(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 401 732**

(51) Int. Cl.:

B65D 33/25 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 30/20 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2007** **E 07764729 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2013** **EP 2032454**

(54) Título: **Bolsa de película**

(30) Prioridad:

22.06.2006 DE 102006029119

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.04.2013

(73) Titular/es:

MONDI HALLE GMBH (100.0%)
Wielandstrasse 2
33790 HALLE, DE

(72) Inventor/es:

KUJAT, MARCUS;
KRUSE, ALFONS y
BRAUER, JOCHEN

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 401 732 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

Bolsa de película.

La invención se refiere a una bolsa de película que está conformada por plegado de una película, presenta una superficie frontal, una superficie trasera, un primer pliegue lateral remetido, así como un segundo pliegue lateral remetido y está cerrada por una costura de sellado longitudinal, así como por una costura de sellado superior, en la en la superficie interior de la bolsa de película por debajo de la costura de sellado superior está fijada una tira de cierre reaplicable que une el primer pliegue lateral de forma separable a la superficie frontal y a la superficie trasera de la bolsa colindantes, en la que los cantos exteriores entre el primer pliegue lateral y la superficie frontal o trasera colindante están formados por cantos plegados, en la que el primer pliegue lateral forma un pico de vertido, que puede ser cerrado de nuevo, cuando un sector de bolsa por encima de la tira de cierre reaplicable es rasgado a lo largo de una línea de debilitamiento contenida en la película para extraer el material de carga, y en la que la película consiste en una película compuesta de al menos dos capas que presenta en la cara interior de la bolsa una capa de un plástico sellable y en la cara exterior de la bolsa una capa de un material no sellable.

Una bolsa de película con la estructura descrita es adecuada para el envasado de material a granel, por ejemplo pienso seco para animales y presenta un cierre reaplicable que permite verter o extraer el contenido del envase en cantidades parciales, esto es, en porciones. La extracción se realiza a través de una abertura en el primer pliegue lateral, de modo que después de la apertura del cierre reaplicable se puede tirar del pliegue lateral hacia fuera y ser empleado como pico de vertido. La abertura puede volverse a cerrar. El cierre reaplicable puede ser realizado como un llamado cierre de cremallera que presenta elementos de ranura y lengüeta con forma de moldura que puedan unirse manualmente por presión y formar una unión de retención o clip. Son imaginables también otros cierres reaplicables, por ejemplo cierres de velcro o cierres reaplicables con una tira autoadhesiva.

Una bolsa de película con las características descritas al principio es conocida por el documento WO 2004/092025 A2. Esta consiste en una película plegada formando un tubo. El tubo generado por el plegado presenta pliegues laterales remetidos y está cerrada por la periferia mediante una costura de sellado longitudinal. En la superficie interior de la bolsa de película está fijada una tira de cierre reaplicable que une de forma separable uno de los pliegues laterales a las superficies frontal y trasera colindantes de la bolsa. La tira de cierre reaplicable es más larga que el ancho del pliegue lateral y está fijada a las caras interiores del pliegue lateral, así como a las superficies colindantes de la bolsa que constituyen la superficie frontal y trasera de la bolsa. La costura de sellado superior cierra el borde superior de la bolsa de película y se extiende como costura de sellado recta a través de todo el ancho de la bolsa de película.

Para el primer uso se rasga un sector de la bolsa a lo largo de una línea de debilitamiento por encima del cierre reaplicable dispuesto en el lado interior de la bolsa. Es desfavorable que tras la separación del sector de película se forma una abertura en la bolsa de película que se extiende desde el cierre reaplicable verticalmente hasta el borde superior de la bolsa de película y no puede ser cerrado. Otro inconveniente es que la estabilidad de forma de la bolsa de película no es satisfactoria. Durante el uso, el pico de vertido se abre mucho, por lo que la bolsa pierde en gran medida su forma por el lado de extracción. Debido a la poca estabilidad de forma la manipulación de la bolsa abierta es difícil. En particular, en caso de bolsas grandes, la manipulación de la bolsa abierta y la extracción dosificada del material de carga requieren gran pericia por parte del usuario.

Por el documento DE 201 15 181 U1 es conocida igualmente una bolsa de pliegues laterales que tiene en un pliegue lateral una abertura de extracción que puede ser cerrada de nuevo. La costura de sellado superior es una costura recta y cierra el borde superior de la bolsa de película. Paralela a ella está prevista otra costura horizontal que se extiende desde la cara exterior del segundo pliegue lateral hasta los extremos de la tira de cierre reaplicable fijados a la cara interior de la superficie frontal y trasera. Puesto que esta costura de sellado es colindante con los extremos del cierre reaplicable, cuando el cierre reaplicable está cerrado la bolsa es relativamente estanca incluso en uso. Los pliegues laterales consisten en tiras de película plegadas con forma de V separadas que están remetidas entre la superficie frontal y la superficie trasera de la bolsa y están unidas a ésta por costuras de sellado longitudinal. Para la obturación de la bolsa de película son necesarias costuras anchas que formen los cantos exteriores rígidos de la bolsa y confieran a la bolsa de película una buena estabilidad de forma. Es desfavorable que las costuras de sellado limiten considerablemente el ancho de abertura del cierre reaplicable, lo que dificulta la extracción, en especial de material de carga de trozos grandes. Asimismo las costuras de sellado entre los pliegues laterales y la superficie frontal o trasera no son siempre estancas al gas.

