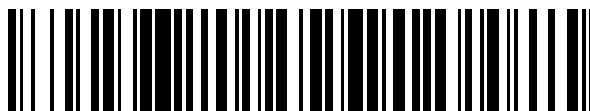


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 161**

51 Int. Cl.:

A61F 13/02 (2006.01)

A61K 9/70 (2006.01)

A61F 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2009 E 09834794 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 2380539**

54 Título: **Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión**

30 Prioridad:

25.12.2008 JP 2008331465

30.01.2009 JP 2009020038

18.09.2009 JP 2009217780

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

31.07.2015

73 Titular/es:

HISAMITSU PHARMACEUTICAL CO., INC.

(100.0%)

**408, Tashiro-Daikan-Machi
Tosu-shi Saga 841-0017, JP**

72 Inventor/es:

**OHTA, SHIGEO y
TSUTSUMI, NOBUO**

74 Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 542 161 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

Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un paquete para el embalaje de una cinta adhesiva que tiene una capa de agente adhesivo sobre un soporte.

10 Antecedentes

Se conocen y se utilizan convencionalmente cintas adhesivas de diversas formas para etiquetas, cuidados médicos, cosméticos, decoración, para ocultar, en la industria electrónica, y otras aplicaciones diversas. La cinta adhesiva utilizada para cuidados médicos es en forma de pedazo de parche tal como un cataplasma, una tirita, y una cinta quirúrgica y, en general, se aplica sobre la piel, una membrana mucosa, o similar.

Dicha cinta adhesiva comprende, en general, una cinta adhesiva que tiene un soporte y una capa de agente adhesivo dispuesta sobre una superficie del soporte, y una lámina liberable unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo. La cinta adhesiva, después de su producción, puede cortarse en un tamaño apropiado y distribuirse y venderse en el estado en que ésta queda contenida individualmente en un paquete para protección higiénica y física. En este caso, en el momento de su uso, la capa de agente adhesivo se aplica sobre una parte para la aplicación después de rasgar el paquete para retirar la cinta adhesiva del mismo, y liberar la lámina liberable para dejar expuesta la capa de agente adhesivo.

Un problema que a menudo se produce en el momento de su uso son las dificultades para retirar la lámina liberable. Debido a que la lámina liberable suele ser fina y blanda, es difícil de manipular, y puede llevar tiempo retirar la lámina liberable. Para mejorar este punto, por ejemplo, tal como se describe en la solicitud de patente japonesa puesta a disposición del público nº de publicación 2007-75602 y 2007-75601, la patente japonesa nº 3689807, el modelo de utilidad japonés puesto a disposición del público nº 50-133797, o similares, se han desarrollado una variedad de láminas liberables y cintas adhesivas en las cuales se persigue la facilidad para retirar la lámina liberable y la facilidad de aplicación de la cinta adhesiva.

Cada una de estas láminas liberables o cintas adhesivas tiene una estructura tal que se persigue la comodidad desde el punto de vista de la facilidad de aplicación de la cinta adhesiva. Sin duda, esto es conveniente, pero no hay diferencia en que la cinta adhesiva mantenga la forma, incluyendo la lámina liberable y el paquete, y la lámina liberable y el paquete se conviertan en desecho después de su uso.

Como ejemplo adicional, US 4 265 234 A describe un compuesto de apósito que comprende un vendaje con una lámina de soporte alargada con una superficie de soporte y una superficie delantera sobre la cual se coloca una almohadilla por medio de un adhesivo. El vendaje se sella dentro del paquete que tiene una cubierta delantera y trasera que se unen entre sí de manera liberable adyacentes a por lo menos un extremo del vendaje.

Además, EP 0 101 298 describe un vendaje adhesivo sensible a la presión empaquetado que puede abrirse fácilmente para presentar el vendaje listo para su uso y que puede fabricarse de manera económica en grandes cantidades. Dicho vendaje queda intercalado entre dos láminas opuestas que, a su vez, quedan adheridas a unas láminas de empaquetado exterior. Seleccionando de manera selectiva el grado de tenacidad entre la adherencia de las láminas opuestas al vendaje, a diferencia de la adherencia de las láminas opuestas a las láminas de empaquetado, al retirar de manera desprendible el envoltorio del paquete, las láminas opuestas se desacoplarán del vendaje y quedarán adheridas al envoltorio y pueden desecharse con éste. El vendaje queda presentado, de este modo, listo para su uso.

Un objetivo de la presente invención es disponer un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión con el cual se persiga una facilidad en la aplicación de una cinta adhesiva mientras pueda obtenerse un efecto de ahorro de recursos.

55 Descripción de la invención

Con el fin de lograr el objetivo, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con la presente invención es un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión que recibe una cinta adhesiva que tiene un soporte y una capa de agente adhesivo dispuesta sobre una superficie del soporte, doblándose la cinta adhesiva en una primera parte y una segunda parte de manera que la capa de agente adhesivo queda orientada hacia el exterior; comprendiendo el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión: una primera lámina liberable unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la primera parte de la cinta adhesiva, y una segunda lámina liberable unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la segunda parte de la cinta adhesiva para sellar la cinta adhesiva con la primera lámina liberable entre la primera y la segunda lámina liberable, en el que la primera lámina

liberable y la segunda lámina liberable quedan superpuestas, y una parte que rodea la cinta adhesiva en la que la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable quedan superpuestas queda sellada y en el que la segunda parte de la cinta adhesiva es mayor que la primera parte de la cinta adhesiva, y tiene una parte de extensión que se extiende desde la primera parte, y se disponen unos medios de fijación temporal en por lo menos una parte de una porción opuesta a la parte de extensión en una parte de la lámina liberable, en el que la fuerza adhesiva del soporte de la cinta adhesiva a la primera lámina liberable a través de los medios de fijación temporal es mayor que una fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo a la segunda lámina liberable. Mediante dicha configuración, el paquete convencionalmente existente puede eliminarse. Además, como que la mitad de la capa de agente adhesivo queda expuesta al abrir el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión mientras se libera la primera o la segunda lámina liberable de la capa de agente adhesivo de la cinta adhesiva, la aplicación a una parte para la aplicación es fácil. Además, como que el interior queda aislado del exterior mediante el sellado entre la primera y la segunda lámina liberable, la cinta adhesiva queda protegida de una manera más higiénica y física, y sale al exterior ningún componente de la capa de agente adhesivo de la cinta adhesiva. Disponiendo los medios de fijación temporal en la primera lámina liberable, la segunda parte de la cinta adhesiva puede separarse fácilmente de la segunda lámina liberable sin una superficie tratada con silicona o similar, y es más preferible utilizar la disposición de los medios de fijación temporal en combinación con la superficie tratada con silicona o similar.

También es eficaz que esté formado por lo menos un punto saliente que sobresalga hacia el exterior en un borde exterior de una parte de unión cara a cara que una la primera lámina liberable con la segunda lámina liberable cara a cara para sellarse entre ellas. Debido a que en este punto saliente se concentra una fuerza en el momento de la apertura, la unión cara a cara comienza rompiéndose desde el punto saliente para facilitar la apertura.

Es preferible que se disponga una parte no unida como parte de sujeción para la apertura entre la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable. Además, en caso de que se disponga una marca que pueda reconocerse por el tacto, tal como una muesca, en la parte no unida de una de la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable, incluso una persona con discapacidad visual puede averiguar fácilmente la dirección de la capa de agente adhesivo de la cinta adhesiva que queda expuesta. Esto se describe como "una de la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable", y debe entenderse que esto implica el caso en el que se disponen los tipos diferentes de marcas en ambas de la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable, por ejemplo, una muesca en la primera lámina liberable y dos muescas en la segunda lámina liberable.

Es preferible que se dispongan unos medios para reducir una fuerza adhesiva que reduce una fuerza adhesiva entre la capa de agente adhesivo de la segunda parte de la cinta adhesiva y la segunda lámina liberable en por lo menos una parte de la segunda lámina liberable. Esto se debe a que la aplicación a la parte para aplicación resulta fácil ya que la superficie adhesiva queda expuesta cuando se retira la segunda lámina liberable.

El material y la configuración de la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable no está particularmente limitado siempre que la capa adhesiva de la cinta adhesiva pueda quedar protegida hasta que se utilice la cinta adhesiva, pero es preferible la configuración en la cual se lamina una película de celofán, una película de plástico y una lámina de aluminio desde la capa exterior y, además, una película de plástico en la capa interior; además, es preferible que los medios para reducir una fuerza adhesiva sean una superficie tratada con silicona dispuesta sobre por lo menos parte de una porción de la segunda lámina liberable que se aplica a la capa de agente adhesivo de la segunda parte de la cinta adhesiva. Entre una variedad de medios para reducir una fuerza adhesiva, el tratamiento de silicona es ventajoso ya que el tratamiento se lleva a cabo de manera relativamente fácil y a bajo coste. Como otro medio para reducir una fuerza adhesiva, puede realizarse un estampado y/o pulido en la porción.

Como medios de fijación temporal son preferibles un agente adhesivo, concretamente aquellos que tengan una adhesividad al soporte de la cinta adhesiva.

El objetivo anterior también se resuelve mediante una realización alternativa de la invención de acuerdo con la reivindicación independiente 2. Aquí, la primera parte y la segunda parte de la cinta adhesiva presentan substancialmente la misma forma, y los medios de fijación temporal se disponen entre la primera parte y la segunda parte. Además, la fuerza adhesiva o fuerza de unión de los medios de fijación temporal es mayor que la fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo a la lámina liberable.

El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión configurado de este modo puede aplicar toda la superficie de la cinta adhesiva a la parte para la aplicación mediante la adhesión de una parte expuesta de la capa de agente adhesivo de la cinta adhesiva que aparece en el mismo momento que se retira la segunda lámina liberable a la parte para la aplicación, y luego se tira de la primera lámina liberable en una dirección en la que la cinta adhesiva se retira de la primera lámina liberable.

Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención, se dispone un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión que puede aplicarse a todas las demás cintas adhesivas siempre que la cinta adhesiva tenga una lámina liberable y sea una cinta adhesiva en forma de envase individual, y supone un ahorro de recursos y es de fácil aplicación. Es decir, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención puede eliminar el paquete individual convencionalmente existente y la cinta adhesiva queda protegida de manera higiénica y física ya que en el momento de guardar la cinta adhesiva, la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable quedan selladas para aislar el interior del exterior incluso si se elimina el paquete.

Además, dado que la mitad de la capa de agente adhesivo queda expuesta, en el momento de la utilización de la cinta adhesiva, al retirar la lámina liberable, mientras se retira la segunda lámina liberable de la capa de agente adhesivo de la cinta adhesiva, la aplicación a la parte de aplicación resulta fácil. Además, después de retirar la segunda lámina liberable, la cinta adhesiva queda soportada o reforzada en la primera lámina liberable; por esta razón, se impide que las cintas adhesivas se adhieran entre sí para producir un estado donde no puede utilizarse el preparado de parche, y la aplicación es fácil. Además, en el caso en que la cinta adhesiva es un preparado de parche que puede aplicarse a un cuerpo humano, tal como una tirita, un cataplasma, una cinta quirúrgica, un paquete calefactor adhesivo o similar, el adhesivo puede aplicarse fácilmente con una sola mano sin ensuciarse la mano, incluso si la parte de aplicación es la espalda o similar en la que la aplicación es difícil de hacer por uno mismo.

Además, de acuerdo con el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención, se disponen medios de fijación temporal entre la primera lámina liberable y el soporte de la cinta adhesiva; por lo tanto, sin una superficie tratada con silicona o similar, la segunda parte de la cinta adhesiva es fácil de separar de la segunda lámina liberable para exponer fácilmente la mitad de la capa de agente adhesivo.

El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención se realiza en un producto como una sola unidad; en consecuencia, se lleva de una manera muy cómoda.

Breve descripción de los Dibujos

[Figura 1] Las figuras 1(a) a 1(c) son vistas en perspectiva que muestran las etapas de producción de un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con una primera realización de la presente invención.

[Figura 2] La figura 2 es un dibujo que muestra parte de una sección transversal del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con la presente invención.

[Figura 3] Las figuras 3(a) a 3(d) son dibujos que ilustran una forma de un borde de la lámina liberable.

[Figura 4] Las figuras 4(a) a 4(c) son vistas en perspectiva que muestran un procedimiento utilizando el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con la presente invención.

[Figura 5] La figura 5 es un dibujo que muestra una escena en la cual se aplica la cinta adhesiva de acuerdo con la presente invención a una parte para aplicación.

[Figura 6] La figura 6 es un dibujo de una escena en la cual se aplica la cinta adhesiva de acuerdo con la presente invención a una parte para aplicación, y es un dibujo que muestra el estado que continua desde la figura 4.

[Figura 7] La figura 7 es un dibujo que muestra un estado en el que se terminó la aplicación de la cinta adhesiva de acuerdo con la presente invención a la parte para aplicación.

[Figura 8] Las figuras 8(a) y 8(b) son vistas en perspectiva que muestran un ejemplo de una forma que facilita la apertura.

