

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 893**

51 Int. Cl.:

**B65D 33/01** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.09.2015 PCT/EP2015/001834**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.03.2016 WO16041629**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2015 E 15774853 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019 EP 3052396**

54 Título: **Recipiente de embalaje flexible**

30 Prioridad:

**15.09.2014 DE 202014007340 U**

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

**06.06.2019**

73 Titular/es:

**BISCHOF + KLEIN SE & CO. KG (100.0%)  
Rahestraße 47  
49525 Lengerich, DE**

72 Inventor/es:

**ZUM-DOHME, ROLF y  
REINKER, CHRISTOPH**

74 Agente/Representante:

**COBO DE LA TORRE, María Victoria**

**ES 2 715 893 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

Recipiente de embalaje flexible

- 5 (0001) La invención presente hace referencia a un recipiente de embalaje flexible, especialmente, una bolsa de película de plástico o un saco de película de plástico para productos a granel, que comprende una pared delantera y una posterior y un espacio de alojamiento conformado entre estas paredes para el producto a ser almacenado, y las paredes están conformadas, al menos, parcialmente, de un material de película, con un espacio intermedio conformado por una capa interior, que está dividida por la capa interior del espacio de alojamiento y mediante, al menos, una ventilación del espacio de alojamiento dispuesto en la capa interior se puede llevar a cabo una ventilación del espacio de alojamiento en el espacio intermedio, y mediante, al menos, otra abertura de ventilación que interrumpe una costura transversal se puede producir una ventilación de espacio intermedio desde el recipiente de embalaje.
- 10
- 15 (0002) Un estado de la técnica conforme al género se muestra en el documento EP 1 607 339 B1. Normalmente, y así mismo también citado en el estado de la técnica, las costuras longitudinales en sacos se producen por el lado posterior de la bolsa. Convencionalmente, en este lado está previsto también el canal de ventilación en la zona de los bordes que se superponen del recipiente fabricado a menudo de una película plana. Cuando el saco se coloca con la abertura de ventilación en una costura longitudinal o transversal después de llenado sobre el lado posterior, el espacio intermedio se presiona a causa del material existente en el recipiente de embalaje. La ventilación no se puede llevar a cabo o con dificultad. Por ello, es normal colocar los sacos después del llenado primeramente para finalidades de ventilación sobre el lado delantero, después presionarlos hasta que estén planos para ventilarlos y a continuación girarlos en una estación de giro para la paletización con el lado delantero hacia arriba. Ello conlleva esfuerzos en relación con el tiempo y la técnica mecánica.
- 20
- 25 (0003) Además, la zona de superposición queda limitada en la anchura por motivos de cantidades de material y también por motivos de precios, se tiene que usar el mismo material que se usa también para el resto de la pared.
- (0004) Es objetivo de la invención presente crear un recipiente de embalaje que sea más adecuado para una ventilación y que se pueda conformar en su producción de forma más favorecedora.
- 30
- (0005) El objetivo se cumple mediante un objeto según la reivindicación 1ª. Configuraciones ventajosas de la invención se han de extraer de las reivindicaciones dependientes que hacen referencia a esta reivindicación, así como de la siguiente descripción.
- 35
- (0006) Conforme a la invención está previsto que la capa interior esté conformada por una banda dispuesta en un lado de la pared delantera dirigido hacia el espacio intermedio, que está fijado por dos costuras longitudinales que se prolongan entre las costuras transversales superiores e inferiores, y especialmente, a su lado interior.
- 40
- (0007) La configuración conforme a la invención tiene la ventaja de que se puede prescindir de la estación de giro usada en el estado de la técnica, habida cuenta que el saco que se encuentra en el lado posterior puede ventilarse a causa de la capa intermedia dispuesta hacia la pared delantera, también cuando el mismo está sobre el lado posterior.
- 45
- (0008) En referencia al concepto de la capa intermedia se puede tratar de una banda suministrada en dirección longitudinal o en dirección transversal que está fijada en cuatro lados con un lado interior a la pared delantera. Bajo el concepto de una capa delantera o pared se entiende aquí aquella sección de película, que en un saco lleno en una vista superior indica hacia delante en el saco colocado horizontalmente. Sobre este lado se imprime normalmente con finalidades de identificación o de publicidad. La capa interior puede conformar sólo parcialmente una pared delantera de varias capas con la capa delantera, pero también puede estar dispuesta por toda la superficie sobre el lado dirigido hacia el interior de la capa delantera. En el contexto de un ahorro de material es ventajoso cuando por el lado interior de la pared delantera, en una banda suministrada en dirección longitudinal, ésta conformada con una anchura reducida. Lo mismo es válido para una banda incluida transversalmente en el proceso de producción, que observada en dirección longitudinal del proceso de producción, presenta una altura menor que el recipiente de embalaje.
- 50
- 55 (0009) Mediante una banda suministrada separadamente, que está dispuesta en el lado interior, además, se puede mejorar la adaptación de la potencia de ventilación frente al estado de la técnica, en el cual la producción de una zona producida de forma superpuesta y a partir de las zonas laterales de una película plana está limitada según la técnica de producción a una posición que se encuentra más o menos en el medio de la pared posterior. El material de la banda y el posicionamiento en la pared delantera se pueden elegir libremente con la limitación respecto a la capacidad de sellado.
- 60
- (0010) La abertura de ventilación se puede producir a través de un paso que interrumpe la costura transversal. Este se produce ventajosamente para un proceso de producción homogéneo mediante el suministro de una banda de antisellado, que durante el sellado y la producción de las costuras transversales o longitudinales evita una unión cerrada entre la pared delantera y la capa interior. Para ello, la banda de antisellado no forma, en un lado durante el sellado, ninguna unión con el material de película del límite, preferiblemente se une por su lado opuesto,
- 65