Una bolsa de película semejante a la de las realizaciones descritas antes con una abertura de extracción en el pliegue lateral que puede volver a cerrarse es conocida por el documento WO 02/079049 A1.

Las bolsas de película que pueden volver a cerrarse que son empleadas por ejemplo para envasar pienso seco para animales están hechas en la práctica de películas compuestas de alta calidad que presentan una capa exterior de poliéster fácilmente imprimible, una capa interior sellable de una poliolefina y a menudo una capa intermedia metálica con una buena acción de barrera respecto al oxígeno y al vapor de agua. La línea de debilitamiento es problemática. En las bolsas de película conocidas está realizada a menudo como perforación que es permeable al aire. Asimismo, el cierre reaplicable dispuesto en el interior de la bolsa de película no constituye un cierre estanco al

gas, de manera que en caso de un almacenamiento prolongado el material de carga puede secarse y pueden modificarse las propiedades de los productos que constituyen el material de carga.

Una bolsa de película que puede volver a cerrarse con las características del preámbulo de la reivindicación 1 es conocida por el documento WO 2007/047393 A2 antiguo, aunque no publicado anteriormente.

Frente a los antecedentes tecnológicos explicados la invención se propone el objeto de mejorar las propiedades de uso de bolsas de película. En particular La bolsa de película deberá poder abrirse fácilmente y durante la extracción del material de carga debe ser fácil de manipular.

El objeto se lleva a cabo según la invención con una bolsa de película con las características de la reivindicación 1.

La línea de debilitamiento consiste en una línea estampada generada por sellado en caliente y una costura de láser realizada con la misma extensión. Por el sellado en caliente la película es deformada por la influencia de la presión y la temperatura y en el procedimiento con láser se realiza en la zona de la línea estampada una erosión parcial de material en el lado exterior de la película compuesta. La combinación según la invención de una costura de láser con una línea estampada sellada en caliente tiene como resultado una línea de debilitamiento que se caracteriza por un comportamiento de rasgado muy bueno. El rasgado se propaga con facilidad y se realiza con una extensión definida a lo largo de la línea de debilitamiento. Dado que la erosión del laser está limitada a la capa exterior de la película compuesta, la línea de debilitamiento sigue siendo estanca al aire. La permeación de oxígeno y vapor de agua a través de la zona de la línea de debilitamiento es despreciable. En las costuras de sellado longitudinal están previstas entalladuras de iniciación de fisuras allí donde la línea de debilitamiento alcanza los cantos plegados reforzados por costuras de sellado longitudinales.

La línea de debilitamiento puede extenderse paralelamente a la tira de cierre reaplicable y a una costura de sellado transversal adyacente a ésta que cierra por el lado superior el espacio del material de carga a través de toda la anchura de la bolsa de película hasta los bordes del segundo pliegue lateral. Sin embargo, está también dentro del marco de la invención el que la línea de debilitamiento se extienda paralelamente a la tira de cierre reaplicable y converja después hacia la costura de sellado superior con un sector vertical.

Por el rasgado de un sector de la bolsa a lo largo de la línea de debilitamiento es liberado el cierre replicable en el primer pliegue lateral de la bolsa de película. Tras la liberación del cierre reaplicable el pliegue lateral puede ser desplegado como pico de vertido, resultando una abertura de vertido que es al menos el doble de larga que el ancho del pliegue lateral. La abertura grande facilita la extracción del material de carga formado por trozos. Las costuras de sellado longitudinal previstas para el reforzamiento de los cantos confieren a la bolsa de película incluso en el estado abierto una estabilidad de forma considerable, de manera que también está garantizada una fácil manipulación de bolsas de película grandes. Las costuras de sellado longitudinal previstas para el reforzamiento de los cantos pueden ser interrumpidas en la zona de la tira de cierre reaplicable. Esto no tiene ninguna influencia sobre la obturación de la bolsa de película, ya que los cantos exteriores del primer pliegue lateral son cantos plegados y las costuras de sellado longitudinal dispuestas adicionalmente no poseen ninguna función de obturación.

La tira de cierre reaplicable está formada preferentemente por un cierre de cremallera y presenta un soporte de película que puede ser fijado a la superficie interior de la bolsa y unos elementos de cierre con forma de moldura conformados en el soporte de película. Los elementos de cierre con forma de moldura pueden por presión manual enclavarse entre sí a la manera de una unión de ranura y lengüeta. Convenientemente el soporte de película está unido a la película que forma la bolsa de película mediante dos costuras de sellado que están dispuestas a ambos lados de los elementos de cierre con forma de moldura.

Las bolsas de película son fabricadas como bolsas planas y después en instalaciones de llenado son llenadas con material de carga que es introducido por ejemplo a través de una abertura en la base o bien por el extremo superior de la bolsa antes de la disposición de las costuras de sellado superior. Para el transporte las bolsas de película dispuestas planas son apiladas. Así los elementos de cierre reaplicable son severamente combados en los cantos de pliegue o acodamiento de la bolsa de película. La tira de cierre reaplicable para un cierre de cremallera posee fuerzas de retroceso elásticas considerables que se oponen al acodamiento y pueden tener como consecuencia que la bolsa de película dispuesta plana se despliegue en la zona del primer pliegue lateral. Al crecer la altura de apilamiento existe el peligro de que las bolsas apiladas una sobre otra se resbalen. Para evitar esto los elementos de cierre con forma de moldura de la tira de cierre reaplicable pueden ser interrumpidos por un recorte o sección en los cantos de acodamiento de la bolsa de película. En la fabricación de la bolsa de película la tira de cierre reaplicable tras ser colocada sobre una banda de película en principio aún plana es recortada o seccionada en el lugar en el que después está el canto de acodamiento del pliegue lateral o es plegada la banda de película.

