

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 945 479**

51 Int. Cl.:

B65D 77/20 (2006.01)

B65D 5/02 (2006.01)

B65D 51/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2019** **E 19164901 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2023** **EP 3546387**

54 Título: **Membrana de desgarro con lengüeta de tracción, recipiente de envasado**

30 Prioridad:

27.03.2018 SE 1850342

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

03.07.2023

73 Titular/es:

GPI SYSTEMS AB (100.0%)

Box 177

221 00 Lund, SE

72 Inventor/es:

HOLKA, SIMON

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 945 479 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

Membrana de desgarro con lengüeta de tracción, recipiente de envasado

5 Campo técnico

La descripción se refiere a una membrana de desgarro para sellar un compartimento interior en un recipiente de envasado. La membrana de desgarro es una estructura de dos capas que comprende un elemento superior y un elemento inferior. La membrana de desgarro está provista de un área de separación y una tira de desgarro que comprende una lengüeta de tracción dispuesta en el elemento superior. En la presente descripción también se describe un recipiente de envasado que comprende la membrana de desgarro.

Antecedentes de la invención

Los bienes de consumo, en particular, los sólidos a granel, a menudo se empaquetan en recipientes de envasado de cartón relativamente rígidos que protegen los sólidos a granel durante el transporte y almacenamiento en el lado del fabricante y del minorista y durante el almacenamiento y la dispensación en el lado del consumidor. Uno de los factores importantes en el área de los recipientes de envasado a granel es determinar que la calidad de los productos envasados permanece en un nivel alto desde la abertura inicial del recipiente hasta que el producto envasado se ha consumido completamente. Los recipientes suelen estar provistos de una tapa que puede abrirse y cerrarse, y están adicionalmente provistos de un sello de transporte interior que mantiene el contenido fresco y protegido frente a la contaminación hasta una primera abertura del recipiente de envasado por un consumidor. Un tipo de sello de transporte es una membrana de desgarro que comprende un elemento superior y un elemento inferior. El elemento superior está provisto de cortes, formando una tira de desgarro y un área de separación que incluye la tira de desgarro. Al tirar de la tira de desgarro formada en el elemento superior, la conexión o conexiones entre el elemento superior y el elemento inferior dentro del área constituida por la tira de desgarro provocará que el elemento inferior se rompa a lo largo de los cortes en el elemento superior. De este modo, tanto el elemento superior como el elemento inferior dentro del área desgarrable pueden retirarse del recipiente para hacer el contenido en el contenedor disponible para su uso.

Estos tipos de membranas de desgarro son altamente efectivos para proporcionar protección para los sólidos a granel durante el transporte y el almacenamiento, y pueden fabricarse fácilmente a partir de pocos componentes y usar tecnología de producción bien conocida. Los elementos superior e inferior están hechos generalmente de capas de material flexible y se ha descubierto que debido al sello entre las capas del elemento superior y el elemento inferior y la flexibilidad de las capas, las capas tienden a adherirse entre sí también dentro de áreas no unidas, tal como dentro del área de la lengüeta de tracción. De este modo, el usuario puede experimentar dificultades para identificar y para agarrar la lengüeta de tracción.

El documento WO 2018/009134 A1 se refiere a un disco de sellado para sellar un compartimento interior de un recipiente de envasado, comprendiendo el disco de sellado un área de separación y una tira de sellado que comprende una lengüeta de tracción. El documento EP 3-085-636 A1 se refiere a una lámina de sellado para cerrar un recipiente de envasado, comprendiendo la lámina de sellado una primera capa que está precortada con una pluralidad de líneas de desgarro que definen una trayectoria de desgarro que conduce a una lengüeta de tracción. El documento DE 22 09 393 A1 se refiere a una película de cubierta que comprende una parte de separación y una lengüeta de tracción. El documento EP 0-299-571 A1 se refiere a un recipiente con una película de cubierta, comprendiendo la película de cubierta una lengüeta de tracción.

Por consiguiente, sigue existiendo la necesidad de una disposición de abertura mejorada adicional para una membrana de desgarro para recipientes de envasado según se describe en la presente descripción.

Un objeto de la presente descripción es proporcionar una membrana de desgarro que tenga una disposición de abertura más fiable, así como un recipiente de envasado provisto de una membrana de desgarro mejorada.

Resumen de la invención

Uno o más de los objetos anteriores pueden lograrse con una membrana de desgarro para un recipiente de envasado para sólidos a granel, según la reivindicación 1 y un recipiente de envasado para sólidos a granel según la reivindicación 13. Se presentan otras realizaciones en las reivindicaciones dependientes, en la siguiente descripción y en las figuras.

La membrana de desgarro laminada para sellar un compartimento interior en un recipiente de envasado según se describe en la presente descripción comprende un elemento superior y un elemento inferior, siendo los elementos superior e inferior materiales de hoja. El elemento superior tiene una porción de borde periférico del elemento superior y el elemento inferior tiene una porción de borde periférico del elemento inferior. Una segunda superficie del elemento superior está orientada hacia el elemento inferior y una primera superficie del elemento inferior está orientada hacia la segunda superficie del elemento superior. La membrana de desgarro comprende un área de separación que está

delimitada por una línea de contorno dispuesta en el elemento superior y una tira de desgarro dispuesta en el elemento superior y que forma parte del área de separación. La tira de desgarro comprende una lengüeta de tracción dispuesta en un extremo de agarre de la tira de desgarro y la lengüeta de tracción está orientada hacia una región orientada hacia la lengüeta de tracción dispuesta en el elemento inferior. El elemento superior y el elemento inferior están interconectados a lo largo de la porción de borde periférico del elemento superior y la porción de borde periférico del elemento inferior. Además, una pluralidad de elementos de distancia discretos que comprenden o que consisten en una pluralidad de elementos estampados están dispuestos en la región orientada hacia la lengüeta de tracción del elemento inferior o en la lengüeta de tracción, teniendo la pluralidad de elementos de distancia una altura (H) de 0,1 mm o más, tal como se mide desde la superficie de la primera superficie del elemento inferior o desde la segunda superficie del elemento superior, respectivamente.

La disposición con una lengüeta de tracción integrada en el elemento superior y que es una parte del área de separación, es decir, que no es una parte separada que sobresale fuera de la circunferencia general de la membrana de desgarro, imparte ventajas tanto en términos de aspecto, fabricación como almacenamiento separado de la membrana de desgarro antes de la inserción en recipientes de envasado. Sin embargo, el hecho de que los materiales de hoja sean relativamente delgados y que la lengüeta de tracción esté integrada en el elemento superior puede causar dificultades tanto para detectar visualmente la lengüeta de tracción como físicamente para separar el elemento superior del elemento inferior y agarrar un borde frontal de la lengüeta de tracción para el desgarro del área de separación para una retirada parcial o completa de la membrana de desgarro de un recipiente de envasado. El elemento o los elementos de distancia del elemento inferior sobresalen contra el elemento superior creando impresiones correspondientes en el material de la lengüeta de tracción que facilita que el consumidor identifique visualmente la lengüeta de tracción y también sirva para liberar la lengüeta de tracción del elemento inferior y, por lo tanto, facilitar el agarre de la lengüeta de tracción. Alternativamente, el elemento o los elementos de distancia de la lengüeta de tracción, constituidos por el elemento superior, sobresalen contra el elemento inferior creando sombras en la lengüeta de tracción, haciendo fácil que el consumidor identifique la lengüeta de tracción y también sirva para liberar la lengüeta de tracción del elemento inferior y, por lo tanto, facilitar el agarre de la lengüeta de tracción.

La membrana de desgarro según se describe en la presente descripción puede tener cualquier forma adaptada a una sección transversal correspondiente de un cuerpo de recipiente de envasado, incluyendo formas rectangulares, circulares, ovaladas, y rectangulares modificadas.

Puede preferirse que la membrana de desgarro según se describe en la presente descripción tenga una forma rectangular modificada con cuatro bordes laterales unidos por cuatro porciones de esquina curvadas. Las formas rectangulares modificadas incluyen formas cuadradas modificadas, es decir, formas rectangulares que tienen bordes laterales de igual longitud.

Los bordes laterales de una membrana de desgarro que tiene forma rectangular o modificada pueden consistir en un primer y segundo bordes laterales longitudinales y un primer y segundo bordes laterales transversales, teniendo los bordes laterales longitudinales una longitud mayor que la longitud de los bordes laterales transversales. Los bordes laterales pueden ser bordes laterales rectos o pueden tener una ligera curvatura, con un radio de curvatura en el intervalo de 200-700 mm, preferiblemente 300-600 mm, más preferiblemente 400-500 mm.