entonces, en efecto, con la capa/pared que está contigua allí, para ser fijada a ésta y no deslizarse hacia fuera del recipiente de embalaje. Correspondientemente, es ventajoso también suministrar una banda de antisellado suministrada de forma continua, en dirección longitudinal, y con ello, conformar tanto en el lado inferior, como en el lado superior, en la costura transversal, un paso, con el cual se mejora entonces una ventilación del espacio intermedio.

(0011) La capa interior, que también puede denominarse capa intermedia, no tiene que estar conforma a del mismo material de película que la capa delantera y/o la capa posterior. Sin embargo, puede tratarse, por motivos de la técnica de producción, de una parte de película provista de, al menos, una abertura de ventilación, que fue separada en el proceso de producción de una película que conforma la pared delantera y/o posterior. Las aberturas de ventilación pueden ya estar presentes, por ejemplo, en el material, dependiendo de la producción, por ejemplo, también pueden producirse mediante estampado o punzonado.

(0012) Preferiblemente, la invención hace referencia a un recipiente de embalaje que se une a partir de una película plana, que se dobla hacia el lado posterior y sus lados se unen mediante una costura longitudinal entre sí.

(0013) Mediante el suministro preferiblemente separado de una banda se puede tratar, por ejemplo, de un material más delgado, más adecuado, provisto ya de agujeros para conformar aberturas de ventilación del espacio de alojamiento, y también son adecuadas combinaciones de vellón y/o de bandas de películas de distintos materiales. En cualquier caso, la capa interior se puede adaptar al producto a ser almacenado respecto al número y el tipo de las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento. Habida cuenta que las aberturas de ventilación, que se ocupan de una ventilación del espacio intermedio, y así, del recipiente de embalaje, están conformadas preferiblemente como pasos existentes en las costuras transversales en el lado del extremo, no se tiene que dañar normalmente la película más espesa, que forma la pared delantera o posterior. La capa delantera está disponible así por toda la superficie para un correspondiente motivo de impresión, y ello ocurre directamente después de la producción del saco, que según la reivindicación 1ª está conformado como saco FFS (en inglés: "Form, Fill and Seal-Sack", "saco de formar, llenar y sellar"). Las costuras transversales se crean de este modo durante el llenado del recipiente de embalaje.