Resultan varias posibilidades en lo que respecta a la colocación de la tira de cierre reaplicable. Una realización preferida de la invención prevé que la longitud de la tira de cierre reaplicable sea mayor que la anchura del primer pliegue lateral, de modo que un sector central de la tira de cierre reaplicable está fijado a la superficie interior del pliegue lateral y de modo que secciones finales de la tira de cierre reaplicable adyacentes a él por ambos lados

están unidas a la cara interior de la superficie frontal o de la superficie trasera de la bolsa. La tira de cierre reaplicable puede estar realizada como tira de velcro, como tira con una superficie superior autoadhesiva o como cierre de cremallera, cuyos elementos con unión positiva de forma puedan unirse entre sí. Sin embargo, está también dentro del marco de la invención que la tira de cierre reaplicable fijada a cara interior del primer pliegue lateral presente una longitud correspondiente al ancho del pliegue lateral y que se extienda hasta los cantos exteriores de la bolsa y que en las caras interiores de la superficie frontal y la superficie trasera estén fijadas tiras de cierre reaplicable que cooperen con tiras de cierre reaplicable colocadas en el primer pliegue lateral. Perfiles adecuados para las tiras de cierre reaplicable y las tiras de cierre están descritos en el documento DE 201 15 181 U1.

Según una realización ventajosa de la invención, los cuatro cantos exteriores de la bolsa de película están reforzados por costuras de sellado longitudinal. La costura de sellado longitudinal que cierra la bolsa de película por la periferia puede ser integrada en un canto que limita el segundo pliegue lateral. En esta realización la costura de sellado longitudinal que cierra la bolsa de película por la periferia une el segundo pliegue lateral a la cara frontal o la cara trasera de la bolsa.

Las superficies frontal y trasera de la bolsa pueden ser unidas por una costura adicional vertical que esté dispuesta junto al primer pliegue lateral y se extienda desde una costura de sellado transversal contigua a la tira de cierre reaplicable hasta la costura de sellado superior y separe la zona de los pliegues laterales por encima del cierre reaplicable del espacio del material de carga de la bolsa. La costura de sellado transversal que cierra por arriba el espacio del material de carga discurre paralela a la costura de sellado superior. Sin embargo, en el marco de la invención está también orientar esta costura de sellado transversal inclinada respecto a la costura de sellado superior, de modo que la distancia entre la costura de sellado transversal y la costura de sellado superior en el primer extremo, que es colindante a la costura de sellado adicional vertical, sea menor que en el otro extremo en la zona del segundo pliegue lateral. El sector de la bolsa de película limitado por la costura de sellado superior y la costura de sellado transversal puede además ser utilizado para un recorte de asa.

A continuación se explicará la invención en virtud de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran esquemáticamente:

Fig. 1, un alzado lateral de una bolsa de película aún con el cierre original,

Fig. 2, la bolsa representada en la Fig. 1 en estado abierto en una representación en perspectiva,

Fig. 3, un corte a través de la bolsa de película abierta a través del plano de corte A-A de la Fig. 1,

Fig. 4, una representación en sección a través de la película compuesta en la zona de la línea de debilitamiento en una representación a escala muy ampliada, y

Fig. 5 y 6, otras realizaciones de una bolsa de película aun con el cierre original, respectivamente, en alzado lateral.

La bolsa de película representada en las figuras está conformada por plegado de una película y presenta una superficie frontal 1, una superficie trasera 2, un primer pliegue lateral 3 remetido, así como un segundo pliegue lateral 4 remetido. La bolsa de película está cerrada por una costura de sellado longitudinal 5, una costura de sellado superior 6 y una costura de sellado por la base no representada. En la superficie interior de la bolsa de película por debajo de la costura de sellado superior 6 está fijada una tira de cierre reaplicable 7 que une el primer pliegue lateral 3 de forma separable a la superficies frontal y trasera de la bolsa que son colindantes a ella. Para la extracción del material de carga debe ser rasgado un sector 8 de la bolsa por encima de la tira de cierre reaplicable 7 a lo largo de una línea de debilitamiento 9 contenida en la película. Después el primer pliegue lateral 3 forma un pico de vertido que puede volverse a cerrar. De una observación comparativa de las figuras 1 a 3 se ve claro que los cantos plegados entre el primer pliegue lateral 3 y la superficie frontal o trasera 1, 2 colindantes están reforzados por costuras de sellado longitudinal 10. Las costuras de sellado longitudinal 10 se extienden desde una costura de sellado de la base no representada hasta la costura de sellado superior 6 y están interrumpidas en la zona de la tira de cierre reaplicable 7. También el segundo pliegue lateral 4 está limitado por cantos exteriores que están reforzados por costuras de sellado longitudinal. De la representación en sección transversal de la Fig. 3 se deduce que la costura de sellado longitudinal 5 que cierra por la periferia la bolsa de película en el canto exterior del segundo pliegue lateral está desplazada hacia dentro y el segundo pliegue lateral 4 se une a las superficies frontal o trasera 1, 2 de la bolsa. La costura de sellado longitudinal 5 realiza una función de obturación, mientras que las costuras de sellado asociadas a los otros cantos exteriores únicamente refuerzan los cantos plegados y no tiene función de obturación alguna.