Los bordes laterales están conectados por porciones de esquina curvadas, en donde el radio de curvatura de las porciones de esquina puede estar en el intervalo de 5-60 mm, preferiblemente 10-40 mm, más preferiblemente 15-30 mm.

En una membrana de desgarro según se describe en la presente descripción, la tira de desgarro puede tener una anchura en el intervalo de 10 milímetros a 30 milímetros, tal como de 15 milímetros a 25 milímetros.

La anchura de la tira de desgarro es la distancia entre el borde exterior de la tira de desgarro definida entre la sección de contorno de una línea de corte de la tira de desgarro, y el borde interior de la tira de desgarro. La anchura de la tira de desgarro se mide en una porción de la tira de desgarro que no es la lengüeta de tracción y puede ser constante a lo largo de la longitud de la tira de desgarro o puede variar a lo largo de la longitud de la tira de desgarro. A modo de ejemplo, la parte de lengüeta de tracción de la tira de desgarro puede tener una anchura que es diferente de la anchura de otras partes de la tira de desgarro, tal como una anchura mayor para proporcionar una porción de agarre ampliada en el extremo de lengüeta de tracción de la tira de desgarro.

La unión del elemento superior al elemento inferior se fabrica preferiblemente mediante termosellado, aunque pueden utilizarse uniones adhesivas como alternativa o como complemento. El elemento superior y el elemento inferior son preferiblemente laminados que comprenden una capa polimérica protectora y/o unible y una capa estructural, tal como una capa de lámina de aluminio, papel, etc.

Las uniones entre el elemento superior y el elemento inferior son uniones permanentes, lo que implica que el material en las capas se romperá antes de que se rompa una unión cuando se tira en la tira de rasgado.

El sello de borde es preferiblemente un sello continuo, tal como un sello de soldadura continuo que se extiende alrededor de toda la periferia de la membrana de desgarro. El sello de borde es preferiblemente hermético. La anchura del sello de refuerzo puede ser de 1 milímetros a 5 milímetros, tal como de 1,5 milímetros a 4 milímetros.

Además del sello de borde, se pueden disponer uniones adicionales entre el elemento superior y el elemento inferior, tal como un área de fijación de la tira de desgarro. La tira de desgarro y/o el área de separación pueden comprender una o más uniones, dichas regiones soldadas. Uno de estos ejemplos son uniones discretas en el área de desgarro a lo largo del contorno de la tira de desgarro, p. ej., en forma de flechas, que al mismo tiempo pueden servir como indicadores de una dirección de desgarro adecuada.

La región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción puede estar delimitada por una línea de base que se extiende perpendicularmente sobre una anchura total de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción, estando dispuesta la línea de base para extenderse sobre la anchura de la lengüeta de tracción/región orientada hacia la lengüeta de tracción en el punto del área de fijación de la tira de desgarro que tiene la distancia más corta a un borde frontal de la lengüeta de tracción. La tira de desgarro, que incluye la lengüeta de tracción, puede estar delimitada por una línea de corte de la tira de desgarro. El área total de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción corresponde entonces a la región que se extiende entre la línea de base y la línea de corte de la tira de desgarro. La línea de base puede determinarse por un borde exterior de la región interconectada en el área de la tira de desgarro, tal como una región soldada que interconecta el elemento superior y el elemento inferior en el área de separación. Dicha línea de base de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción puede estar dispuesta de 2,5 a 1 cm desde el borde frontal de la lengüeta de tracción.

Opcionalmente, la región orientada hacia la lengüeta de tracción puede tener una mayor área de superficie que un área correspondiente de la lengüeta de tracción que recubre la región orientada hacia la lengüeta de tracción. Sin embargo, la lengüeta de tracción puede tener un área superficial más pequeña que la región orientada hacia la lengüeta de tracción. El borde frontal de la región orientada hacia la lengüeta de tracción puede proporcionarse a una distancia lateral desde un borde frontal de la lengüeta de tracción. Por lo tanto, la línea de corte de la tira de desgarro puede incluir una línea de corte de la región orientada hacia la lengüeta de tracción exterior y una línea de corte interior de la lengüeta de tracción con una parte frontal de la región orientada hacia la lengüeta de tracción también cuando la lengüeta de tracción está en una posición plana no elevada. La línea de corte de la región orientada hacia la lengüeta de tracción y la línea de corte de la lengüeta de tracción pueden coincidir o pueden estar provistas de una distancia entre sí. Esto también puede facilitar la identificación visual y el agarre de la lengüeta de tracción.

Opcionalmente, la pluralidad de elementos de distancia tiene una cobertura de superficie que varía de aproximadamente el 25 al 75 % del área total de la lengüeta de tracción. El hecho de que la pluralidad de elementos de distancia tenga una cobertura superficial que varía de aproximadamente el 25 a aproximadamente el 75 %, se ha visto que proporciona un abultamiento significativo de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción y, por lo tanto, un agarre facilitado de la lengüeta de tracción.

Opcionalmente, la pluralidad de elementos de distancia tiene una cobertura superficial hasta el 100 % del área total de la lengüeta de tracción. El hecho de que la pluralidad de elementos de distancia tenga una cobertura superficial que varía de aproximadamente el 25 a aproximadamente el 75 %, se ha visto que proporciona un abultamiento significativo de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción y, por lo tanto, un agarre facilitado de la lengüeta de tracción.

Opcionalmente, la pluralidad de elementos de distancia tiene cada uno una altura de 0,3 mm o más, tal como en el intervalo de 0,3 mm a 1,3 mm, medido desde la superficie de la primera superficie del elemento inferior o desde la superficie de la segunda superficie de la lengüeta de tracción. La altura de los elementos de distancia influye en el abultamiento de la región orientada hacia la lengüeta de tracción/lengüeta de tracción y el grado en que se eleva la lengüeta de tracción desde el elemento inferior. Los presentes inventores han encontrado que una altura de 0,3 mm o más hace que la lengüeta de tracción se eleve ligeramente de la membrana de desgarro, de manera que el usuario pueda agarrar más fácilmente la lengüeta de tracción. Sin embargo, también se ha encontrado que cuando la altura de los elementos de distancia es demasiado alta, esto puede causar problemas en la fabricación y para la apilabilidad de las membranas de desgarro antes de la inserción en recipientes de envasado. Si la lengüeta de tracción, tal como el borde frontal de la lengüeta de tracción, sobresale demasiado de la superficie de otro modo uniforme de la membrana de desgarro, puede quedar atrapada durante la fabricación, lo que provoca topes no deseados, también puede causar inestabilidad y dificultades en el apilamiento de las membranas de desgarro.

Además, también se ha encontrado que cuando las membranas de desgarro como se describen en la presente descripción están dispuestas en una pila, se ha encontrado que un patrón estampado de elementos de distancia en la región orientada hacia la lengüeta de tracción del elemento inferior afecta al material en la lengüeta de tracción, haciendo que el material de la lengüeta de tracción se deforme según los elementos de distancia en la capa inferior. De este modo, se forma una impresión del elemento de distancia en la lengüeta de tracción, cuya impresión es visible cuando la membrana de desgarro se aplica en un recipiente.

Opcionalmente, cuatro o más elementos de distancia discretos y/o una pluralidad de elementos de distancia alargados discretos alargados está(n) dispuesto(s) en la región orientada hacia la lengüeta de tracción del elemento inferior o en la lengüeta de tracción.

5 Según la invención, una pluralidad de elementos de distancia discretos se disponen en la región orientada hacia la lengüeta de tracción del elemento inferior, o en la lengüeta de tracción, y en donde opcionalmente los elementos de distancia discretos tienen una distancia a elementos de distancia adyacentes en el intervalo de 1 mm a 8 mm, tal como de 2 mm a 6 mm, tal como de 3 mm a 5 mm, medido entre cada uno de los elementos de distancia. Ensanchando la pluralidad de elementos de distancia discretos, de manera que los elementos de distancia tienen una distancia a elementos de distancia adyacentes en el intervalo de 1 mm a 8 mm, la región orientada hacia la lengüeta de tracción se vuelve cóncava hacia arriba sobre un área mayor con una elevación mejorada de la lengüeta de tracción libre, tal como el borde frontal de la lengüeta de tracción, en posición para agarre. Alternativamente y de una manera correspondiente, cuando la pluralidad de elementos de distancia discretos se proporcionan en el elemento superior, y en una segunda superficie de la pieza que forma la lengüeta de tracción, y los elementos de distancia tienen una distancia a elementos de distancia adyacentes en el intervalo de 1 mm a 8 mm, la lengüeta de tracción se vuelve cóncava hacia abajo, contra la primera superficie del elemento inferior, sobre un área mayor con una elevación mejorada de la lengüeta de tracción libre, tal como el borde frontal de la lengüeta de tracción, en posición para el agarre.