(0014) La banda que se produce especialmente también de la película, y que igualmente está conformada especialmente más delgada que la capa delantera, se extiende para un suministro continuo, no intermitente, preferiblemente, por toda la longitud de la pared delantera (suministro en dirección longitudinal). Se extiende entonces hasta la costura transversal que limita al recipiente de embalaje y está fijado sobre estas costuras transversales superiores e inferiores. Se puede usar por toda la altura para la conformación de aberturas de ventilación. Correspondientemente, se puede prolongar también una banda antisellado desde la costura transversal superior hasta la inferior.

(0015) Mediante el uso de una banda de antisellado o mediante la introducción de una zona que no se adhiere o no se puede sellar en la costura transversal, la abertura de ventilación está conformada dependiendo de la sobrepresión, y así está presente, especialmente de forma continua. Precisamente con productos a granel finos, que ya necesitan una ventilación con un estado de llenado pequeño, ya con las presiones de diferencia más bajas, se puede llevar a cabo una ventilación entre el espacio de alojamiento y el entorno.

(0016) Observado en dirección longitudinal de la banda, es decir, preferiblemente en la dirección de producción y de suministro del recipiente de embalaje o de la banda, la abertura de ventilación y la abertura de ventilación del espacio de alojamiento (en una proyección sobre la capa delantera) están distanciadas entre sí. De este modo, las aberturas de ventilación, por ejemplo, en una zona punzonada pueden estar presentes por toda la longitud de la banda, lo cual posibilita una buena ventilación por la altura del recipiente de embalaje. La adaptación de la potencia de ventilación al producto de llenado y la cantidad de aire de transporte que conlleva es posible. Correspondientemente, con el mismo número y tamaño de las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento puede mantenerse la banda de forma más estrecha. Según esto, el recipiente de embalaje conforme a la invención es bueno para una producción sin repetición.

(0017) Para las variantes conforme a la invención con repetición, en las cuales, observado transversalmente respecto a la banda (y proyectado sobre la pared delantera), la abertura de ventilación y la abertura de ventilación del espacio de alojamiento están distanciadas entre sí, esto es válido de forma limitada. En semejantes variantes en las que las aberturas de ventilación de la costura transversal están dispuestas y las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento están presentes más bien en una altura intermedia de la capa interior, la banda tiene que conformarse de forma más ancha para una potencia de ventilación similar.

(0018) La potencia de ventilación puede ser influida además ventajosamente, cuando están presente, al menos, un elemento de distanciamiento conformado parcialmente de un material de película, que distancia la capa interior de la pared delantera. Mediante ello, se mantienen libres los espacios intermedios en el espacio intermedio y se evita que la capa interior y la capa delantera se coloquen una sobre otra, y mediante esto se evita una ventilación.

(0019) Especialmente es ventajoso cuando el recipiente de embalaje presenta, al menos, un elemento de inversión, que impide una unión directa en línea recta para la ventilación entre la abertura de ventilación del espacio de alojamiento y la abertura de ventilación. También mediante esto se puede controlar la potencia de

ventilación y se puede adaptar al producto a granel. En las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento que están conformadas por toda la longitud de la banda suministrada, comienza semejante elemento de inversión ventajosamente ya con la costura transversal, para evitar una ventilación de una zona unida directamente a la altura del un paso con las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento. La ventilación puede controlarse así mejor.

(0020) Para un espacio intermedio definido exactamente es además ventajoso cuando la capa interior está fijada por, al menos, una fijación entre las costuras longitudinales a la pared delantera. Esto es válido, especialmente, para una combinación de elementos de distanciamiento, fijaciones y elementos de inversión, y los elementos de inversión pueden estar conformados, especialmente, mediante fijaciones o elementos de distanciamiento.

(0021) En lugar de una abertura de ventilación única en la zona de la costura transversal, observado en dirección longitudinal de la banda suministrada, el recipiente de embalaje puede presentar dos o más pasos que están uno junto a otro en la costura transversal, para aumentar la potencia de ventilación. Estos pueden limitar, observado desde la misma dirección, por ejemplo, a ambos lado una zona de la banda provista de aberturas de ventilación.

