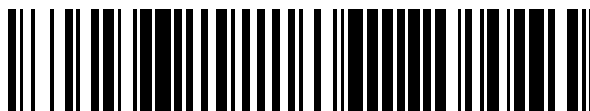


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 387**

51 Int. Cl.:

**B65D 83/08** (2006.01)

**A47K 7/00** (2006.01)

**A47K 10/20** (2006.01)

**A47K 10/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2008 E 08845246 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2013 EP 2208691**

54 Título: **Envase flexible para hojas húmedas y etiqueta para el envase flexible para hojas húmedas**

30 Prioridad:

**02.11.2007 JP 2007285738**

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

**03.05.2013**

73 Titular/es:

**UNICHARM CORPORATION (100.0%)  
182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi  
Ehime 799-0111, JP**

72 Inventor/es:

**KAKURA, YOSHIKAZU;  
WATANABE, AKIHISA;  
YAMAMOTO, EIJI y  
BANDO, TAKESHI**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 402 387 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Envase flexible para hojas húmedas y etiqueta para el envase flexible para hojas húmedas.

**Campo técnico**

- 5 La presente invención se refiere a un envase flexible para hojas húmedas que incluye hojas húmedas, que están impregnadas con un líquido, tal como un agente médico o un alcohol, y una bolsa de película. La presente invención se refiere también a una etiqueta para el envase flexible para hojas húmedas.

**Antecedentes**

- 10 Convencionalmente, se ha conocido un envase flexible para hojas húmedas que incluye una pluralidad de hojas húmedas y una bolsa de película flexible. La pluralidad de hojas húmedas están impregnadas con un líquido, tal como un alcohol, y están plegadas y apiladas individualmente en la bolsa de película flexible.

En dicha bolsa de película flexible hay provista una abertura de dispensación para sacar cada hoja húmeda. Además, con el fin de prevenir una volatilización de líquido desde la abertura de dispensación, una etiqueta auto-adhesiva que cubre herméticamente la abertura de dispensación está unida a la superficie de la bolsa de película.

- 15 Un procedimiento de uso de los envases flexibles para hojas húmedas que tienen la pluralidad de hojas húmedas envasadas en la bolsa de película está ampliamente categorizado en los dos procedimientos siguientes.

- 20 En un primer procedimiento, se usa una etiqueta re-fijable a la bolsa de película como la etiqueta auto-adhesiva descrita anteriormente. La abertura de dispensación puede ser abierta cuando la etiqueta auto-adhesiva es despegada de la bolsa de película. Después de sacar cada hoja húmeda almacenada en el interior a través de la abertura de dispensación, la etiqueta autoadhesiva se vuelve a fijar a la posición original para almacenar las hojas húmedas que permanecen en la bolsa de película. Este procedimiento de uso es sencillo y de bajo costo. Sin embargo, debido a que la etiqueta autoadhesiva es despegada y pegada repetidamente, la estanqueidad al aire se hace menor y las hojas húmedas almacenadas en la bolsa de película tienden a secarse. Además, puesto que la bolsa de película es flexible, la extracción de una hoja húmeda no es sencilla.

- 25 En un segundo procedimiento, una etiqueta auto-adhesiva es despegada y un elemento de sellado realizado en una resina sintética y que tiene una tapa abrible y cerrable para sellar la abertura de dispensación está fijado a la superficie de la bolsa de película. Después de que una hoja húmeda almacenada en su interior es sacada a través de la apertura de la tapa abrible y cerrable del elemento de sellado, la tapa abrible y cerrable es cerrada de nuevo para almacenar las hojas húmedas que permanecen en la bolsa de película. Este procedimiento de uso apenas reduce la estanqueidad al aire de la tapa abrible y cerrable independientemente de la frecuencia de uso. Además, debido a que el elemento de sellado está realizado en una resina sintética, es fácil sacar una hoja húmeda.

- 30 Un ejemplo de un envase flexible para hojas húmedas usado en el segundo procedimiento de uso es un envase para toallitas húmedas que almacena la pluralidad de toallitas húmedas apiladas en una bolsa envolvente (equivalente a la bolsa de película según la presente invención) y cuya abertura de dispensación es sellada con un material de sellado (por ejemplo, [0018] y otras secciones en el documento de patente 1).

- 35 Según este envase para toallitas húmedas, después de que el material de sellado es despegado, un adhesivo permanece en la superficie superior de la bolsa envolvente. Además, un elemento moldeado en plástico provisto de una placa de tapa (equivalente al elemento de sellado de la presente invención) es fijado al adhesivo. (Por ejemplo, [0030] y otras secciones en la patente japonesa N° 3190273). Documento de patente 1: JP3190273. Sin embargo, en el envase para toallitas húmedas descrito en ese documento, tienden a generarse huecos microscópicos entre el elemento moldeado fijado y la superficie del adhesivo. Por lo tanto, se generan huecos microscópicos entre el interior tienden a secarse rápidamente debido a la volatilización del líquido impregnado a través de los huecos microscópicos generados.

- 40 Más específicamente, el adhesivo colocado sobre la superficie superior de la bolsa envolvente es fácil de deformar siguiendo la deformación de la bolsa envolvente. En contraste, el elemento moldeado en plástico es plano y difícil de doblar. Por consiguiente, cuando el elemento moldeado es presionado contra la bolsa envolvente, frecuentemente, el elemento moldeado es fijado al adhesivo en un estado en el que la bolsa envolvente y el adhesivo están distorsionados en una forma ondulada (se generan arrugas). Por lo tanto, se generan huecos microscópicos entre el elemento moldeado en plástico y la superficie del adhesivo. Cuando se generan huecos, tal como se ha descrito anteriormente, el líquido impregnado se volatiliza a través de los huecos y las toallitas húmedas almacenadas en el interior se secan rápidamente.

## Sumario de la invención

La presente invención tiene el objeto de mejorar un envase flexible para hojas húmedas provisto de un elemento de sellado que incluye una tapa abrible y cerrable y que está unida a una capa adhesiva de una bolsa de película cuando la hoja húmeda almacenada en el interior es sacada, y proporcionar un envase flexible para hojas húmedas que pueda unir firmemente el elemento de sellado a la capa adhesiva sin generar huecos. La presente invención proporciona el envase flexible para hojas húmedas según la reivindicación independiente 1. La reivindicación dependiente 2 especifica características preferidas pero opcionales.

La presente invención incluye un envase flexible para hojas húmedas que comprende: una pluralidad de hojas húmedas impregnadas con un líquido, una bolsa de película que es una bolsa de película flexible que envuelve la pluralidad de hojas húmedas y que incluye una abertura dispensadora formada en la misma; una etiqueta unida a la superficie de la bolsa de película, cubriendo la abertura de dispensación, y que puede ser despegada. Cuando la etiqueta es despegada de la bolsa de película, la abertura de dispensación es abierta y una capa adhesiva es expuesta alrededor de la abertura de dispensación sobre la superficie de la bolsa de película. Se proporciona un sustrato entre la capa adhesiva y la superficie de la bolsa de película, y el sustrato está compuesto de una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que una película que compone la bolsa de película.

En la presente memoria, la resistencia a la compresión, descrita anteriormente, se mide según JIS P 8126.

Cuando se usa el envase flexible para hojas húmedas descrito anteriormente, la abertura de dispensación se abre despegando la etiqueta y la capa adhesiva se expone alrededor de la abertura de dispensación. La superficie de la capa adhesiva es presionada contra el elemento de sellado que tiene una tapa abrible y cerrable con el fin de unir una superficie posterior del elemento de sellado a la capa adhesiva.

En el envase flexible para hojas húmedas descrito anteriormente, hay provisto un sustrato entre la capa adhesiva y la superficie de la bolsa de película. Debido a que este sustrato está compuesto de una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que la película que compone la bolsa de película, el sustrato tiene una alta rigidez en comparación con la bolsa de película y es difícil de deformar. Por lo tanto, cuando el elemento de sellado descrito anteriormente es presionado contra la capa adhesiva, la capa adhesiva soportada por el sustrato de alta rigidez es difícil de deformar en forma de onda, de manera que la superficie posterior del elemento de sellado puede ser unida a la superficie frontal de la capa adhesiva sin generar huecos.