[Figura 9] Las figuras 9(a) y 9(b) son vistas en perspectiva que muestran todavía otro ejemplo de una forma que facilita la apertura.

[Figura 10] La figura 10 es una vista esquemática explicativa que muestra un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

[Figura 11] Las figuras 11(a) y 11(b) son vistas esquemáticas explicativas que muestran una modificación de la segunda realización de la presente invención.

[Figura 12] La figura 12 es una vista explicativa esquemática que muestra, además, otra modificación de la segunda realización de la presente invención.

[Figura 13] La figura 13 es una vista en sección que muestra otra realización del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de acuerdo con la presente invención.

Descripción de realizaciones

En lo sucesivo se describirán, con referencia a los dibujos, unas realizaciones adecuadas de acuerdo con la presente invención. En todos los dibujos, se darán los mismos números de referencia a las mismas partes o equivalentes, y se omitirá su descripción duplicada.

[Primera realización]

Las figuras 1(a) a 1(c) son vistas en perspectiva que muestran las etapas de producción de un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 de acuerdo con la presente invención. El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 incluye una cinta adhesiva 14 que tiene una capa de agente adhesivo 12 en una superficie de la misma (véase la figura 2), una primera lámina liberable 16 doblada en dos en una forma tal que toda la cinta adhesiva 14 puede quedar cubierta, tal como se describe más adelante, y una segunda lámina liberable 18 de la misma forma que la primera lámina liberable. Es preferible que cada una de la cinta adhesiva 14, la primera lámina liberable 16, y la segunda lámina liberable 18 sea rectangular.

La figura 2 es un dibujo que muestra parte de una sección transversal del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10. La primera lámina liberable 16 está unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo 12 de la primera parte 22 y la segunda lámina liberable 18 está unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo 12 de la segunda parte 24 en la cinta adhesiva 14 dispuesta en la superficie de soporte 20 y doblada en dos de manera que la capa de agente adhesivo 12 puede quedar orientada hacia el exterior.

El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención se utiliza para etiquetas, cuidados médicos, cosméticos, decoración, para ocultar, en la industria electrónica, y otras aplicaciones diversas. En particular, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión utilizada para cuidados médicos, cosméticos, y similares puede utilizarse como paquete de un preparado de parche tal como un cataplasma, una tiritita, una cinta quirúrgica, un preparado de paquete facial cosmético, y un paquete calefactor adhesivo que normalmente se aplica a la piel, una membrana mucosa, y similares.

El material componente del soporte 20 no está particularmente limitado siempre que pueda soportar la capa de agente adhesivo 12 y, en general, se utilizan telas tejidas, telas no tejidas, películas realizadas en plástico o láminas metálicas, y similares. Además, el soporte puede ser una estructura de capa única o una estructura laminada; puede ser una estructura en la cual se laminen una pluralidad de telas tejidas o telas no tejidas realizadas de diferentes materiales, o una estructura en la cual se lamine una película de plástico, una lámina metálica, o similar, y una tela tejida o una tela no tejida, por ejemplo.

Además, la tela tejida o tela no tejida utilizada para la presente invención no está particularmente limitada, y pueden ser las obtenidas mediante el procesamiento de un material fibroso en una tela y aplicable para el soporte de la cinta adhesiva; ejemplos de éstas incluyen un tejido de punto procesado en un tejido recogiendo puntos por tricotado circular, tricotado de urdimbre, tricotado de trama, y similares.

Ejemplos preferibles de tela tejida o tela no tejida incluyen telas o telas no tejidas realizadas en por lo menos un tipo de fibras de resina seleccionadas de entre el grupo que consiste en resinas de poliéster, resinas de polietileno y resinas de polipropileno; entre ellas, son preferibles las telas tejidas realizadas en tereftalato de polietileno que es un poliéster con menos interacción con el componente contenido en la capa de agente adhesivo.

Ejemplos de la película de plástico incluyen aquellas formadas utilizando poliésteres tales como tereftalato de polietileno, poliamidas tales como nylon, poliolefinas tales como polietileno y polipropileno, cloruro de polivinilo, cloruro de polivinilo plastificado, copolímeros de cloruro de vinilo-acetato de vinilo plastificados, cloruro de polivinilideno, copolímeros de etileno-acetato de vinilo, acetato de celulosa, etilcelulosa, copolímeros de etileno-acrilato de etilo, poli-tetrafluoroetileno, poliuretanos, y resinas de ionómero. Además, en el caso en que la cinta adhesiva de la presente invención se utiliza como preparado de parche para cuidados médicos o cosméticos, es preferible utilizar un material que presente suficiente capacidad de estirado o no estirado como preparado de parche para el soporte, y es particularmente preferible una tela tejida de calcetería de tereftalato de polietileno (tejido de punto).

Es preferible que en el tejido de punto como soporte 20, el peso base (masa por unidades) sea de 50 a 500 g/m². Además, en el caso en que el soporte 20 se mida de acuerdo con el procedimiento de JIS L1018, es preferible que el módulo en la dimensión longitudinal (dirección del eje mayor) sea de 2 a 12 N/ 5 cm, y el módulo en la dirección transversal (dirección del eje menor) sea también de 2 a 12 N/ 5 cm. La dimensión longitudinal se refiere aquí a una dirección de flujo en una etapa de producción de un tejido de punto, y la dirección transversal se refiere a una dirección perpendicular a la longitud longitudinal, es decir, la dirección de la anchura. En el caso en que el módulo es menor de 2 N/ 5 cm en la dimensión longitudinal o dirección transversal, la aplicación a la parte de aplicación mientras se produce alisado tiende a resultar difícil; además, en el caso en que el módulo es mayor de 12 N/ 5 cm en la dimensión longitudinal o dirección transversal, por el contrario, la cinta adhesiva tiende a estirarse excesivamente durante la aplicación para producir arrugas. El módulo es un valor a temperatura ambiente (25 °C).

Mediante el uso del soporte 20 anterior se facilita la fijación temporal por los medios de fijación temporal que se describen más adelante, y la forma y la estructura del soporte 20 después de retirar el soporte de la fijación temporal difícilmente varían. Es decir, no se produce pelusa o similares, por ejemplo. Además, el doblado en dos del paquete

de cinta adhesiva sensible a la presión 10 es fácil, y el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión doblado no es voluminoso. Además, la denominada "vuelta" apenas se produce en la parte que está doblada en dos durante la aplicación, y la cinta adhesiva se aplica perfectamente.

5 El componente adhesivo que es el material componente de la capa de agente adhesivo 12 no está particularmente limitado siempre que presente adhesividad y pueda aplicarse a la parte para la aplicación; se utilizan preferiblemente componentes adhesivos acrílicos, componentes adhesivos a base de caucho, componentes adhesivos a base de silicona, y similares como base adhesiva; entre ellos, particularmente se utilizan preferiblemente los componentes adhesivos a base de caucho desde el punto de vista de la adherencia.

10 Como ejemplo específico del componente adhesivo a base de caucho, puede utilizarse tanto cauchos naturales como cauchos sintéticos, y ejemplos de los cauchos sintéticos incluyen copolímeros en bloque de estireno y poliisobutileno. Además, ejemplos de los copolímeros en bloque de estireno incluyen copolímeros en bloque de estireno-butileno-estireno (SBS), copolímeros en bloque de estireno-isopreno-estireno (SIS), copolímeros en bloque de estireno-etileno/butileno-estireno (SEBS), y copolímeros en bloque de estireno-etileno/propileno estireno (SEPS).

15 Ejemplos específicos de los copolímeros en bloque de estireno incluyen copolímeros tribloque lineales, tales como Kraton D-1112, D-1111 y D-1107 (nombre comercial, fabricado por Kraton Performance Polymers Inc), JSR5000 o JSR5002 (nombre comercial, fabricado por JSR Corporation), Quintac 3530, 3421 o 3570C (nombre comercial, fabricado por Zeon Corporation), y Kraton D-KX401CS o D-1107CU (nombre comercial, fabricado por Kraton Performance Polymers Inc.), y copolímeros en bloque ramificados tales como Kraton D-1124 (nombre comercial, fabricado por Kraton Performance Polymers, Inc.) y Solpren 418 (nombre comercial, fabricado por Phillips Petroleum Company).

20 Como poliisobutileno, por ejemplo, se utilizan polímeros de éste y aquellos de bajo peso molecular, y ejemplos de los mismos incluyen Oppanol 10, 12, 12SF, 15, 15SF, 30SF, 50, 50SF, 80, 100, 120, 150, y 200 (nombre comercial, fabricado por BASF SE), y Vistanex LM-MS, LM-MH, LM-H, MM L-80, MM L-100, MM L-120, y MM L-140 (nombre comercial, fabricado por Exxon Chemical Company).

25 Además, como polímero acrílico, se utiliza un polímero o copolímero que contiene por lo menos un éster de (met) acrilato tal como 2-etilhexil acrilato, acrilato de metilo, acrilato de butilo, acrilato de hidroxietilo, 2-etilhexil-metacrilato como unidad de monómero, y pueden utilizarse, por ejemplo, copolímeros de octil-éster de ácido acrílico/ácido acrílico, copolímeros de dimetacrilato de 2-etilhexil acrilato/N-vinil-2-pirrolidona/1,6-hexanoglicol, copolímeros de 2-etilhexil acrilato/vinil acetato, copolímeros de 2-etilhexil acrilato/vinil acetato/ácido acrílico, copolímeros de 2-etilhexil acrilato/2-etilhexil-metacrilato/dodecil metacrilato, una emulsión de resina copolimerizada de metil-acrilato/2-etilhexil acrilato, un agente adhesivo de un polímero acrílico o similar contenido en una solución de alcanolamina de resina acrílica, una serie de agentes adhesivos acrílicos Duro-Tak (fabricado por National Starch and Chemical Company), una serie de agentes adhesivos acrílicos GELVA (fabricados por Monsanto Company), SK-Dyne Matriderm (Soken Chemical & Engineering Co., Ltd.), una serie EUDRAGIT (Higuchi Inc.), y similares.

30 Puede utilizarse una de las bases adhesivas tales como la base de adhesivo de caucho, la base de adhesivo acrílico, y la base de adhesivo de silicona citadas anteriormente, o pueden mezclarse y utilizarse dos o más de las mismas.

35 Además, en caso de que la cinta adhesiva de la presente invención se utilice como cataplasma o tirita para cuidados médicos o agente de paquete facial cosmético, puede utilizarse también un polímero soluble en agua como capa de agente adhesivo; como tal, se utiliza preferiblemente un polímero soluble en agua, gelatina, agar, ácido alginico, manano, carboximetilcelulosa o sales de los mismos, hidroxipropil celulosa o sales de la misma, alcohol polivinílico, ácido poliacrílico o sus sales, y similares, o los obtenidos por reticulación en por lo menos uno de éstos mediante un agente reticulador orgánico o inorgánico.

40 Aparte de las bases adhesivas citadas anteriormente, a la capa de agente adhesivo se le añade adecuadamente un adherente, un agente de ablandamiento, un disolvente, agua, un espesante, un agente humectante, un relleno, un agente reticulador, un agente de polimerización, un agente solubilizante, un estimulador de la absorción, un estabilizador, un antioxidante, un emulsionante, un agente tensoactivo, un regulador de pH, fármacos, un agente de absorción de rayos ultravioleta, y similares.

45 Los fármacos en caso de que se utilice la cinta adhesiva de la presente invención como preparado de parche para cuidados médicos y cosméticos no están particularmente limitados siempre que se absorban por vía percutánea en el cuerpo para demostrar un efecto farmacológico, y ejemplos de los mismos incluyen un agente antiinflamatorio, un agente analgésico, un antihistamínico, un agente anestésico local, un estimulador de la circulación sanguínea, un agente anestésico, un tranquilizante, un agente antihipertensivo, un agente antibacteriano y un vasodilatador.

60

La primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 de la presente invención pueden utilizarse si son las que habitualmente se utilizan como paquete de cinta adhesiva. Por otra parte, la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 pueden ser una única capa o una capa laminada, y el material que forma la lámina liberable no está particularmente limitado si se obtienen los efectos ventajosos de la presente invención. Por ejemplo, el material puede seleccionarse adecuadamente de papel, tela no tejida, aluminio, celofán, nylon, polietileno de alta densidad o de baja densidad, tereftalato de polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo, poliamida, cloruro de polivinilideno, alcohol de polivinilo, copolímeros de acetato de polivinilo, policarbonato, poliestireno, copolímeros de etileno y alcohol de vinilo, y similares.

Además, la lámina liberable pueden ser aquellas en las cuales se aplica una tinta de impresión o un adhesivo, o aquellas en las que se dispone una película fina mediante un procedimiento tal como deposición o pulverización catódica. Como película delgada, son adecuadas películas delgadas con altas propiedades de barrera de gases y transparencia realizadas en óxido de silicio, óxido de magnesio, óxido de aluminio aparte de metales tales como aluminio. Entre estas, es preferible la película que contiene aluminio, son más preferibles aquellas en las que se lamina secuencialmente además polietileno, aluminio, polietileno, y son preferibles para su uso aquellas en las cuales también se lamina adicionalmente celofán en la capa más externa.

