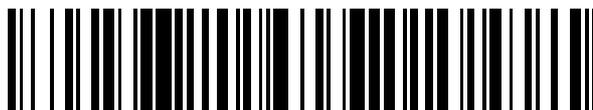


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 379**

51 Int. Cl.:

B65D 30/02 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

B65D 30/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.10.2009 PCT/JP2009/005646**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.05.2011 WO11052000**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.10.2009 E 09850782 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.08.2016 EP 2495188**

54 Título: **Bolsa de embalaje para transporte**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.11.2016

73 Titular/es:
EIKEN KAGAKU KABUSHIKI KAISHA (50.0%)
4-19-9, Taito, Taito-ku
Tokyo 110-8408, JP y
VESSEL CO. LTD. (50.0%)

72 Inventor/es:
ITIYANAGI, TAKUO y
NISHIKAWA, AKITOSHI

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 592 379 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 embalaje para transporte

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una bolsa de embalaje para transporte, que se utiliza para transportar artículos tales como un recipiente que contiene líquido, y alimentos que contienen un fluido exudativo.

Antecedentes de la técnica

10 En caso de transportar un recipiente que contenga líquido, el líquido se puede derramar debido a la rotura del recipiente, el aflojamiento del tapón o circunstancias similares, lo que puede manchar otros artículos transportados. Convencionalmente, para evitar este problema se cubre el recipiente con un material absorbente con el fin de absorber el líquido derramado, y se pone el recipiente cubierto en una bolsa de embalaje. Después, se realiza un doble embalaje poniendo el recipiente en otra bolsa de embalaje, o bien se pone el recipiente, en lugar de en la otra bolsa de embalaje, en un recipiente fuerte, capaz de evitar la rotura. La fabricación de esta bolsa de embalaje requiere inevitablemente mucho tiempo y un coste elevado, y por lo tanto existe la expectativa de simplificar la bolsa de embalaje.

15 Para satisfacer esta expectativa, se propone la siguiente envoltura (véase, por ejemplo, la bibliografía 1 de patentes). En concreto, la envoltura incluye una bolsa de embalaje y un absorbente de líquidos. La bolsa de embalaje está formada por un cuerpo estratificado obtenido mediante la estratificación de una capa de película sobre al menos una superficie de un material de base en forma de lámina, y se fabrica con el fin de impedir la fuga de líquido. El absorbente de líquidos está dispuesto dentro de la bolsa de embalaje. Los documentos JP H02 108890 U y JP 2008 230629 A describen otros ejemplos de bolsas de embalaje que tienen medios absorbentes. El último documento describe una bolsa de embalaje según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Sin embargo, con respecto a la envoltura que aquí se propone, la bolsa de embalaje está formada por el cuerpo estratificado que incluye el material de base en forma de lámina y la capa de película, y la bolsa de embalaje y el absorbente de líquidos se conforman en procesos totalmente separados entre sí. A continuación, se dispone el absorbente de líquidos dentro de la bolsa de embalaje. Por lo tanto, la fabricación de la envoltura requiere mucho tiempo y esfuerzo y, en consecuencia, la envoltura no es necesariamente satisfactoria en términos de coste.

25 En los últimos años, la frecuencia del transporte de muestras para examen médico se ha incrementado y, por lo tanto, cada vez con mayor frecuencia se transporta un recipiente que contiene una muestra. El transporte del recipiente requiere que el recipiente esté sellado dentro de una bolsa de embalaje que esté fabricada para impedir la fuga de líquido, pero la envoltura tal como se propone más arriba resulta desventajosa en términos de coste. En consecuencia, existe el problema de una bolsa de embalaje más barata.

30 Por ejemplo, para impedir una fuga se propone la siguiente bolsa de embalaje para lograr este propósito. En concreto, la bolsa de embalaje está hecha de una resina sintética, e incluye fondo y dos lados, y una parte de sellado que está realizada para tener una abertura. Los ejemplos de materiales de embalaje para la bolsa de embalaje incluyen una película de resina sintética hecha de polietileno, poli(tereftalato de etileno) (PET), nailon o polipropileno, una combinación de las resinas, o una combinación de las resinas y una lámina de aluminio. La bolsa de embalaje está provista con material absorbente para absorber todo el líquido derramado en un cuerpo. Así, se completa la bolsa de embalaje.