Según el envase flexible para hojas húmedas al cual está unido el elemento de sellado, las hojas húmedas almacenadas en su interior pueden ser sacadas a través de la abertura de dispensación abriendo la tapa abrible y cerrable. Mientras, el envase flexible para hojas húmedas al cual está unido el elemento de sellado puede almacenar las hojas húmedas que permanecen en su interior cerrando la tapa abrible y cerrable. Aquí, debido a que la superficie posterior del elemento de sellado está unida a la superficie frontal de la capa adhesiva sin generar huecos, tal como se ha descrito anteriormente, puede prevenirse la volatilización del líquido impregnado y las hojas húmedas almacenadas en su interior pueden mantenerse húmedas durante un largo período.

En el envase flexible para hojas húmedas según la presente invención, hay formada, en la bolsa de película una línea de corte con forma anular, en una vista en planta. Cuando la etiqueta es despegada de la bolsa de película, la etiqueta y una región rodeada por línea de corte con forma anular, en una vista en planta, son separadas de la bolsa de película para abrir el sello de la abertura de dispensación.

En el envase flexible para hojas húmedas preferible, descrito anteriormente, cuando la etiqueta es despegada, la región rodeada por línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es despegada. Esto hace que sea posible formar una abertura de dispensación bastante amplia en la bolsa de película a través de la cual la hoja húmeda puede ser sacada fácilmente.

La presente invención incluye una etiqueta que cubre una abertura de dispensación formada en una bolsa de película que envuelve una pluralidad de hojas húmedas impregnadas con un líquido, que comprende: un cuerpo laminado en el que un primer sustrato, una primera capa adhesiva, un segundo sustrato y una segunda capa adhesiva son laminados secuencialmente. El segundo sustrato está compuesto de una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que una película que compone la bolsa de película; una línea de corte con forma anular, en una vista en planta, se forma cortando en la primera capa adhesiva, el segundo sustrato y la segunda capa adhesiva en la dirección del espesor; la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, forma una forma anular suficientemente grande para rodear la abertura de dispensación; y una región del primer sustrato fuera de la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es unida artificialmente a la primera capa adhesiva.

La etiqueta descrita anteriormente para el envase flexible para hojas húmedas es unida a la superficie frontal de la bolsa de película con la segunda capa adhesiva interpuesta entre las dos, mientras se alinea con la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, de manera que la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, rodea la abertura de dispensación de la bolsa de película.

En el cuerpo laminado que compone la etiqueta descrita anteriormente, la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada cortando la primera capa adhesiva, el segundo sustrato y la segunda capa adhesiva en una dirección del espesor. Además, una región del primer sustrato fuera de la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es unida artificialmente a la primera capa adhesiva. Por lo tanto, cuando la etiqueta es despegada de la bolsa de película, la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, y la región del primer sustrato fuera de la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, son separadas del cuerpo laminado. De esta manera, la primera capa adhesiva, el segundo sustrato y la segunda capa adhesiva (en secuencia desde la parte superior) permanecen en la superficie frontal de la bolsa de película mientras rodean la abertura de dispensación, de manera que la primera capa adhesiva está expuesta sobre la superficie frontal de la bolsa de película. La superficie posterior del elemento de sellado es unida a la superficie frontal de la primera capa adhesiva expuesta de esta manera.

El segundo sustrato está compuesto de una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que la película que compone la bolsa de película. Por lo tanto, cuando el elemento de sellado es presionado contra la superficie frontal de la primera capa adhesiva expuesta, descrita anteriormente, la primera capa adhesiva es difícil de deformar en forma de una onda. Por consiguiente, la superficie posterior del elemento de sellado puede ser unida a la superficie frontal de la primera capa adhesiva sin generar huecos.

Además, en la etiqueta descrita anteriormente para el envase flexible para hojas húmedas, la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada hasta alcanzar la primera capa adhesiva. Por lo tanto, cuando el cuerpo laminado es separado tal como se ha descrito anteriormente, puede prevenirse que el adhesivo de la primera capa adhesiva se alargue en forma de cuerda.

#### Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra una realización de un envase flexible para hojas húmedas según la presente invención, y el envase flexible se observa desde la parte plana.

La Fig. 2 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea I-I de la Fig. 1 (una vista en sección transversal).

La Fig. 3 es una vista en planta de una etiqueta.

La Fig. 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea II-II de la Fig. 3.

La Fig. 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea III-III de la Fig. 3.

La Fig. 6 es una vista en sección transversal, parcialmente omitida, que muestra un estado medio despegado de una etiqueta de un envase flexible para hojas húmedas.

La Fig. 7 es una vista en perspectiva que muestra un estado después de que la etiqueta ha sido despegada de un envase flexible para hojas húmedas. También se muestra un elemento de sellado unido después de despegar una etiqueta.

La Fig. 8 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IV-IV de la Fig. 6.

La Fig. 9 es una vista en sección transversal que muestra un envase flexible para hojas húmedas en el que un elemento de sellado está unido a una capa adhesiva.

La Fig. 10 es una vista en sección transversal que muestra otro ejemplo de uso para un envase flexible para hojas húmedas.

La Fig. 11 es una vista en sección transversal de una etiqueta relacionada con otra realización.

#### Descripción de las realizaciones

A continuación, as realizaciones de la presente invención se describirán con referencia a los dibujos.

La Fig. 1 y la Fig. 2 muestran un envase 1 flexible para hojas húmedas que comprende una pluralidad de hojas 2 húmedas impregnadas con un líquido, una bolsa 3 de película flexible que envuelve las hojas 2 húmedas y que incluye una abertura 31 de dispensación formada en la misma, y una etiqueta 5 unida a la superficie frontal de la bolsa 3 de película, que cubre la abertura 31 de dispensación y puede ser despegada.

Tal como se muestra en la Fig. 7, en este envase 1 flexible para hojas húmedas, cuando la etiqueta 5 es despegada, una capa 53 adhesiva (una primera capa 53 adhesiva de la etiqueta 5) que tiene una forma anular, es expuesta sobre la superficie frontal de la bolsa 3 de película. Tal como se muestra en la Fig. 9, cuando se usa el envase 1 flexible para

hojas húmedas, la superficie posterior de un elemento 9 de sellado, que tiene una tapa 91 abrible y cerrable, está unida a la capa 53 adhesiva tal como se ha descrito anteriormente.

En adelante, en la presente memoria, cada componente del envase 1 flexible para hojas húmedas según la presente invención se describe específicamente.

5 El líquido impregnado en las hojas 2 húmedas descritas anteriormente no está particularmente limitado y se selecciona arbitrariamente según su aplicación. Los ejemplos de líquidos incluyen agua, un alcohol, un tensioactivo, un agente bactericida, un agente antibacteriano, un agente antiséptico y una fragancia. Estos líquidos pueden ser usados individualmente o en combinación. Debido a que el envase 1 flexible para hojas húmedas según la presente invención tiene unas excelentes características de contacto íntimo hacia el elemento de sellado, incluso cuando se usa un líquido  
10 extremadamente volátil (por ejemplo, una solución acuosa de alcohol que tiene una concentración de alcohol del 30% o superior (preferiblemente una concentración de alcohol del 50% o superior)), puede prevenirse un secado prematuro de las hojas 2 húmedas.

15 Las hojas 2 húmedas descritas anteriormente no están particularmente limitadas, siempre que tengan una propiedad de absorción de líquido (propiedad de absorción de agua y/o propiedad de absorción de aceite). Por ejemplo, se puede usar una tela no tejida, una tela tejida, un papel y una película porosa que contiene un material que tiene una propiedad de absorción de líquido. Los ejemplos del material descrito anteriormente que tiene una propiedad de absorción de líquido incluyen una fibra natural tal como algodón, una pulpa, una fibra sintética tal como fibra de tipo acrílico, de tipo olefina, de tipo de celulosa y de tipo PVA (o una película de resina sintética).

20 Las hojas 2 húmedas se pliega individualmente en formas adecuadas, y estas hojas húmedas se almacenan en la bolsa 3 de película mientras múltiples hojas húmedas son apiladas de manera alterna (en la colección de hojas).

La bolsa 3 de película se compone de una película que tiene flexibilidad y resistencia a líquidos. Obsérvese que, en la presente invención, una película incluye lo que generalmente se denomina "hoja".