20 En consecuencia, se ha descubierto que puede ser suficiente si la pluralidad de elementos de distancia discretos tiene un área de superficie total de 5 mm² o más, tal como 8 mm² o más.

La pluralidad de elementos de distancia según se describe en la presente descripción que comprenden o que consisten en la pluralidad de elementos estampados puede proporcionarse en el elemento inferior, pudiendo ser los elementos estampados puntos en relieve.

La membrana de desgarro total o parcialmente extraíble puede ser un elemento de sellado interior desgarrable y la capa estructural del material de hoja del elemento laminado superior puede ser una lámina metálica o una capa de papel y una capa de soldadura termoplástica.

30 El elemento inferior puede comprender un material laminar laminado que comprende una lámina metálica o una capa de papel y una capa de soldadura termoplástica, estando el material de hoja laminado inferior unido al elemento superior mediante soldadura en una o más áreas de soldadura discretas.

35 El elemento superior puede comprender una capa de lámina metálica, tal como una capa de lámina de aluminio, y una capa de soldadura polimérica y/o una protección polimérica. El elemento superior puede comprender una capa de lámina metálica que tenga un espesor de 5 a 20 µm.

40 El elemento inferior puede comprender una capa de lámina metálica, tal como una capa de lámina de aluminio, y una capa de soldadura polimérica y/o una protección polimérica. El elemento superior puede comprender una capa de lámina metálica que tenga un espesor de 5 a 20 µm, tal como de 5 a 18 µm.

45 Se ha demostrado que cuando un elemento está provisto de elementos estampados, la capa puede tener un espesor de al menos 5 µm para que el patrón estampado permanezca en la capa con el tiempo. Preferiblemente, el elemento provisto del estampado comprende una lámina metálica y una capa de soldadura polimérica, opcionalmente, y para hacer que el estampado sea más distinto, el espesor de la lámina metálica es preferiblemente al menos un 30 %, tal como al menos un 40 % del espesor de la capa de soldadura termoplástica, tal como al menos un 30 % del espesor de la capa de polietileno.

50 En la presente descripción se describe también un recipiente de envasado que comprende la membrana de desgarro como se describe en la presente descripción como un elemento de sellado interior. El recipiente de envasado comprende un cuerpo de recipiente que comprende una pared de recipiente que se extiende desde una parte inferior del recipiente hasta una abertura del recipiente, y una disposición de cierre que comprende una tapa, estando unida una porción de borde periférico de la membrana de desgarro a una superficie interna de la pared de recipiente, formando la membrana de desgarro un sello de transporte a través de la abertura del recipiente.

55 El recipiente de envasado es preferiblemente un recipiente de envasado de cartón, como se define en la presente descripción.

60 Opcionalmente, el recipiente de envasado tiene un compartimento interior y el compartimento interior tiene una presión por encima de la presión ambiental. Cuando el compartimento interno del recipiente de envasado está provisto de una ligera sobrepresión, el aire compactado presionará contra la membrana de desgarro y proporcionará a la membrana de desgarro y a la lengüeta de tracción un abultamiento que elevará ligeramente la lengüeta de tracción y cooperará con los elementos de distancia para facilitar el agarre de la lengüeta de tracción.

65

Como se usa en la presente descripción, un recipiente de envasado de cartón es un recipiente de envasado en el que el cuerpo del recipiente está formado por material de lámina de cartón. El recipiente de cartón puede formarse de cualquier forma conocida en la técnica, por ejemplo, conformando un cuerpo del recipiente doblando un material de lámina de cartón a una forma tubular y cerrando longitudinalmente el tubo uniendo bordes laterales superpuestos o adyacentes del material de cartón. La unión entre los bordes laterales puede estar cubierta por una tira de sellado. En los recipientes de envasado de cartón según se describe en la presente descripción, la parte inferior del recipiente está formada por un disco inferior separado que está unido en el extremo inferior del tubo del cuerpo del recipiente. El disco inferior puede estar unido en el interior del tubo del cuerpo del recipiente y puede insertarse desde el borde inferior del cuerpo del recipiente para acomodar un cerco de refuerzo inferior unido a la superficie interna del cuerpo del recipiente y/o para crear un espacio de recepción para apilar los recipientes.

Como se usa en la presente descripción, un material de cartón es un material laminar hecho predominantemente de fibras de celulosa o fibras de papel. El material laminar puede proporcionarse en forma de una banda continua o puede proporcionarse como hojas individuales de material. El material de cartón puede ser un material de una sola capa o de múltiples capas y puede ser un laminado que comprende una o más capas de materiales tales como películas y recubrimientos poliméricos, lámina metálica, etc. Las películas y recubrimientos poliméricos pueden incluir o consistir en polímeros termoplásticos. El material de cartón puede estar recubierto, impreso, estampado, etc. y puede comprender cargas, pigmentos, aglutinantes y otros aditivos como se conoce en la técnica. Los materiales de cartón, según se describe en la presente descripción, también pueden denominarse cartón o materiales de cartón.

Como se usa en la presente descripción, el término "sólidos a granel" se refiere a un material a granel sólido a partir del cual puede verse, extraerse o tomarse a mano una cantidad deseada del producto de un recipiente de envasado. El material a granel puede ser seco o húmedo. Los sólidos a granel que son adecuados para envasar en los recipientes de envasado de cartón según se describe en la presente descripción incluyen cualquier material en forma de partículas, gránulos, ingredientes triturados, fragmentos de plantas, fibras cortas, escamas, semillas, piezas, etc.

El recipiente de envasado de cartón según se describe en la presente descripción puede ser un recipiente para productos alimenticios tales como fórmula para lactantes, café, té, arroz, harina, azúcar, cereales, polvo de sopa, polvo de natillas, pasta, aperitivos o similares. De forma alternativa, los sólidos a granel pueden ser no alimentarios, tales como tabaco, detergente, fertilizante, productos químicos o similares.

La membrana de desgarro desgarrable según se describe en la presente descripción puede ser hermética a los gases o permeable a los gases. Una membrana de desgarro hermética a gases puede comprender una capa estructural tal como una capa de lámina metálica, por ejemplo, capa de lámina de aluminio, o una capa de papel y una capa protectora y/o de unión polimérica. Una membrana de desgarro hermética a los gases es ventajosa cuando los sólidos a granel almacenados en el recipiente de envasado son sensibles al aire y/o la humedad y es deseable evitar el contacto de los sólidos a granel envasados con aire ambiental.

Las propiedades de barrera de los recipientes de envasado descritos en la presente descripción pueden diseñarse para cumplir con diferentes requisitos de estanqueidad dependiendo de los bienes que se empaquetan en el recipiente de envasado. A modo de ejemplo, en un recipiente de envasado para polvo seco, tal como azúcar o harina, puede ser suficiente un nivel de barrera más bajo a diferencia de un recipiente de envasado para, por ejemplo, una fórmula para niños lactantes, que es muy sensible a la exposición al oxígeno y a la humedad.

Un recipiente de envasado hermético es especialmente ventajoso cuando el material almacenado en el recipiente de envasado es sensible al aire y/o a la humedad. También puede ser deseable mantener fragancias y aromas en el recipiente de envasado y evitar que el contenido envasado contenga aromas y sabores del aire ambiente. En caso de que el recipiente de envasado se haya llenado en una atmósfera de gas protector, la membrana de desgarro hermética a los gases mantiene el gas protector atrapado junto con el contenido envasado en el compartimento interior sellado.

Cuando se abre un recipiente de envasado que está sellado por una membrana de desgarro según se describe en la presente descripción, el área de separación de la membrana de desgarro se retira tirando del extremo de agarre de la tira de desgarro y se rasga a lo largo de la línea de corte de contorno que delimita el área de separación. El área de separación define el tamaño de la abertura de acceso creada en el recipiente de envasado cuando se retira el área de separación. El área de separación puede disponerse en la membrana de desgarro, de manera que toda o solo parte de la membrana de desgarro dentro del borde de sellado se retire cuando se cree la abertura de acceso en el recipiente de envasado.