35 Como material absorbente dispuesto en el cuerpo se prefiere utilizar un material que absorba agua (hidrófilo) formado por una estructura fibrosa, tal como papel, tela no tejida o filtro de membrana. Además, en caso de que el material absorbente esté fijado sobre una superficie interna de la bolsa de embalaje, el material absorbente no resbala dentro de la bolsa cuando se introduce el recipiente en la bolsa de embalaje o se saca de la misma, y por lo tanto es fácil introducir el recipiente en la bolsa de embalaje o sacarlo de la misma, según se prefiera.

40 Para fijar al cuerpo el material absorbente que ha de disponerse, cuando para formar una bolsa se estratifican uno sobre otro materiales de embalaje, formados cada uno de la película de resina sintética, se puede emparedar el material absorbente entre los materiales de embalaje y después se pueden sellar térmicamente zonas periféricas, emparedando el material absorbente. Esto facilita la fabricación y, por lo tanto, se puede lograr una reducción del coste.

45 Sin embargo, el material absorbente que se empareda entre los materiales de embalaje formados cada uno de la película de resina sintética, se fija mientras se mantienen poros de fibras en las partes térmicamente selladas. Los poros de fibras permiten fácilmente la penetración de líquido debido a la acción de la capilaridad y, por lo tanto, cuando se produce fuga de líquido al cuerpo, el líquido absorbido por el material absorbente se filtra a través de los poros de fibras antes mencionados en las partes térmicamente selladas, hacia fuera del cuerpo. En consecuencia, la bolsa de embalaje es inadecuada para impedir la fuga de líquido.

55 En caso de que la estructura fibrosa hecha de una resina termoplástica se utilice como material absorbente, cuando

se sellan térmicamente juntos los materiales de embalaje formados cada uno de la película de resina sintética, se funde y se interrumpe la estructura fibrosa del material absorbente, y por lo tanto no se produce acción de la capilaridad en las partes térmicamente selladas. En consecuencia, el líquido contenido en el cuerpo no se filtra hacia fuera. Sin embargo, la estructura fibrosa hecha de la resina termoplástica casi no absorbe líquido, y por lo tanto es inadecuada como material absorbente.

Por otra parte, se puede usar como material absorbente la estructura fibrosa obtenida mezclando con pulpa resina termoplástica en polvo. Sin embargo, en caso de que el contenido de la resina termoplástica en polvo sea bajo, cuando se sellan térmicamente juntos los materiales de embalaje formados cada uno por la película de resina sintética, los poros de fibras de la estructura fibrosa del material absorbente no se llenan por completo con la resina termoplástica fundida, y se produce acción de capilaridad en las partes térmicamente selladas, con el resultado de que el líquido contenido en el cuerpo se filtra hacia fuera. Por el contrario, cuando el contenido de la resina termoplástica en polvo es alto, los poros de las fibras de la estructura fibrosa del material absorbente se llenan por completo con la resina termoplástica fundida, y no se produce acción de la capilaridad en las partes térmicamente selladas, con el resultado de que el líquido contenido en el cuerpo no se filtra hacia fuera. Sin embargo, los poros de las fibras de la estructura fibrosa del material absorbente se llenan con la resina termoplástica en polvo, y por consiguiente disminuyen los poros de las fibras de la estructura fibrosa, lo que origina el problema de que disminuye la cantidad de líquido absorbido.

Para resolver este problema, se puede proponer una bolsa de embalaje en la cual materiales de embalaje formados cada uno por una película de resina sintética tienen una dimensión ligeramente mayor que un material absorbente que ha de disponerse internamente, y así el material absorbente no está presente en las zonas más externas de las partes térmicamente selladas. Sin embargo, esta bolsa de embalaje requiere mucho tiempo y esfuerzo para colocar el material absorbente. En consecuencia, esta bolsa de embalaje es inadecuada para la producción en masa, y precisa un coste elevado.