(0022) Otras ventajas y detalles de la invención se pueden extraer de la siguiente descripción de las figuras. Esquemáticamente representado se muestran:

Fig. 1 un primer ejemplo de ejecución de la invención en una vista en perspectiva,

Fig. 2 el objeto según la Fig. 1 en un corte transversal aproximadamente a la altura del centro del objeto según la Fig. 1,

Fig. 3 una vista delantera parcialmente abierta del objeto según la Fig. 1,

Fig. 4 otro ejemplo de ejecución de la invención en una vista en perspectiva,

Fig. 5 el objeto según la Fig. 4 en un corte transversal a una altura intermedia,

Fig. 6 el objeto según la Fig. 4 en una vista delantera abierta parcialmente.

(0023) Las características técnicas individuales de los ejemplos de ejecución descritos posteriormente se pueden combinar también en una combinación con ejemplos de ejecución previamente descritos, así como con las características de la reivindicación independiente y otras posibles reivindicaciones para conformar objetos conforme a la invención. Siempre que sea conveniente, los elementos que actúan igual funcionalmente están provistos de idénticas cifras de referencia.

(0024) Un recipiente de embalaje (1) flexible según la Fig. 1 comprende una pared delantera (2), una pared trasera (3) (véase Fig. 2) y una capa interior representada de forma punteada que se encuentra delante, que están conformada por una banda (de película) (4) separada, que en dirección longitudinal se suministró durante la producción del recipiente de embalaje. En el extremo superior y en el inferior, el recipiente de embalaje está cerrado mediante las costuras transversales (5.1 o 5.2) selladas. Una banda de antisellado (6) (en la Fig. 1 representada de forma punteada) se prolonga desde la costura transversal superior (5.1) hacia la costura transversal (5.2) y está fijada a un lado en la capa delantera o en la capa interior o capa intermedia, que se conforma mediante la banda de película (4). Las aberturas de ventilación del espacio de alojamiento (7) están distanciadas en una zona (8), observado en dirección transversal, de las aberturas de ventilación, que están conformadas mediante paso en la costura transversal (5.1) o en la costura transversal (5.2).

(0025) Se trata de una variante orientada a la repetición de un recipiente de embalaje (1), en el que a través de un control de repetición se ocasiona un posicionamiento exacto de la banda (4) entre las costuras transversales (5.1 y 5.2). Líneas de estampado (9) que se pueden crear mediante el estampado de la capa interior, forman elementos de distanciamiento en el espacio intermedio, de manera que la capa interior (4) y la pared delantera (2), o bien, la capa delantera se pueden mantener distanciadas entre sí.

(0026) En el ejemplo de ejecución según la Fig. 4 ff. está incorporada una banda (4) conformada como banda de película sin orientación de la repetición en un recipiente de embalaje (1).

(0027) La banda (4) está dispuesta por toda la altura del recipiente de embalaje (1) entre las costuras transversales (5.1 y 5.2). Al contrario que en el ejemplo de ejecución según la Fig. 1 hay conformada una zona (8) punzonada que presenta aberturas de ventilación (7) por toda la longitud de la banda (4). La banda (4) conforma la capa interior (4) y está unida a través de costuras longitudinales (13) con la pared delantera (2) (véanse Fig. 5 y 6). Observado en dirección longitudinal, hay dispuesta una banda de antisellado (6) en la mitad izquierda del espacio intermedio, y con ello, está dispuesta proyectada sobre la superficie de la pared delantera (2) distanciada de la zona (8).

(0028) Se puede conducir aire a lo largo de la zona (8) punzonada desde los elementos de distanciamiento conformados, en el caso presente, como líneas de estampado interrumpidas (9) y a lo largo de fijaciones (10) de la

capa interior con la pared delantera (2), en dirección de las aberturas de ventilación (11) existentes por el lado del extremo de la banda de antisellado (6). En este ejemplo de ejecución no se da ninguna orientación de repetición.

5 (0029) Tanto el ejemplo de ejecución según la Fig. 1 como también el ejemplo de ejecución según la Fig. 4 están dotados de una pared delantera y una trasera (2 ó 3), que están producidas de una película plana unida lateralmente a través de una costura longitudinal (12) sobre el lado trasero del recipiente de embalaje (1). La costura longitudinal (12) cierra el recipiente de embalaje (1) en dirección del perímetro y está dispuesta sobre la pared del lado trasero (3). La pared delantera (2) está libre de una costura longitudinal (12) que cierra el recipiente de embalaje en dirección del perímetro.