Breve descripción de las figuras

La presente invención se explicará adicionalmente a continuación en la presente descripción por medio de ejemplos no limitativos y con referencia a las figuras adjuntas, en donde:

La Fig. 1a muestra una vista en despiece de una membrana de desgarro según la presente descripción;

la Fig. 1b muestra una vista en perspectiva de la membrana de desgarro en la Fig. 1a;

la Fig. 2 muestra la membrana de desgarro según las Figs. 1a -1b con la lengüeta de tracción en una posición elevada;

la Fig. 3 muestra una membrana de desgarro según la presente descripción;

la Fig. 4 muestra la membrana de desgarro en la Fig. 3 con la lengüeta de tracción en una posición abierta; y

la Fig. 5 muestra un recipiente de envasado.

Descripción detallada

Debe entenderse que las figuras son esquemáticas y que los componentes individuales no están necesariamente dibujados a escala. El recipiente de envasado y la membrana de desgarro mostrados en las figuras se proporcionan únicamente como ejemplos y no deben considerarse limitativos de la invención según se describe en la presente descripción. En particular, debe entenderse que la membrana de desgarro según se describe en la presente descripción puede aplicarse a cualquier recipiente de envasado donde se desea un sello de transporte rompible además de la provisión de una tapa de cierre reutilizable. Además, el tamaño y la forma del recipiente de envasado y de una membrana de desgarro correspondiente pueden ser diferentes a los mostrados en las figuras. La tira de desgarro puede tener un tamaño y una forma diferentes, y puede tener una porción de lengüeta de tracción con una forma diferente.

Con referencia a las Figs. 1a y 1b, se muestra una membrana 1 de desgarro. La membrana 1 de desgarro 1 tiene un elemento superior 2 y un elemento inferior 3. El elemento superior 2 tiene una porción 4 de borde periférico de elemento superior y un borde 4a periférico de elemento superior. El elemento inferior 3 tiene una porción 5 de borde periférico de elemento inferior y un borde 5a periférico de elemento inferior. Los elementos superior e inferior 2, 3 son cada uno materiales laminados, con una primera superficie 2a del elemento superior y una segunda superficie 2b del elemento superior, y una primera superficie 3a del elemento inferior y una segunda superficie 3b del elemento inferior, estando laminada la segunda superficie 2b del elemento superior orientada hacia la primera superficie 3a del elemento inferior.

En las Figs. 1a y 1b, se muestra que el elemento superior 2 es más grande que el elemento inferior 3, con el borde periférico 4a del elemento superior dispuesto lateralmente fuera del borde periférico 5a del elemento inferior. De forma alternativa, el elemento superior 2 y el elemento inferior 3 pueden tener el mismo tamaño y forma, o el elemento inferior 3, como se muestra, puede ser más grande que el elemento superior 3, con el borde periférico 5a del elemento inferior dispuesto lateralmente fuera del borde periférico 4a del elemento superior. La porción de borde del elemento superior 2 que se extiende hacia fuera del borde periférico 5 del elemento inferior 3 proporciona la membrana 1 de desgarro con un borde 13 de sellado más delgado y más flexible para sellar la membrana 1 de desgarro a una pared del recipiente.

Como se ilustra en las Figs. 1a y 1b, la membrana 1 de desgarro comprende además uniones discretas entre el elemento superior 2 y el elemento inferior 3 dispuestas en el área de la tira 8 de desgarro y a lo largo de la tira 8 de desgarro, aquí en forma de flechas soldadas y estampadas, que al mismo tiempo pueden servir como indicadores de una dirección de desgarro adecuada.

Como se ilustra en la Fig. 1b mediante un área discontinua, el elemento superior 2 se une al elemento inferior 3 en un sello 14 de borde dispuesto a lo largo de las porciones 4, 5 de borde periférico de los elementos 2, 3 superior e inferior. En la Fig. 1a, no se ilustra el área interconectada en forma del sello 14 de borde. El sello 14 de borde es preferiblemente un sello continuo, tal como un sello de soldadura continuo que se extiende alrededor de toda la periferia de la membrana 1 de desgarro. El borde 13 de sellado más delgado constituido solo por el elemento superior 2 forma una porción periférica de la membrana 1 de desgarro que está dispuesta hacia fuera del sello 14 de borde y el borde periférico 5a del elemento inferior 3 y que rodea el sello 14 de borde.

La membrana 1 de desgarro comprende un área 6 de separación que está delimitada por una línea 7 de contorno dispuesta en el elemento superior 2. Una tira 8 de desgarro está dispuesta en el elemento superior 2 y forma parte del área 6 de separación. La tira 8 de desgarro comprende una lengüeta 9 de tracción que está dispuesta en un extremo de agarre de la tira 8 de desgarro. La lengüeta 9 de tracción no tiene ninguna fijación al elemento inferior 3 y es separable del elemento inferior 2 de la membrana 1 de desgarro. Una región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción está dispuesta en el elemento inferior 3 en el área orientada hacia la lengüeta 9 de tracción proporcionada en el elemento superior 2. El material de hoja que constituye el elemento inferior 3 se ha estampado en las regiones 10 orientadas hacia la lengüeta de tracción para formar una pluralidad de elementos 11 de distancia discretos. Los elementos 11 de distancia tienen una altura (H) de 0,1 mm o más, tal como se mide desde la primera superficie 3a del elemento inferior 3. Los elementos 11 de distancia sobresalen contra el elemento superior 2, creando así impresiones en la lengüeta 9 de tracción, haciendo que la lengüeta 9 de tracción sea más fácil de visualizar. Los elementos 11 de distancia también proporcionan una distancia entre el elemento superior 2 y el elemento inferior 3 que facilita el agarre de la lengüeta 9 de tracción. La pluralidad de elementos 11 de distancia también se puede formar en la lengüeta 9 de tracción, de manera que abultan desde la segunda superficie 2b del elemento superior 2, la pluralidad de elementos

11 de distancia puede tener una altura (H) de 0,1 mm o más, tal como se mide desde la segunda superficie 3a del elemento superior 2.

La región 10 orientada hacia la lengüeta puede tener un área mayor que un área correspondiente de la lengüeta 9 de tracción, que recubre la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción. Se puede proporcionar un borde frontal 9a de la lengüeta 9 de tracción a una distancia lateral desde un borde frontal 10a (mostrado en las Figs. 1a y 1b) de la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción. Esto también puede facilitar la identificación visual y el agarre de la lengüeta de tracción.

Además del sello 14 de borde, el elemento superior 2 y el elemento inferior 3 de la membrana 1 de desgarro se unen adicionalmente entre sí en una región interconectada en un área 15 de fijación de la tira de desgarro dispuesta en una porción interior de la lengüeta 9 de tracción, el área 15 de fijación de la tira de desgarro se ilustra como un área discontinua. El área 15 de fijación de la tira de desgarro adicional se muestra como una porción ensanchada del sello 14 de borde y puede ayudar a iniciar el rasgado correcto del elemento inferior 3 a lo largo de los cortes en el elemento superior 2 cuando se estira del área 10 de separación. El área 15 de fijación de la tira de desgarro adicional es una característica opcional de la membrana 1 de desgarro como se describe en la presente descripción y puede omitirse. Además, el área 15 de fijación de la tira de desgarro puede tener cualquier tamaño o forma útil. Solo a modo de ejemplo, el área de fijación de la tira de desgarro puede extenderse a través de una porción más grande de la anchura de la tira de desgarro, tal como sobre la anchura completa de la tira de desgarro y/o puede extenderse más a lo largo de la tira de desgarro, etc.

La Fig. 2 ilustra la membrana 1 de desgarro con la lengüeta 9 de tracción en una posición elevada. La lengüeta 9 de tracción se ha separado del elemento superior 2 circundante, exponiendo así la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción subyacente. La región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción está delimitada por una línea 12 de base que se extiende perpendicularmente sobre una anchura (w) total de la lengüeta 9 de tracción, estando dispuesta la línea 12 de base para extenderse sobre la anchura (w) de la lengüeta 9 de tracción en un punto (P) de una interconexión entre el elemento 2, 3 superior e inferior en el área 6 de separación que tiene la distancia más corta al borde frontal 9a de la lengüeta 9 de tracción y en donde el área A_P de la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción es el área orientada hacia la lengüeta 9 de tracción y está delimitada en un extremo interior por la línea 12 de base. La línea de base está determinada por el borde exterior de la región interconectada, soldada, en el área 15 de fijación de la tira de desgarro. La tira 8 de desgarro está delimitada además por una línea 16 de corte de la tira de desgarro proporcionada en el elemento superior 2 y un área total A_P de la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción se define entre la línea 12 de base y la línea 16 de corte de la tira de desgarro.

