



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 297 098**

51 Int. Cl.:
A61F 13/551 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03250525 .7**

86 Fecha de presentación : **29.01.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1332746**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.08.2003**

54 Título: **Compresa higiénica envuelta individualmente.**

30 Prioridad: **01.02.2002 JP 2002-25924**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2008

73 Titular/es: **UNI-CHARM CORPORATION**
182 Shimobun, Kinsei-cho
Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, JP

72 Inventor/es: **Kudo, Jun**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Compresa higiénica envuelta individualmente.

5 Antecedentes de la invención**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un producto higiénico en el cual un artículo absorbente que se ha de adherir a una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior para vestir, tal como una compresa higiénica, una lámina absorbente de descarga o flujo vaginal, o un pañal para incontinencia, se envuelve individualmente en una lámina de envasado.

Descripción de la técnica relacionada

Los artículos absorbentes tales como una compresa higiénica se confeccionan de manera que incluyen una capa superior, permeable a los líquidos, una capa trasera o inferior, impermeable a los líquidos, y una capa absorbente de los líquidos (núcleo absorbente), dispuesta entre la capa superior y la capa inferior. Sobre una superficie de prenda de vestir de la capa inferior, se proporciona habitualmente una capa adhesiva sensible a la presión, de tal manera que la capa inferior puede ser adherida a una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior por medio de la capa adhesiva sensible a la presión, con lo que se evita su desplazamiento.

Dicho artículo absorbente se envuelve individualmente en una lámina de envasado. La Publicación de Patente japonesa no examinada N° 2000-5227, por ejemplo, describe un producto semejante, envasado individualmente.

En el producto individualmente envasado que se describe en la publicación anteriormente identificada, una capa adhesiva dispuesta sobre una superficie de prenda de vestir de una lámina trasera o inferior del artículo absorbente, está protegida por un forro interior liberable, y el forro interior liberable está adherido a la lámina de envasado. El artículo absorbente, el forro interior liberable y la lámina de envasado se doblan o pliegan conjuntamente con una lámina superior, permeable a los líquidos, del artículo absorbente que se está disponiendo dirigido y orientado hacia dentro, de tal modo que la lámina de envasado aparece por el exterior.

Cuando el artículo absorbente se saca del producto envasado, la lámina de envasado se retira por desprendimiento, al igual que la capa adhesiva de la lámina inferior que está siendo retirada del forro interior liberable. A continuación, la lámina trasera o inferior del artículo absorbente es dirigida u orientada hacia una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior, y la capa adhesiva se adhiere a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior.

Por otra parte, las Publicaciones de Modelo de Utilidad japonés no examinadas Nos. 6-75446 (75446/1994) y 7-39820 (39820/1995), así como la Publicación de Patente japonesa no examinada N° 9-285486 (285486/1997), describen productos envasados que se han preparado doblando un artículo absorbente conjuntamente con una lámina de envasado, de tal manera que una capa adhesiva proporcionada sobre una capa inferior del artículo absorbente es adherida a una capa liberable formada sobre la lámina de envasado, y tanto la lámina inferior como la lámina superior del artículo absorbente se cubren con la lámina de envasado.

En el producto envasado que se describe en la Publicación de Patente japonesa no examinada N° 2000-5227, sin embargo, la capa superior del artículo absorbente sigue estando expuesta o al descubierto externamente hasta que la capa adhesiva se adhiere a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, después de que la lámina de envasado se ha abierto para retirar la capa adhesiva del forro interior liberable. En consecuencia, es probable que la capa superior entre en contacto con los dedos durante la operación de apertura. Aquí, ha de apreciarse que el artículo absorbente es a menudo presionado contra la prenda de ropa interior poniendo la mano sobre la capa superior, de tal manera que se fije con certeza la capa adhesiva a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior.

En los productos envasados que se describen en las Publicaciones de Modelo de Utilidad japonés no examinadas Nos. 6-75446 (75446/1994) y 7-39820 (39820/1995), así como en la Publicación de Patente japonesa no examinada N° 9-285486 (285486/1997), por otra parte, si bien tanto la lámina inferior como la lámina superior del artículo absorbente se mantienen cubiertas con la lámina de envasado hasta su uso, como la capa liberable está formada sobre la lámina de envasado, la lámina de envasado estará completamente separada del artículo absorbente cuando la capa adhesiva situada sobre la lámina inferior se retire por desprendimiento de la capa liberable. De acuerdo con ello, una persona que lo lleva no puede evitar tocar la capa superior cuando la capa adhesiva situada sobre la capa inferior es adherida a la porción de entrepierna.

Otro producto envasado se describe en el documento WO 00/19954.