10 (0030) Es común a ambos recipientes de embalaje que la banda que conforma la capa interior (4) está dispuesta sobre las costuras longitudinales (13) sobre el lado interior de la pared delantera (2) por toda la altura del recipiente de embalaje, y con ello, conforma un espacio intermedio (14).

15 (0031) A través de este espacio intermedio (14) se lleva a cabo una ventilación del espacio de alojamiento (15) conformado, por lo demás, entre la pared delantera (2) y la pared posterior (3).

**REIVINDICACIONES**

- 1<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje flexible en forma de una bolsa de película de plástico o de un saco de película de plástico para productos a granel, que está conformado como saco FFS, que comprende una pared delantera y una posterior (2, 3) y un espacio de alojamiento (15) conformado entre estas paredes (2, 3) para el producto a ser almacenado, así como costuras transversales (5.1, 5.2) que cierran el recipiente de embalaje por el extremo superior y el inferior, y las paredes (2, 3) están conformadas, al menos parcialmente, de un material de película, con un espacio intermedio (14) conformado a través de una capa interior (4), que está separado del espacio de alojamiento (15) por la capa interior (4) y mediante, al menos, una ventilación del espacio de alojamiento (7) dispuesta en la capa interior (4) se puede llevar a cabo una ventilación del espacio de alojamiento (15) en el espacio intermedio (14), y mediante, al menos, otra abertura de ventilación (11) que interrumpe una costura transversal se puede producir una ventilación del espacio intermedio (14) desde el recipiente de embalaje (1), y la pared delantera (2), y la pared delantera (2) está libre de una costura longitudinal (12) que cierra en dirección del perímetro el recipiente de embalaje (1), que se caracteriza por que la capa interior (4) está conformada por una banda (4) dispuesta sobre un lado dirigido hacia el espacio intermedio (14) de la pared delantera, imprimida con finalidades de identificación y/o publicidad, que está fijada por dos costuras longitudinales que se prolongan entre las costuras transversales (5.1, 5.2) superior e inferior a la pared delantera (2).
- 2<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según la reivindicación 1<sup>a</sup>, que se caracteriza por que la banda (4) está conformada por una parte de película dividida de una película que conforma la pared delantera y/o trasera (2, 3).
- 3<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según la reivindicación 1<sup>a</sup>, que se caracteriza por que la banda (4) está conformada de otro material, especialmente más fino, que la pared delantera (2).
- 4<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la banda (4) se prolonga por toda la altura del recipiente de embalaje (1) y está fijada a través de las costuras transversales (5.1, 5.2) superiores e inferiores.
- 5<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por una banda de antisellado (6) que está prevista para conformar la abertura de ventilación (11).
- 6<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según la reivindicación 5<sup>a</sup>, que se caracteriza por que la banda de antisellado (6) se prolonga desde la costura transversal (5.1, 5.2) inferior hacia la superior.
- 7<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la abertura de ventilación (11) está conformada dependiendo de la sobrepresión.
- 8<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que, observado en dirección longitudinal de la banda (4), la abertura de ventilación (11) y la abertura de ventilación del espacio de alojamiento (7) están distanciadas entre sí.
- 9<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que, observado transversalmente respecto a la banda (4), la abertura de ventilación (11) y la abertura de ventilación del espacio de alojamiento (7) están distanciadas entre sí.
- 10<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por un elemento de distanciamiento conformado, al menos parcialmente, de un material de película, que distancia la capa interior (4) de la pared delantera (2).
- 11<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el recipiente de embalaje presenta, al menos, un elemento de inversión, que impide una unión directa entre la abertura de ventilación del espacio de alojamiento (7) y la abertura de ventilación (11).
- 12<sup>a</sup>.- Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la capa interior (4) está fijada por al menos una fijación entre las costuras longitudinales a la pared delantera (2).