25 Un material de la película que compone la bolsa 3 de película no está particularmente limitado y pueden usarse materiales conocidos convencionalmente. Los ejemplos típicos incluyen una película laminada en la que una capa sellante es laminada a una película base de un laminado de delgadas películas de metal. Aquí, la película base incluye una película de resina sintética con aluminio depositado (por ejemplo, una película de tereftalato de polietileno con aluminio depositado), y la capa sellante incluye una capa de polietileno.

Un espesor de película de la bolsa 3 de película es normalmente de aproximadamente 30  $\mu\text{m}$  a 100  $\mu\text{m}$ .

30 La bolsa 3 de película se forma envolviendo la colecciones de hojas con la película y uniendo los bordes de la película (por ejemplo, mediante sellado por calor) entre sí. La bolsa 3 de película se forma normalmente en un envase de tipo almohada. Sin embargo, la forma del envase no se limita a los envases de tipo almohada.

En un lado de la bolsa 3 de película, se forma la abertura 31 de dispensación. Cada una de las hojas 2 húmedas en la colección de hojas puede ser sacada desde la abertura 31 de dispensación.

35 En la bolsa 3 de película, la línea 32 de corte con forma anular, en una vista en planta, forma la abertura 31 de distribución. La abertura de dispensación puede ser abierta retirando la región rodeada por la línea 32 de corte con forma anular, en una vista en planta, formada en la bolsa 3 de película.

40 Aquí, la línea 32 de corte con forma anular, en una vista en planta, indica una línea de corte sin borde que no tiene sustancialmente ningún borde y que puede ser formada en cualquier forma, tal como circular en una vista en plante, rectangular en una vista en planta, triangular en una vista en planta, y cualquier otro forma arbitraria, además de ovalada en una vista en planta, tal como se ilustra en los dibujos.

Además, la abertura 31 de dispensación no está formada necesariamente por la línea 32 de corte con forma anular, en una vista en planta, y puede estar formada, por ejemplo, por una línea de corte que tiene bordes formados en la bolsa 3 de película (por ejemplo, una línea de corte con forma de línea, en una vista en planta, o una línea de corte en zigzag, en una vista en planta) o puede estar compuesta por un orificio perforado formado en la bolsa 3 de película.

45 La abertura 31 de dispensación no está particularmente limitada siempre que esté compuesta de una abertura o una línea de corte que tenga un tamaño suficientemente grande como para poder sacar las hojas 2 húmedas almacenadas.

50 Es preferible aplicar una línea semicortada (una línea de corte no penetrante que tiene forma de línea en V en un corte en sección transversal en la dirección del espesor de la bolsa 3 de película), como la línea 32 de corte con forma anular, en una vista en planta. Sin embargo, la línea 32 de corte puede ser una línea perforada (una línea de corte que está formada como una línea corta periódica penetrante que penetra en la dirección del espesor de la bolsa 3 de película, como una estela puntada realizada por una máquina de coser) o una línea de corte penetrante.

Incluso cuando la línea 32 de corte es una línea perforada o una línea de corte penetrante, la etiqueta 5 está unida de manera que cubra la abertura 31 de dispensación sobre la superficie frontal de la bolsa 3 de película, de esta manera, las hojas 2 húmedas están envasadas herméticamente por la bolsa 3 de película.

5 La etiqueta 5 para el envase flexible para hojas húmedas es unida a la superficie frontal de la bolsa 3 de película mientras puede ser despegada, de manera que cubra la abertura 31 de dispensación descrita anteriormente.

Tal como se muestra en las Figs. 3 a 5, la etiqueta 5 forma una estructura de múltiples capas de forma ovalada, en una vista en planta.

10 Sin embargo, la forma en vista en planta de la etiqueta 5 no está limitada a la forma descrita anteriormente, y puede ser cualquier forma, tal como un círculo en vista en planta y un rectángulo en vista en planta. Además, un borde de la etiqueta 5 es alargado. Esta parte alargada se usa como una parte 5a de agarre.

Además, cuando se alarga sólo un borde del primer sustrato 52 más exterior que un borde de un segundo sustrato 54, el borde de uno de un primer sustrato 52 puede ser usado como la parte de agarre.

15 Una estructura de capas de la etiqueta 5 tiene un cuerpo laminado en el que una capa 51 de impresión de diseño, la primera capa 52 de sustrato, la primera capa 53 adhesiva, la segunda capa 54 de sustrato y una segunda capa 55 adhesiva son laminadas secuencialmente desde la superficie superior a la superficie inferior.

Una línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada cortando la primera capa 53 adhesiva, la segunda capa 54 de sustrato y la segunda capa 55 adhesiva en la dirección del espesor.

La línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, constituye la forma anular suficientemente grande como para rodear la abertura 31 de dispensación.

20 Además, con referencia a la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, una capa 56 despegable está laminada sobre el lado exterior de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, (es decir, el lado separado del centro de la etiqueta 5). En una región fuera de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, la capa 56 despegable está formada entre el primer sustrato 52 y la primera capa 53 adhesiva.

25 El primer sustrato 52 no está particularmente limitado y, por ejemplo, puede usarse una película de resina sintética, tal como una película de poliéster, una película tal como un papel y un papel sintético, una película laminada realizada laminando dos o más películas, y un película laminada realizada laminando una capa depositada de metal.

30 Preferiblemente, la capa 51 de impresión de diseño es colocada sobre la superficie frontal del primer sustrato 52. Sin embargo, la capa 51 de impresión de diseño puede ser colocada sobre la superficie posterior del primer sustrato 52. La capa 51 de impresión de diseño es una capa sobre la que se imprime un diseño deseado mediante los procedimientos conocidos convencionalmente.

35 El segundo sustrato 54 está compuesto por una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que la película que compone la bolsa 3 de película. Siempre que el segundo sustrato 54 satisfaga esta condición, un material de una película que compone el segundo sustrato 54 no está particularmente limitado y puede usarse una película conocida convencionalmente. La película que compone el segundo sustrato 54 es seleccionada relativamente en relación con una película que compone la bolsa 3 de película. Por ejemplo, puede usarse una película de poliéster orientada biaxialmente, tal como un tereftalato de polietileno orientado biaxialmente, una película de polipropileno orientado biaxialmente, una película de poliéster espumado, una película de polipropileno espumado y un papel sintético.

40 Un valor específico de la resistencia a la compresión de una película que compone el segundo sustrato 54 es, por ejemplo, de 10N a 80N, y preferiblemente de 20N a 70N. Mientras, un valor de la resistencia a la compresión de una película que compone la bolsa 3 de película es, por ejemplo, de 0,2 N a 30N.

45 Cabe señalar que la resistencia a la compresión, descrita anteriormente, se mide según JIS P 8126. Según la norma JIS P 8126, una muestra de ensayo es colocada en un orificio circular largo de manera que la muestra de ensayo es formada en una forma cilíndrica, y una carga vertical es aplicada a la muestra para medir la carga en la rotura de la muestra.

Además, es preferible que una película que compone el segundo sustrato 54 tenga una excelente resistencia al disolvente. Esto es debido a que puede prevenirse una corrosión del segundo sustrato 54 causada por el adhesivo cuando se usa un adhesivo de tipo disolvente como la segunda capa 55 adhesiva.

50 Aunque un espesor del segundo sustrato 54 varía dependiendo de un material de la película, el espesor es normalmente de aproximadamente de 30 µm a 200 µm.

La primera capa 53 adhesiva descrita anteriormente es colocada firmemente sobre la superficie frontal del segundo sustrato 54. La superficie posterior de la primera capa 53 adhesiva está unida a la superficie frontal del segundo sustrato 54 con una fuerza de adhesión suficiente.

5 Una región rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, sobre la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva está unida firmemente al primer sustrato 52. Por consiguiente, en la región rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, el primer sustrato 52 y el segundo sustrato 54 están unidos con la primera capa 53 adhesiva entre ambos.

10 La fuerza de adhesión entre la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva y la superficie posterior del primer sustrato 52 es más fuerte que la fuerza de adhesión entre la superficie posterior de la segunda capa 55 adhesiva y la superficie frontal de la bolsa 3 de película.