Sin embargo, puesto que la capa superior del artículo absorbente entra en contacto directo con el órgano genital, es habitual que la persona que lo lleve desee mantener la capa superior limpia, de tal manera que la persona que lo lleva duda a menudo en tocar directamente la capa superior con los dedos. Si, por otra parte, la persona que lo lleva se lava las manos antes de la fijación del artículo absorbente en la prenda de ropa interior, la capa superior puede mantenerse limpia pero los dedos mojados pueden entrar en contacto con la capa superior. Si la capa superior del

artículo absorbente se moja con agua que está impregnada en los dedos, la persona que lo lleva, o usuaria, puede percibir que la capa superior no es higiénica.

Además, el uso de materiales disgregables en agua para una compresa higiénica o una lámina absorbente de la descarga o flujo vaginal, se encuentra en los últimos tiempos bajo consideración, pero si los dedos mojados entran en contacto con un artículo absorbente que comprende materiales disgregables en agua y se aporta agua al artículo absorbente, es probable que la resistencia de la capa superior y/o de la capa inferior pueda verse reducida. Además, si un adhesivo de fijación a una prenda de vestir utilizado para el artículo absorbente disgregable en agua, es de tipo hinchable con el agua, el adhesivo se hincha cuando se aplica agua procedente de los dedos, de tal manera que la adherencia entre el artículo absorbente y la prenda de ropa interior puede reducirse.

Sumario de la invención

La presente invención se ha concebido a la vista de la desventaja de la técnica anterior. Es, por tanto, un propósito de la presente invención proporcionar un producto higiénico en el que un artículo absorbente pueda ser adherido a una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior sin tocar directamente una capa superior con los dedos durante la retirada de una lámina de envasado.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un producto higiénico que comprende:

un artículo absorbente, que tiene una capa superior destinada a situarse de cara a una persona que lo lleva, y una capa trasera o inferior, que tiene una capa de adhesivo sensible a la presión, dispuesta sobre una superficie de prenda de vestir de la misma; y

una lámina de envasado, en la que está envuelto el artículo absorbente, de tal manera que:

la lámina de envasado tiene una primera superficie y una segunda superficie, al menos el 50% de la capa superior del artículo absorbente se sitúa enfrentado a la primera superficie de la lámina de envasado, y la capa de adhesivo sensible a la presión del artículo absorbente está cubierta con una lámina liberable, de tal manera que el artículo absorbente, la lámina liberable y la lámina de envasado se doblan o pliegan conjuntamente como una unidad, con la superficie de prenda de vestir del artículo absorbente situada de cara hacia dentro y con la segunda superficie de la lámina de envasado apareciendo por el exterior, de tal modo que la lámina liberable tiene una primera superficie que está dirigida hacia el artículo absorbente y una segunda superficie que se encuentra en el lado o cara opuesta, de forma que la lámina de envasado está fijada de forma desprendible a la capa superior del artículo absorbente a través medios de fijación temporales, de tal manera que la lámina de envasado y la lámina liberable están unidas entre sí en una porción fija, de forma que la porción fija está situada, ya sea entre la primera superficie de la lámina de envasado y la segunda superficie de la lámina liberable, o ya sea entre la primera superficie de la lámina liberable y la segunda superficie de la lámina de envasado.

En este producto higiénico, puesto que al menos el 50% de la capa superior del artículo absorbente puede permanecer cubierta por la lámina de envasado incluso después de que la lámina de envasado se haya abierto y retirado por desprendimiento la capa liberable, el artículo absorbente puede ser fijado a la prenda de ropa interior empujando la capa superior a través de la lámina de envasado, de manera que es posible evitar que los dedos entren en contacto directo con la capa superior.

La lámina de envasado está fijada de forma desprendible a la capa superior del artículo absorbente a través de medios de fijación temporales. De esta forma, la capa superior puede mantenerse fácilmente cubierta con la lámina de envasado hasta que se fije el artículo absorbente a la prenda de ropa interior, con lo que se impide que los dedos entren en contacto directo con la capa superior. Puesto que la lámina de envasado está fijada de forma liberable a la capa superior, por añadidura, la lámina de envasado puede ser retirada fácilmente de la capa superior una vez que el artículo absorbente se ha fijado a la prenda de ropa interior.

La lámina de envasado y la lámina liberable están unidas una con otra. De esta forma, la lámina liberable y la lámina de envasado pueden ser manipuladas mientras están unidas entre sí, incluso tras la retirada de la lámina liberable de la capa adhesiva, la adhesión de la capa adhesiva a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, y la retirada de la lámina de envasado de la capa superior, por lo que se facilita la retirada y el desechado de la lámina liberable y de la lámina de envasado.

El artículo absorbente puede tener una porción de cuerpo principal y un par de porciones de ala que se extienden hacia fuera desde los bordes laterales que se extienden longitudinalmente, pertenecientes a la porción de cuerpo principal. En este caso, cada porción de ala puede tener una segunda capa de adhesivo sensible a la presión, sobre una superficie de prenda de vestir de la misma, y puede estar doblada hacia atrás, contra la lámina liberable, de tal modo que la segunda capa de adhesivo sensible a la presión se adhiera a la lámina liberable. Con semejante construcción o estructura, la segunda capa de adhesivo sensible a la presión puede ser protegida por la lámina liberable.