La tira de cierre reaplicable 7 presenta un soporte 11 de película que puede ser fijado a la superficie interior de la bolsa y elementos de cierre 12 con forma de moldura conformados en el soporte de película. Los elementos de cierre 12 con forma de moldura constituyen un cierre de cremallera de elementos con unión positiva de forma que se pueden enclavar entre sí por presión manual. En el canto de acodamiento 13 del pliegue lateral 3 remetido los

elementos de cierre 12 con forma de moldura pueden estar interrumpidos por un recorte o sección. Esta medida impide que se separe la zona de los pliegues laterales a consecuencia de un esfuerzo de flexión de los salientes con forma de moldura de los elementos de cierre. La longitud de la tira de cierre reaplicable 7 es mayor que el ancho del primer pliegue lateral 3, de modo que un sector central de la tira de cierre reaplicable está fijado en la superficie interior del pliegue lateral y de modo que los sectores finales de la tira de cierre reaplicable 7 adyacentes a ella por ambos lados están unidos a las superficies interiores de la superficie frontal 1 ó la superficie trasera 2 de la bolsa. Los elementos de cierre 12 de la tira de cierre reaplicable 7 están realizados de manera que pueden ser unidos por sí mismos.

La película, a partir de la cual es fabricada la bolsa, es una película compuesta de al menos dos capas que en la cara interior de la bolsa presenta una capa 14 de un plástico sellable y en la cara exterior de la bolsa una capa 15 de un material no sellable. Como polímero para la capa interior son adecuados en particular poliolefina, como por ejemplo polietileno, polipropileno, copolímeros de polietileno, copolímeros de polipropileno, así como las mezclas de estos polímeros. La capa exterior está compuesta preferentemente por un poliéster, polipropileno biaxialmente orientado (BOPP) o una poliamida orientada (OPA). Los materiales mencionados pueden ser imprimidos por el interior o por el exterior. La película compuesta puede presentar una o varias capas intermedias, por ejemplo una capa metálica fina para mejorar la acción de barrera en relación con la permeabilidad al oxígeno y la permeabilidad al vapor de agua. La línea de debilitamiento 9 para la apertura de la bolsa de película está formada por la combinación de una línea estampada 17 formada por sellado en caliente y una costura de láser 18 producida en la capa exterior 15 de la película compuesta y superpuesta a la línea estampada 17.

La Fig. 4 muestra a una escala muy ampliada una sección transversal a través de la línea de debilitamiento 9. Está representada la estructura de capas de una película compuesta con una capa interior sellable 14 de polietileno y una capa exterior 15 de polietilentereftalato (PET) que está impresa en su superficie interior y está pegada a una capa intermedia 16 de PET. La capa intermedia 16 está dotada de una metalización 16’ de un espesor de aproximadamente 100 nanómetros y pegada a una capa de PE 14. En la sección transversal se puede reconocer la deformación de la película compuesta por la estampación con forma de línea por sellado en caliente. En el centro de la deformación las capas de PET 15, 16 están separadas por la combinación de sellado en caliente y radiación por láser hasta el recubrimiento metálico que constituye una capa intermedia 16’. La línea de debilitamiento descrita se caracteriza por un buen comportamiento de rasgado y es impermeable al gas.

En el ejemplo de realización de la Fig. 1 la línea de debilitamiento 9 se extiende paralela a la tira de cierre reaplicable 7 y a una costura de sellado transversal 19 contigua a ella que cierra por arriba el espacio del material de carga a través de todo el ancho de la bolsa de película hasta los bordes del segundo pliegue lateral 4. Allí donde la línea de debilitamiento 9 alcanza los cantos plegados reforzados por las costuras de sellado longitudinal 10 están previstas entalladuras 20 en las costuras de de sellado longitudinal 10 para la iniciación de fisuras.

En el ejemplo de realización de la Fig. 5 la línea de debilitamiento 9 se extiende paralela a la tira de cierre reaplicable 7 y converge después con un sector vertical hacia la costura de sellado superior 6. La superficie frontal y la superficie trasera de la bolsa de película están unidas por una costura de sellado vertical 21 que limita con los extremos de la tira de cierre reaplicable y se extiende hasta la costura de sellado superior 6.

En el ejemplo de realización de la Fig. 6 la superficie frontal 1 y la superficie trasera 2 de la bolsa están unidas por una costura de sellado adicional 22 vertical que está dispuesta junto al primer pliegue lateral 3, se extiende desde una costura de sellado transversal 19 contigua a la tira de cierre reaplicable 7 hasta la costura de sellado superior 6 y separa la zona de los pliegues laterales por encima del cierre replicable del espacio del material de carga de la bolsa. La costura de sellado transversal 9 discurre inclinada respecto a la costura de sellado superior 6, de modo que la distancia entre la costura de sellado transversal y la costura de sellado superior en el primer extremo, que es colindante a la costura de sellado adicional 22 vertical, es menor que en el otro extremo en la zona del segundo pliegue lateral 4. El sector de la bolsa de película colindante a la costura de sellado superior 6 y a la costura de sellado transversal 19 contiene un recorte de asa.