Listado de citas

Bibliografía de patentes

[PTL 1] JP 2001-247134 A

Compendio de la invención

Problemas técnicos

Por lo tanto, para resolver los problemas mencionados en lo que antecede, y como resultado de intensos estudios, los inventores de la presente invención han logrado hacer que la estructura fibrosa de un material absorbente desaparezca cuando se empareda el material absorbente entre películas de resina sintética y después se sella térmicamente, y han realizado una bolsa de embalaje para transporte capaz de impedir la fuga de líquido incluso cuando se empareda un material absorbente que tiene elevada propiedad de absorción de agua, entre superficies completas que se van a sellar térmicamente.

Es un objeto de la presente invención proporcionar una bolsa de embalaje para transporte, que sea conveniente para transportar artículos tales como un recipiente que contiene líquido, y alimentos que contienen un fluido exudativo, capaz de evitar que se escape líquido de un cuerpo, capaz de retener la humedad con el fin de evitar que los artículos del cuerpo se sequen, y capaz de lograr una reducción del coste.

Solución de los problemas

Para lograr el objeto mencionado en lo que antecede, la invención radica en una bolsa de embalaje según la reivindicación 1.

La parte de sellado que se puede abrir y cerrar para sellar la abertura del cuerpo puede incluir una cremallera deslizante o una cremallera de sellado.

La película de resina sintética termoplástica que forma cada una de las dos láminas de material de embalaje puede ser transparente.

Efectos ventajosos de la invención

La bolsa de embalaje para transporte incluye: el cuerpo que tiene la abertura; y la parte de sellado que se puede abrir y cerrar para sellar la abertura, en donde el cuerpo incluye: las dos láminas de material de embalaje formadas cada una de la película de resina sintética termoplástica; el material absorbente emparedado entre las dos láminas de material de embalaje, en donde el material absorbente se obtiene de manera que se somete a tratamiento hidrófilo la fibra sintética estirada en una forma fibrosa y luego se teje para dar un paño; y los lados que emparedan el material absorbente, que se sellan térmicamente en las zonas que no incluyen la abertura. Por consiguiente, cuando se sellan térmicamente lados de las dos láminas de material de embalaje que emparedan el material absorbente entre las mismas, la fibra sintética que forma el material absorbente se funde para llenar poros de fibras,

para que de ese modo se suelden a las láminas de material de embalaje. En consecuencia, las partes térmicamente selladas quedan selladas de manera que evitan la penetración de líquido. En caso de que se produzca fuga de líquido al cuerpo, el líquido absorbido por el material absorbente no se filtra a través de las partes térmicamente selladas hacia fuera del cuerpo.

- 5 Además, con respecto al material absorbente, se somete a tratamiento hidrófilo la fibra sintética estirada en una forma fibrosa, y por lo tanto el material absorbente atrae el líquido que se fuga al cuerpo, con el resultado de que se puede absorber el líquido y mantenerlo en los poros de fibras del material absorbente.

10 La fibra sintética sometida a tratamiento hidrófilo se obtiene de manera que sobre la superficie de la fibra sintética se estratifica la resina termoplástica sometida a tratamiento hidrófilo, y por lo tanto la resina termoplástica estratificada sobre la superficie de la fibra sintética atrae el líquido que se fuga al cuerpo, con el resultado de que se puede absorber el líquido y mantenerlo en los poros de fibras del material absorbente.

La resina sintética estirada en la forma fibrosa incluye una resina sintética que tiene un grupo hidrófilo, y por tanto la resina sintética atrae más eficazmente el líquido que se fuga al cuerpo, con el resultado de que se puede absorber el líquido y mantenerlo en los poros de fibras del material absorbente.