Las Figs. 3 y 4 ilustran una membrana 1 de desgarro según la presente descripción, teniendo la membrana 1 de desgarro un elemento superior 2 y un elemento inferior 3. El elemento superior 2 tiene una porción 4 de borde periférico de elemento superior y un borde 4a periférico de elemento superior. El elemento inferior 3 tiene una porción 5 de borde periférico de elemento inferior y un borde 5a periférico de elemento inferior. Los elementos 2,3 superior e inferior son materiales de hoja laminados, con una primera superficie 3a del elemento inferior orientada hacia el elemento superior 2.

La membrana 1 de desgarro comprende un área 6 de separación que está delimitada por una línea 7 de contorno dispuesta en el elemento superior 2. Una tira 8 de desgarro está dispuesta en el elemento superior 2 y forma parte del área 6 de separación. La tira 8 de desgarro comprende una lengüeta 9 de tracción que está dispuesta en un extremo de agarre de la tira 8 de desgarro. La tira de desgarro está delimitada por una línea 16 de corte de la tira de desgarro. La lengüeta 9 de tracción es separable del elemento inferior 2 de la membrana 1 de desgarro. Una región 10 orientada hacia la lengüeta está dispuesta en el elemento inferior 3 en el área orientada hacia la lengüeta de tracción proporcionada en el elemento superior 2. El material de hoja que constituye el elemento inferior 3 se ha estampado en las regiones 10 orientadas hacia lengüeta de tracción para formar un elemento 11 de distancia en forma de arco que se extiende a lo largo de un borde frontal 10a de la región 10 orientada hacia la lengüeta de tracción. El elemento 11 de distancia tiene una altura (H) de 0,1 mm o más, medida desde la primera superficie 3a del elemento inferior 3. Los elementos 11 de distancia sobresalen contra el elemento superior 2, creando así una sombra que hace que la lengüeta 9 de tracción sea más fácil de detectar. El elemento 11 de distancia también proporciona una distancia entre el elemento superior 2 y el elemento inferior 3 que facilita el agarre de la lengüeta 9 de tracción.

La Fig. 5 ilustra un recipiente 100 de envasado que es un recipiente de envasado para sólidos a granel vertibles o que puede recoger con cuchara como se define en la presente descripción y comprende un cuerpo 102 de recipiente que comprende una pared 103 de recipiente que incluye una porción 103a de pared delantera, una porción 103b de pared trasera y dos porciones 103c, 103d de pared lateral. La pared 103 del recipiente se extiende desde una parte inferior 104 del recipiente hasta una abertura 105 del recipiente. La pared 103 del recipiente tiene una superficie interior 107 orientada hacia un compartimento interno en el recipiente 100 de envasado y una superficie exterior 108 orientada hacia fuera del compartimento interno y que está expuesta al exterior del recipiente 100 de envasado. Un disco inferior está situado en la parte inferior 104 del cuerpo 102 del recipiente. El cuerpo 102 del recipiente está hecho de material de cartón como se define en la presente descripción. El cuerpo 102 del recipiente puede conformarse juntando los bordes laterales de una banda de cartón haciendo que el material adopte una forma tubular, donde después los bordes laterales se sellan entre sí. El sellado de los bordes laterales puede hacerse mediante cualquier método adecuado

conocido en la técnica, tal como mediante soldadura o encolado, siendo preferida la soldadura. El sellado de los bordes laterales de la banda de cuerpo del recipiente puede implicar el uso de una tira de sellado, como se conoce en la técnica. El disco inferior puede estar hecho de cartón, metal, plástico o de cualquier combinación adecuada de dichos materiales conocidos en la técnica. El cuerpo puede conformarse en cualquier forma tubular deseada incluyendo formas circulares, ovaladas, rectangulares y modificadas, tal como la forma rectangular modificada con esquinas redondeadas que se muestran en la Fig. 4.

El fondo 104 del recipiente puede conformarse de forma alternativa sin un disco inferior plegando el material de la pared del recipiente, como se conoce en la técnica.

El recipiente 100 de envasado de cartón está provisto de una disposición de cierre que comprende una tapa 112 y un reborde 115 de refuerzo que se extiende a lo largo del borde superior de la pared 103 del recipiente.

El reborde 115 de refuerzo puede ser un reborde de plástico, tal como un reborde termoplástico. El reborde 115 de refuerzo está unido a la superficie interior 107 de la pared 103 del recipiente en la abertura 105 del recipiente, preferiblemente mediante soldadura.

Se forma un sello de soldadura suministrando energía para calentar y ablandar o fundir localmente uno o más componentes termoplásticos en un reborde 115 termoplástico y/o en un recubrimiento o película en la superficie interior 107 de la pared 103 del recipiente y presionando el reborde 115 de refuerzo y la pared 103 del recipiente juntas en una dirección perpendicular a la pared 103 del recipiente.

La tapa 112 tiene una superficie de tapa interior orientada hacia el disco inferior cuando la tapa 112 está cerrada en la abertura 105 del recipiente.

La tapa 112 está conectada por una bisagra 113 a una estructura 130 de armazón, formando conjuntamente la tapa 112 y la estructura 130 de armazón un componente de tapa. La bisagra 113 puede ser una bisagra viva, formada como una conexión flexible entre la tapa 112 y la estructura 130 de armazón. La bisagra 113 ilustrada solo pretende ser un ejemplo no limitativo y debe entenderse que puede utilizarse cualquier otro tipo de bisagra funcional para la conexión entre la estructura 130 de armazón y la tapa 112. Además, la tapa puede ser de tipo extraíble, sin ninguna conexión permanente a una estructura de armazón, a una pestaña de refuerzo o al cuerpo de recipiente. Además, debe entenderse que la disposición de cierre como se muestra en la Fig. 5 no es limitativa para la invención reivindicada y que la membrana de desgarrador como se describe en la presente descripción puede utilizarse como sello de transporte en recipientes de envasado que tengan otros tipos de disposiciones de cierre, tales como disposiciones de cierre en donde una tapa coopera con un solo reborde o con un borde superior del cuerpo de recipiente para cerrar y abrir el recipiente de envasado.

En el recipiente 100 de envasado mostrado en la Fig. 5, la estructura 130 de armazón está unida mecánicamente al reborde 115 de refuerzo mediante una conexión a presión.

El compartimento interior está sellado con una membrana 1 de desgarrador como se describe en la presente descripción, por ejemplo, una membrana 1 de desgarrador, como se muestra en la Fig. 1. La membrana 1 de desgarrador forma un sello de transporte sobre productos envasados que están contenidos en el compartimento interior. Un borde 117 de sellado de la membrana 1 de desgarrador está unido a la pared 103 del recipiente, por ejemplo, mediante soldadura. El sello entre el borde 117 de sellado y la pared 103 del recipiente es preferiblemente un sello hermético a los gases o al menos un sello impermeable. La membrana 1 de desgarrador puede estar unida a la pared del recipiente desde el extremo superior del cuerpo 102 del recipiente o desde el extremo inferior del cuerpo 102 del recipiente, en cuyo caso está unida antes de fijar el disco inferior. En el ejemplo mostrado en la Fig. 5, la membrana 1 de desgarrador se ha aplicado desde el extremo superior del cuerpo 102 del recipiente, con la porción 117 de borde de la membrana 1 de desgarrador que está unida a la pared 103 del recipiente que está dirigida hacia arriba. La porción 117 de borde comprende preferiblemente solo el elemento superior de la membrana 1 de desgarrador, pero puede comprender también el elemento inferior de la membrana 1 de desgarrador o solo el elemento inferior de la membrana 1 de desgarrador.

Para obtener un primer acceso a los productos envasados, un usuario necesita abrir la tapa 112 y luego exponer los productos empaquetados agarrando la lengüeta 9 de tracción, abriendo por desgarrador la membrana 1 de desgarrador a lo largo de la tira 8 de desgarrador y finalmente retirando completamente el área 6 de separación de la membrana 1 de desgarrador.