REIVINDICACIONES

1. Bolsa de película, que está conformada por plegado de una película, presenta una superficie frontal (1), una superficie trasera (2), un primer pliegue lateral (3) remetido, así como un segundo pliegue lateral (4) remetido y está cerrada por una costura de sellado longitudinal (5), así como por una costura de sellado superior (6), en la que en la superficie interior de la bolsa de película por debajo de la costura de sellado superior (6) está fijada un tira de cierre reaplicable (7) que une el primer pliegue lateral (3) de forma separable a la superficie frontal (1) y la superficie trasera (2) colindantes de la bolsa, en la que los cantos exteriores entre el primer pliegue lateral (3) y la superficie frontal o trasera (1, 2) colindante consisten en cantos plegados, en la que el primer pliegue lateral (3) forma un pico de vertido, que puede volver a cerrarse, cuando un sector (8) de bolsa por encima de la tira de cierre reaplicable (7) es rasgado a lo largo de una línea de debilitamiento (9) contenida en la película para la extracción del material de carga, y en la que la película consiste en una película compuesta de al menos dos capas que por la cara interior de la bolsa presenta una capa (14) de un plástico sellable y por la cara exterior de la bolsa una capa (15) de un material no sellable, en la que los cantos plegados entre el primer pliegue lateral (3) y la superficie frontal o trasera (1, 2) están reforzados por costuras de sellado longitudinal (10) que se extienden hasta la costura de sellado superior (6) y están interrumpidas en la zona de la tira de cierre reaplicable (7) y en la que los extremos de la tira de cierre reaplicable (7) son adyacentes a una costura de sellado (19, 21) que une la superficie frontal y trasera (1, 2) de la bolsa de película y se extiende hasta la costura de sellado superior (6) o hasta el segundo pliegue lateral (4), caracterizada porque allí donde la línea de debilitamiento (9) alcanza los cantos plegados reforzados por costuras de sellado longitudinal (10) están previstas entalladuras (20) en las costuras de sellado longitudinal (10) para la iniciación de fisuras .

2. Bolsa de película según la reivindicación 1, caracterizada porque la línea de debilitamiento (9) consiste en una combinación de una línea estampada (17) formada por sellado en caliente y una costura de láser (18) introducida en la capa exterior de la película compuesta y superpuesta a la línea estampada.

3. Bolsa de película según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la línea de debilitamiento (9) se extiende paralela a la tira de cierre reaplicable (7) y una costura de sellado transversal (19) adyacente a esta que cierra el espacio del material de carga por la parte superior, a través de todo el ancho de la bolsa de película hasta los bordes del segundo pliegue lateral (4).

4. Bolsa de película según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la línea de debilitamiento (9) se extiende paralela a la tira de cierre reaplicable (7) y después converge con un sector vertical hacia la costura de sellado superior (6).

5. Bolsa de película según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la superficie frontal y trasera (1, 2) de la bolsa están unidas por una costura de sellado adicional (22) que está dispuesta junto al primer pliegue lateral (3), se extiende desde la costura de sellado transversal (19) adyacente a la tira de cierre reaplicable (7) hasta la costura de sellado superior (6) y separa la zona de los pliegues laterales por encima del cierre reaplicable del espacio del material de carga de la bolsa.

6. Bolsa de película según la reivindicación 5, caracterizada porque la costura de sellado transversal (19) discurre inclinada respecto a la costura de sellado superior (6), de modo que la distancia entre la costura de sellado transversal y la costura de sellado superior en el primer extremo, que es adyacente a la costura de sellado adicional, es menor que en el otro extremo en la zona del segundo pliegue lateral (4).

7. Bolsa de película según la reivindicación 5 ó 6, caracterizada porque el sector de la película limitado por la costura de sellado superior (6) y la costura de sellado transversal (19) contiene un recorte de asa (23).

8. Bolsa de película según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la longitud de la tira de cierre reaplicable (7) es mayor que el ancho del primer pliegue lateral (3), de modo que un sector central de la tira de cierre reaplicable está fijado a la superficie interior del pliegue lateral y de modo que los sectores finales de la tira de cierre reaplicable adyacentes a él por ambos lados están unidos a la cara interior de la superficie frontal o trasera (1, 2).

9. Bolsa de película según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque la costura de sellado longitudinal (5) que cierra la bolsa de película por la periferia une el segundo pliegue lateral (4) a la superficie frontal o trasera (1, 2,) de la bolsa y constituye un canto exterior.