15 Por otra parte, sobre la superficie posterior del primer sustrato 52, la capa 56 despegable es colocada sobre el lado exterior de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta. Por consiguiente, en la región fuera de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, la superficie posterior de la capa 56 despegable colocada sobre la superficie posterior del primer sustrato 52 está unida de manera despegable a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva frente a la superficie posterior de la capa 56 despegable. También, en la parte 5a de agarre, la capa 56 despegable está provista entre el primer sustrato 52 y la primera capa 53 adhesiva.

La capa 56 despegable es una capa que puede ser unida artificialmente a la primera capa 53 adhesiva.

En la presente memoria, "unido artificialmente" indica un estado en el que las capas están unidas débilmente de manera que las capas pueden ser despegadas una de la otra con una ligera fuerza de despegado.

20 La capa 56 despegable es formada aplicando un elemento eliminador a la región desde el borde periférico del primer sustrato 52 a la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, sobre la superficie posterior del primer sustrato 52.

25 Los ejemplos de elementos eliminadores incluyen una solución de resina de tipo disolvente o de tipo emulsión que contiene silicona y partículas ultrafinas, y una solución de resina de tipo curado por radiación de ionización y una tinta de impresión, tal como tinta de curado por luz ultravioleta.

Generalmente, un espesor de la capa 56 despegable es de aproximadamente 0,5 a 5  $\mu\text{m}$ .

La segunda capa 55 adhesiva es colocada sólidamente sobre la superficie posterior del segundo sustrato 54. La superficie frontal de la segunda capa 55 adhesiva está unida a la superficie posterior del segundo sustrato 54 con una fuerza de adhesión suficiente.

30 Se aplican diversos tipos de adhesivos para formar la primera capa 53 adhesiva y la segunda capa 55 adhesiva.

35 Una composición adhesiva de la primera capa 53 adhesiva y la segunda capa 55 adhesiva no está particularmente limitada, y pueden usarse adhesivos sensibles a la presión y similares. Aquí, el adhesivo sensible a la presión indica un adhesivo que puede causar instantáneamente la adhesión, bajo una presión débil. Los ejemplos de materiales para el adhesivo sensible a la presión incluyen un adhesivo de tipo acrílico y un adhesivo de tipo caucho.

Además, como el adhesivo sensible a presión descrito anteriormente, puede usarse un adhesivo de tipo fusión en caliente, un adhesivo de tipo disolvente y un adhesivo de tipo emulsión según la clasificación sobre la propiedad antes de su aplicación.

40 El adhesivo de tipo fusión en caliente es un adhesivo que se funde por calentamiento de manera que pueda ser aplicado. Normalmente, un adhesivo de tipo fusión en caliente contiene un polímero base y un agente adherente, y contiene aditivos tales como una cera y un estabilizador, si es necesario. Los ejemplos del polímero base incluyen una resina de tipo olefina, tal como una resina de tipo etilen vinil acetato; una resina de tipo acrílico, tal como una resina de tipo éster etilen-(met) acrílico y una resina de tipo ácido etilen-(met) acrílico, un elastómero termoplástico, tal como copolímero de bloque de estireno-butadieno-estireno (SBS), copolímero de bloque de estireno-isopreno-estireno (SIS), copolímero de bloque de estireno-etileno-butileno-estireno (SEBS) y copolímero de bloque de estireno-etileno-propileno-estireno (SEPS); un caucho sintético y un poliéster. Los ejemplos de agentes adhesivos incluyen una resina de tipo colofonia, una resina de tipo terpeno y una resina de petróleo.

50 Un adhesivo de tipo disolvente es un adhesivo que puede ser aplicado mediante impresión, tal como mediante un revestimiento por grabado o usando diversos dispositivos de aplicación de revestimiento, y que es usado secándolo después del revestimiento. El adhesivo del tipo de disolvente es un adhesivo en forma de una solución en la que un polímero base y un agente adherente (y aditivos, si es necesario) se disuelven en un disolvente orgánico tal como tolueno y acetato de etilo. Los ejemplos del polímero base incluyen copolímero de etilen vinil acetato, resinas de

tipo de acrílico, un elastómero termoplástico y un caucho sintético. Una descripción detallada para el agente adherente se ha descrito anteriormente.

5 Preferiblemente, se usa un adhesivo de tipo fusión en caliente para la primera capa 53 adhesiva. Esto es porque un adhesivo de fusión en caliente permanece relativamente suave después de ser aplicado. Por consiguiente, cuando se usa el envase 1 flexible para hojas húmedas, el elemento de sellado unido a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva tiende a tener un buen contacto íntimo con la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva.

Una dureza Shore A de la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva usando este adhesivo de fusión en caliente es preferiblemente de aproximadamente 20 a 70. La dureza Shore A se refiere a un valor medido según JIS K 7215.

10 La fuerza de adhesión de la primera capa 53 adhesiva a la superficie posterior del elemento de sellado es preferiblemente de aproximadamente 2N a 8N/25mm. Cuando la fuerza de adhesión es demasiado baja, el elemento de sellado puede ser despegado accidentalmente. Mientras, cuando la fuerza de adhesión es demasiado alta, es difícil despegar el elemento de sellado para su reutilización.

15 Como la primera capa 53 adhesiva, es preferible usar un adhesivo de fusión en caliente que contiene copolímero de bloque de estireno-isopreno-estireno (SIS) o una resina de tipo acrílica como un polímero base. Esto es debido a que el adhesivo de fusión en caliente, que contiene SIS o la resina de tipo acrílica, tiene una resistencia alta al alcohol y su fuerza de adhesión apenas disminuye incluso cuando se usa para la bolsa 3 de película que envuelve las hojas húmedas que contienen alcohol. Además, debido a que el adhesivo de fusión en caliente, que contiene SIS o la resina de tipo acrílica, tiene altas características de adhesión hacia un artículo moldeado de polipropileno, el elemento de sellado realizado en polipropileno puede ser unido firmemente en buenas condiciones a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva.

20 Por otra parte, preferiblemente se usa un adhesivo de tipo disolvente para la segunda capa 55 adhesiva. Esto es debido a que el adhesivo de tipo de disolvente es más duro que un adhesivo de tipo fusión en caliente después de ser aplicado. Por consiguiente, cuando el elemento de sellado está unido a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva sobre la parte expuesta, un efecto sinérgico de la segunda capa 55 adhesiva relativamente dura y el segundo sustrato 54 que tiene una alta rigidez puede prevenir una distorsión con forma de onda de la primera capa 53 adhesiva laminada sobre la misma.

25 Tal como se muestra en la Fig. 2, la etiqueta 5 está unida a la superficie frontal de la bolsa 3 de película con la segunda capa 55 adhesiva proporcionada entre las mismas, mientras que la región rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, se alinea con la abertura 31 de dispensación de manera que la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, rodea la línea 32 de corte (la abertura 31 de dispensación) en la bolsa 3 de película.

30 Cuando se usa el envase 1 flexible para hojas húmedas, la etiqueta 5 se despegar en primer lugar.

35 Más específicamente, el primer sustrato 52 en la parte 5a de agarre de la etiqueta 5 es agarrado entre los dedos. Aquí, la capa 56 despegable está interpuesta entre el primer sustrato 52 y la primera capa 53 adhesiva en la parte 5a de agarre. Por lo tanto, cuando los dedos tocan la parte 5a de agarre, sólo se tira hacia arriba del primer sustrato 52, de manera que el primer sustrato 52 de la parte 5a de agarre es fácil de agarrar.

Tal como se muestra en la Fig. 6, la etiqueta 5 es despegada por la parte 5a de agarre.

40 En el cuerpo laminado que compone la etiqueta 5, la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, corta la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva. Además, la capa 56 despegable está colocada entre el primer sustrato 52 y la primera capa 53 adhesiva, en una región fuera de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta. Por consiguiente, una región 58 rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, (la región 58 rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, en la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva) es cortada a lo largo del cuerpo laminado usando la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta. Aquí, cuando la región 58 y el primer sustrato 52, unidos entre sí, se despegan de la bolsa 3 de película, la región del primer sustrato 52 fuera de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, se despegar del cuerpo laminado.