- 15 Preferiblemente, en la bolsa de embalaje para transporte la parte de sellado para sellar la abertura del cuerpo incluye una cremallera deslizante o una cremallera de sellado, y por lo tanto se facilitan las operaciones de apertura y cierre. En consecuencia, para abrir la abertura de la bolsa de embalaje no se necesitan herramientas peligrosas, como tijeras o un cuchillo.

20 Preferiblemente, la película de resina sintética termoplástica que forma cada una de las láminas de material de embalaje es transparente, y por lo tanto se puede reconocer desde el exterior del cuerpo el estado de un objeto contenido en el cuerpo. En un estado en el cual aún está sellado el cuerpo, se pueden reconocer desde el exterior del cuerpo, por ejemplo, una etiqueta o un código de barras unidos al objeto contenido en el cuerpo.

Breve descripción de los dibujos

25 [Figura 1] Una vista en perspectiva que ilustra una bolsa de embalaje para transporte según una realización ilustrativa de la presente invención.

[Figura 2] Una vista en perspectiva en despiece ordenado que ilustra la bolsa de embalaje para transporte de la Figura 1.

[Figura 3] Una vista en corte longitudinal que ilustra un estado abierto de la bolsa de embalaje para transporte de la Figura 1.

30 [Figura 4] Una vista en corte lateral tomada a lo largo de la línea A-A de la Figura 1.

Descripción de realización

Se describe con detalle una bolsa de embalaje para transporte según una realización ilustrativa de la presente invención, con referencia a los dibujos.

35 Las Figuras 1 a 3 ilustran la bolsa de embalaje para transporte según la realización ilustrativa de la presente invención. La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra la bolsa de embalaje para transporte según la presente invención. La Figura 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que ilustra la bolsa de embalaje para transporte de la Figura 1. La Figura 3 es una vista en corte longitudinal que ilustra un estado abierto de la bolsa de embalaje para transporte de la Figura 1. La Figura 4 es una vista en sección lateral tomada a lo largo de la línea A-A de la Figura 1.

40 La bolsa de embalaje para transporte según la realización de la presente invención incluye una parte 3 de sellado que se puede abrir y cerrar dispuesta en una abertura 2 de un cuerpo 1 que tiene tres lados térmicamente sellados y una forma cuadrangular. El cuerpo 1 mencionado más arriba tiene una configuración tal que está emparedado un material absorbente 6 entre dos láminas 4, 5 de material de embalaje, formadas cada una por una película de resina sintética termoplástica, y lados 7 que emparedan el material absorbente 6 están térmicamente sellados juntos en zonas que no incluyen la abertura 2.

45 En la realización de la presente invención se utiliza como película de resina sintética termoplástica que forma cada una de las láminas 4, 5 de material de embalaje, mencionada más arriba, una película de resina sintética transparente. La película de resina sintética está hecha de polietileno o polipropileno.

50 Además, el material absorbente 6 emparedado entre las dos láminas 4, 5 de material de embalaje se obtiene de manera que se somete a tratamiento hidrófilo una fibra sintética estirada en una forma fibrosa y luego se teje para dar un paño. Según la realización de la presente invención, la fibra sintética sometida a tratamiento hidrófilo, mencionada más arriba, se obtiene de manera que se estratifica sobre una superficie de la fibra sintética una resina termoplástica sometida a tratamiento hidrófilo. Por otra parte, la resina sintética a estirar en la forma fibrosa no está

particularmente limitada, pero se prefiere que sea una resina sintética que tenga un grupo hidrófilo, por ejemplo, materias plásticas que tengan un grupo hidrófilo tal como un grupo amida, un grupo sulfona o un grupo carboxilo en una de sus superficies.

5 El material absorbente 6 se configura en la misma forma que la de las láminas 4, 5 de material de embalaje, pero tiene una longitud longitudinal (vertical en la hoja del dibujo) menor que la de las láminas 4, 5 de material de embalaje. Cuando se alinean los lados inferiores y los dos lados laterales de las láminas 4, 5 de material de embalaje y también del material absorbente 6, el material absorbente 6 tiene una longitud tal que un lado superior del material absorbente 6 no se solapa con la parte 3 de sellado dispuesta en los lados superiores de las láminas 4, 5 de material de embalaje.