En los productos higiénicos de acuerdo con la presente invención, porciones laterales individuales de la lámina de envasado que sobresalen transversalmente hacia fuera más allá de los bordes laterales transversalmente opuestos del artículo absorbente, pueden ser obturadas o herméticamente cerradas una vez que la lámina de envasado se ha doblado

o enrollado conjuntamente con el artículo absorbente. Aquí, uno de los extremos de la lámina de envasado que queda al descubierto por el exterior, puede ser fijado de forma desprendible a la segunda superficie de la lámina de envasado, por debajo del extremo. Por ejemplo, la fijación puede llevarse a cabo con el uso de una cinta que tiene una capa de adhesivo sensible a la presión, un adhesivo del tipo fusible en caliente, o un adhesivo por calor.

Con tales cierres herméticos, el artículo absorbente, una vez que ha sido doblado o enrollado, difícilmente sale fuera de la lámina de envasado. Además, es difícil que el polvo o similares se introduzcan en el envase. En la presente invención, sin embargo, no se requiere necesariamente la obturación de la lámina de envasado. Cuando la lámina de envasado está fijada a la capa superior del artículo absorbente a través de los medios de fijación temporales, es difícil que el artículo absorbente salga fuera de la lámina de envasado sin los cierres herméticos.

En los productos higiénicos, el artículo absorbente, la lámina de envasado, la lámina liberable y la lámina protectora pueden comprender materiales disgregables en agua.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se comprenderá más enteramente a partir de la descripción detallada que se proporciona aquí, en lo que sigue, y a partir de los dibujos anexos de realizaciones preferidas de la presente invención, los cuales, sin embargo, no deben ser tomados como limitativos de la invención, sino que son únicamente para fines de explicación y comprensión.

En los dibujos:

La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un artículo absorbente, una lámina desprendible y una lámina de envasado que forman un producto de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

Las Figuras 2A y 2B son vistas en perspectiva que muestran un procedimiento de doblamiento o plegamiento para la primera realización;

Las Figuras 3A y 3B son vistas en perspectiva que muestran un procedimiento de plegamiento para la primera realización;

La Figura 4 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea IV-IV de la Figura 2A;

La Figura 5 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea V-V de la Figura 3A;

La Figura 6 es una vista en perspectiva que muestra un artículo absorbente, una lámina liberable y una lámina de envasado que forman un producto higiénico de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;

Las Figuras 7A y 7B son vistas en perspectiva que muestran un procedimiento de plegamiento para la segunda realización;

La Figura 8 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea VIII-VIII de la Figura A;

La Figura 9A es una vista en corte que muestra un estado en el que el producto higiénico de acuerdo con otra realización de la presente invención está desplegado, y la Figura 9B es una vista aumentada o ampliada de una porción de la Figura 9A.

Descripción de la realización preferida

La presente invención se explicará en lo que sigue con detalle en términos de las realizaciones preferidas de acuerdo con la presente invención, con referencia a los dibujos que se acompañan. En la siguiente descripción, se exponen numerosos detalles específicos al objeto de proporcionar una comprensión exhaustiva de la presente invención. Será obvio, sin embargo, para los expertos en la técnica que la presente invención podrá ponerse en práctica sin estos detalles específicos. En otro caso, no se muestran en detalle estructuras bien conocidas con el fin de evitar una oscuridad innecesaria en la presente invención.

Tal y como se utiliza aquí, el producto higiénico se refiere a un artículo absorbente individualmente envuelto en una lámina de envasado. El artículo absorbente hace referencia a un artículo que tiene la capacidad de absorber un líquido, tal como una compresa higiénica destinada a ser utilizada por una mujer durante un ciclo menstrual, una lámina de absorción de descarga o flujo vaginal, o un forro interior de bragas para uso por parte de una mujer, y un pañal para incontinencia, destinado a ser utilizado por un hombre o una mujer que adolece de una ligera incontinencia urinaria. Ha de apreciarse que el artículo absorbente y los componentes del mismo tienen una superficie de cuerpo y una superficie de prenda de vestir. Tal y como se utiliza aquí, la superficie de cuerpo significa la superficie del artículo o de los componentes que está destinada a llevarse orientada hacia el cuerpo de una persona que lo lleva o adyacente al mismo, en tanto que la superficie de prenda de vestir se encuentra en la cara opuesta y está destinada a llevarse orientada hacia una prenda de ropa interior, o situada adyacente a la misma, cuando se lleva el artículo.