Para estas láminas liberables, son preferibles las que tienen flexibilidad. En consecuencia, el grosor de la lámina liberable no está particularmente limitado, y es preferible que el grosor sea en el intervalo entre 10 y 500 μm , y es más preferible que el grosor esté en el intervalo entre 15 y 300 μm .

Tal como se muestra en la figura 1(a), la cinta adhesiva 14 sellada por la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 está doblada en la primera parte 22 y la segunda parte 24 a lo largo de una línea paralela a la dirección menor de la cinta adhesiva 14 (línea de doblado) para que la capa de agente adhesivo 12 pueda quedar orientada hacia el exterior. La segunda parte 24 es mayor que la primera parte 22, y en la segunda parte 24, existe una parte de extensión que se extiende desde la primera parte 22.

En la cinta adhesiva 14 doblada en dos de esta manera, la primera lámina liberable 16 está unida de manera liberable a la primera parte 22 de la cinta adhesiva 14 para permitir el estado de la figura 1(b). En este momento, la parte de extensión de la segunda parte 24 se une temporalmente a través de unos medios de fijación temporal 26 dispuestos en una parte en la primera lámina liberable 16 frente a la parte de extensión (véase la figura 2).

A continuación, la segunda lámina liberable 18 sometida a un tratamiento de silicona 28, el cual se describe más adelante, se une de manera liberable a la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14 para sellar la cinta adhesiva 14 entre la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18; de ese modo se termina el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 de la presente invención (figura 1(c)).

Como procedimiento para el sellado de la cinta adhesiva 14, es preferible un procedimiento para sellar una parte que rodea la cinta adhesiva 14 en la parte donde la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 se superponen. Mediante el sellado entre las láminas liberables 16 y 18, el interior queda aislado del exterior; por esta razón, la cinta adhesiva 14 queda protegida de una manera más higiénica y física, dando lugar a ventajas tales como que ningún componente contenido en la capa de agente adhesivo del paquete cinta adhesiva sensible a la presión 10 sale al exterior, se volatiliza o similar.

Como procedimiento para el sellado de la periferia de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 que se superponen, aparte de un procedimiento de sellado térmico, puede considerarse un procedimiento utilizando un adhesivo y similar. Alternativamente, la periferia de ambas de las láminas liberables puede fijarse mediante una cinta. Mediante el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 configurado de esta manera, la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 también funcionan como un paquete; en consecuencia, puede eliminarse un paquete separado convencionalmente existente.

Con el fin de evitar una esquina puntiaguda del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión terminado, es preferible que la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 tengan una forma aproximadamente rectangular de manera que parte de las esquinas y preferiblemente las cuatro esquinas del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión terminado puedan ser de forma redonda, tal como se muestra en la figura 1(c).

Además, pueden utilizarse otros medios con el fin de no dañar la parte para aplicación o el entorno de la misma durante la aplicación mediante un borde de las láminas liberables, por ejemplo, igual que todo o parte de los bordes de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 puede conformarse en forma de onda, en forma de pulso, o en forma de banda, o el extremo delantero del borde intencionadamente no está unido (véanse las figuras 3(a) a 3(d)).

En la presente invención, es preferible que la segunda lámina liberable 18 tenga medios para reducir una fuerza adhesiva que reduzca una fuerza adhesiva entre la capa de agente adhesivo 12 de la segunda parte de la cinta

adhesiva 14 y la segunda lámina liberable 18. Como medios para reducir una fuerza adhesiva, puede considerarse que toda la superficie de la segunda lámina liberable 18 se somete a un tratamiento de liberación, mientras que sólo la parte que se muestra en las figuras 1(a) y 1(b) y mediante el número de referencia 28 en la figura 2 puede someterse a un tratamiento de liberación. Por otra parte, estos medios para reducir una fuerza adhesiva tienen como

objetivo facilitar la liberación de una segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14 de la segunda lámina liberable 18 en el momento de abrir el paquete de la cinta adhesiva sensible a la presión 10; por esta razón, sólo una parte de la segunda lámina liberable 18 con la que hace contacto la segunda porción 24 de la cinta adhesiva 14 puede someterse al tratamiento de liberación, o sólo una parte de la porción puede someterse al tratamiento de liberación siempre que pueda alcanzarse el propósito.

Ejemplos del tratamiento de liberación incluyen, aparte de un procedimiento que utiliza un agente de liberación, un procedimiento tal como estampado y pulido que físicamente hace que la liberación resulte fácil. Como agente de liberación, puede utilizarse cualquiera de agentes de liberación de silicona, agentes de liberación colgante de alquilo, agentes de liberación de cera condensada, y similares; entre estos, es preferible el tratamiento de silicona utilizando el agente de liberación de silicona. El tratamiento de silicona es ventajoso dado que se realiza de una manera relativamente fácil y a bajo coste. Al realizar el tratamiento de silicona, en el uso de los paquetes de cinta adhesiva sensibles a la presión 10, cuando se retira la segunda lámina liberable 18, la capa de agente adhesivo 12 se retira fácilmente de la segunda lámina liberable 18 para dejar expuesta la capa de agente adhesivo 12; por esta razón, la aplicación a la parte de aplicación es fácil.

Como otros medios para liberar fácilmente la segunda lámina liberable 18 de la capa de agente adhesivo 12 de la cinta adhesiva 14, pueden disponerse medios para retener temporalmente por lo menos una parte del soporte 20 de la cinta adhesiva 14, es decir, unos medios de fijación temporal, en la primera lámina liberable 18. Los medios de fijación temporal no están particularmente limitados, y aparte de una fuerza magnética, una fuerza electrostática, o una fuerza física tal como una cinta *'magic tape'*, una cinta adhesiva de doble cara, un agente adhesivo, y un adhesivo, puede utilizarse, por ejemplo, pseudo-adhesión, soldadura, unión térmica, prensado fuerte, prensado, y un adhesivo de fusión en caliente de acuerdo con el material, la forma o similar de la primera lámina liberable 16 o el soporte 20, y similares. En particular, en el caso en que la capa interior de la primera lámina liberable 16 está compuesta por un material termoplástico que se funde a una temperatura predeterminada, y el soporte 18 de la cinta adhesiva 14 está formado de una tela tejida, por ejemplo, la capa interior liberable de la lámina 16 puede fundirse para penetrar la tela tejida del soporte 18, y solidificar allí; en consecuencia, la fijación temporal por unión térmica es eficaz. Además, incluso en el caso en que la lámina liberable 16 no es termoplástica, puede considerarse que el material termoplástico está contenido en el material del soporte 18 para realizar, de ese modo, la unión térmica. Además, la superficie interior de la primera lámina liberable 16 es estampada para formar una serie de porciones proyectadas, y pueden utilizarse también medios para sujetar el soporte 20 anclando el soporte 18 a estas porciones proyectadas.

Aunque puede utilizarse una variedad de medios de fijación temporal descritos anteriormente, entre ellos, el procedimiento utilizando pseudo-adhesión o un adhesivo de fusión en caliente o un procedimiento utilizando unión térmica son particularmente preferibles. En el procedimiento que utiliza pseudo-adhesión o un adhesivo de fusión en caliente, la cinta adhesiva 14 se dobla a lo largo de la línea de doblado en la primera parte 22 y la segunda parte 24 de modo que la capa de agente adhesivo queda orientada hacia el exterior, la segunda parte 24 es mayor que la primera parte 22, la segunda parte 24 tiene una parte de extensión que se extiende desde la primera parte 22, y se utiliza pseudo-adhesión o un adhesivo de fusión en caliente en una porción 26 orientada hacia la parte de extensión en una parte de la primera lámina liberable 16. La fuerza adhesiva de la parte adhesiva 26 al soporte 20 de la cinta adhesiva 14 es mayor que la adherencia de la capa de agente adhesivo 12 a la segunda lámina liberable 18; por lo tanto, sin medios para reducir una fuerza adhesiva 28 tales como una superficie tratada con silicona o similar, la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14 se separa fácilmente de la segunda lámina liberable 18 al utilizar el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10. Es más preferible utilizar la formación de dicha parte adhesiva 26 en una combinación de la superficie tratada con silicona 28.

Por otra parte, en el caso la fijación temporal por unión térmica, no se forma ninguna porción 26 tal como se ha descrito anteriormente. Debe entenderse que en la fijación temporal por unión térmica, después o al mismo tiempo que la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 quedan superpuestas en el estado en la figura 1(c), la periferia exterior de la porción en la que la térmica la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 quedan superpuestas está sellada, puede realizarse, por ejemplo, una unión térmica termosellada. Alternativamente, después de la unión térmica, la periferia exterior de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 puede sellarse por soldadura térmica o similar.

Los medios de fijación temporal pueden ser aquellos en los que la fuerza adhesiva del soporte 20 de la cinta adhesiva 14 a la primera lámina liberable 16 (la fuerza adhesiva de la porción adhesiva 26 como medios de fijación temporal) sea mayor que la fuerza adhesiva (adhesividad) de la capa de agente adhesivo 12 a la segunda lámina liberable 18. Concretamente, la fuerza adhesiva del soporte 20 a la primera lámina liberable 16 a través de los medios de fijación temporal, la fuerza adhesiva (adhesividad) de la capa de agente adhesivo 12 de la cinta adhesiva

14 a la parte para aplicación, y la fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo 12 de la cinta adhesiva 14 a la segunda lámina liberable 18 se encuentran en una relación tal como sigue.

- 5 la fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo 12 a la parte para la aplicación
- > la fuerza adhesiva del soporte 20 a la primera lámina liberable 16 a través de medios de fijación temporal
- > la fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo 12 a la segunda lámina liberable 18

10 La pseudo-adhesión se refiere a aquellos que normalmente no tienen adhesividad o adherencia, pero unen objetos en una condición de proceso especial o similar tal como se describe en *Patent Map for Technical Fields, General 21 "Adhesión"*, p. 336, disponible en el sitio web de la Oficina de Patentes Japonesa que se menciona a continuación, y se utiliza un preparado pseudo-adhesivo mediante la adición de un aditivo a un agente adhesivo. Como pseudo-adhesivo, pueden utilizarse diversos pseudo-adhesivos conocidos. Dicho pseudo-adhesivo puede aplicarse a la porción orientada hacia la parte de extensión en una parte de la primera lámina liberable 16; puede disponerse en puntos, aplicados a toda la superficie de la parte de extensión del soporte 20, o puede disponerse en la parte de extensión en líneas o puntos. Además, el pseudo-adhesivo no se aplica, y puede formarse una capa de resina pseudo-adhesiva en un lugar necesario.

20 En lo sucesivo, con referencia a las figuras 4 a 7, se describirá la acción y el efecto del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 de acuerdo con la presente realización.

25 La figura 4(a) muestra una vista en perspectiva del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 de acuerdo con la presente realización. En comparación con la cinta adhesiva convencional, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 de acuerdo con la presente realización no tiene ningún paquete separado de la lámina liberable, y por lo tanto, supone un ahorro de recursos. El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión de la presente invención 10 se produce como un producto en una sola unidad, y por lo tanto, se lleva de una manera muy cómoda.

30 La figura 4(b) muestra un estado en el que la segunda lámina liberable 18 comienza retirándose desde un extremo de la porción de la periferia sellada de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18. La segunda lámina liberable 18 se retira mientras es liberada de la capa de agente adhesivo 12 de la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14.

35 Después, tal como se muestra en la figura 4(c), cuando la segunda lámina liberable 18 se ha retirado por completo, la capa de agente adhesivo 12 de la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14 queda expuesta. En particular, en el caso en que la segunda lámina liberable 18 se somete al tratamiento de silicona que reduce la fuerza adhesiva entre la capa de agente adhesivo 12 de la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14 y la segunda lámina liberable 18, puede obtenerse fácilmente el estado de la figura 4(c). Además, en el caso en que en la primera lámina liberable 16 se disponen medios de fijación temporal 26 tales como el pseudo-adhesivo o un adhesivo de fusión en caliente, el estado de la figura 4(c) puede obtenerse fácilmente sin una superficie tratada con silicona si la fuerza adhesiva del soporte 20 de la cinta adhesiva 14 a la primera lámina liberable 16 a través de los medios de fijación temporal se diseña de manera que sea mayor que la fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo 12 a la segunda lámina liberable 18.

