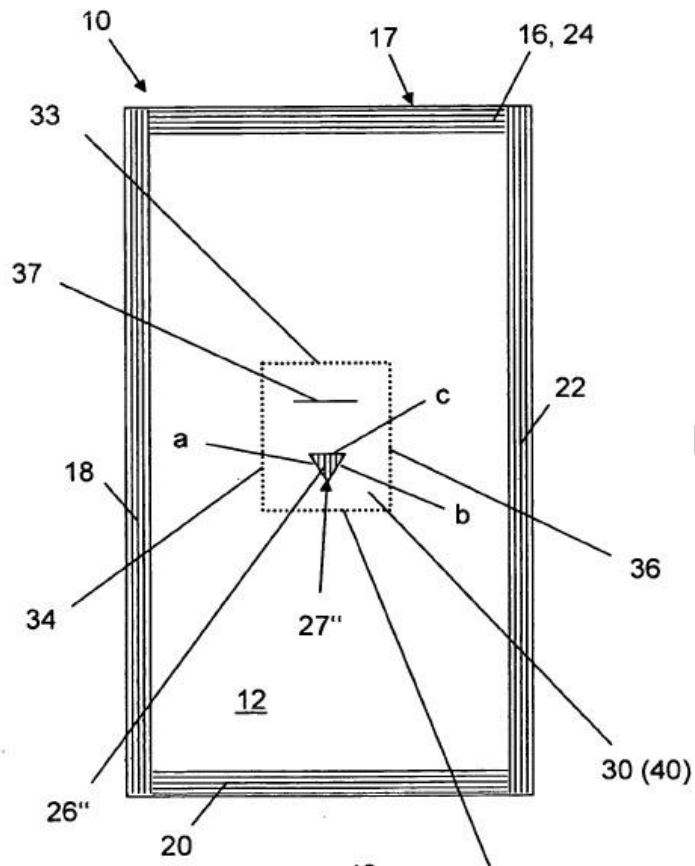


Fig. 13

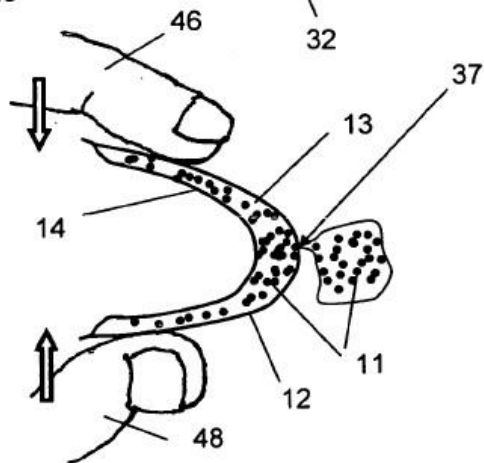


Fig. 14