La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra componentes de un producto higiénico 1 de acuerdo con una primera realización de la presente invención; las Figuras 2A y 2B, y las Figuras 3A y 3B son vistas en perspectiva que muestran un procedimiento de doblamiento o plegamiento para formar el producto higiénico 1; la Figura 4 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea IV-IV de la Figura 2A; y la Figura 5 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea V-V de la Figura 3A. Ha de apreciarse que el espesor se ha exagerado en las Figuras 4 y 5.

El producto higiénico 1 comprende un artículo absorbente 2, una lámina de envasado 3 y una lámina liberable 16.

El artículo absorbente 2 tiene una superficie 2A de cuerpo, destinada a recibir un líquido, y una superficie 2B de prenda de vestir, destinada a situarse de cara a una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior. En las Figuras 1, 2A y 2B, la superficie 2A de cuerpo está orientada hacia abajo y la superficie 2B de prenda de vestir está orientada hacia arriba. Como se muestra en la Figura 4, el artículo absorbente 2 comprende una capa superior 3, que aparece sobre la superficie 2A de cuerpo, una capa trasera o inferior 4, que aparece sobre la superficie 2B de prenda de vestir, y una capa 5 absorbente de líquido (núcleo absorbente), dispuesta entre la capa superior 3 y la capa inferior 4. La capa superior 3 y la capa inferior 4 son del mismo tamaño, pero la capa 5 absorbente de líquido es ligeramente más pequeña que la capa superior 3 y que la capa inferior 4. En una región 6 situada fuera del borde periférico de la capa 5 absorbente de líquido, la capa superior 3 y la capa inferior 4 están unidas entre sí a través de un adhesivo del tipo fusible en caliente.

La capa superior 3 del artículo absorbente 2 es permeable a los líquidos y contiene al menos resina termoplástica, de tal modo que sea fusible por calor. En la realización que se muestra, la capa superior 3 está formada de una tela no tejida, enlazada por hilado y permeable a los líquidos, que comprende fibras de rayón, fibras de poliéster y fibras de polipropileno. En una alternativa, la capa superior 3 puede estar formada de película de polietileno que tiene un gran número de orificios para el paso del líquido. La capa inferior 4 es impermeable a los líquidos y puede estar formada de una lámina de polietileno. La capa 5 absorbente de líquido es una capa de pulpa de pelusa o una capa de una mezcla de pulpa de pelusa y polímero súper-absorbente. En una alternativa, la capa 5 absorbente de líquido puede ser del tipo delgado formado por pulpa esponjada en aire o una pluralidad de papeles tisú.

En el caso de que el artículo absorbente 2 sea del tipo que no es requerido para absorber una gran cantidad de líquido, tal como un forro interior para bragas, es posible absorber un líquido únicamente con la capa superior 3, sin proporcionar la capa 5 absorbente de líquido. En este caso, la capa superior 3 es una lámina absorbente de líquido, tal como una tela no tejida que comprende pulpa, algodón y fibras de rayón.

Sobre la superficie de prenda de vestir de la capa trasera 4 del artículo absorbente 2, se ha proporcionado una capa 7 de adhesivo sensible a la presión, tal y como se muestra en las Figuras 1 y 4. La capa 7 de adhesivo sensible a la presión se ha formado aplicando un adhesivo sensible a la presión en una matriz o conjunto ordenado de tiras independientes, cada una de las cuales tiene una anchura predeterminada. Estas tiras de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión se extienden según una dirección longitudinal del artículo absorbente 2 y están separadas unas de otras según una dirección transversal del artículo absorbente 2. La capa 7 de adhesivo sensible a la presión comprende un adhesivo de caucho o un adhesivo acrílico.

La lámina liberable 16 tiene una primera superficie (superficie tratada para liberación) 16a que está orientada hacia el artículo absorbente 2, y una segunda superficie 16b que se encuentra en el lado o cara opuesta y no está tratada con ningún agente de liberación. Un sustrato de la capa liberable 16 puede estar formado por una lámina de polietileno, una lámina de polipropileno, papel, o por una lámina de papel y una lámina de resina, tal como polietileno o poliéster. La primera superficie 16a puede haberse formado aplicando un agente de liberación, tal como resina de silicona o resina de flúor, en una de las superficies del sustrato.

La lámina liberable 16 puede ser de cualquier forma y tamaño, siempre y cuando pueda cubrir la totalidad de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión. En la primera realización, la capa liberable 16 tiene una anchura W_a mayor que una anchura W_2 de una región en la que se proporciona la capa 7 de adhesivo sensible a la presión en el artículo absorbente 2, pero más pequeña que una anchura W_1 del artículo absorbente 2. Por otra parte, la lámina liberable 16 tiene una longitud L_a sustancialmente coincidente con una longitud L_1 del artículo absorbente 2. Es, por supuesto, posible que la lámina liberable 16 sea más grande que el artículo absorbente 2.