45 Las figuras 5 a 7 muestran aspectos en el caso en que se utiliza la cinta adhesiva de la presente invención particularmente como un preparado de parche para cuidados médicos o cosmética, mientras que la cinta adhesiva de la presente invención también puede aplicarse por el mismo procedimiento en el caso de utilizarse en otra aplicación. Es decir, las figuras 5 a 7 muestran un procedimiento para aplicar a la parte para la aplicación de un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión en el que la capa de agente adhesivo 12 de la primera parte 22 de la cinta adhesiva 14 queda expuesta. En primer lugar, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión se sujeta con una mano, y se coloca en la parte para aplicación o cerca de la parte para aplicación, tal como se muestra en la figura 5. A continuación, tal como se muestra en la figura 6, mientras la primera lámina liberable 16 se sujeta con una mano, se tira de la primera lámina liberada 16 a lo largo de la piel en una dirección en la que la cinta adhesiva 14 se retira de la primera lámina liberable 16. A medida que la primera lámina liberable 16 se retira, la primera parte 22 de la cinta adhesiva 14 se retira de la primera lámina liberable 16 y se aplica simultáneamente a la parte de aplicación. En particular, debido a que la cinta adhesiva 14 se aplica mientras se tira de la primera lámina liberable 16, la cinta adhesiva 14 puede aplicarse sin ninguna arruga. La figura 7 muestra el estado en el que toda la cinta adhesiva 14 se aplica a la parte para aplicación para terminar la aplicación.

60 La cinta adhesiva de la presente invención puede sujetarse con una mano ya que la periferia de la primera lámina liberable 16 que ha quedado superpuesta con la segunda lámina liberable 18 puede apoyarse por el dedo pulgar de la mano sobre la cual se encuentra colocada la cinta adhesiva. En consecuencia, el riesgo de que se caiga la cinta adhesiva cuando se aplica la cinta adhesiva a la parte para la aplicación es pequeño, y el temor de que la cinta adhesiva se desplace o cuelgue de la cinta adhesiva por gravedad en una dirección no deseada durante la

aplicación es pequeño; por este motivo, la cinta adhesiva puede aplicarse a la parte para la aplicación a la cual va dirigida sin preocupaciones. La cinta adhesiva puede aplicarse fácilmente con una sola mano incluso si la parte de aplicación es la espalda o similar en la que la aplicación resulta difícil por uno mismo.

5 En la operación de uso anterior, el riesgo de contacto de la capa de agente adhesivo aparte de la piel de la parte para aplicación es pequeño. Sin el pegado de la capa de agente adhesivo a los dedos y las manos, que a menudo se experimenta en el uso de la cinta adhesiva convencional, resulta higiénico; después de retirar la segunda lámina liberable, la cinta adhesiva queda soportada o reforzada en la primera lámina liberable, evitándose, por lo tanto, el estado en el que el preparado de parche no puede utilizarse por la adhesión de los agentes adhesivos entre sí.

10 Con el fin de facilitar la apertura del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10, como medios para el sellado de la periferia de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18, es eficaz el uso de las denominadas técnicas de desprendimiento fácil. Desprendimiento fácil significa una capacidad de liberación fácil tal como se describe en *Patent Map for Technical Fields, General 21 "Adhesión"*, p. 335, disponible en el sitio web de la Oficina de Patentes Japonesa (www.jpo.go.jp/shiryousonota/map/ippan21/4/4-3-1.htm), y se refiere a recipientes y envases sellados mediante soldadura térmica para proporcionar una liberación fácil después de la apertura. Específicamente, ejemplos de desprendimiento fácil incluyen diversos tipos, tales como un tipo de liberación de agregación en el que la propia capa de adhesivo entre la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 se rompe cuando se retira, un tipo de capa liberable intermedia en la que la fuerza adhesiva entre la capa de adhesivo y la primera lámina liberable 16 o la segunda lámina liberable 18 es pequeña, y la primera lámina liberable 16 o la segunda lámina liberable 18 se retira de la capa adhesiva en el momento de la apertura, y un tipo de liberación de interfaz utilizando una resina de liberación fácil tal como EVA, pero no están particularmente limitados a estos; en el caso en que se utiliza un material laminar en el cual se dispone una capa de polietileno en la superficie como primera y segunda lámina liberable 16 y 18, puede utilizarse como capa de adhesivo de desprendimiento fácil, por ejemplo, aquellos que tienen una estructura de dos capas compuesta de una capa de resina que contiene un polietileno de alta densidad como componente principal y una capa de resina de desprendimiento fácil preparada añadiendo una resina provocando la ruptura de agregación a un polietileno de baja densidad.

30 Además, puede utilizarse adecuadamente la disposición de una muesca en un borde para facilitar la extracción de la segunda lámina liberable 18, o la disposición de una parte frágil para abrir la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18.

35 Además, para el mismo fin, tal como se muestra en las figuras 8(a) y 8(b), las partes extremas de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 pueden dejarse no unidas de manera que partes no unidas 30 puedan sujetarse. En particular, en el caso de la forma mostrada en la figura 8(b), pueden disponerse partes no unidas más anchas 30 para sujetarse más fácilmente. Es evidente que utilizando las técnicas de desprendimiento fácil citadas anteriormente en combinación, la apertura resulta más fácil.

40 Además, los paquetes de cinta adhesiva sensibles a la presión 10 que se muestran en las figuras 9(a) y 9(b) son ejemplos de apertura fácil; las partes extremas enteras de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 pueden dejarse no unidas de manera que las partes no unidas 40 puedan sujetarse. Este caso es ventajoso ya que las partes no unidas 40 son fáciles de sujetar dado que el área de las partes no unidas 40 que van a través de la anchura del envase 10 es grande. Además, de manera similar a la descripción anterior, la parte sellada (parte de la línea discontinua de trazos largos y trazos cortos) se somete a un desprendimiento fácil para facilitar más la apertura; sin embargo, si la parte mostrada por la línea discontinua de dobles trazos cortos y trazos largos de la figura 9(a) se forma como una línea de debilitamiento por calentamiento, por ejemplo, la parte de sellado se corta a través fácilmente a lo largo de la línea de debilitamiento para cortar la primera lámina liberable 16 en una forma deseada sin un desprendimiento fácil de la parte sellada.

50 Además, tal como se muestra en la figura 9 (a), también es preferible disponer una marca 50, tal como una muesca que pueda ser reconocida por el tacto, en una de la primera y la segunda lámina liberable 16 y 18, por ejemplo, un borde de las partes no unidas 40 de la primera lámina liberable 18. En la presente invención, al abrir el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10, la capa de agente adhesivo 12 de la cinta adhesiva 14 orientada hacia arriba es conveniente para la operación de aplicación, tal como se describe más adelante (véase la figura 4(c)); sin embargo, al disponer la marca 50 que puede ser reconocida por el tacto en por lo menos una de la primera y la segunda lámina liberable 16 y 18, incluso una persona con discapacidad visual puede reconocer la parte superior e inferior del paquete 10. Puede pensarse que la marca 50 que puede ser reconocida por el tacto puede ser una variedad de objetos tales como una forma mostrada en la figura 3, estampado, y un resalte aparte de la muesca.

60 La configuración de la figura 9(b) es un tipo de ésta, en la que la parte no unida 401 de la primera lámina liberable 16 es más larga que la parte no unida 402 de la segunda lámina liberable 18, de manera que la parte superior e inferior del paquete puede ser reconocida por el tacto. No hace falta decir que dicha marca de este tipo también puede aplicarse a la configuración mostrada en la figura 8. Tal como se muestra en la figura 9(b), el borde de la parte no unida 401 de la primera lámina liberable 16 queda posicionado fuera de la de la parte no unida 402 de la segunda

lámina liberable 18 para proporcionar una diferencia de altura; de ese modo, se obtiene un efecto de sujeción de la parte no unida 401 de manera mucho más fácil.

[Segunda realización]

5 La figura 10 es una vista esquemática explicativa que muestra un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 ideado con el fin de facilitar aún más la apertura. El paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 que se muestra en la figura 10 se caracteriza por la forma de una parte termosellada 60 en la parte en la que la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 se superponen. Otra configuración es la misma que en la primera realización anterior, y se omitirá su descripción.

10 Tal como se muestra en la figura 10, la parte termosellada 60 va dispuesta en un borde 60a del paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10, en una parte 60b en el lado opuesto y en los bordes 60c y 60d dispuesta entre las estas partes 60a y 60b. Las partes termoselladas 60a, 60c y 60d son lineales, y son las mismas que las de la primera realización. La parte termosellada restante 60b va dispuesta en una posición alejada desde el extremo; una parte 65 no está unida de manera que la parte 65 puede sujetarse para abrir el paquete.

15 La parte termosellada 60b tiene forma de V o forma de diente de sierra triangular, tal como se ilustra. En la parte termosellada 60b con esta forma, cuando la parte 65 se sujeta para tirar de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 en la dirección en la que la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 quedan aleadas una de la otra, la fuerza de tracción se concentra en uno de los picos de la V de la parte termosellada 60b, y la rotura de la parte termosellada 60b comienza desde el pico. Por ejemplo, en el caso en que el paquete se abre desde el extremo superior derecho de la figura 10, la fuerza se concentra en el pico de la V que se muestra por el número de referencia 68. En particular, debido a que el pico de la V es un punto que tiene la forma mostrada en la figura 10 y la fuerza de tracción se concentra en el punto, incluso si la fuerza es pequeña, la rotura se inicia fácilmente. Una vez que la rotura se inicia en la parte termosellada 60b, la rotura se propaga desde el punto inicial de este punto de inicio de rotura hacia otra parte sin aplicar una gran fuerza de tracción adicional para romper toda la parte termosellada 60; por lo tanto, el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión 10 alcanza el estado de la figura 4(c).

20 La altura H de la V y la inclinación P de la parte termosellada 60b pueden determinarse adecuadamente. En el caso en que P es mayor que H, sin embargo, el ángulo del pico de la V es grande, y el efecto de la concentración de la fuerza se ve afectado. Por otra parte, si P es pequeña, la fuerza de tracción aplicada a la parte 65 se dispersa a 2 o más picos de las Vs, y se requiere una gran fuerza para la apertura. Por otro lado, si H es pequeña, la forma de la parte termosellada 60a se aproxima a la de la parte termosellada lineal, y también se requiere una gran fuerza para la apertura en este caso. Considerando estos puntos, es adecuado que H sea aproximadamente 10 mm, y P sea aproximadamente entre 10 y 20 mm.

25 La figura 11(a) muestra una modificación de la parte termosellada 60 de la figura 10, en la que un borde interior de la parte termosellada 60b es lineal. Si uno de los bordes es lineal como éste, la sensación en el momento de romper la parte termosellada 60 es suave.

30 Además, debido a que la rotura de la parte termosellada 60 es fácil al concentrarse la fuerza en un punto, sólo se forma en la parte termosellada 60b un punto saliente 70 que sobresale hacia la parte de sujeción 65, tal como se muestra en la figura 11(b). En la configuración de la figura 11(b) otras partes además del punto saliente 70 de la parte termosellada 60a quedan ligeramente inclinadas; esto es para propagar fácilmente la rotura desde punto saliente 70 hacia las otras partes.

35 Además, los medios para unir la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 no se limitan a un sellado térmico, y puede considerarse un procedimiento utilizando un adhesivo o similar; en el borde exterior de la parte de unión plana se forma por lo menos un punto saliente que sobresale hacia el exterior mediante un adhesivo o similar, para obtenerse de este modo la misma capacidad de apertura fácil que en la parte termosellada 60a mostrada en las figuras 10 y 11.

40 Además, la figura 12 muestra un ejemplo en el cual se aplica un concepto en el que los puntos salientes 68 y 70 que se han descrito anteriormente se disponen en la parte termosellada en la configuración de la figura 8(b). En esta configuración, la esquina de la parte de sujeción 65 queda enfrentada a una parte de extensión 69 de la parte termosellada 60. Debido a que un usuario normalmente sujeta la esquina para abrir el paquete 10, existen unas características tales que una fuerza actúa fácilmente en la parte de extensión 69 directamente, y la liberación es fácil.

45 En las configuraciones de las figuras 10, 11(a), 11(b), y 12, también puede aplicarse la configuración de la figura 9 (b). Es decir, en la configuración en la figura 10, no mostrada, por ejemplo, la parte 65 de la primera lámina liberable

16 y la segunda lámina liberable 18 puede ser más larga que la otra parte 65; en ese caso, la parte 65 puede sujetarse muy fácilmente, y es eficaz para el usuario.

Al igual que anteriormente, se ha descrito en detalle la primera y la segunda realización adecuadas de acuerdo con la presente invención, pero la presente invención no se limitará a las realizaciones anteriores.

Por ejemplo, mientras que en la descripción anterior se ha descrito el caso en que la primera lámina liberable, la segunda lámina liberable y la cinta adhesiva son aproximadamente rectangulares, éstas pueden tener cualquier forma de varias figuras planas tales como un cuadrado, un círculo, una elipse, y una figura ovalada.

Además, el procedimiento de producción de acuerdo con la presente invención tampoco queda particularmente limitado, y normalmente se permite una producción mediante una etapa realizar una cinta adhesiva, una etapa de unir la primera lámina liberable a la cinta adhesiva, y una etapa de superponer la primera lámina liberable y la segunda lámina liberable.