10 Además, la parte 3 de sellado dispuesta en la abertura 2 del cuerpo 1 no está particularmente limitada, en tanto que la parte 3 de sellado pueda sellar herméticamente la abertura 6, pero se prefiere que la parte 3 de sellado incluya una cremallera deslizante o una cremallera de sellado. Según la realización de la presente invención, la parte 3 de sellado incluye un surco para una cremallera deslizante o cremallera de sellado, 3a, dispuesta en un lado superior de una de las láminas 4, 5 de material de embalaje, y una parte 3b de franja saliente dispuesta en un lado de parte superior de la otra de las láminas 4, 5 de material de embalaje, con el fin de encajar rápidamente en el surco para una cremallera deslizante o cremallera de sellado, 3a.

15 El cuerpo 1 mencionado en lo que antecede tiene una configuración tal que el material absorbente 6 está emparedado entre las dos láminas 4, 5 de material de embalaje, formadas cada una de la película de resina sintética termoplástica, y los lados 7 que emparedan el material absorbente 6 están térmicamente sellados juntos en las zonas que no incluyen la abertura 2. Según la realización de la presente invención, además de la configuración mencionada más arriba, las láminas 4, 5 de material de embalaje y el material absorbente 6 están térmicamente sellados juntos en una dirección longitudinal, para formar así una parte 8 de sellado de tabique sustancialmente en una zona central del cuerpo 1.

20 La bolsa de embalaje para transporte así configurada incluye el cuerpo 1 que incluye: las dos láminas 4, 5 de material de embalaje, formadas cada una de la película de resina sintética termoplástica; el material absorbente 6 emparedado entre las dos láminas 4, 5 de material de embalaje, en donde el material absorbente 6 se obtiene de manera que se somete a tratamiento hidrófilo la fibra sintética estirada en una forma fibrosa y luego se teje para dar un paño; y los lados 7 que emparedan el material absorbente 6, que se sellan térmicamente juntos en las zonas que no incluyen la abertura 3. En consecuencia, cuando se sellan térmicamente lados de las dos láminas 4, 5 de material de embalaje, que emparedan entre las mismas el material absorbente 6, la fibra sintética que forma el material absorbente 6 se funde para llenar poros de fibras, para de ese modo soldarse a las láminas 4, 5 de material de embalaje. En consecuencia, las partes térmicamente selladas 9 quedan selladas de manera que evitan la penetración de líquido. Cuando se fuga líquido al cuerpo 1, el líquido absorbido por el material absorbente 6 no se filtra a través de las partes térmicamente selladas 9 hacia fuera del cuerpo 1.

35 Además, en lo referente al material absorbente 6, se somete a tratamiento hidrófilo la fibra sintética estirada en una forma fibrosa, y por lo tanto el material absorbente 6 atrae el líquido que se fugue al cuerpo 1, con el resultado de que se puede absorber el líquido y retenerlo en los poros de fibras del material absorbente 6. Según la realización de la presente invención, la fibra sintética mencionada en lo que antecede, sometida a tratamiento hidrófilo, se obtiene de manera que se estratifica sobre la superficie de la fibra sintética la resina termoplástica sometida a tratamiento hidrófilo, y por lo tanto la resina termoplástica estratificada sobre la superficie de la fibra sintética atrae el líquido que se fuga al cuerpo 1, con el resultado de que se puede absorber el líquido y retenerlo en los poros de fibras del material absorbente 6.

40 Además, según la realización de la presente invención, la resina sintética a estirar en la forma fibrosa mencionada en lo que antecede incluye una resina sintética que tiene un grupo hidrófilo, y por lo tanto la resina sintética atrae más eficazmente el líquido que se fuga al cuerpo 1, con el resultado de que se puede absorber el líquido y retenerlo en los poros de fibras del material absorbente 6.