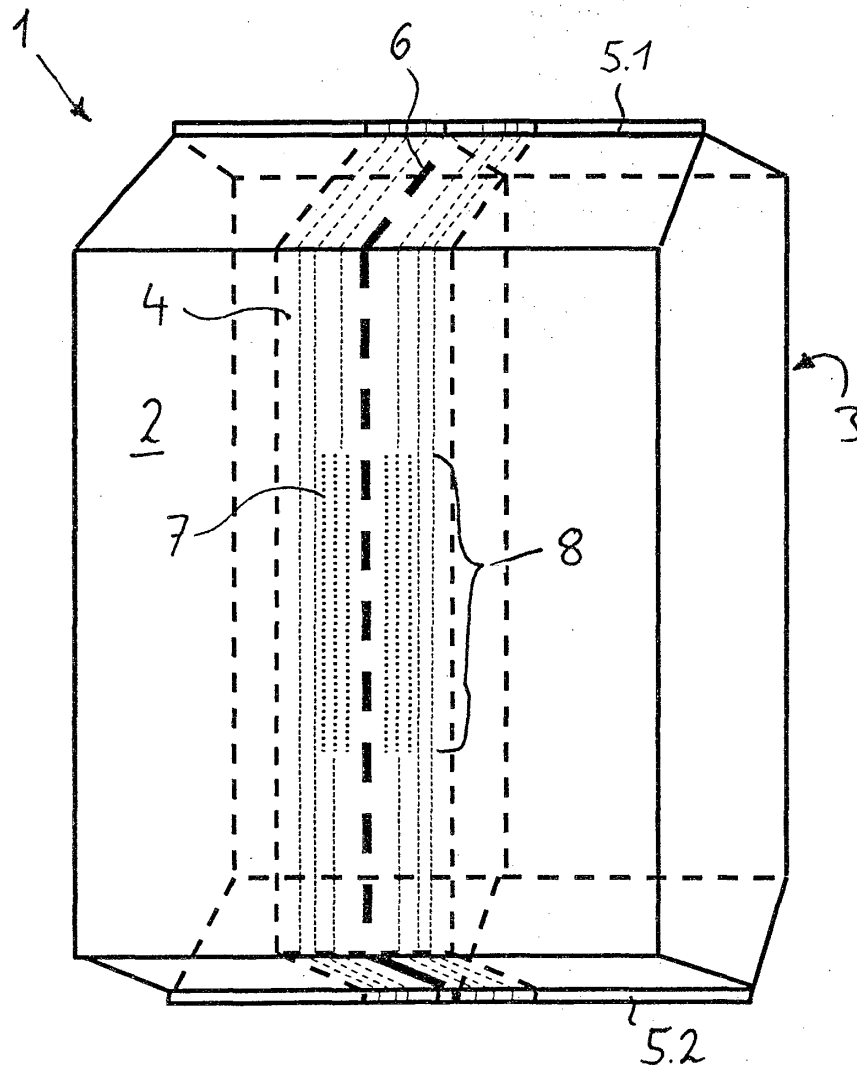


Fig. 1

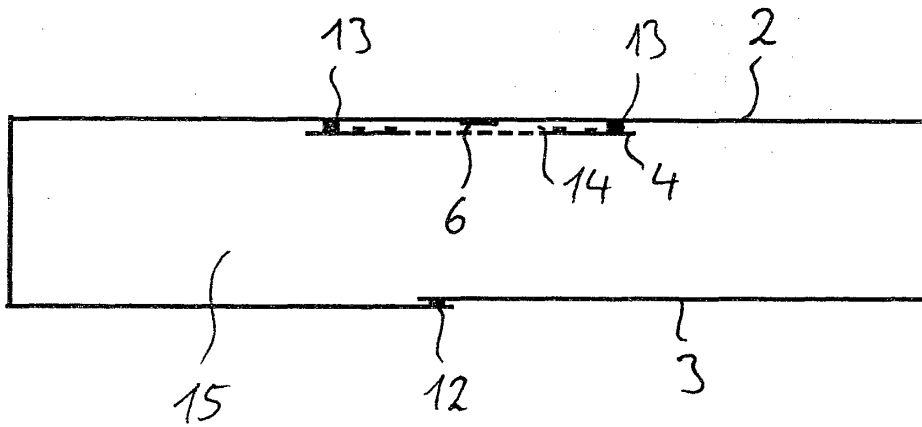


Fig. 2