La lámina de envasado 15 es una lámina que contiene al menos resina termoplástica. En esta realización se utiliza una película de polietileno. En una alternativa, puede utilizarse una tela no tejida que contiene al menos un tipo de fibras seleccionado de entre fibras de polietileno, fibras de poliéster y fibras de polipropileno. La tela no tejida puede ser una tela no tejida unida por hilado o un estratificado de unión por hilado-soplado con fusión-unión por hilado (S-M-S -"spunbond-meltblow-spunbond").

En la primera realización, la lámina de envasado 15 es suficientemente más grande que el artículo absorbente 2, y la lámina de envasado 15 tiene una anchura W_b que es de 1,05 a 1,3 veces la anchura W_1 del artículo absorbente 2, y una longitud L_b que es de 1,2 a 1,8 veces la longitud L_1 del artículo absorbente 2.

La lámina de envasado 15 tiene una primera superficie 15a que está orientada hacia el artículo absorbente 2, y una segunda superficie 15b que está en la cara opuesta.

El artículo absorbente 2 se envuelve en la lámina de envasado 15 según se describe aquí, más adelante.

En primer lugar, la capa 7 de adhesivo sensible a la presión que aparece sobre la superficie 2B de prenda de vestir del artículo absorbente 2, se cubre con la lámina liberable 16. En este momento, adherida a la capa 7 de adhesivo sensible a la presión, se encuentra la primera superficie tratada 16a de liberación, perteneciente a la lámina liberable 16.

A continuación, el artículo absorbente 2 se coloca sobre la primera superficie 15a de la lámina de envasado 15, de tal manera que la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2 queda dirigida u orientada hacia la lámina de envasado 15, según se muestra en la Figura 2A. Aquí, la lámina de envasado 15 tiene una primera porción sobresaliente 15A, que sobresale más allá de uno de los bordes de extremo, 2D, del artículo absorbente 2 en una distancia predeterminada, una segunda porción sobresaliente 15B, que sobresale más allá del otro borde de extremo 2E del artículo absorbente 2 en una distancia predeterminada, así como porciones sobresalientes laterales 15D y 15D, que sobresalen más allá de unos bordes laterales transversalmente opuestos del artículo absorbente 2 en una distancia predeterminada. Además, la lámina de envasado 15 está fijada de forma desprendible, en una porción indicada con la referencia 8, a la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2, tal y como se muestra en la Figura 4. En esta porción fija 8, la capa superior 3 del artículo absorbente 2 y la lámina de envasado 15 se sueldan formando un cierre hermético por sonido o un cierre hermético por calor. En una alternativa, pueden ser acopladas por costura con aguja. Por supuesto, es posible unir las con un adhesivo del tipo de fusión en caliente o con una cinta adhesiva por sus dos caras.

La porción fija 8 es, preferiblemente, adyacente a uno de los bordes de extremo del artículo absorbente 2. En esta realización, la porción fija 8 es adyacente al borde de extremo 2D del artículo absorbente 2, al tiempo que está separada hacia dentro con respecto al borde de extremo 2D y hacia fuera con respecto a la capa 5 absorbente de líquido, tal y como se muestra en la Figura 4.

En una alternativa, la porción fija 8 en la que la lámina de envasado 15 está fijada de forma desprendible a la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2, puede encontrarse en una región en la que está presente la capa 5 absorbente de líquido. En este caso, dependiendo de la posición y/o del tamaño de la porción fija 8, el paso de líquido o la absorción de líquido puede verse bloqueada, al igual que puede deteriorarse el estado de la capa superior 3 para proporcionar una sensación desagradable a una persona que lo lleva, o estimular la piel o membrana mucosa de la persona que lo lleva, debido a la soldadura o unión para la formación de la porción fija 8. Con el fin de evitar tales efectos adversos, se prefiere que la porción fija 8 esté separada del centro de la capa superior 3 tan lejos como sea posible y se haya hecho tan pequeña como sea posible.

Se requiere también que la fuerza necesaria para retirar la lámina de envasado 15 del artículo absorbente 2 por la porción 8 fijada temporalmente, sea más grande que la fuerza que se necesita para desprender la lámina liberable 16 de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión. Esto es, se requiere que, cuando la lámina liberable 16 sea desprendida de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión, a la vez que se sujeta la lámina de envasado 15, la lámina de envasado 15 no se separe por la porción fija 8 del artículo absorbente 2.