45 La línea de corte con forma anular, en una vista en planta, es cortada en la primera capa 53 adhesiva en el cuerpo laminado que forma la etiqueta 5 descrita anteriormente. Por lo tanto, cuando la región 58 descrita anteriormente es cortada a lo largo de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, puede prevenirse que el adhesivo de la primera capa 53 adhesiva se alargue en una forma similar a una cuerda.

50 Aquí, la superficie posterior de la segunda capa 55 adhesiva en la región 58 rodeada por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, está unida a la región 33 rodeada por la línea 32 de corte en la bolsa 3 de



película. Por lo tanto, la región 33 rodeada por la línea 32 de corte que comprende, por ejemplo, una línea semicortada, es empujada simultáneamente cuando la región 58 es despegada.

Después de que la región 33 rodeada por la línea 32 de corte es retirada, la abertura 31 de dispensación se abre.

5 Tal como se muestra en la Fig. 7 y la Fig. 8, después de que la etiqueta 5 es despegada y la abertura 31 de dispensación es abierta tal como se ha descrito anteriormente, el cuerpo laminado de la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva que tiene una forma anular, en un avista en planta, que permanece sobre la superficie frontal de la bolsa 3 de película rodeando la abertura 31 de dispensación.

Por consiguiente, la primera capa 53 adhesiva, que tiene la forma anular en una vista en planta, está expuesta alrededor de la abertura 31 de distribución sobre la superficie frontal de la bolsa 3 de película.

10 La superficie posterior del elemento 9 de sellado descrito está unida a la superficie de la primera capa 53 adhesiva expuesta de esta manera.

15 En el elemento 9 de sellado, la parte de abertura se forma en la parte central de un elemento de placa cuya superficie posterior es plana, y la tapa 91 abrible y cerrable es colocada sobre la parte de abertura. Un tamaño de la parte de abertura es suficientemente grande para sacar las respectivas hojas húmedas. La tapa 91 abrible y cerrable está unida al elemento 9 de sellado por medio de una parte articulada y similares, y la parte de abertura del elemento 9 de sellado puede cerrarse herméticamente colocando la tapa 91 abrible y cerrable en el estado cerrado.

Un material del elemento 9 de sellado no está particularmente limitado, y pueden usarse, por ejemplo, una resina sintética, un metal y similares. Generalmente, el elemento 9 de sellado está realizado en una resina sintética tal como polipropileno.

20 La superficie posterior del elemento 9 de sellado está unida a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva presionando la superficie posterior del elemento 9 de sellado descrito anteriormente contra la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva.

25 El segundo sustrato 54 realizado en una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que una película que compone la bolsa 3 de película es provisto en la parte inferior de la primera capa 53 adhesiva. Por consiguiente, la primera capa 53 adhesiva soportada por el segundo sustrato 54, que tiene una alta rigidez, apenas se deforma en la forma de una onda cuando el elemento 9 de sellado descrito anteriormente es presionado contra la primera capa 53 adhesiva. Por lo tanto, la superficie posterior del elemento 9 de sellado puede ser unida a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva sin generar huecos (véase la Fig. 9).

30 Según el envase 1 flexible para hojas húmedas al cual está unido el elemento 9 de sellado descrito anteriormente, las hojas 2 húmedas pueden ser sacadas a través de la abertura 31 de dispensación después de abrir la tapa 91 abrible y cerrable. Mientras, las hojas 2 húmedas pueden ser almacenadas cerrando la tapa 91 abrible y cerrable. Debido a que la superficie posterior del elemento 9 de sellado está unida a la superficie frontal de la primera capa 53 adhesiva que tiene una forma anular, en una vista en planta, y rodea la abertura 31 de dispensación sin generar huecos, puede prevenirse la volatilización del líquido impregnado a través de los huecos entre el elemento 9 de sellado y la bolsa 3 de película. De esta manera, el estado húmedo de las hojas 2 húmedas puede mantenerse durante un largo período.

Una vez usadas todas las hojas 2 húmedas almacenadas en el envase 1 flexible para hojas húmedas, el elemento 9 de sellado indicado anteriormente puede ser despegado del envase 1 flexible para hojas húmedas de manera que el elemento 9 de sellado sea usado de nuevo para un nuevo envase 1 flexible para hojas húmedas.

40 Cabe señalar que, aunque el elemento 9 de sellado descrito anteriormente está realizado en una placa plana, por ejemplo, un elemento 9 de sellado que tiene la tapa 91 abrible y cerrable puede estar formado como una tapa del contenedor 92, tal como se muestra en la Fig. 10. En el elemento 9 de sellado en este ejemplo, una parte 94 de acoplamiento que se acopla en una parte 93 pestaña del recipiente 92 está formada en la periferia de la placa plana. Aquí, la superficie posterior de la placa plana está formada de manera plana y el tamaño de la placa plana es suficientemente grande para cubrir la parte de abertura del recipiente 92 para cerrar la abertura. El recipiente 92 tiene una forma cóncava que tiene capacidad suficiente para contener todo el envase 1 flexible para hojas húmedas. La parte 93 pestaña está formada en la periferia de la abertura.

De manera similar a la realización descrita anteriormente, en este ejemplo, el elemento 9 de sellado es unido a la superficie posterior de la primera capa 53 adhesiva y, posteriormente, es acoplado al recipiente 92.

50 Además, en la realización descrita anteriormente, la etiqueta 5 para el envase flexible para hojas húmedas según la presente invención tiene el cuerpo laminado en el que el primer sustrato 52, la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva están laminados secuencialmente, y la línea 57 de corte con forma anular,

en una vista en planta, está cortada en la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva en la dirección del espesor.

Además, como otra realización, la etiqueta 5 para el envase flexible para hojas húmedas según la presente invención pueden tener un cuerpo laminado en el que el primer sustrato 52, la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva están laminados secuencialmente, y la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, puede cortar en una parte del primer sustrato 52, la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva en el laminado en la dirección del espesor .

Más específicamente, tal como se muestra en la Fig. 11, el cuerpo laminado que compone la etiqueta 5 incluye el primer sustrato 52, la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva. Aquí, el primer sustrato 52 comprende una película laminada que incluye al menos dos capas de una capa 521 de película superior y una capa 522 de película inferior. Una capa 523 adhesiva es colocada entre la capa 521 de película superior y la capa 522 de película inferior, y la capa 521 de película superior y la capa 522 de película inferior se unen entre sí mediante la capa 523 adhesiva, formando de esta manera un cuerpo unido. Además, la capa de impresión de diseño (no ilustrada en los dibujos) puede ser colocada sobre la superficie frontal de la capa 522 de película inferior. Como alternativa, la capa de impresión de diseño puede ser colocada sobre la superficie posterior o la superficie frontal de la capa 521 de película superior.

La línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada cortando la capa 522 de película inferior del primer sustrato 52, la primera capa 53 adhesiva, el segundo sustrato 54 y la segunda capa 55 adhesiva en la dirección del espesor.

En la etiqueta 5, tal como se ha escrito anteriormente, la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, se forma hasta una parte del primer sustrato 52 a través de la primera capa 53 adhesiva. Por consiguiente, la primera capa 53 adhesiva está cortada seguramente en la dirección del espesor por la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta. De esta manera, puede prevenirse, de manera más segura, que el adhesivo de la primera capa 53 adhesiva se alargue en forma de cuerda, cuando la región 58 descrita anteriormente es cortada a lo largo de la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta.

La etiqueta 5 de otra realización descrita anteriormente se puede producir, por ejemplo, según el procedimiento descrito a continuación.

La segunda capa 55 adhesiva se forma aplicando un adhesivo a la superficie posterior del segundo sustrato 54. La primera capa 53 adhesiva se forma aplicando un adhesivo a la superficie del segundo sustrato 54. Mientras, la capa 56 despegable que tiene una forma anular se forma aplicando un elemento eliminador a una región predeterminada sobre la superficie posterior de la capa 522 de película inferior que es una parte del primer sustrato 52. La superficie posterior de la capa 522 de película inferior sobre la que se coloca la capa 56 despegable formada, es colocada sobre, y es unida a la primera capa 53 adhesiva formada sobre la superficie del segundo sustrato 54. De esta manera, se obtiene el cuerpo laminado. A continuación, usando un cortador o similar, una línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada a partir de la superficie de esta película 52 inferior (o la superficie posterior de la segunda capa 55 adhesiva) del cuerpo laminado, mientras se corta aproximadamente a lo largo del borde interior de la capa 56 despegable. Esta línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, es cortada en el cuerpo laminado en la dirección del espesor. Por último, la capa 521 de película superior es unida a la superficie de la capa 522 de película inferior proporcionando la capa adhesiva 523 entre medio. De esta manera, puede producirse la etiqueta 5 que tiene una estructura de capas mostrada en la Fig. 11.