Fig. 1

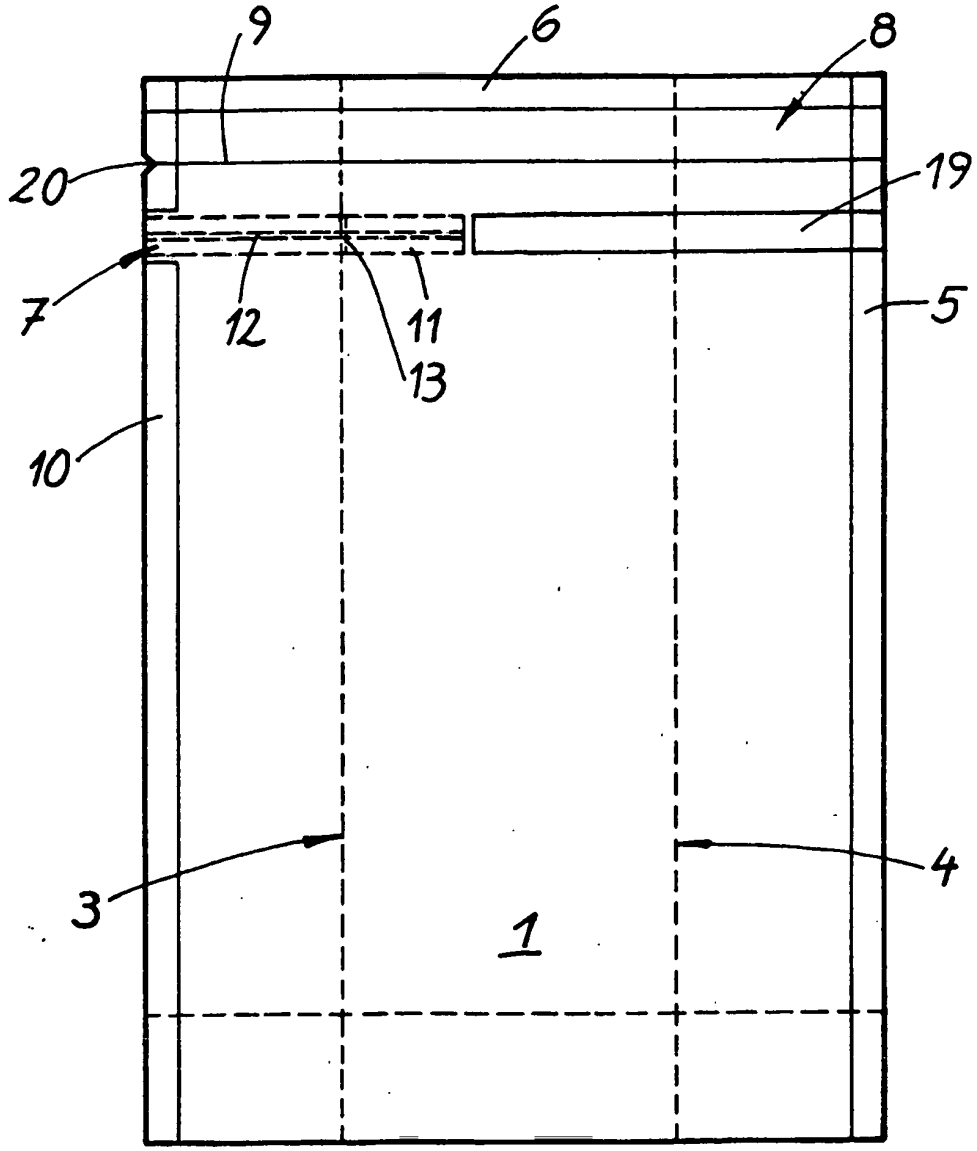
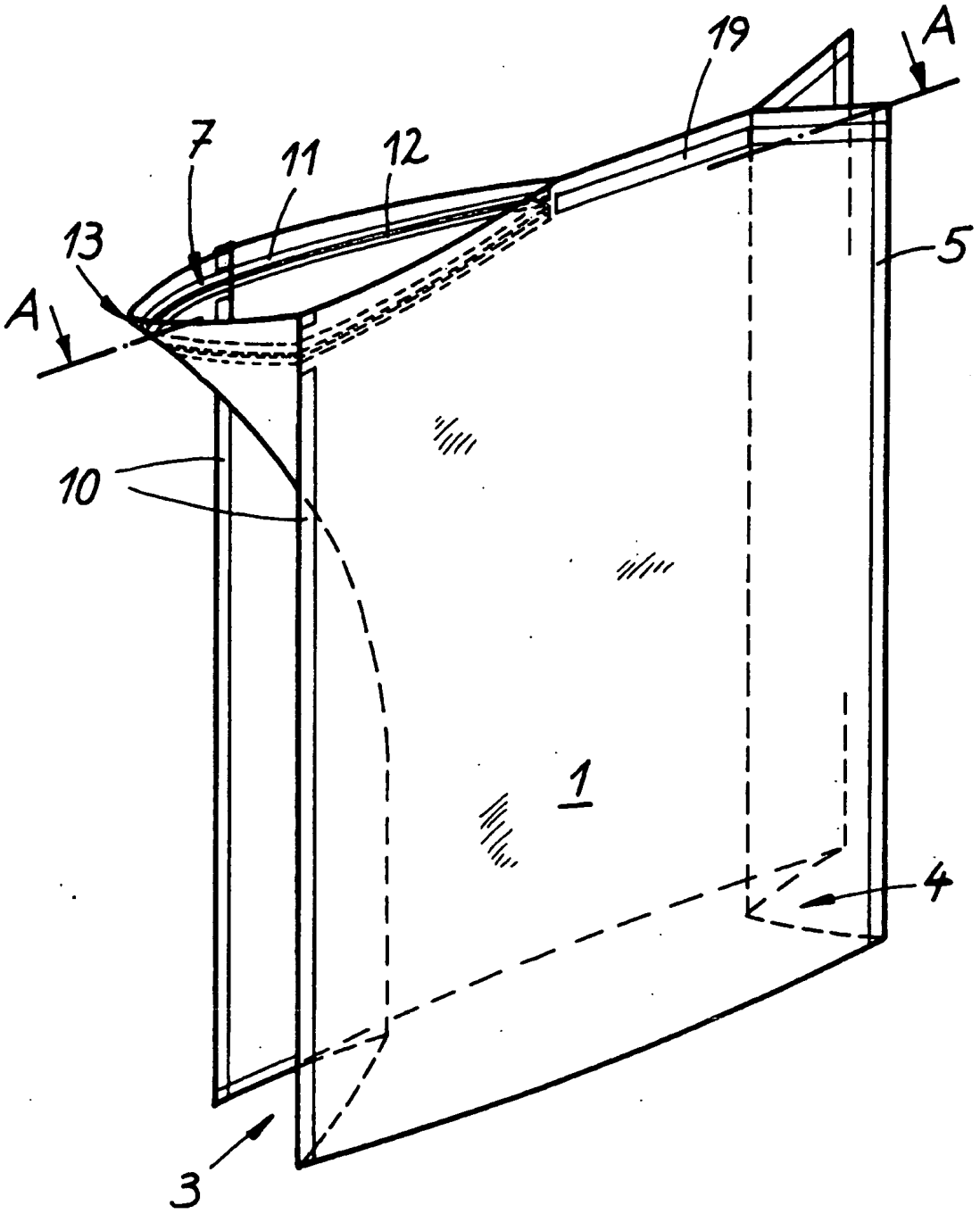