45 Además, según la realización de la presente invención, el sellado 3 para sellar la abertura 2 del cuerpo 1 incluye una cremallera deslizante o una cremallera de sellado, y por lo tanto se facilitan las operaciones de apertura y cierre de la abertura 2 del cuerpo 1. En consecuencia, para abrir la abertura 2 del cuerpo 1 no se necesitan herramientas peligrosas, como tijeras o un cuchillo.

50 Además, según la realización de la presente invención, la película de resina sintética que forma cada una de las láminas 4, 5 de material de embalaje es transparente, y por lo tanto se puede reconocer desde el exterior del cuerpo 1 el estado de un objeto contenido en el cuerpo 1. En un estado en el cual aún está sellado el cuerpo 1, se pueden reconocer desde el exterior del cuerpo 1, por ejemplo, una etiqueta o un código de barras unidos al objeto contenido en el cuerpo 1.

55 Además, según la realización de la presente invención, las láminas 4, 5 de material de embalaje y el material absorbente 6 están sellados térmicamente juntos en la dirección longitudinal, para formar así la parte 8 de sellado de tabique sustancialmente en el centro del cuerpo 1. En consecuencia, se puede evitar que el material absorbente 6

forme abultamientos en el cuerpo 1 y, además, se pueden poner por separado en una bolsa de embalaje, por ejemplo, dos recipientes que contengan líquido. Incluso si se fuga líquido de uno de los recipientes, el otro recipiente separado por la parte 8 de sellado de tabique no se contamina.

Listado de referencias numéricas

- 5 1 cuerpo
- 2 abertura
- 3 parte de sellado
- 3a surco para una cremallera deslizante o cremallera de sellado
- 3b parte de franja saliente
- 10 4, 5 material de embalaje
- 6 material absorbente
- 7 lado
- 8 tabique
- 9 parte térmicamente sellada

15

REIVINDICACIONES

1. Una bolsa de embalaje para transportar una muestra, que comprende:
un cuerpo (1) que tiene una abertura (2); y
una parte (3) de sellado que se puede abrir y cerrar, para sellar la abertura,
- 5 en donde el cuerpo comprende:
dos láminas (4, 5) de material de embalaje formadas cada una por una película de resina sintética termoplástica; y
un material absorbente (6) que es un cuerpo semejante a paño, que está emparedado entre las dos láminas de material de embalaje y está formado por una fibra sintética que tiene una propiedad hidrófila,
- 10 caracterizada por que el material absorbente es un material absorbente que tiene la resina sintética, que es una con un grupo hidrófilo seleccionado entre un grupo amida, un grupo sulfona y un grupo carboxilo para impartir una propiedad de absorción de agua, estirada en una forma fibrosa y luego tejida para dar dicho paño, y/o dicho material absorbente tiene la resina sintética estirada en una forma fibrosa y estratificada con un material con grupo hidrófilo seleccionado entre un grupo amida, un grupo sulfona y un grupo carboxilo para impartir adicionalmente una propiedad hidrófila, y luego tejida para dar dicho paño, y
- 15 por que lados de las dos láminas de material de embalaje que emparedan el material absorbente están térmicamente sellados en las zonas que no incluyen la abertura, en un estado en el cual está lleno el intersticio entre cada una de las dos láminas de material de embalaje y el material absorbente y poros de fibras del material absorbente, y en un estado sellado en el cual se impide la penetración de líquido a través de las fibras del material absorbente.
- 20 2. Una bolsa de embalaje para transporte según la reivindicación 1, en donde la parte de sellado que se puede abrir y cerrar para sellar la abertura del cuerpo comprende una cremallera deslizante o una cremallera de sellado.
3. Una bolsa de embalaje para transporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde la película de resina sintética termoplástica que forma cada una de las dos láminas de material de embalaje es transparente.