Este procedimiento es preferible ya que la línea 57 de corte con forma anular, en una vista en planta, puede formarse fácilmente.

Tal como se ha indicado anteriormente, según el envase flexible para hojas húmedas de la presente invención, la capa adhesiva expuesta sobre la superficie de la bolsa de película está soportada por el sustrato que es difícil de deformar en comparación con la bolsa de película. Por lo tanto, apenas se generan huecos entre la capa adhesiva expuesta sobre la superficie de la bolsa de película y el elemento de sellado, y puede prevenirse la volatilización del líquido impregnado a través de los huecos entre el elemento de sellado y la capa adhesiva.

Según el envase flexible para hojas húmedas de la presente invención, una vez que la etiqueta es despegada y el elemento de sellado es unido de nuevo, el estado húmedo de las hojas húmedas puede mantenerse durante un largo período.

Además, según la etiqueta usada en el envase flexible de hojas húmedas descrito anteriormente de la presente invención, el envase flexible para hojas húmedas puede obtenerse usando la misma etiqueta, y el estado húmedo de las hojas húmedas puede mantenerse durante un largo período.

**REIVINDICACIONES**

1. Un envase (1) flexible de hojas húmedas, que comprende:

una pluralidad de hojas (2) húmedas impregnadas con un líquido;

una bolsa de película que es una bolsa (3) de película flexible que envuelve la pluralidad de hojas húmedas y que incluye una abertura (31) de dispensación; y

5 una etiqueta (5) unida a una superficie de la bolsa de película, que cubre la abertura de dispensación, que es capaz de ser despegada, en la que

la etiqueta comprende un cuerpo laminado en el que un primer sustrato (52), una primera capa (53) adhesiva, un segundo sustrato (54) y una segunda capa (55) adhesiva son laminados secuencialmente;

10 una línea (57) de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada cortando en la primera capa adhesiva, el segundo sustrato y la segunda capa adhesiva en una dirección del espesor;

cuando la etiqueta es despegada de la bolsa de película, la abertura de dispensación es abierta y la primera capa (53) adhesiva es expuesta alrededor de la abertura de dispensación sobre la superficie de la bolsa de película,

un segundo sustrato es provisto entre la capa adhesiva y la superficie de la bolsa de película, y

15 el segundo sustrato está compuesto de una película que tiene una mayor resistencia a la compresión que una película que compone la bolsa de película.

2. Envase flexible para hojas húmedas según la reivindicación 1, en el que

20 la línea (57) de corte con forma anular, en una vista en planta, es formada en la bolsa de película, y, cuando la etiqueta es despegada de la bolsa de película, la etiqueta y una región (58) rodeada por la línea de corte con forma anular, en una vista en planta, se despegan de la bolsa de película y la abertura de dispensación es abierta.