Fig.2



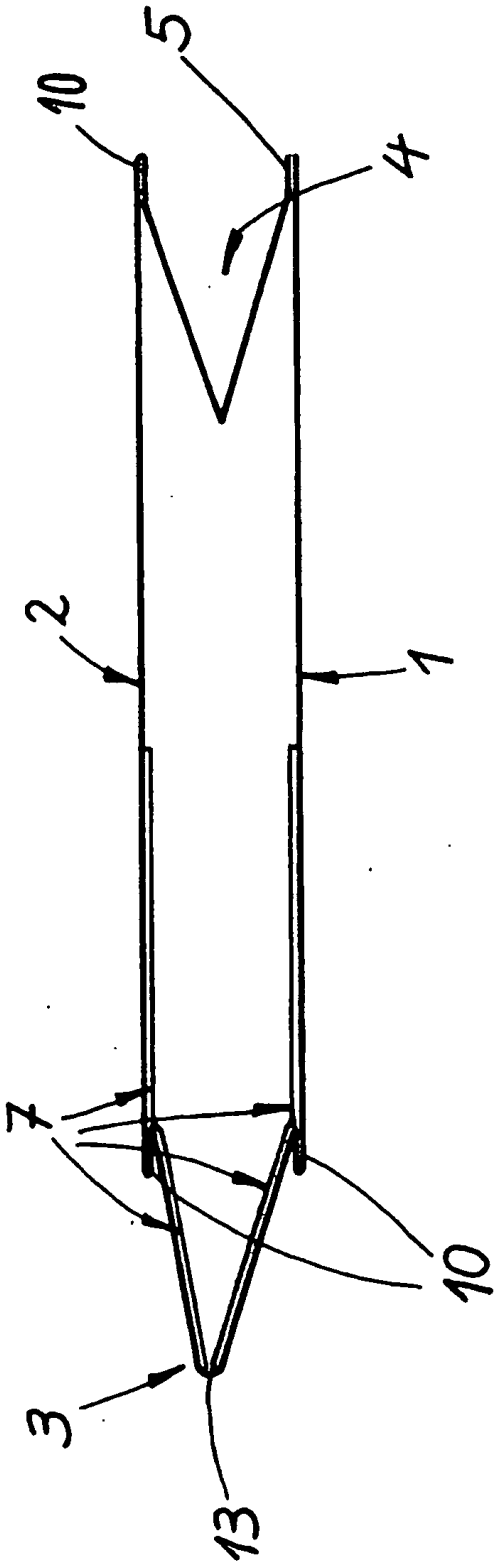


Fig.3

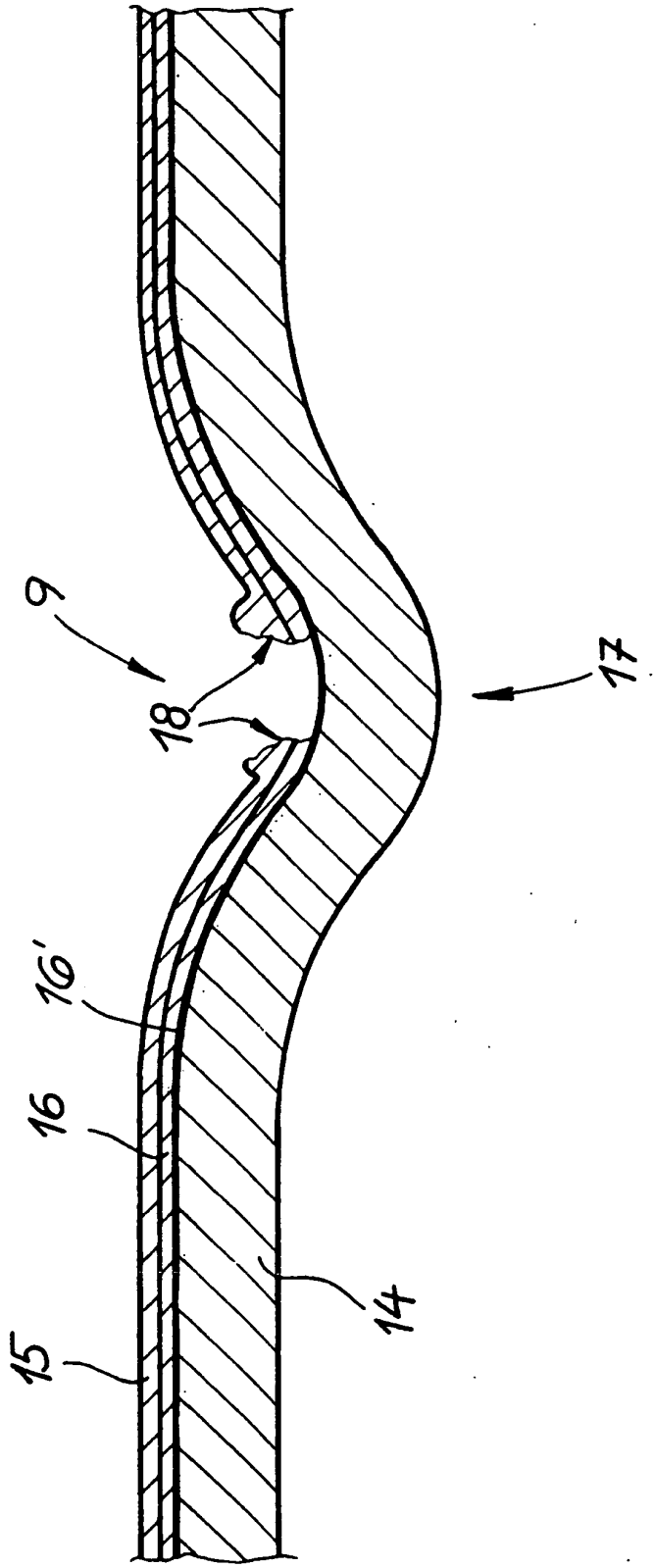