FIG. 1

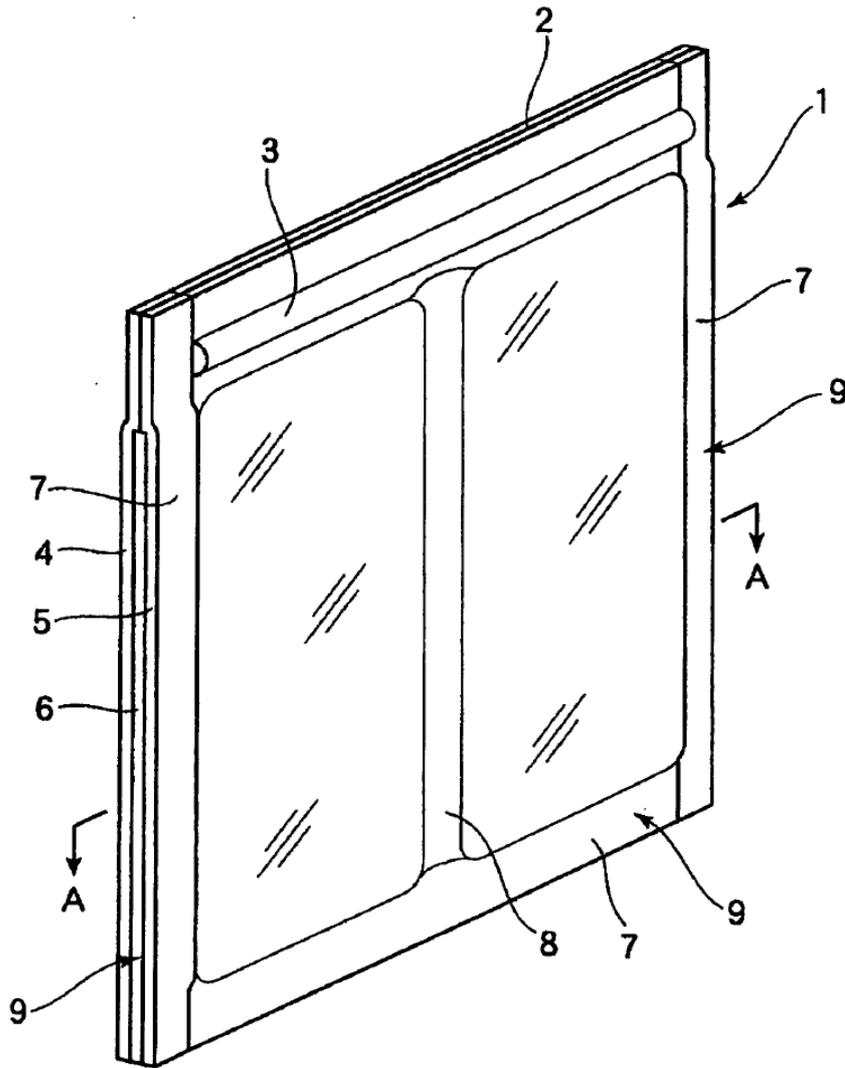


FIG. 2

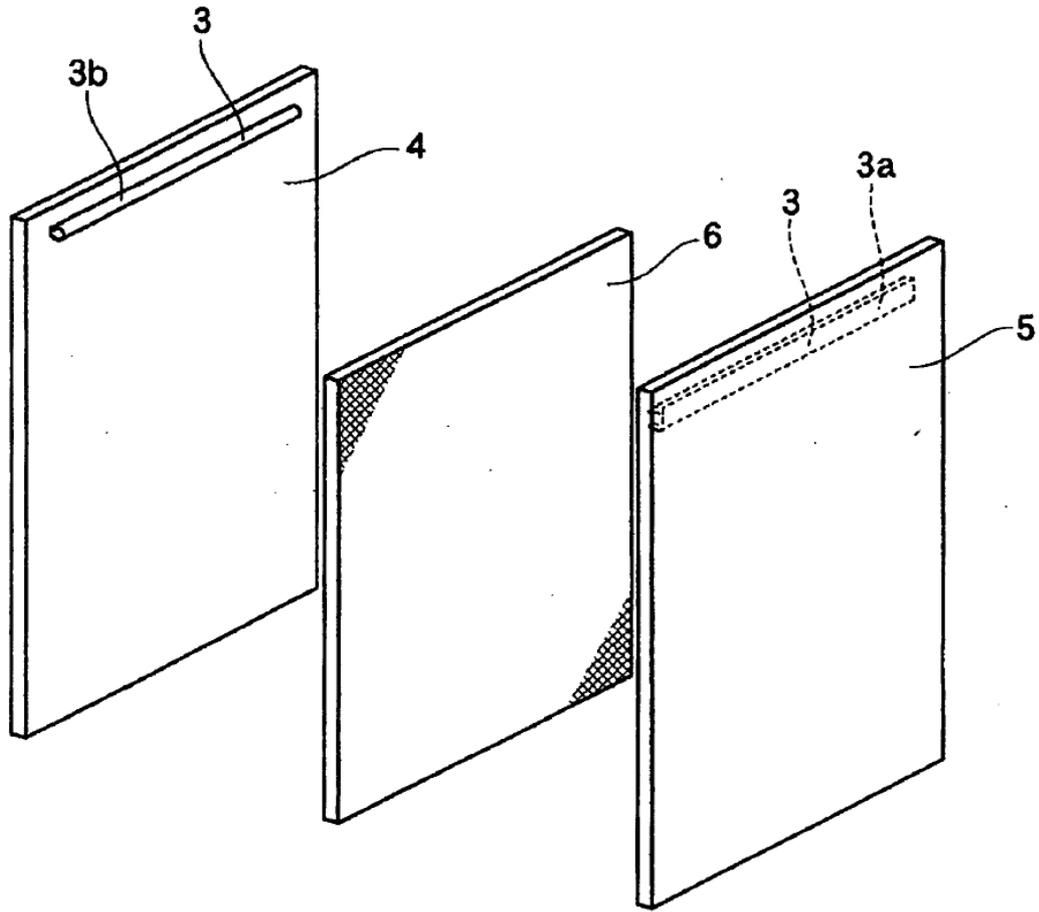