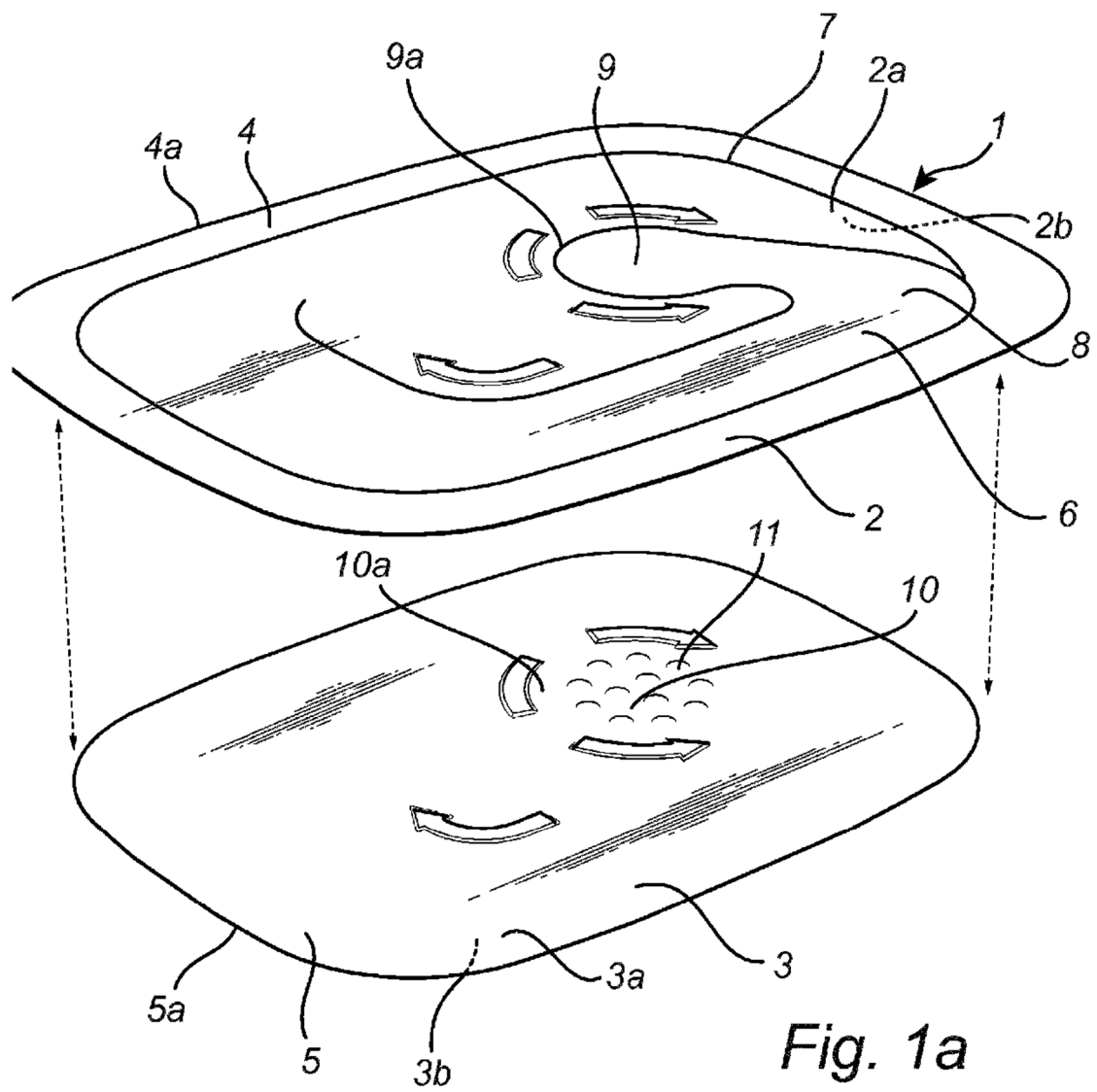
Una vez retirada el área 6 de separación de la membrana 1 de desgarrador, puede quedar una parte de borde estrecha de la membrana 1 de desgarrador en la superficie interior 107 de la pared 103 del recipiente. Cualquier parte restante de la membrana 1 de desgarrador es preferiblemente lo más pequeña posible, para no invadir el área de apertura. Puede preferirse que una parte de borde de la membrana de desgarrador restante tenga una anchura de como máximo 7 milímetros, tal como de 1-6 milímetros, de 2-5 milímetros o de 3-4 milímetros. Puede preferirse que la extensión hacia dentro de una parte de membrana de desgarrador restante sea de 4 milímetros o menos.

Una vez que se ha retirado la membrana 1 de desgarro, basta con abrir la tapa 112 para obtener acceso a los productos envasados en el compartimento interior a través de la abertura 105 del recipiente.

REIVINDICACIONES

1. Una membrana (1) de desgarro laminada para sellar un compartimiento interno en un recipiente de envasado, comprendiendo dicha membrana (1) de desgarro laminada un elemento superior (2) y un elemento inferior (3), siendo dichos elementos (2,3) superior e inferior materiales de hoja laminados, teniendo dicho elemento superior (2) una porción (4) de borde periférica del elemento superior y una segunda superficie (2b) del elemento superior orientada hacia dicho elemento inferior (3) y teniendo dicho elemento inferior (3) una porción (5) de borde periférica del elemento inferior y una primera superficie (3a) del elemento inferior orientada hacia dicha segunda superficie (2b) del elemento superior, comprendiendo dicha membrana (1) de desgarro laminada un área (6) de desgarro que está delimitada por una línea (7) de contorno dispuesta en dicho elemento superior (2) y una tira (8) de desgarro que está dispuesta en dicha membrana (2) de desgarro laminada superior y que forma parte de dicha área (6) de desgarro, comprendiendo dicha tira (8) de desgarro una lengüeta (9) de tracción dispuesta en un extremo de agarre de dicha tira (8) de desgarro, estando orientada dicha lengüeta (9) de tracción hacia una región (10) orientada hacia una lengüeta de tracción dispuesta en dicho elemento inferior (3), estando dicho elemento superior (2) y dicho elemento inferior (3) interconectados a lo largo de dicha porción (4) de borde periférico del elemento superior y dicha porción (5) de borde periférico del elemento inferior, **caracterizada por que** una pluralidad de elementos (11) de distancia discretos que comprenden o consisten en una pluralidad de elementos en relieve, están dispuestos i) en dicha región (10) orientada hacia la lengüeta de tracción de dicho elemento inferior (3) o ii) en dicha lengüeta (9) de tracción, teniendo dicha pluralidad de elementos (11) de distancia una altura (H) de 0,1 mm o más, medida desde dicha primera superficie (3a) del elemento inferior o desde la superficie de dicha segunda superficie (2b) del elemento superior, respectivamente.
2. La membrana (1) de desgarro según la reivindicación 1, en donde dicha pluralidad de elementos (11) de distancia tienen cada uno una altura (H) de 0,3 mm o más, tal como en el intervalo de 0,3 mm a 1,3 mm, medido desde dicha primera superficie (3a) de elemento inferior.
3. La membrana (1) de desgarro según la reivindicación 1 o 2, en donde cuatro o más elementos (11) de distancia discretos y/o una pluralidad de elementos (11a) de distancia alargados discretos está(n) dispuesto(s) en dicha región (10) orientada hacia dicha lengüeta de tracción de dicho elemento inferior (3) o en dicha lengüeta (9) de tracción.
4. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde dichos elementos (11) de distancia discretos tienen una distancia a elementos (11) de distancia adyacentes en el intervalo de 1 mm a 8 mm, tal como de 2 mm a 6 mm, tal como de 3 mm a 5 mm, medido entre cada uno de los elementos (11) de distancia.
5. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pluralidad de elementos (11) de distancia discretos tienen un área superficial total de 5 mm² o más, tal como 8 mm² o más.
6. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pluralidad de elementos (11) de distancia se proporcionan en dicho elemento inferior (4).
7. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho elemento superior (2) y dicho elemento inferior (3) están interconectados en dicha área (6) de separación.
8. La membrana (1) de desgarro según la reivindicación 7, en donde dicha región (10) orientada hacia la lengüeta de tracción está delimitada por una línea (12) de base que se extiende perpendicularmente sobre una anchura total (w) de la lengüeta (9) de tracción, estando dicha línea (12) de base dispuesta para extenderse sobre dicha anchura (w) de dicha lengüeta (9) de tracción en un punto (P) de una interconexión entre dicho elemento (2, 3) superior e inferior en dicha área (6) de separación que tiene la distancia más corta a un borde frontal (9a) de dicha lengüeta (9) de tracción, y en donde dicha tira (8) de desgarro está además delimitada por una línea (16) de corte de tira de desgarro y un área total (A_P) de dicha región (10) orientada hacia la lengüeta de tracción se define entre dicha línea (12) de base y dicha línea (16) de corte de tira de desgarro.
9. La membrana (1) de desgarro según la reivindicación 8, en donde dicha pluralidad de elementos (11) de distancia tiene una cobertura superficial que varía desde aproximadamente un 25 a un 75 % de la superficie total del área total de la lengüeta (A_P) de tracción.
10. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho elemento superior (2) comprende un material de hoja laminado que comprende una lámina metálica o una capa de papel y una capa de soldadura termoplástica, estando dicho material de hoja laminado unido a dicho elemento superior (3) mediante soldadura.

11. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho elemento inferior (3) comprende un material de hoja laminado que comprende una lámina metálica o una capa de papel y una capa de soldadura termoplástica, estando dicho material de hoja laminado unido a dicho elemento superior (3) mediante soldadura.
- 5 12. La membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho elemento superior (2) y/o dicho elemento inferior (3) tiene un espesor de 9 μm a 16 μm , tal como de 11 μm a 15 μm .
- 10 13. Un recipiente (100) de envasado que comprende la membrana (1) de desgarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1-12, en donde dicho recipiente (100) de envasado comprende un cuerpo (102) de recipiente que comprende una pared (103) de recipiente que se extiende desde un fondo (104) del recipiente hasta una abertura (105) del recipiente, y una disposición de cierre que comprende una tapa (112), una porción (117) de borde periférico de dicha membrana (1) de desgarro que está unida a una superficie interior (107) de dicha pared de recipiente, formando dicha membrana (1) de desgarro un sello de transporte a través de dicha abertura (105) del recipiente.
- 15 14. Un recipiente (100) de envasado según la reivindicación 13, en donde dicho recipiente (100) de envasado comprende un compartimento interno y en donde dicho compartimento interno tiene una presión por encima de la presión ambiental.
- 20



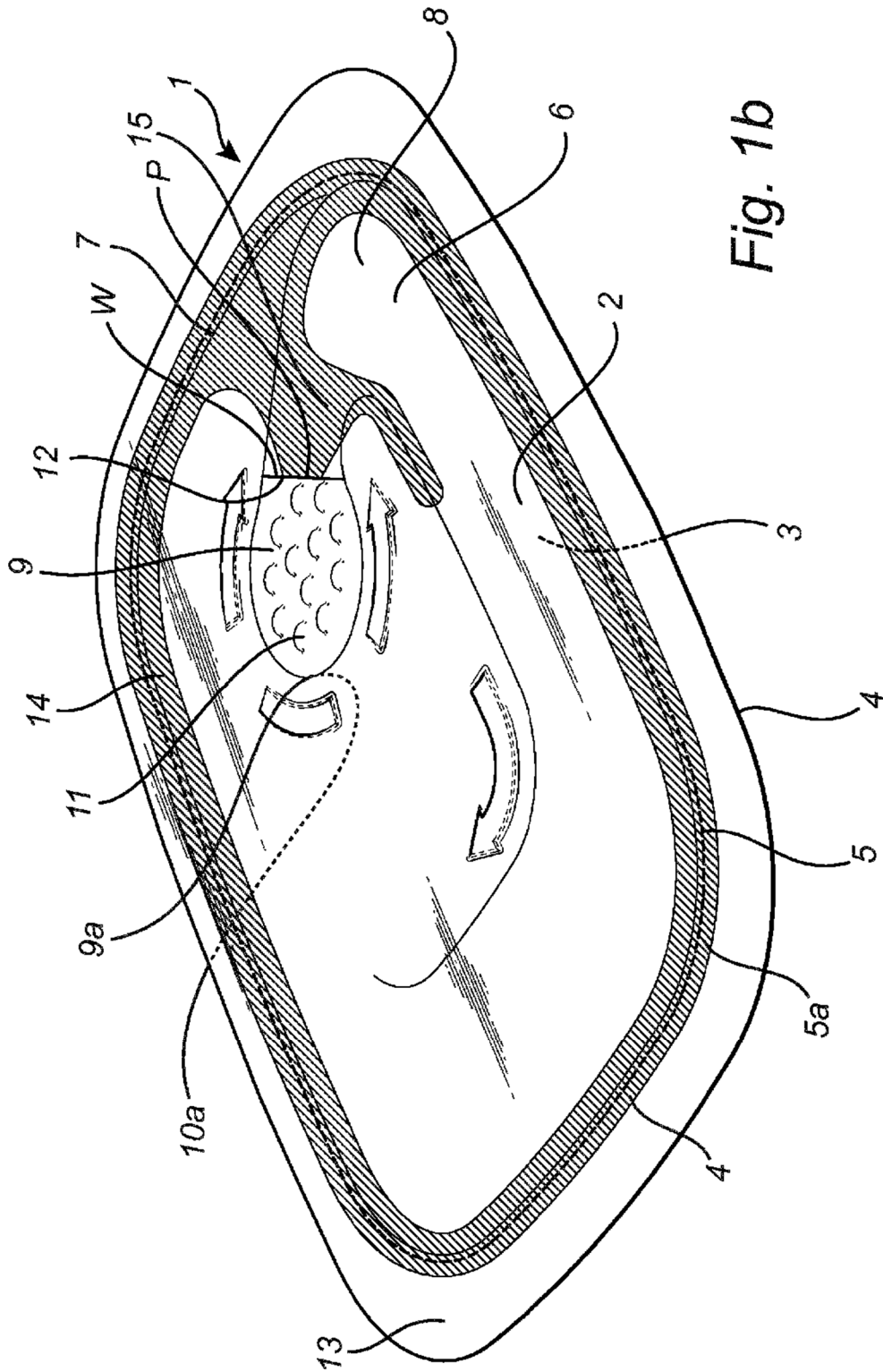


Fig. 1b

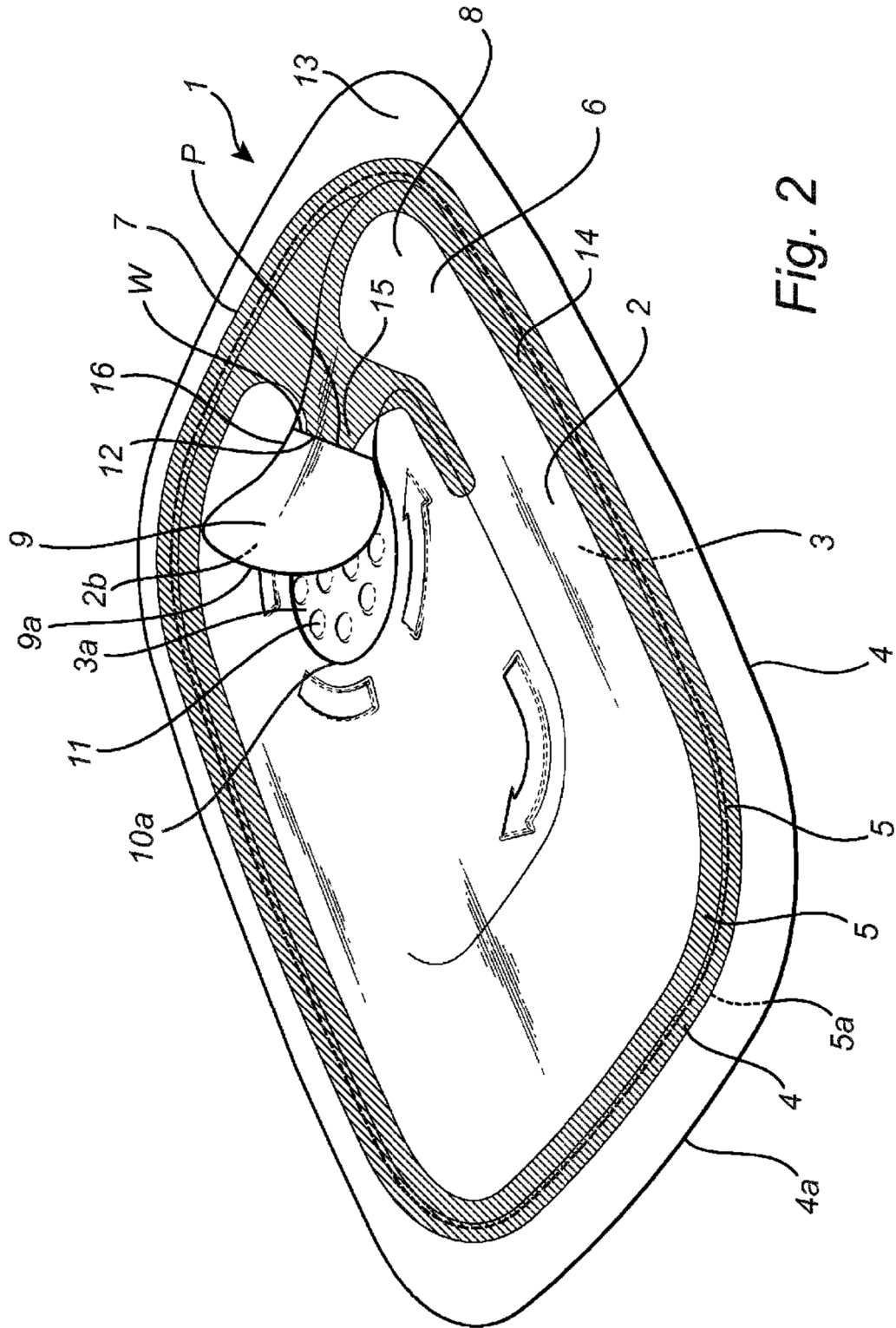


Fig. 2

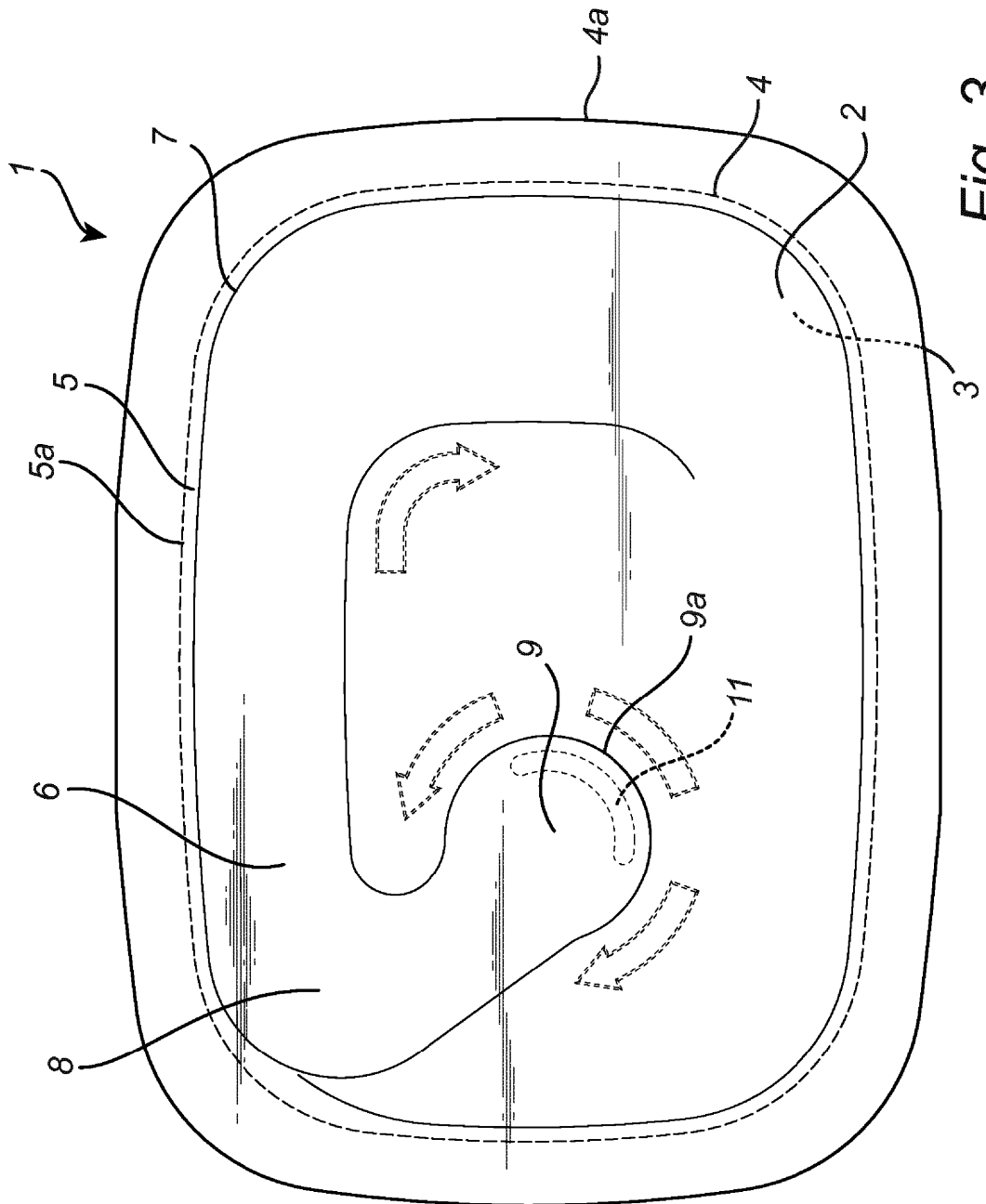


Fig. 3

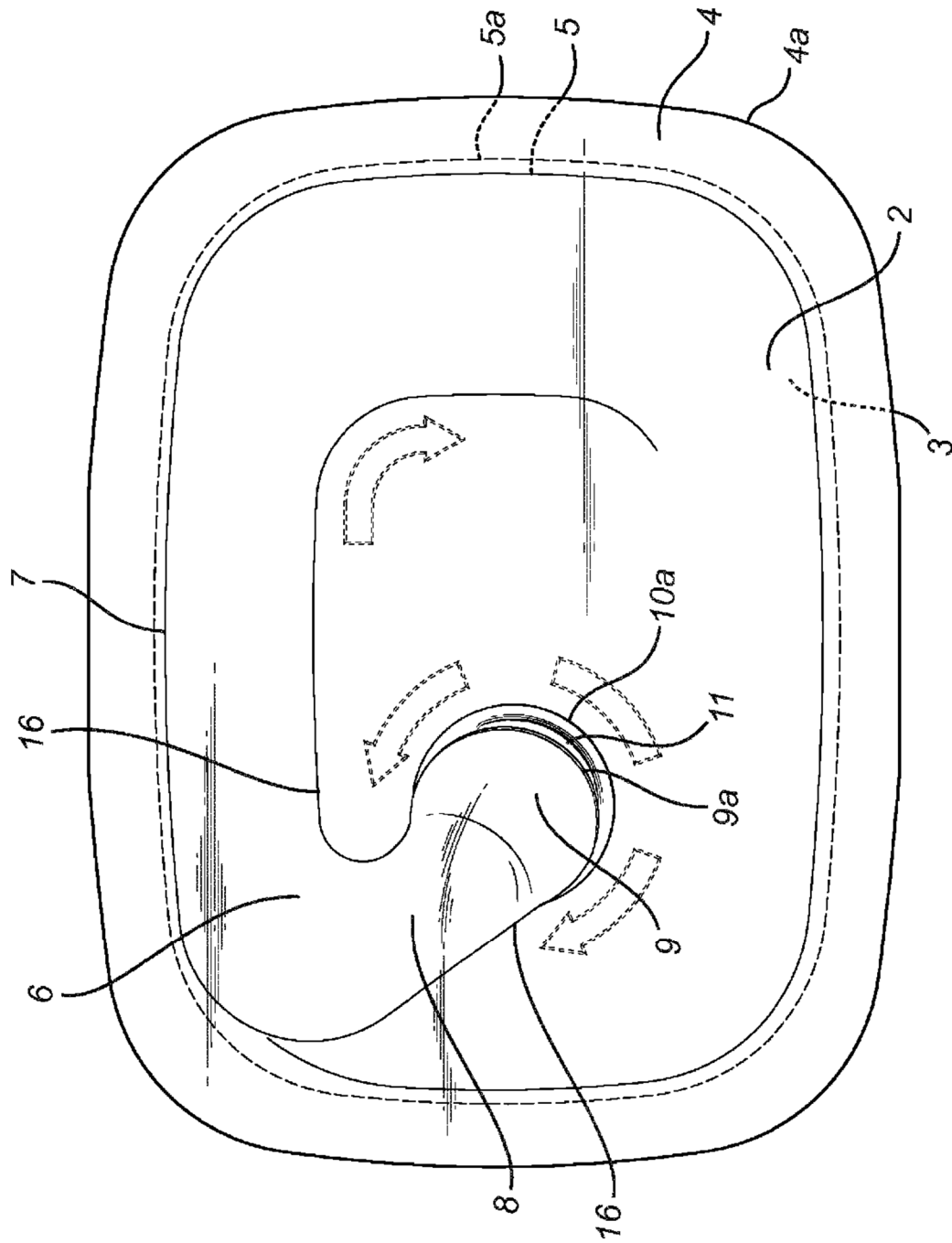


Fig. 4