Con el fin de evitar la rotura de la capa superior 3 en el momento en que la lámina de envasado 15 es retirada del artículo absorbente 2, así como para impedir una separación indeseable de la lámina de envasado 15 del artículo absorbente 2 por la porción fija 8, la porción fija 8 se ha formado preferiblemente mediante la formación de un cierre hermético por sonido, de modo que tenga un tamaño de 5 mm × 1 mm, por ejemplo, en tres posiciones independientes. En el caso de que se proporcione una pluralidad de porciones fijas 8, la resistencia al desprendimiento se encuentra preferiblemente en el intervalo entre 0,38 y 3,2 N, donde la resistencia al desprendimiento se refiere a una fuerza máxima aplicada a la lámina de envasado 15 cuando la lámina de envasado 15 se corta formando una pieza que tiene una anchura de 25 mm y es desprendida a 180° de la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2, a una velocidad de 500 mm/min. En consecuencia, la resistencia al desprendimiento entre la lámina liberable 16 y la capa 7 de adhesivo sensible a la presión es, como mucho, 0,33 N por cada 25 mm de anchura.

Si el área de la porción fija 8 es demasiado grande, es posible que la capa superior 8 pueda resultar destruida. Por lo tanto, la porción fija 8 ocupa, de preferencia, como mucho el 10%, más preferiblemente el 3% como mucho del área del artículo absorbente 2.

La Figura 2A muestra un estado en el que la segunda porción sobresaliente 15B de la lámina de envasado 15 está doblada hacia atrás de tal modo que la primera superficie 15a de la lámina de envasado 15, en la segunda porción sobresaliente 15B, se sitúa de cara a la segunda superficie 16b de la lámina liberable, y la lámina de envasado 15 y la lámina liberable 16 están fijadas firmemente la una a la otra en una porción fija 13. En la porción fija 13, la lámina de envasado 15 y la lámina liberable 16 están unidas por medio de un adhesivo de tipo de fusión en caliente, o formando un cierre hermético por calor, de tal modo que no se separen fácilmente una de otra.

Y a la inversa, es también posible que uno de los extremos de la lámina liberable 16 se extienda más allá del borde de extremo 2E del artículo absorbente 2, se doble hacia atrás contra la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente, y se fije parcialmente a la segunda superficie 15b de la lámina de envasado 15.

Tras la formación de las porciones fijas 8 y 13, el artículo absorbente 2, la lámina liberable 16 y la lámina de envasado 15 se doblan o pliegan conjuntamente como una unidad en torno a un primer eje de doblez A-A, que cruza

transversalmente el artículo absorbente 2. En este momento, el plegamiento se lleva a cabo tal manera que la superficie 2B de prenda de vestir del artículo absorbente 2 se sitúa de cara hacia dentro, y la segunda superficie 15b de la lámina de envasado 15 queda al descubierto por el exterior. La Figura 2B muestra un estado en el que el artículo absorbente 2, la lámina liberable 16 y la lámina de envasado 15 se pliegan conjuntamente en torno al primer eje de doblez A-A.

A continuación, el artículo absorbente 2, la lámina liberable 16 y la lámina de envasado 15 se doblan conjuntamente en torno a un segundo eje de doblez B-B de la Figura 2B. En este momento, también, el plegamiento se lleva a cabo de tal forma que la superficie 2B de prenda de vestir del artículo absorbente 2 está de cara hacia dentro, y la segunda superficie 15b de la lámina de envasado 15 aparece por el exterior. Como resultado de ello, la primera porción sobresaliente 15A de la lámina de envasado 15 se tiende sobre la segunda superficie 15b de la porción previamente doblada hacia atrás de la lámina de envasado 15, de tal manera que el apilamiento formado por el artículo absorbente 2, la lámina liberable 16 y la lámina de envasado 15 está doblado o plegado en tres capas, como se muestra en las Figuras 3A y 5.

Aquí, como se muestra en la Figura 2B, la lámina de envasado 15 está provista de una cinta delantera 12. Esta cinta delantera 12 está fijada a la segunda superficie 15b de la lámina de envasado 15 a través de un adhesivo o formando un cierre hermético por calor, con lo que se forma una porción fija 12a. La cinta delantera 12 se extiende hacia fuera más allá de un borde de extremo 15d de la lámina de envasado 15, a fin de tener una porción de lengüeta 12c que carece de adhesivo sensible a la presión. Entre la porción fija 12a y la porción de lengüeta 12c, la cinta delantera 12 está provista de una capa 12b de adhesivo sensible a la presión. Por lo tanto, cuando el apilamiento se dobla como se muestra en la Figura 3A, la porción de la cinta delantera 12 que se extiende más allá del borde de extremo 15d, se adhiere a la segunda superficie 15b de la porción subyacente de la lámina de envasado 15 por medio de la capa 12b de adhesivo sensible a la presión. Es, por supuesto, posible proporcionar la capa 12b de adhesivo sensible a la presión en toda la longitud de la porción de la cinta delantera 12 que se extiende hacia fuera más allá del borde de extremo 15d, sin proporcionar la porción de lengüeta 12c. Es también posible fijar de forma desprendible una porción de la lámina de envasado 15 adyacente al borde de extremo 15d, a la segunda superficie 15b de la porción subyacente de la lámina de envasado 15, por medio de un adhesivo del tipo de fusión en caliente o formando un cierre hermético por calor, sin proporcionar la cinta delantera 12.