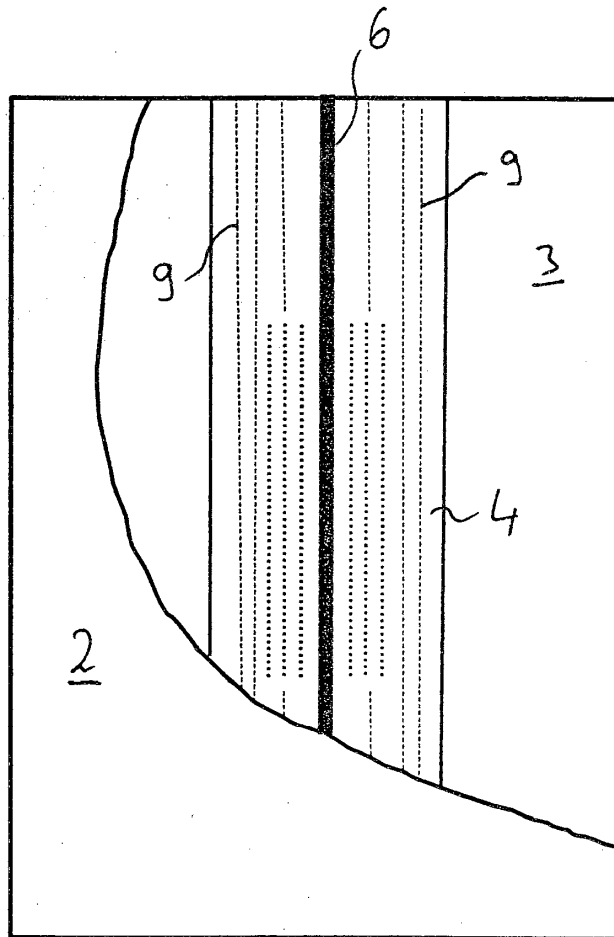


Fig. 3



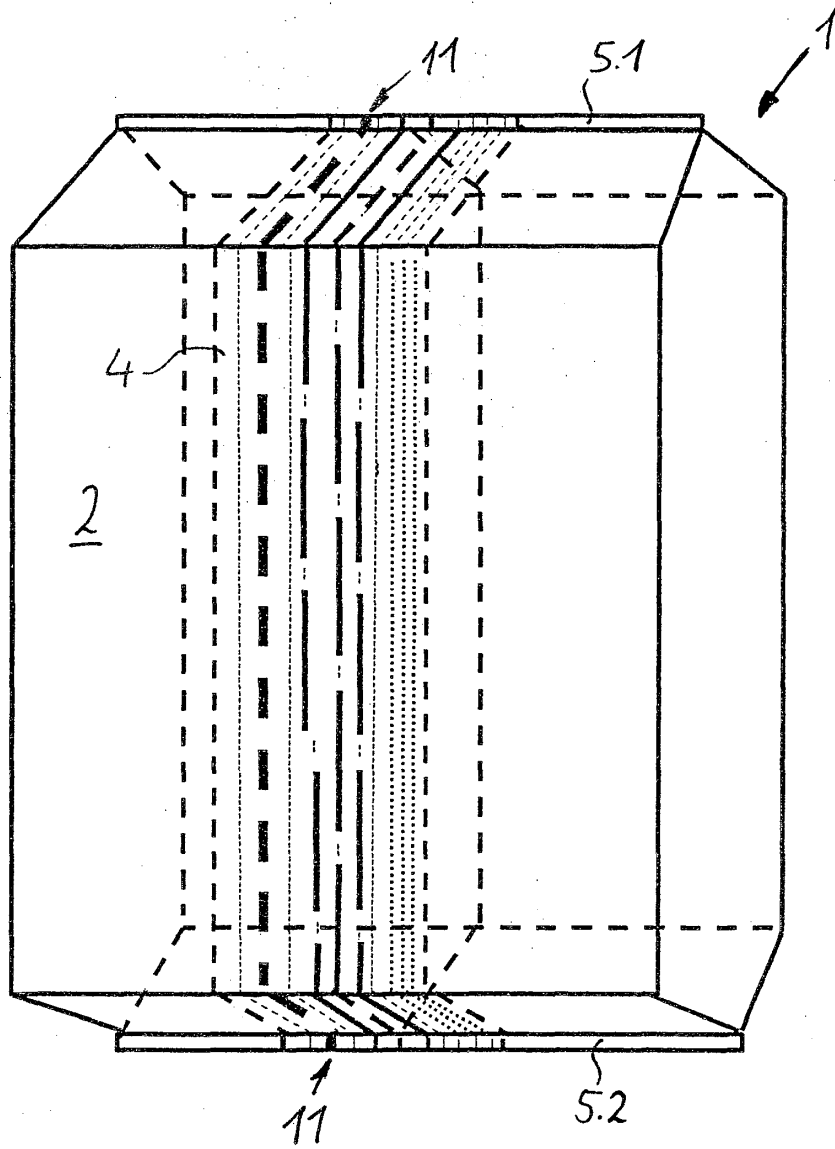


Fig. 4