FIG. 1

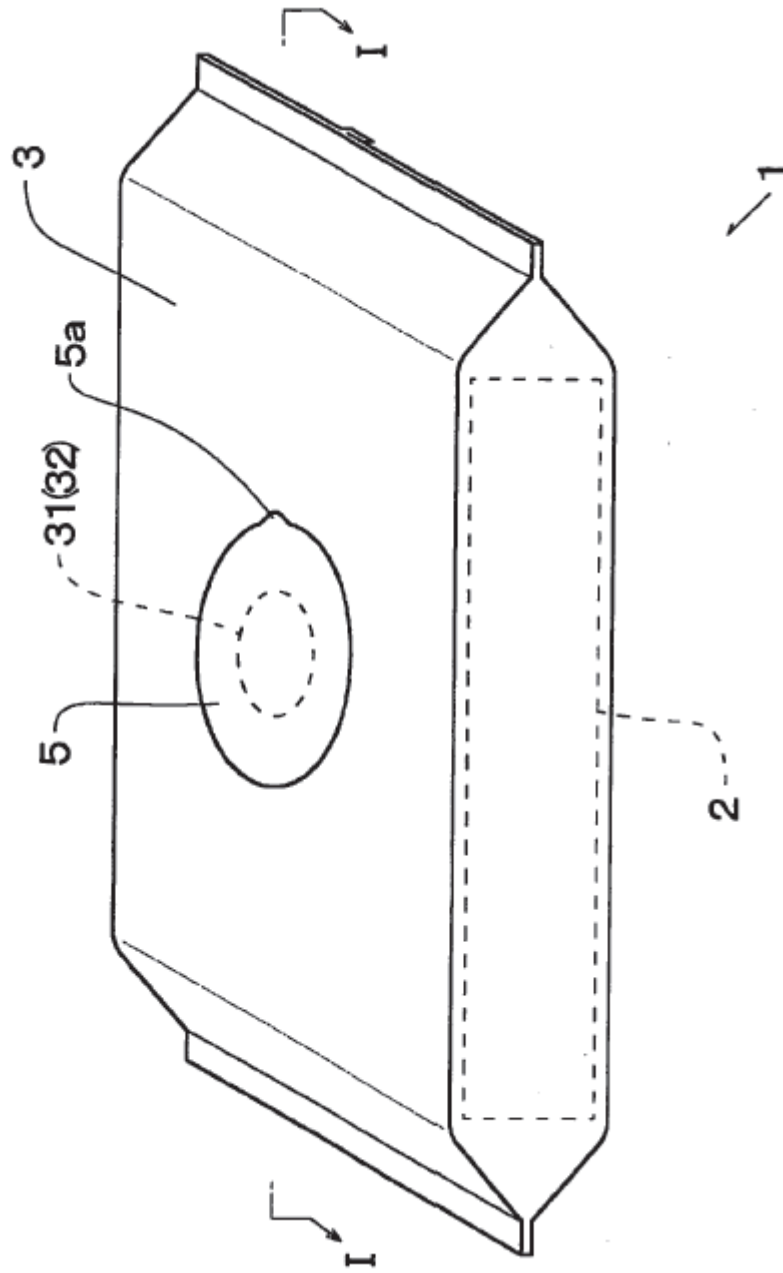


FIG. 2

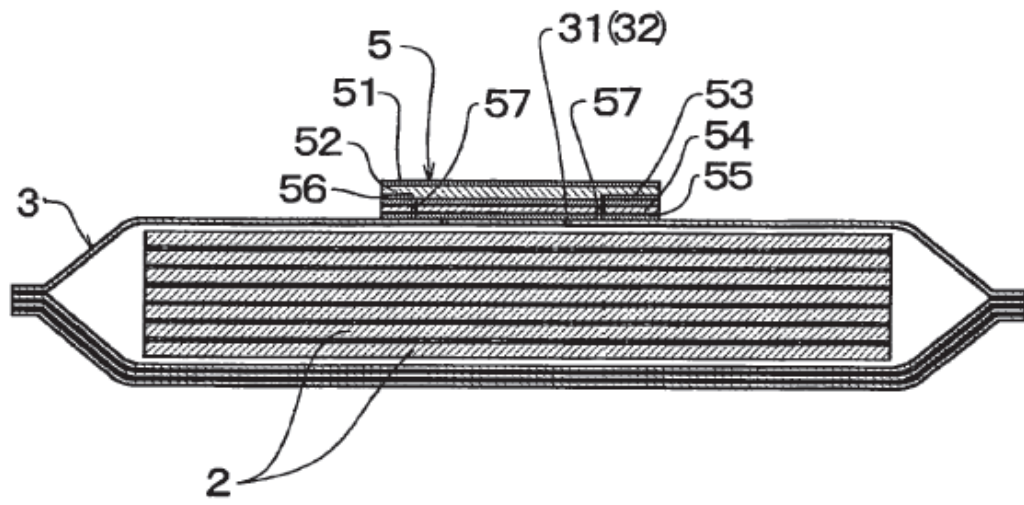


FIG. 3

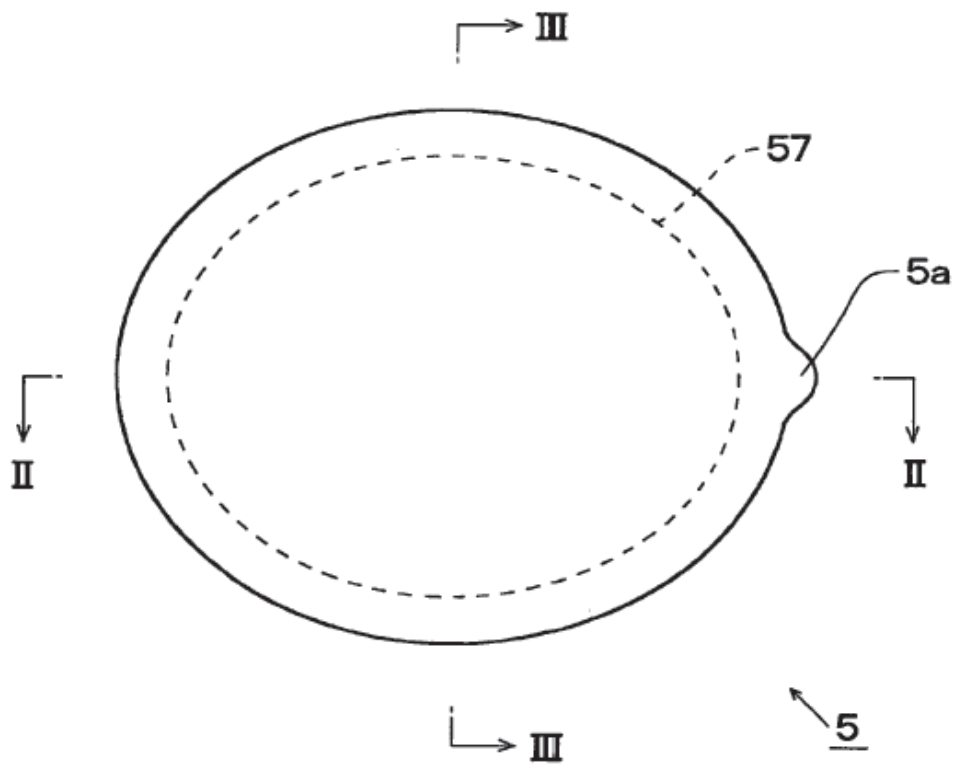


FIG. 4

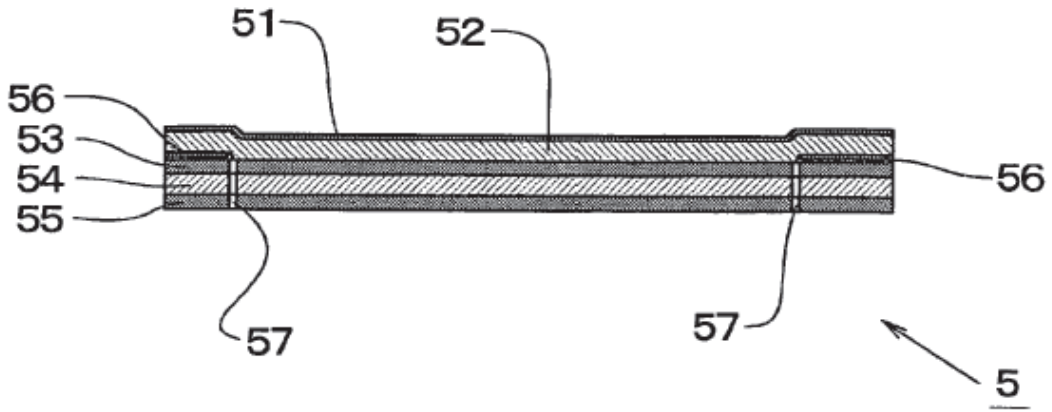


FIG. 5

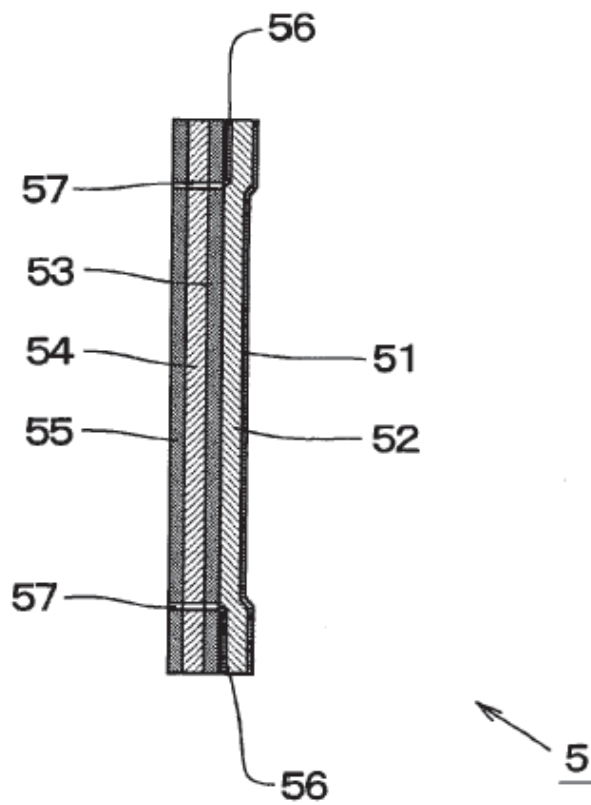


FIG. 6