Por otra parte, tal y como se muestra en la Figura 3B, las porciones 15D y 15D que sobresalen lateralmente de la lámina de envasado 15, las cuales sobresalen más allá de los bordes laterales del artículo absorbente 2, se unen una con otra por medio de un cierre hermético por calor o un cierre hermético por sonido, con lo que se forman, respectivamente, unas porciones laterales obturadas o herméticamente cerradas 14 y 14. En una alternativa, la lámina de envasado 15 puede ser repujada o estampada por calor para formar las porciones laterales herméticamente cerradas 14 y 14.

En la primera realización, el producto higiénico 1 se completa formando las porciones laterales herméticamente cerradas 14 y 14, tal y como se muestra en la Figura 3B. Sin embargo, el producto higiénico puede quedar completado en el estado de la Figura 3A, sin necesidad de formar las porciones laterales cerradas herméticamente 14 y 14. Esto es, el estado doblado o plegado del apilamiento puede mantenerse sólo con la cinta delantera 12.

A continuación se describirán procedimientos para abrir el producto higiénico 1 de la Figura 3B y fijar el artículo absorbente 2 a una cara interna de una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior.

En primer lugar, la porción de la cinta delantera 12 que tiene la capa 12b de adhesivo sensible a la presión, es desprendida de la porción subyacente de la lámina de envasado 15 y, a continuación, el apilamiento del artículo absorbente 2, la lámina liberable 16 y la lámina de envasado 15, se desdobla o despliega hasta el estado de la Figura 2B, y adicionalmente hasta el estado de la Figura 2A, al tiempo que se rompe el cierre hermético de la lámina de envasado 15 por las porciones laterales herméticamente cerradas 14 y 14. En el estado de la Figura 2B o de la Figura 2A, la lámina liberable 16 es desprendida de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión que se ha proporcionado sobre la superficie 2B de prenda de vestir del artículo absorbente 2. La lámina liberable 16 así retirada por desprendimiento sigue estando aún unida a la lámina de envasado 15 por la porción fija 13.

A continuación, las capa 7 de adhesivo sensible a la presión que aparece sobre la superficie 2B de prenda de vestir del artículo absorbente 2 es adherida a una cara interna de la porción de entrepierna de una prenda de ropa interior. Durante esta operación, puesto que la lámina de envasado 5 está fijada por la porción fija 8 a la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2 y la capa superior 3 del artículo absorbente está cubierta con la lámina de envasado 15, puede evitarse que la capa superior 3 entre directamente en contacto con los dedos. Además de ello, puesto que el artículo absorbente 2 puede ser presionado contra la porción de entrepierna a través de la lámina absorbente 15 cuando la capa 7 de adhesivo sensible a la presión es adherida a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, el artículo absorbente 2 puede ser ciertamente fijado a la porción de entrepierna al tiempo que se impide que los dedos o una mano entren directamente en contacto con la capa superior 3 del artículo absorbente 2.

Una vez que el artículo absorbente 2 se ha adherido a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, la lámina de envasado 15 es separada del artículo absorbente 2 al desprender la lámina de envasado 15 de la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2 y romper la fijación por la porción fija 8. En este instante, puesto que la lámina de envasado 15 y la lámina liberable 16 están unidas entre sí por la porción fija 13, la lámina de envasado 15 y la lámina liberable 16 pueden ser desechadas en un estado unido. En este caso, por añadidura, el borde de extremo 2E

del artículo absorbente 2 puede sobresalir hacia fuera desde la lámina de envasado 15, sin que se haya proporcionado a la lámina de envasado 15 la segunda porción sobresaliente 15B. Es decir, no se requiere necesariamente que la lámina de envasado 15 cubra la totalidad de la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2. Siempre y cuando al menos el 50% de la superficie de cuerpo 2A esté cubierta, la superficie de cuerpo 2A puede ser protegida cuando el artículo absorbente 2 se fija a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior. El área cubierta es, preferiblemente, al menos el 70%, y, más preferiblemente, el 90%, de la superficie 2A de cuerpo. De la forma más preferida, se cubre la totalidad de la superficie 2A de cuerpo.

Ha de apreciarse también que, si bien la porción fija 8 se ha proporcionado únicamente cerca del borde de extremo 2D del artículo absorbente 2 en la primera realización, puede proporcionarse opcionalmente, en una posición diferente de la de la porción fija 8, una porción fija similar en la que la lámina de envasado 15 está fijada de forma desprendible a la superficie 2A de cuerpo del artículo absorbente 2. En el caso de que dicha porción fija se haya proporcionado cerca del borde de extremo 2E del artículo absorbente 2, además de la porción fija 8 de la Figura 4, proporcionada cerca del borde de extremo 2D del artículo absorbente 2, la superficie de cuerpo 2A del artículo absorbente 2 puede ser ciertamente cubierta con la lámina de envasado 15. Los anteriores cambios pueden también adoptarse para las realizaciones que siguen.