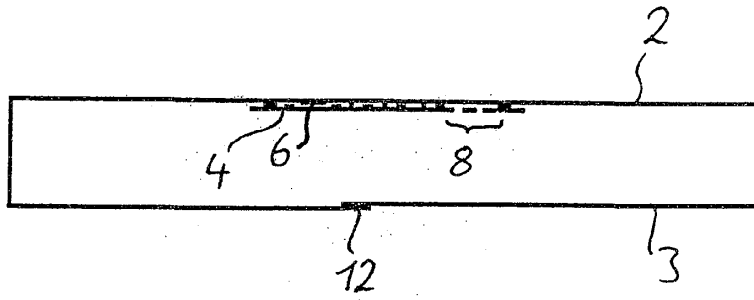


Fig. 5

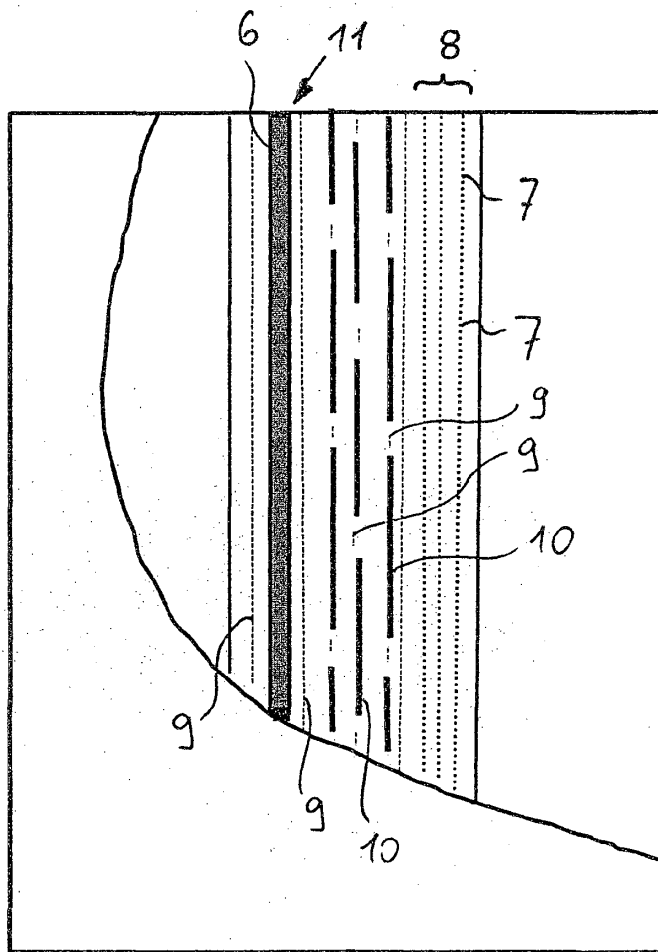


Fig. 6