Además, en la realización anterior, está configurada de manera que toda la segunda lámina liberable se retira de la primera lámina liberable y la cinta adhesiva (véase figura 4(c)); alternativamente, un lado de la segunda lámina liberable puede estar unido de manera segura a un lado de la primera lámina liberable en el mismo lado de un lado de la segunda lámina liberable, es decir, los lados de las láminas liberables anteriores quedan cerrados de manera que la segunda lámina liberable no puede separarse de la primera lámina liberable. En una configuración de este tipo, debido a que la segunda lámina liberable no se separa de la primera lámina liberable, no sólo puede sujetarse por la mano en el momento de la aplicación de la cinta adhesiva el extremo de la primera lámina liberable, sino también toda la segunda lámina liberable; por lo tanto, la aplicación es mucho más fácil.

Además, no es necesario que la línea de doblado de la cinta adhesiva 14 sea paralela a los lados de las láminas liberables 16 y 18.

La figura 13 muestra, además, otra realización de la presente invención, en la que se hace que el área de la primera parte 22 de la cinta adhesiva 14 sea sustancialmente igual que la de la segunda parte 24; en otras palabras, la primera parte 22 y la segunda parte 24 tienen sustancialmente la misma forma. En este caso, los medios de fijación temporal 26 no se disponen en la primera lámina liberable 16, sino que es necesario disponerlos entre la primera parte 22 y la segunda parte 24 de la cinta adhesiva 14. Estos medios de fijación temporal 80 pueden ser un pseudo-adhesivo o un adhesivo de fusión en caliente de manera similar a las realizaciones anteriores; alternativamente, si el soporte 20 de la cinta adhesiva 14 está compuesto por una tela no tejida, puede utilizarse un procedimiento para enredar fibras.

Ejemplos

Como agente adhesivo, se mezclaron 20 partes de un copolímero en bloque de estireno-isopreno-estireno, 20 partes de poliisobutileno, 45 partes de parafina líquida y 15 partes de éster de glicerol de colofonia hidrogenada; la mezcla se extendió sobre una tela tejida de tereftalato de polietileno para obtener una cinta adhesiva. La cinta adhesiva se dobló de manera que el agente adhesivo podría quedar hacia afuera y un extremo de la cinta adhesiva podría proyectarse desde el otro extremo de la misma. Se cortó una película laminada de tereftalato de polietileno, aluminio y polietileno (grosor de 80 μm) de manera que su área podría ser mayor que la de la cinta adhesiva, y se prepararon dos películas laminadas como lámina liberable. Después, toda la superficie de una de las láminas liberables se sometió a un tratamiento de silicona como medio para reducir una fuerza adhesiva. A continuación, se aplicó un agente adhesivo como medio de fijación temporal a parte de una porción de la otra lámina liberable en la que se colocó la parte de extensión de la cinta adhesiva; posteriormente, se colocó la cinta adhesiva en la otra lámina liberable, y la lámina liberable se dispuso superpuesta sobre la misma. Posteriormente, los bordes de las dos láminas liberables fueron termosellados de manera que la cinta adhesiva podría quedar encerrada. De este modo, se obtuvo un paquete de cinta adhesiva sensible a la presión con la forma mostrada en las figuras 1(c) y 4(a).

En caso de abrir dicho paquete de cinta adhesiva sensible a la presión, como en la figura 4(c), la cinta adhesiva doblada se dejó sobre las láminas liberables. Posteriormente, se realizó la aplicación a la piel de acuerdo con el procedimiento mostrado en las figuras 5 a 7; la cinta adhesiva se aplicó fácilmente a la piel de manera segura y sin problemas y no se arrugó.

De acuerdo con el procedimiento del ejemplo anterior, se variaron las condiciones de formación sobre la parte de lámina térmica para producir una pluralidad de paquetes de cinta adhesiva sensible a la presión con una forma que se muestra en la figura 10; la fuerza necesaria para la apertura de la parte termosellada (parte mostrada con el número de referencia 60a en la figura 10) se midió mediante una prueba de fuerza de apertura, y el rendimiento de cada paquete se evaluó mediante una prueba de función.

En la prueba de fuerza de apertura, se utilizó un ensayo de tracción Autograph AGS-1 kg NG (fabricado por SHIMADZU Corporation). Después, se dispusieron cada uno de los extremos de apertura del paquete (partes superiores de las partes de sujeción 65 de la primera lámina liberable 16 y la segunda lámina liberable 18 en la figura 10) en una plantilla de sujeción, y se midió una fuerza por 25 mm de ancho necesaria para la apertura de la parte termosellada (parte mostrada por el número de referencia 60b en la figura 10) al tirar de los extremos de apertura a una velocidad de apertura de 300 mm/min en direcciones opuestas (cuando se realizó la denominada apertura en forma de T). Los resultados de medición se muestran en la siguiente tabla.

[Tabla 1]

	Fuerza necesaria para la apertura (N/25 mm)	Resultado de la prueba de funcionamiento (rendimiento del paquete)
Muestra 1	15	✘
Muestra 2	10	○
Muestra 3	5	⊙
Muestra 4	1	⊙
Muestra 5	0,5	○
Muestra 6	0,1	✘

⊙ Excelente (el rendimiento de sellado es bueno y la capacidad de apertura es alta)

○ Bueno (el rendimiento de sellado es bueno, o la capacidad de apertura es alta)

✘ Difícil de abrir, o el rendimiento de sellado es malo

De la tabla anterior, resulta que el resultado de la prueba de la función es "bueno" cuando la fuerza necesaria para abrir el envase se encuentra en el intervalo entre 0,5 y 10 N/25 mm, y el resultado de la prueba de la función es "excelente" particularmente cuando la fuerza se encuentra en el intervalo entre 1 y 5 N/25 mm. A partir de los resultados, es deseable que las condiciones de formación de la parte termosellada se determinen de manera que la fuerza necesaria para abrir el paquete pueda encontrarse en el intervalo entre 0,5 y 10 N/25 mm y, más preferiblemente, en el intervalo entre 1 y 5 N/25 mm. De este modo, puede obtenerse el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión que es fácil de abrir, incluso para personas de edad avanzada y pacientes con debilidad física, y cuyo rendimiento de sellado es bueno.

Lista de signos de referencia

10 ... paquete de cinta adhesiva sensible a la presión, 12 ... capa de agente adhesivo, 14 ... cinta adhesiva, 16 ... primera lámina liberable, 18 ... segunda lámina liberable, 20 ... soporte, 22 ... primera parte de cinta adhesiva, 24 ... segunda parte de cinta adhesiva, 26 ... medios de fijación temporal, 28 ... superficie tratada con silicona (medios para reducir una fuerza adhesiva), 30, 40 ... parte no unida, 50 muesca, 60 ... parte termosellada.

REIVINDICACIONES

1. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) que recibe una cinta adhesiva (14) que tiene un soporte (20) y una capa de agente adhesivo (12) dispuesta sobre una superficie del soporte (20),
- 5 en el que la cinta adhesiva (14) está doblada en una primera parte (26) y una segunda parte (28) tal que la capa de agente adhesivo (12) queda orientada hacia el exterior, y
- 10 en el que el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) comprende: una primera lámina liberable (16) unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la primera parte (26) de la cinta adhesiva (14), y una segunda lámina liberable (18) unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14) para sellar la cinta adhesiva (14) con la primera lámina liberable (16) entre la primera y la segunda lámina liberable (16, 18), estando caracterizado el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) por el hecho de que:
- 15 la primera lámina liberable (16) y la segunda lámina liberable (18) están superpuestas;
- 20 una parte que rodea la cinta adhesiva (14) en la cual la primera lámina liberable (16) y la segunda lámina liberable (18) están superpuestas, está sellada;
- la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14) es mayor que la primera parte (26) de la cinta adhesiva (14), y la segunda parte (28) tiene una parte de extensión que se extiende desde la primera parte (26);
- 25 se disponen medios de fijación temporal (24) en por lo menos una parte de una porción frente a la parte de extensión en una parte de la primera lámina liberable (16); y
- 30 una fuerza adhesiva del soporte (20) de la cinta adhesiva (14) a la primera lámina liberable (16) a través de los medios de fijación temporal (24) es mayor que una fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo (12) a la segunda lámina liberable (18).
2. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) que recibe una cinta adhesiva (14) que tiene un soporte (20) y una capa de agente adhesivo (12) dispuesta sobre una superficie del soporte (20),
- 35 en el que la cinta adhesiva (14) está doblada en una primera parte (26) y una segunda parte (28) tal que la capa de agente adhesivo (12) queda orientada hacia el exterior, y
- 40 en el que el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) comprende: una primera lámina liberable (16) unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la primera parte (26) de la cinta adhesiva (14), y una segunda lámina liberable (18) unida de manera liberable a la capa de agente adhesivo de la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14) para sellar la cinta adhesiva (14) con la primera lámina liberable (16) entre la primera y la segunda lámina liberable (16, 18), estando caracterizado el paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) por el hecho de que:
- 45 la primera lámina liberable (16) y la segunda lámina liberable (18) están superpuestas; y
- una parte que rodea la cinta adhesiva (14) en la cual la primera lámina liberable (16) y la segunda lámina liberable (18) están superpuestas, está sellada;
- 50 la primera parte (26) de la cinta adhesiva (14) presenta substancialmente la misma forma que la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14);
- se disponen medios de fijación temporal (24) entre la primera parte (26) de la cinta adhesiva (14) y la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14); y
- 55 una fuerza adhesiva de los medios de fijación temporal (24) es mayor que una fuerza adhesiva de la capa de agente adhesivo (12) a la lámina liberable (16, 18).
3. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que por lo menos un punto saliente que sobresale hacia el exterior está formado en un borde exterior de una parte de unión cara a cara que une la primera lámina liberable (16) con la segunda lámina liberable (18) cara a cara para sellarse entre ellas.
- 60
4. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que se disponen medios para reducir una fuerza adhesiva que reduce una fuerza adhesiva entre la capa de

agente adhesivo de la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14) y la segunda lámina liberable (18) en por lo menos una parte de la segunda lámina liberable (18).

5. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en el que los medios para reducir una fuerza adhesiva es una superficie tratada con silicona dispuesta en por lo menos una parte de una porción de la segunda lámina liberable (18) que está unida a la capa de agente adhesivo de la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14).

10. 6. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en el que los medios para reducir una fuerza adhesiva es una superficie estampada y/o una superficie pulida dispuesta sobre por lo menos una parte de la porción de la segunda lámina liberable (18) que está unida a la capa de agente adhesivo de la segunda parte (28) de la cinta adhesiva (14).

15. 7. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que los medios de fijación temporal (24) presentan adhesividad al soporte (20) de la cinta adhesiva (14).

8. Paquete de cinta adhesiva sensible a la presión (10) de acuerdo cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la cinta adhesiva (14) se utiliza para cuidados médicos y se aplican a la piel o a una membrana mucosa.