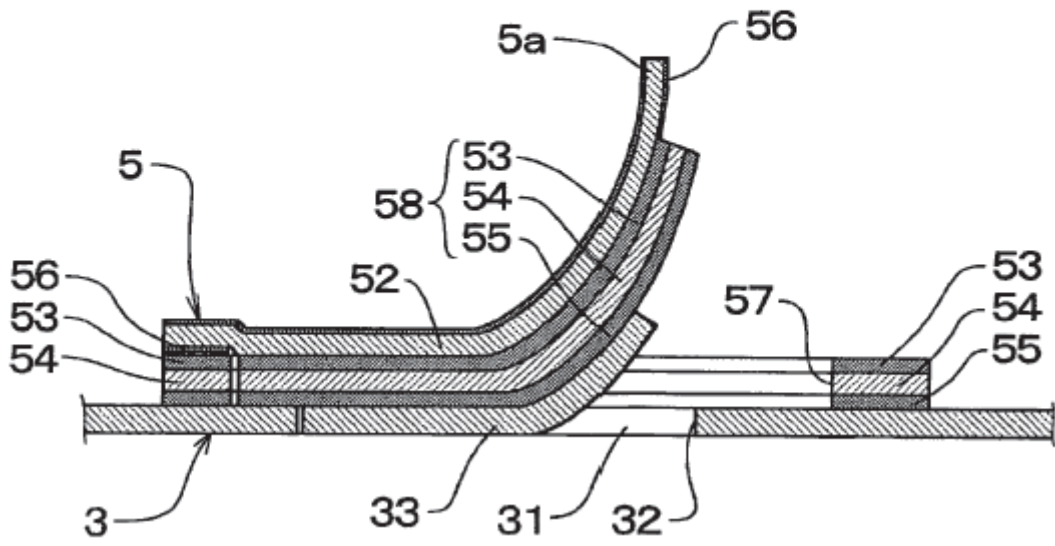


FIG. 7

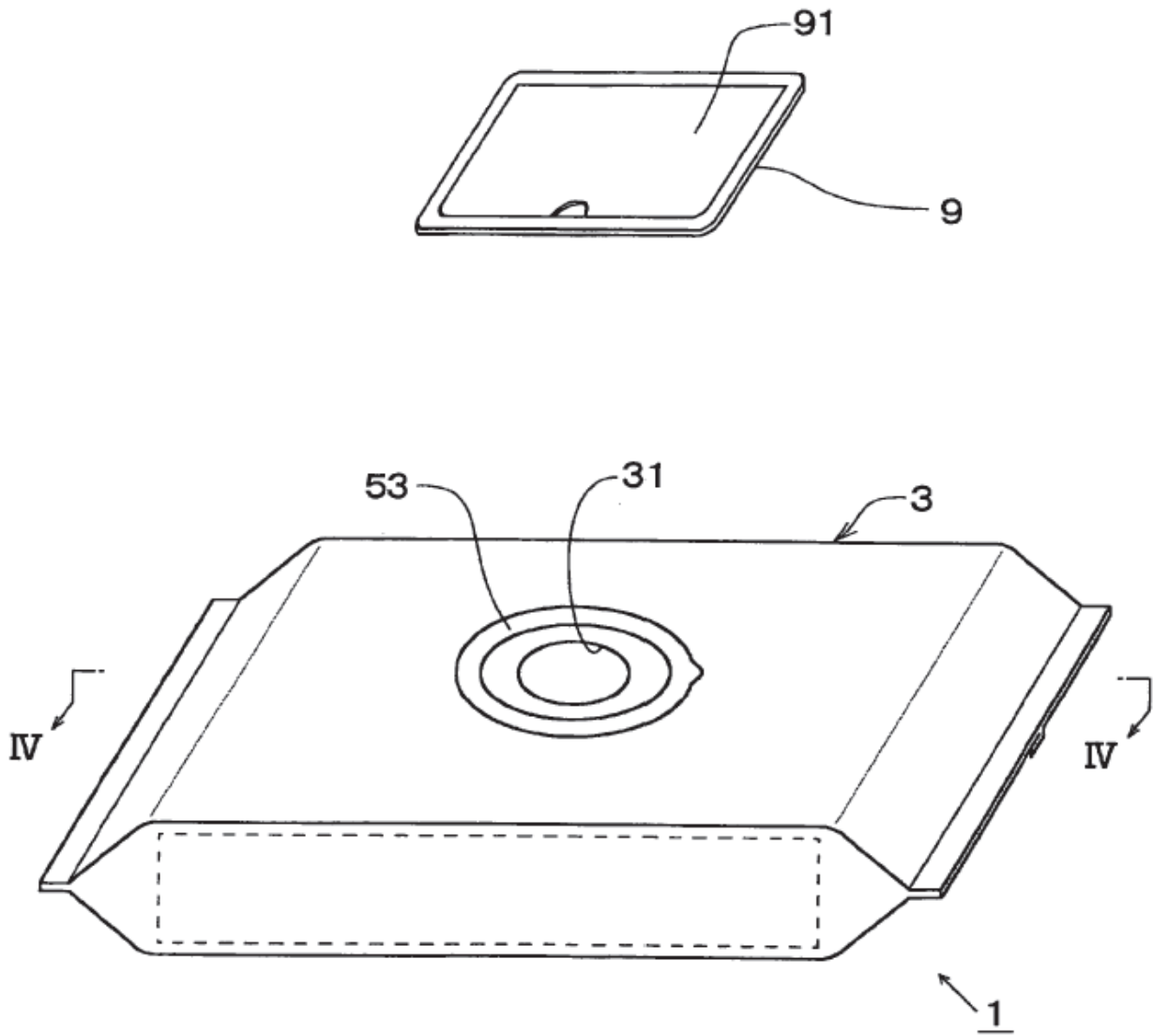




FIG. 8

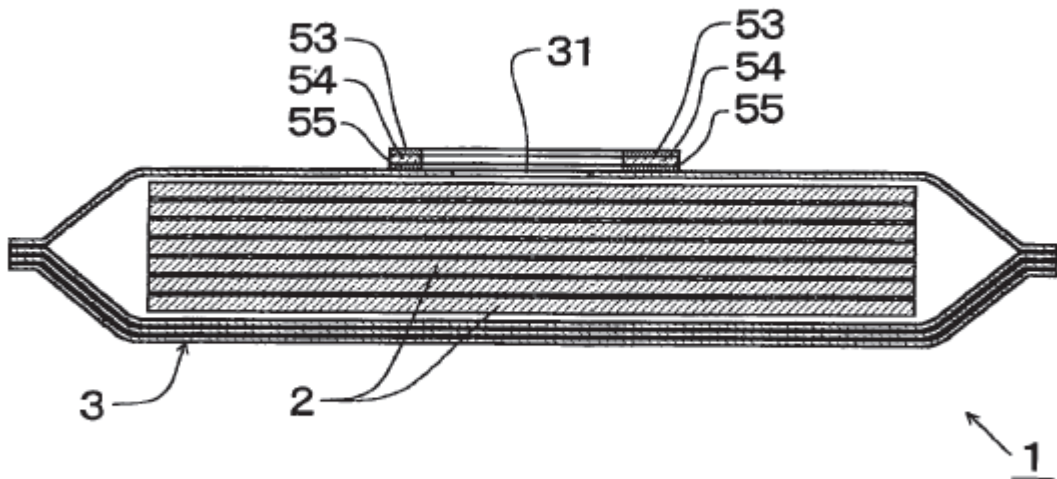


FIG. 9

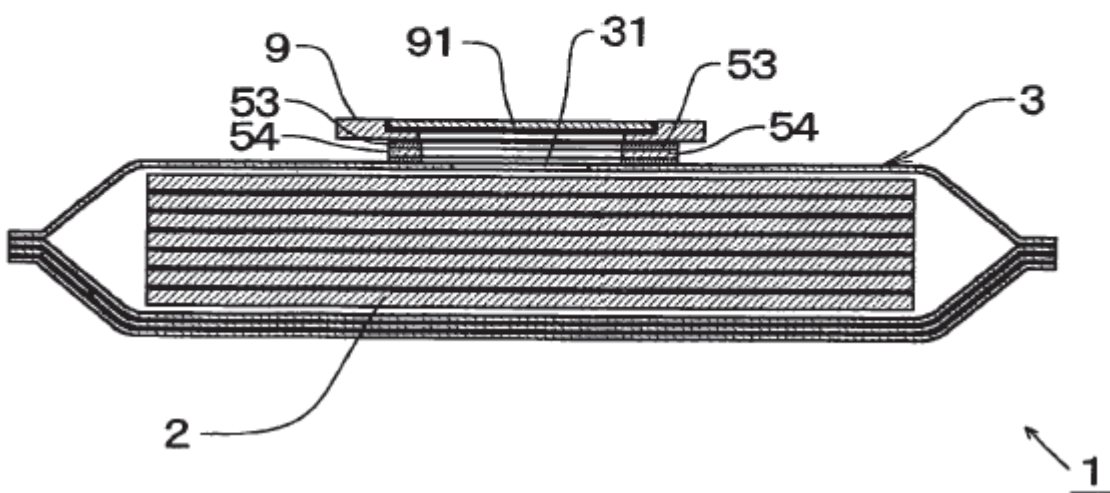


FIG. 10

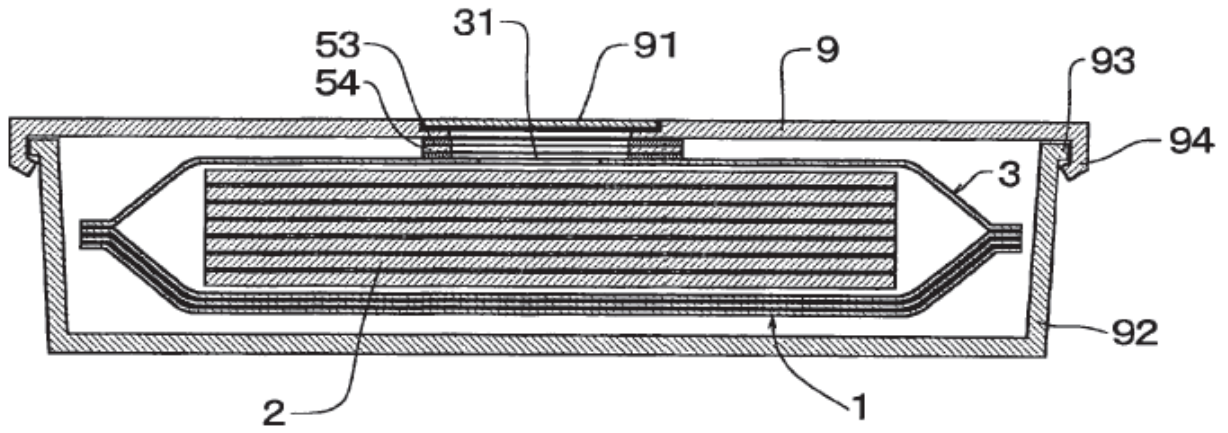


FIG. 11