FIG. 3

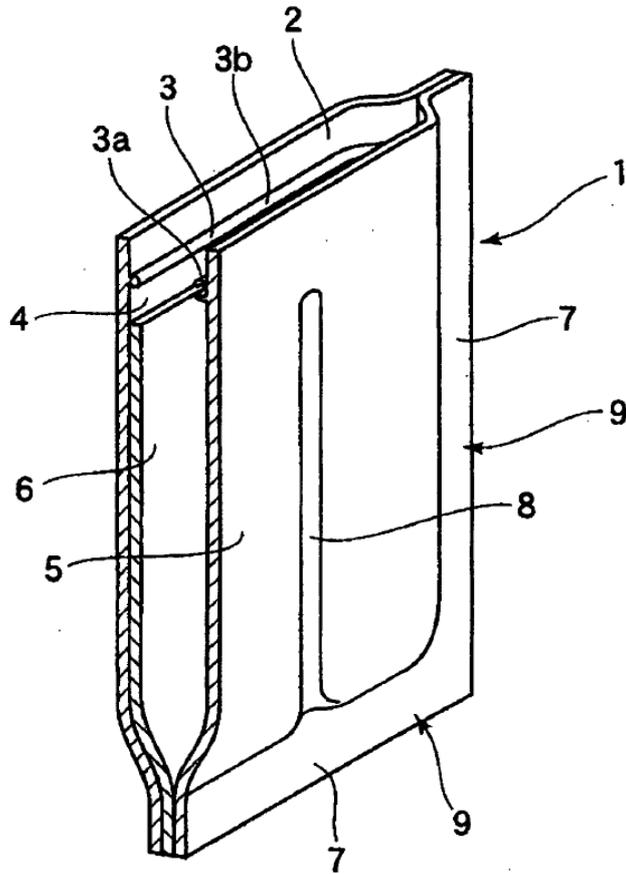


FIG. 4