Fig.1

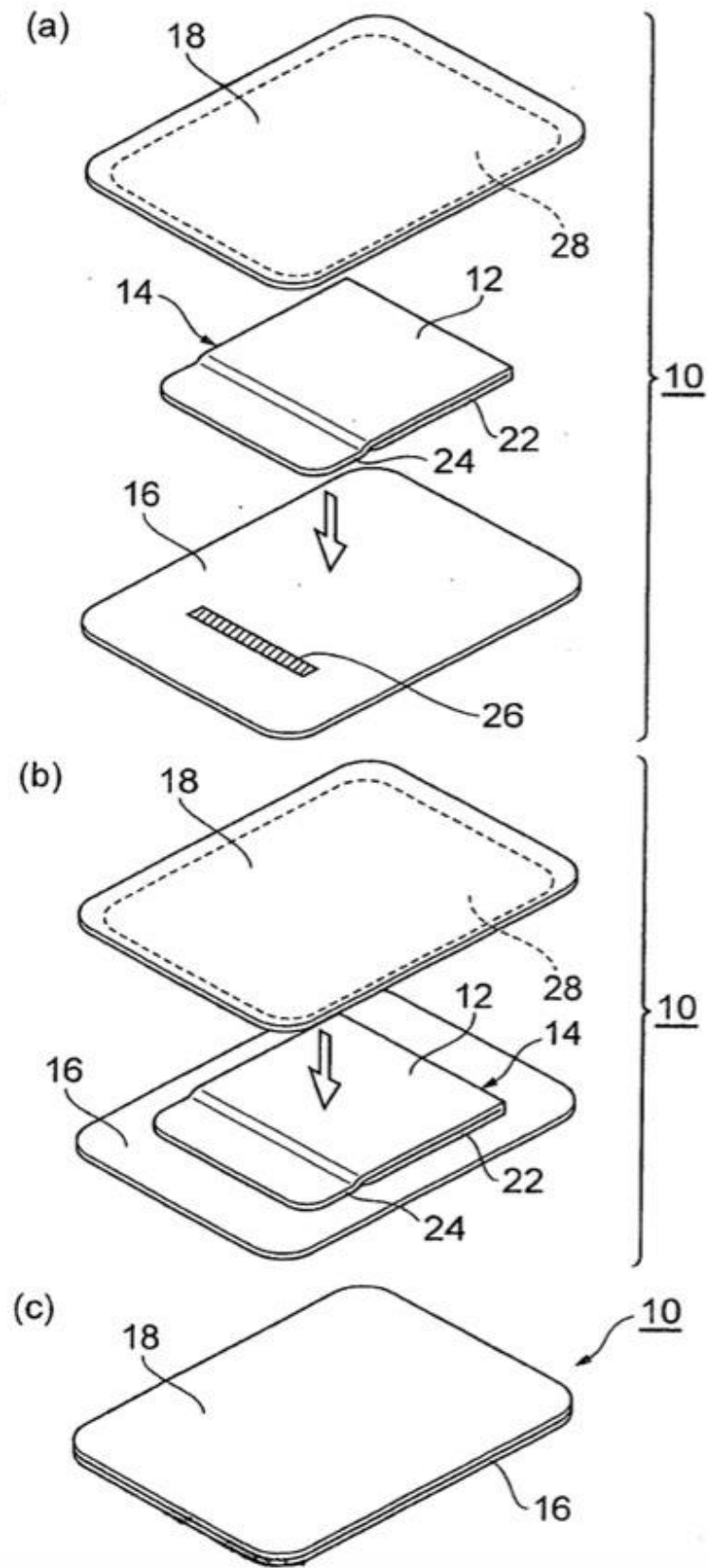


Fig.2

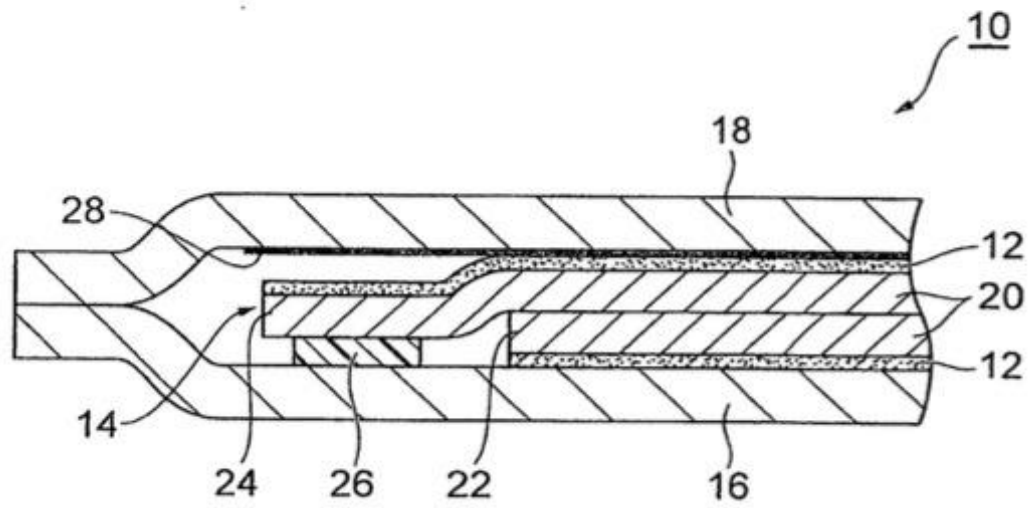


Fig.3

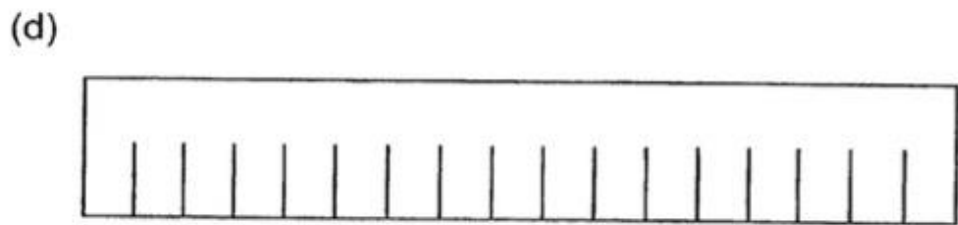
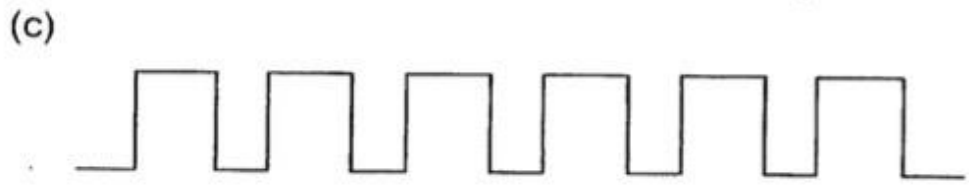
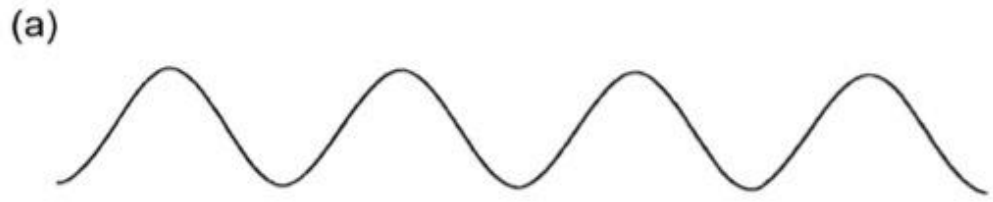


Fig.4

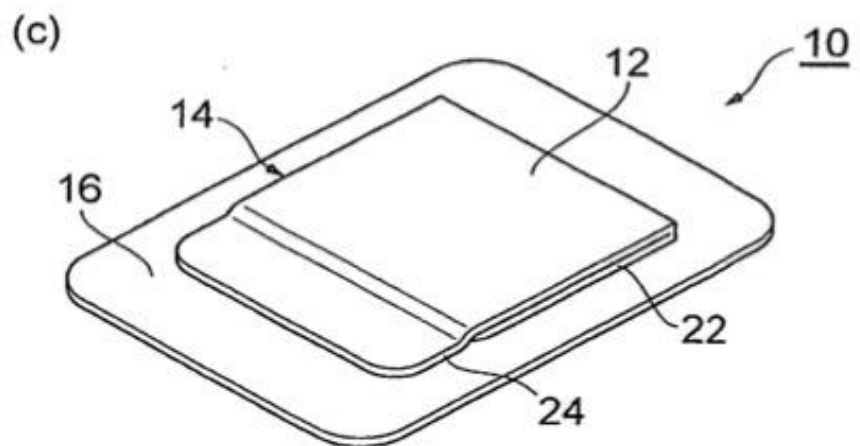
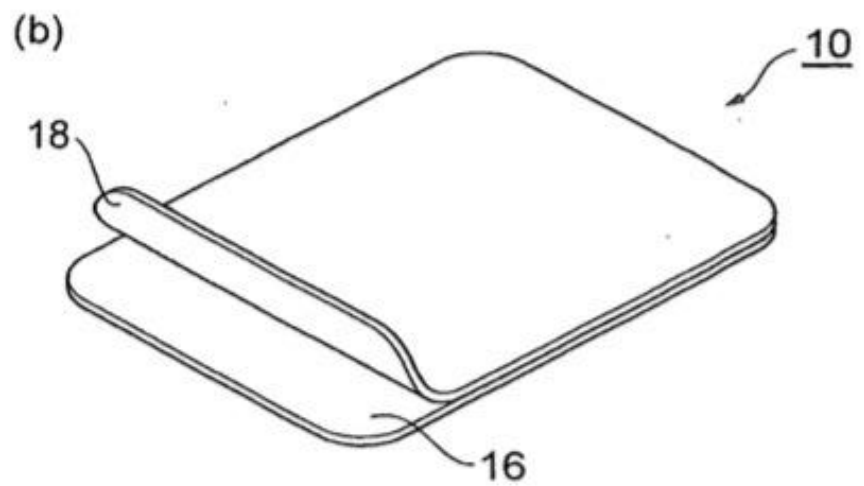
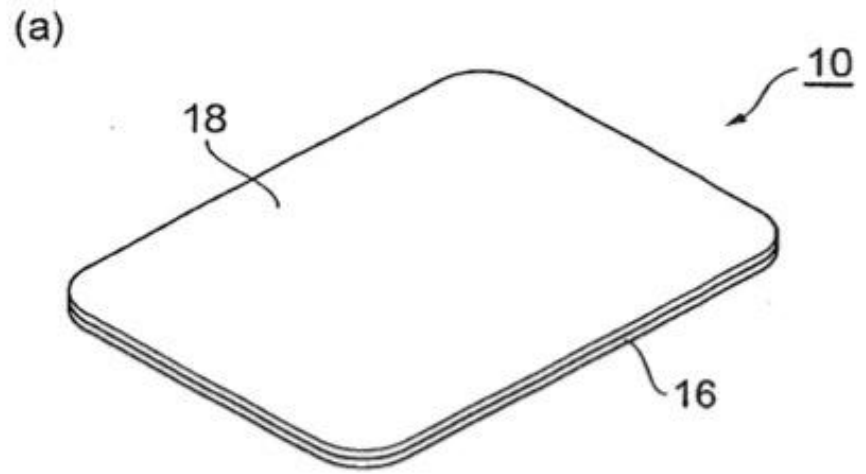
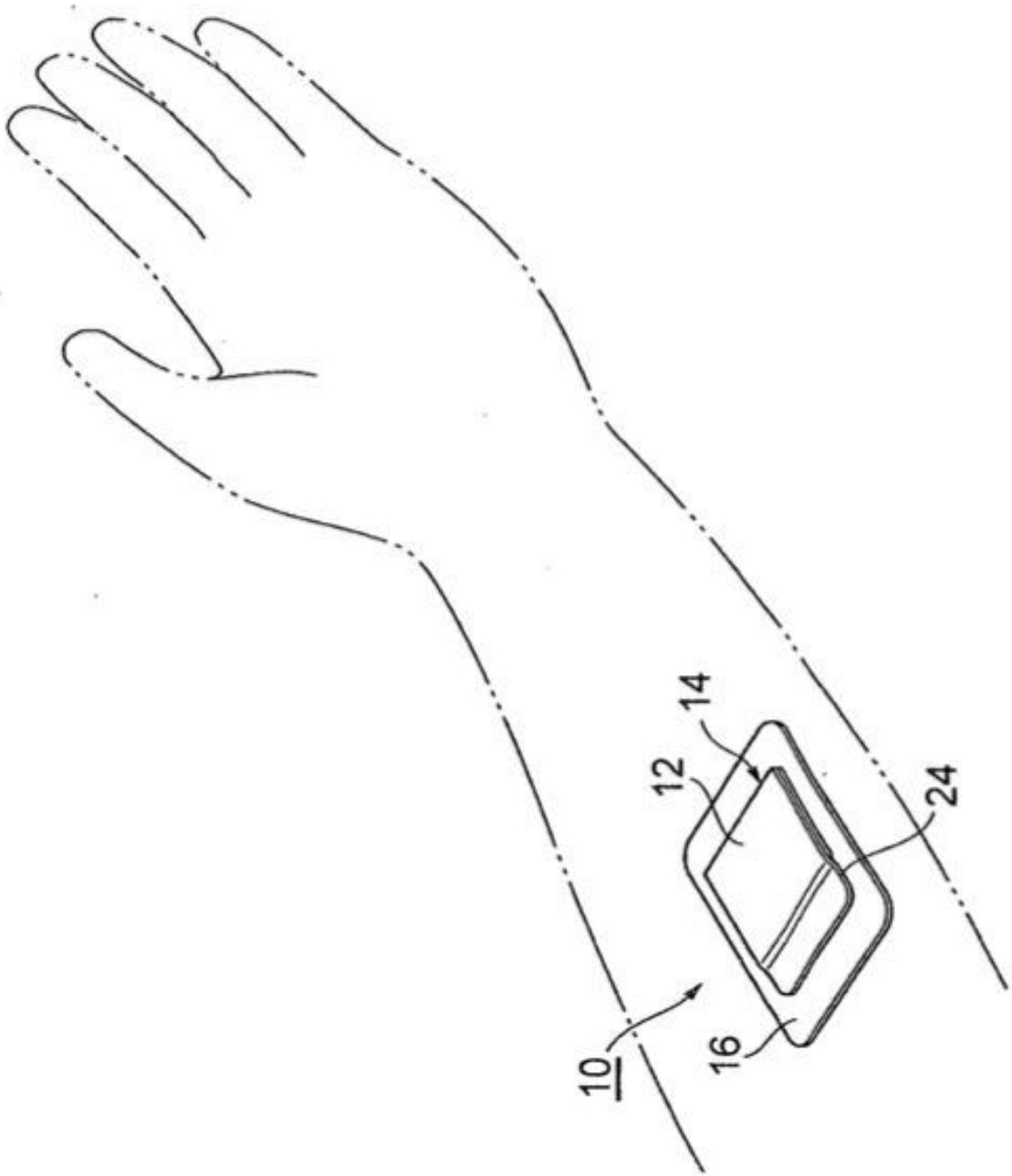