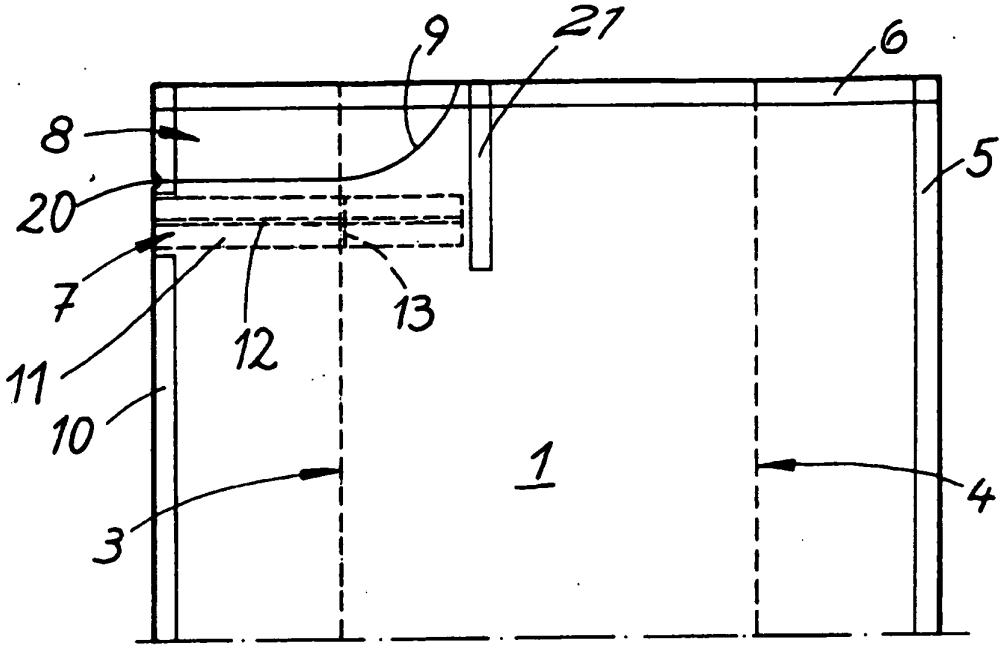


Fig. 4

Fig.5



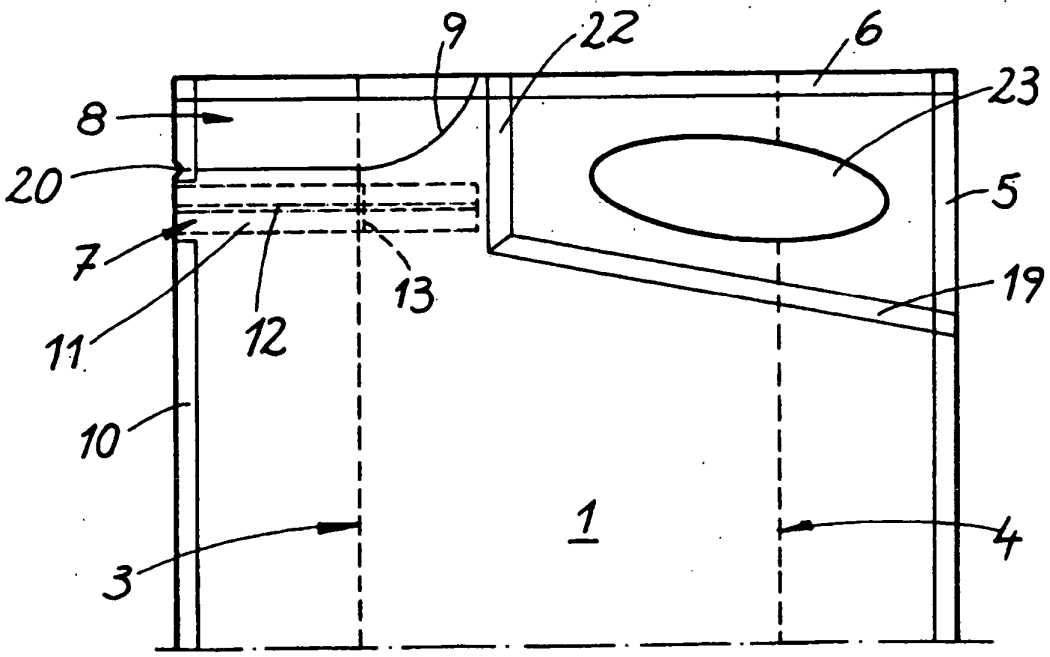


Fig.6