Fig.5



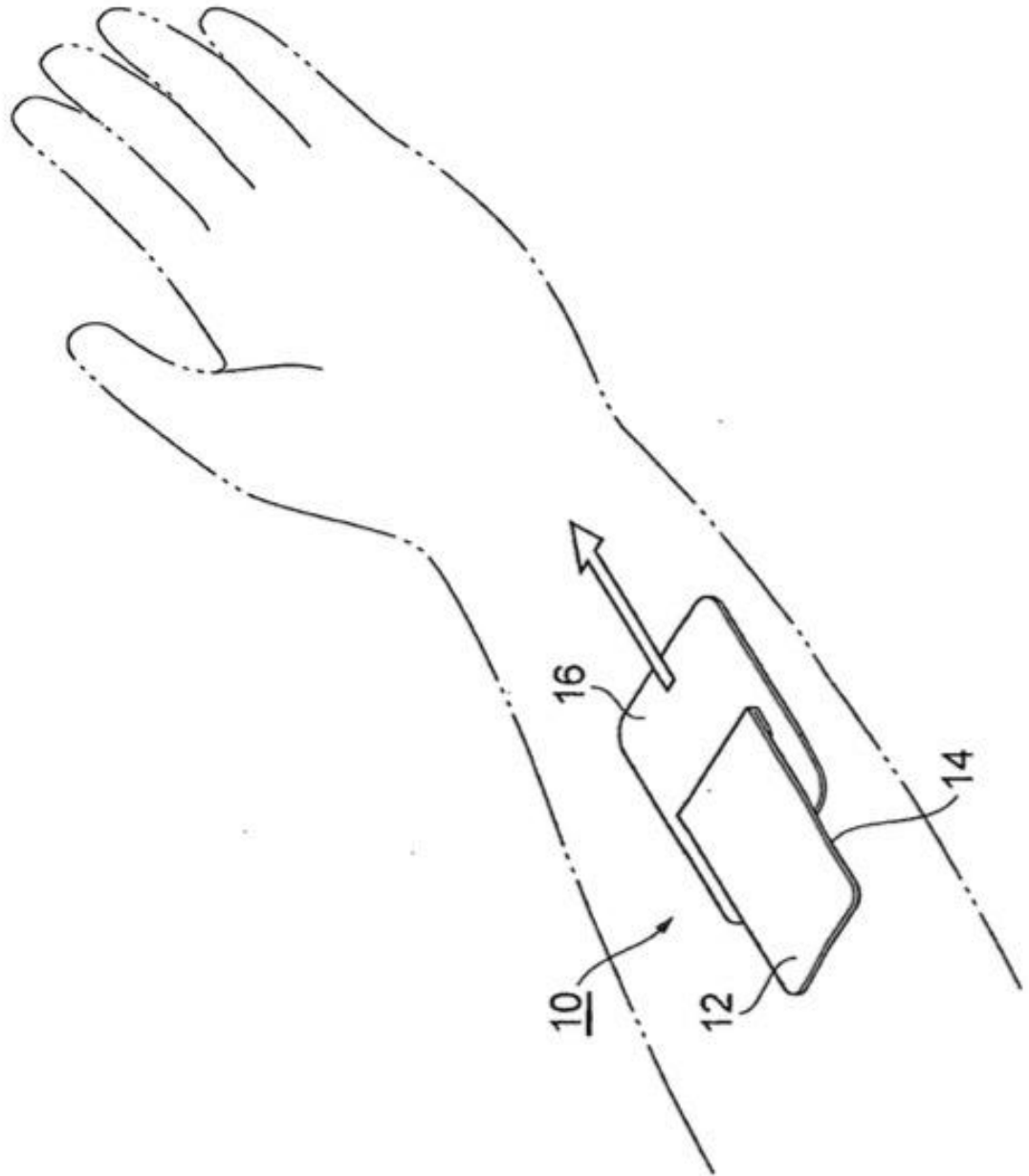


Fig.6

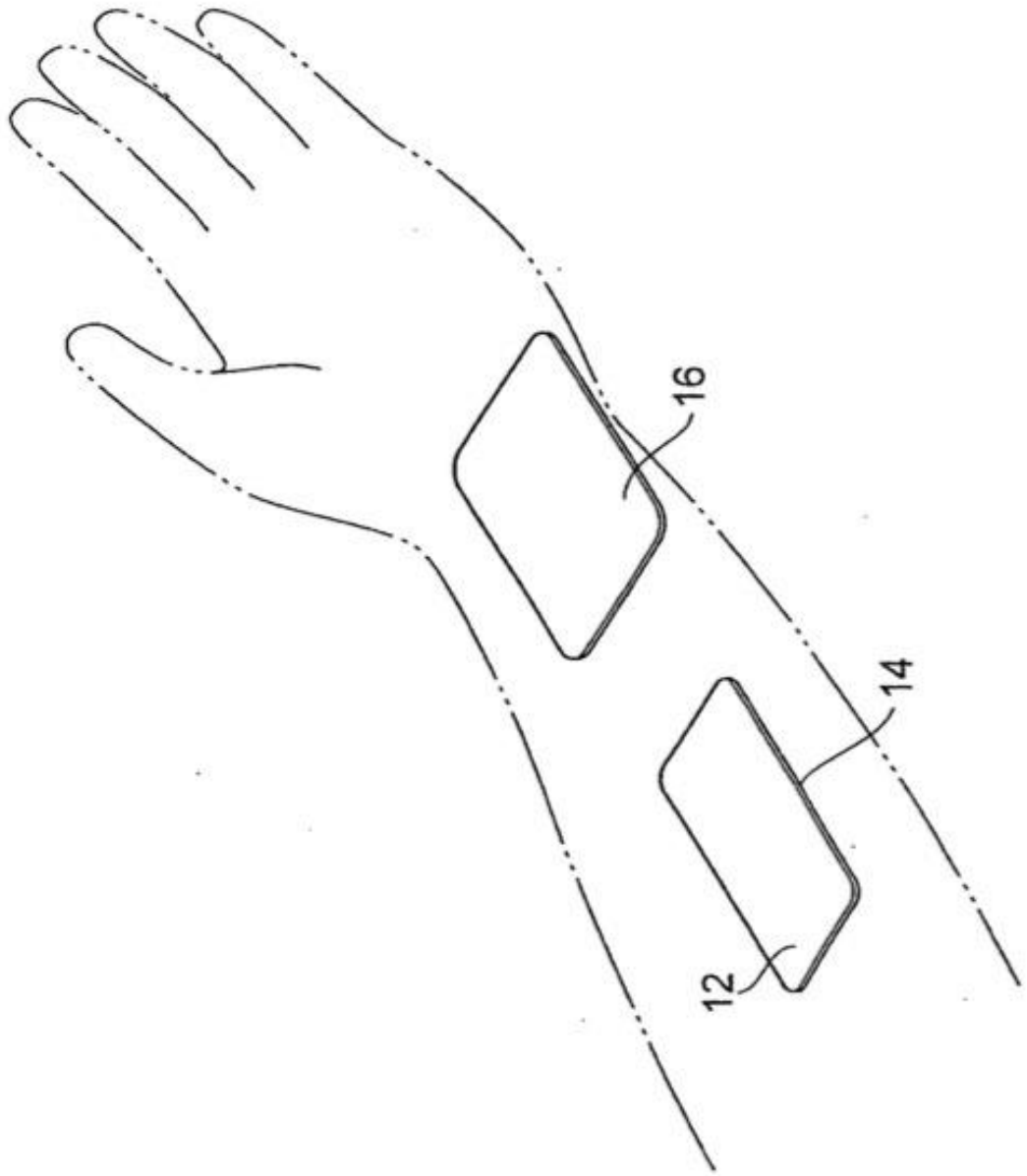


Fig.7

Fig.8

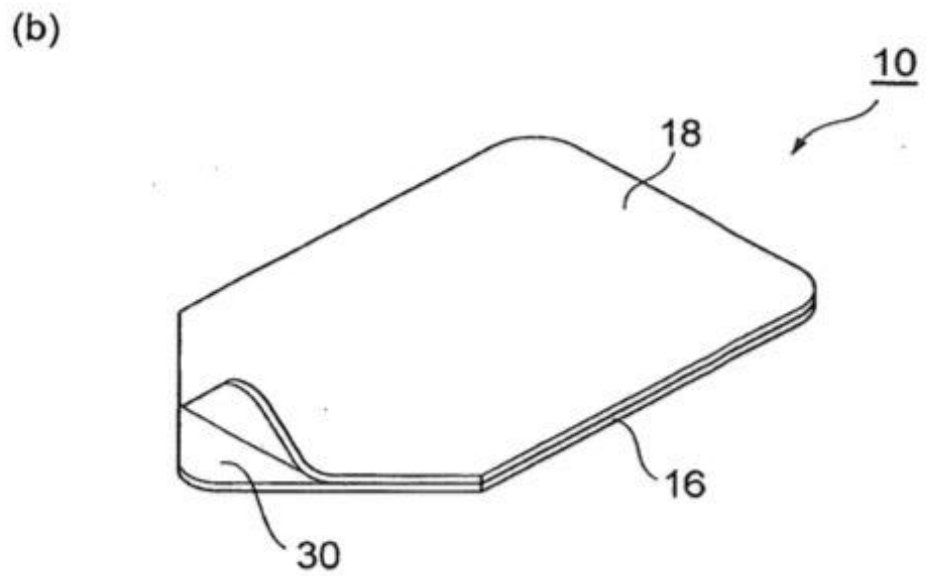
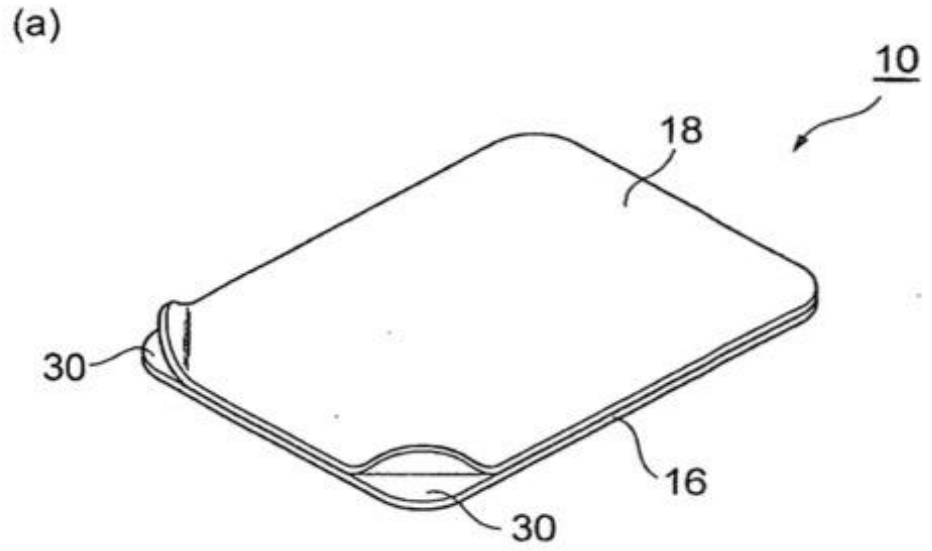


Fig.9

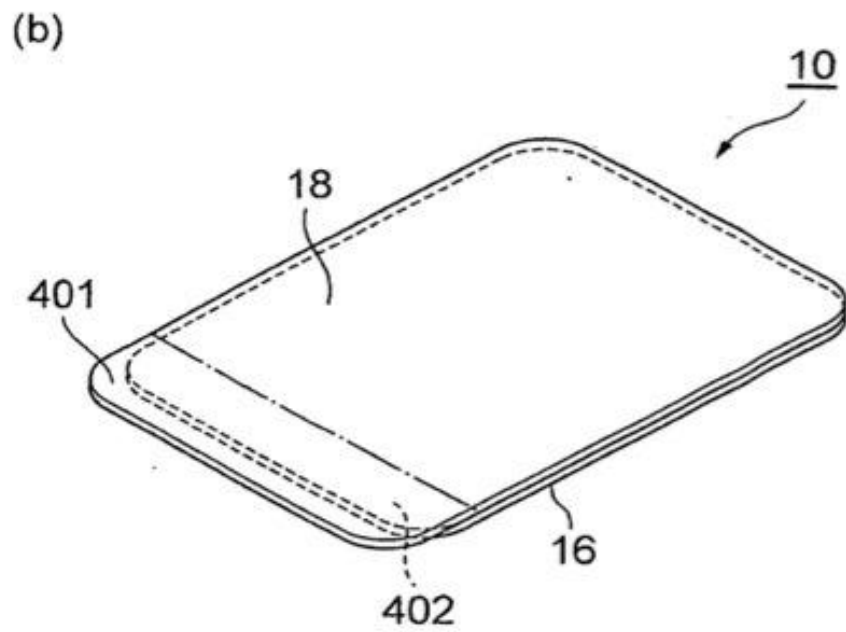
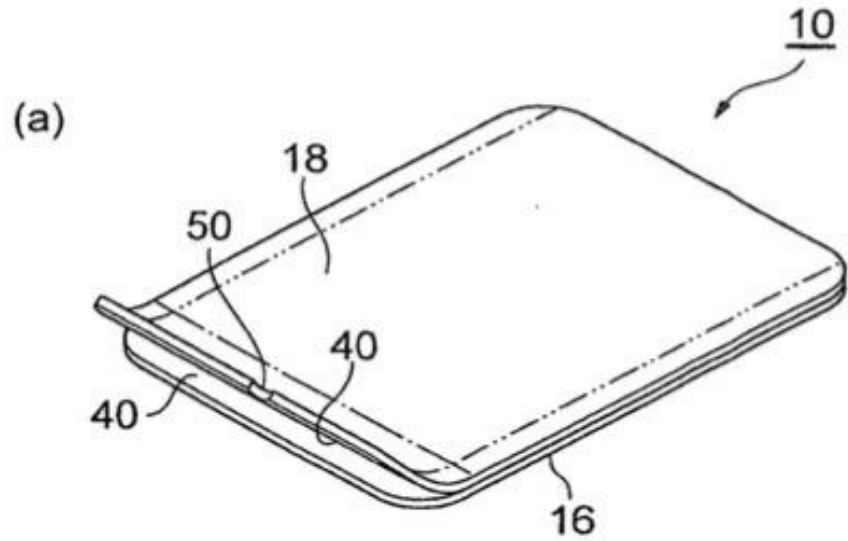


Fig.10

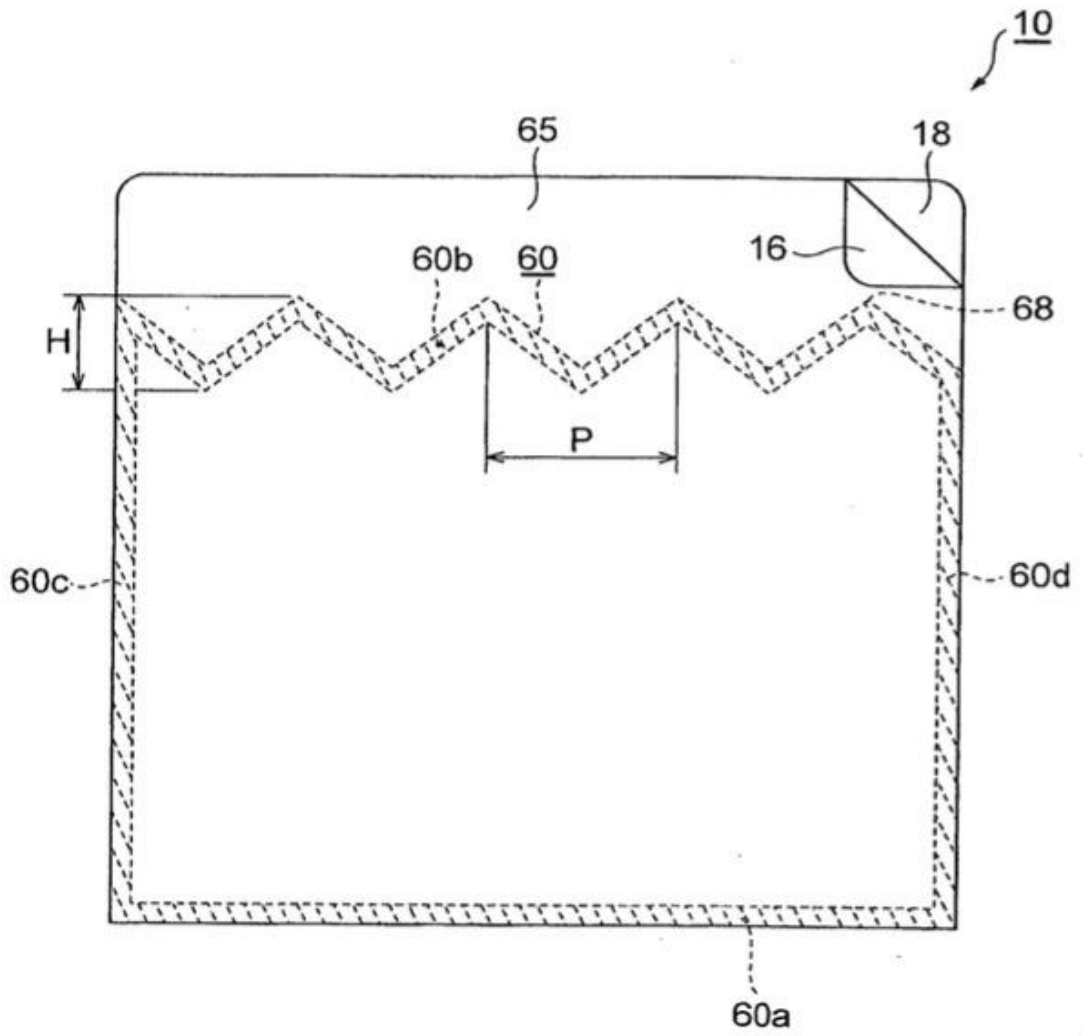
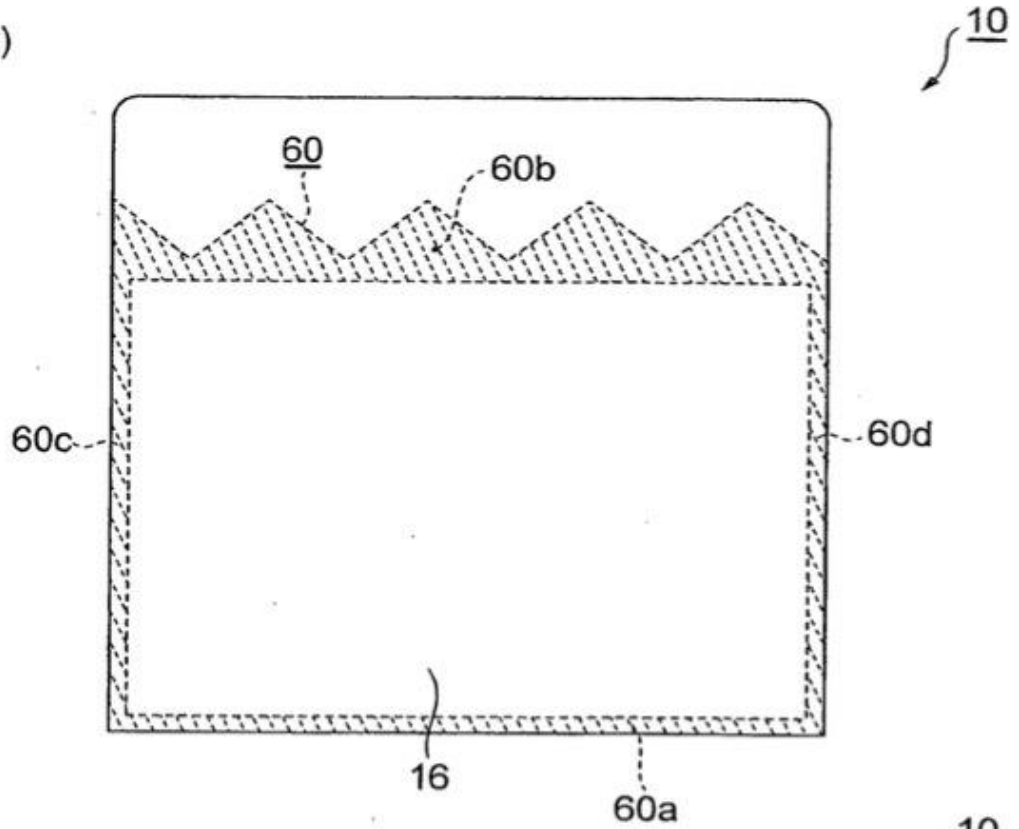


Fig.11

(a)



(b)

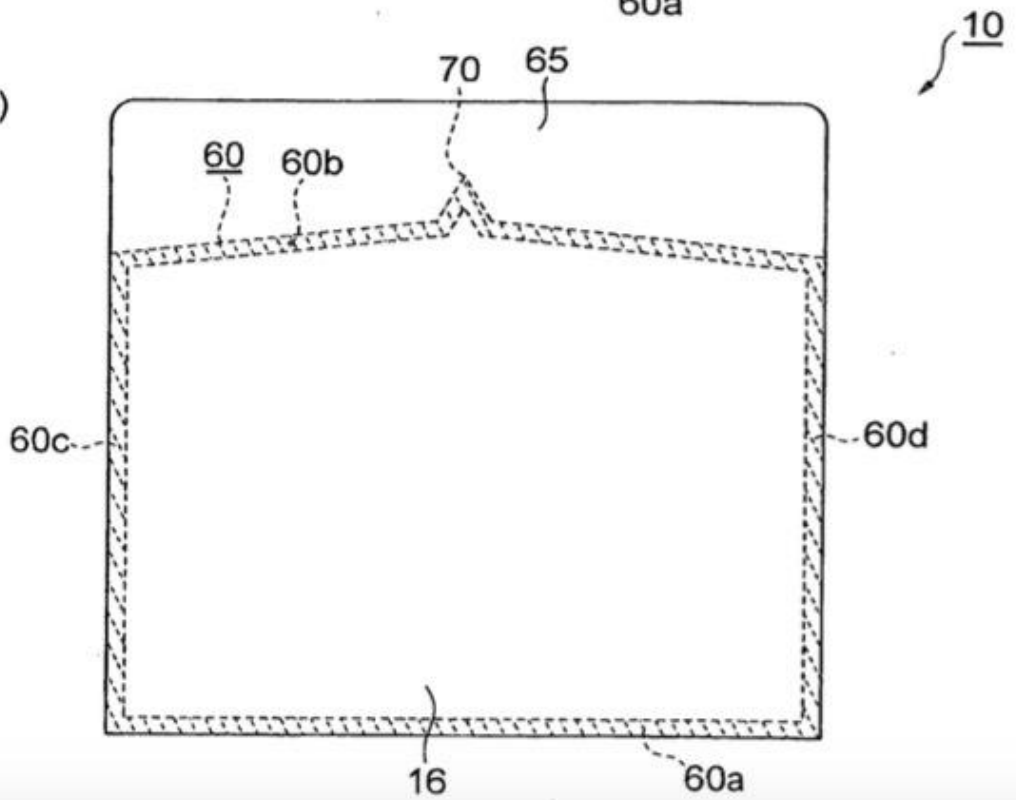


Fig.12

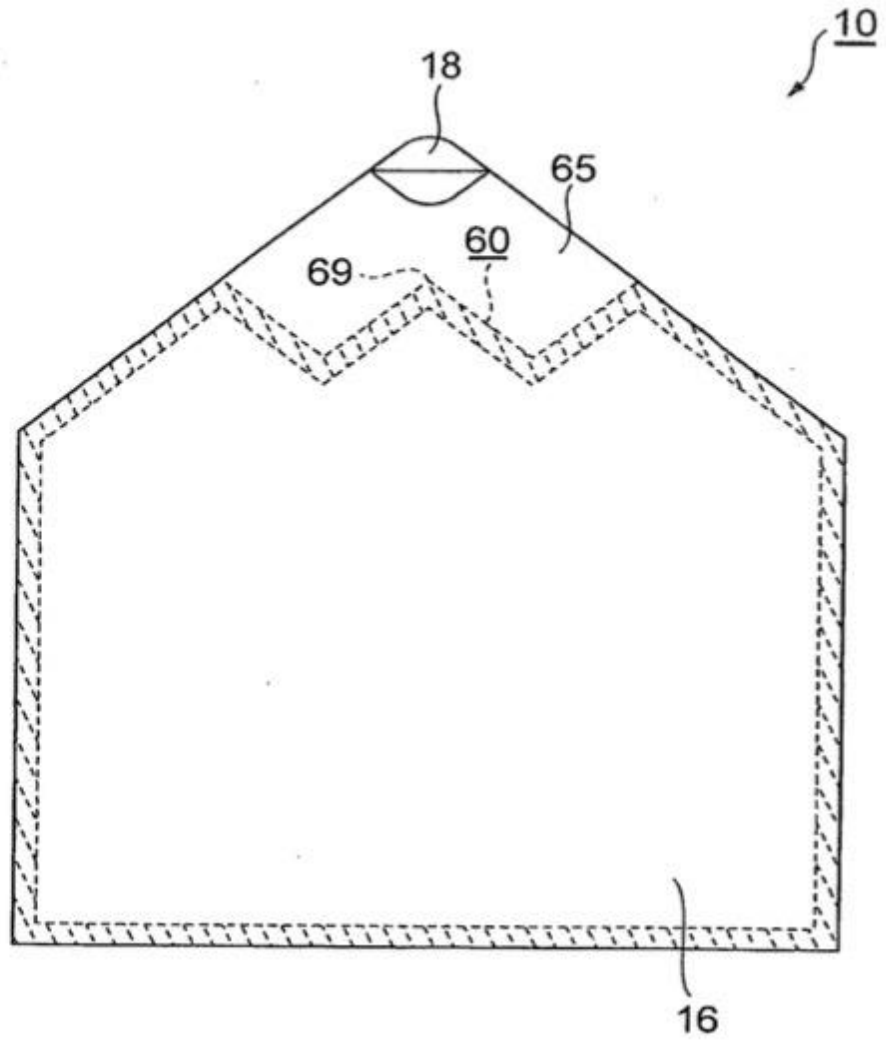


Fig.13