Las Figuras 6 a 8 muestran un producto higiénico de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. El producto higiénico de la segunda realización comprende un artículo absorbente 20, una lámina liberable 16A y una lámina de envasado 15. La Figura 6 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el que el artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 están separadas entre sí; la Figura 7A es una vista en perspectiva que muestra un estado en el que el artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 están apilados unos sobre otros, y la Figura 7B es una vista en perspectiva que muestra un estado en el que el apilamiento está doblado o plegado en torno a un primer eje de doblez; y la Figura 8 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea VIII-VIII de la Figura 7A. En lo que sigue, se omitirá la descripción detallada de las porciones que tienen las mismas construcciones o estructuras que las de la primera realización, al designarlas por los números de referencia comunes.

El artículo absorbente 20 tiene una porción de cuerpo principal que está compuesta de la capa superior 3, la capa trasera o inferior 4 y la capa 5 absorbente de líquido, como en la primera realización, pero la capa superior 3 y la capa inferior 4 se han prolongado adicionalmente más allá de los bordes laterales transversalmente opuestos de la porción de cuerpo principal para formar integralmente un par de porciones de ala 20D y 20D. Sobre la capa inferior 4, que aparece sobre una superficie 20B de prenda de vestir del artículo absorbente 20, se han proporcionado unas segundas capas 21 y 21 de adhesivo sensible a la presión, de manera que se sitúen dentro de las porciones de ala 20D y 20D, además de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión que se ha aplicado en un conjunto ordenado de tiras independientes similares a las de la Figura 1.

La lámina liberable 16A tiene la primera superficie 16a que está orientada hacia el artículo absorbente 20 y la segunda superficie 16b que se encuentra en la cara opuesta. En la segunda realización, sin embargo, tanto la primera superficie 16a como la segunda superficie 16b están revestidas con un agente de liberación tal como resina de silicona o resina de flúor, de tal manera que tanto la primera superficie 16a como la segunda superficie 16b funcionan como una superficie tratada para liberación.

Antes de que las porciones de ala 20D y 20D se doblen hacia atrás, la capa 7 de adhesivo sensible a la presión se cubre con la lámina liberable 16a, pero las segundas capas 21 y 21 de adhesivo sensible a la presión permanecen sin cubrir con la lámina liberable 16A. En la segunda realización, la anchura Wa de la lámina liberable 16A es ligeramente más pequeña que la anchura de la porción de cuerpo principal del artículo absorbente 20. Como se muestra en las Figuras 7A y 8, una vez que la primera superficie 16a de la lámina liberable 16A es adherida a la capa 7 de adhesivo sensible a la presión, las porciones de ala 20D y 20D se doblan hacia atrás contra la segunda superficie 16b de la lámina liberable 16A, de tal manera que las segundas capas 21 y 21 de adhesivo sensible a la presión, proporcionadas sobre las porciones de ala 20D y 20D, son adheridas a la segunda superficie 16b de la lámina liberable 16A.

A continuación, el apilamiento del artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 de dobla y dispone formando una obturación o cierre hermético como en la primera realización. Es decir, una vez que el artículo absorbente 20 se ha tendido sobre la lámina de envasado 15 con su superficie 20A de cuerpo dirigida hacia la primera superficie 15a de la lámina de envasado 15, la lámina de envasado 15 se fija de forma desprendible, por la porción fija 8, a la superficie de cuerpo 20A del artículo absorbente 20, y la lámina liberable 16A se fija firmemente a la lámina de envasado 15 por la porción fija 13. Seguidamente, el apilamiento del artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 se dobla o pliega en torno a un primer eje de doblez A1-A1 y a un segundo eje de doblez B1-B1, de tal manera que la segunda superficie 15b de la lámina de envasado 15 aparece por el exterior. En la segunda realización, el primer eje de doblez A1-A1 y el segundo eje de doblez B1-B1 se han proporcionado de manera que no cruzan las porciones de ala 20D y 20D, tal y como se muestra en las Figuras 7A y 7B. Una vez que el apilamiento formado por el artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 se ha doblado hasta un estado similar al de la Figura 3A, el apilamiento es obturado o cerrado herméticamente por la cinta delantera 12. Opcionalmente, pueden formarse las porciones laterales herméticamente cerradas 14 y 14.

El producto higiénico de la segunda realización puede utilizarse como sigue. En primer lugar, una vez que al apilamiento del artículo absorbente 20, la lámina liberable 16A y la lámina de envasado 15 se ha desdoblado hasta el estado

de la Figura 7A, las segundas capas 21 y 21 de adhesivo sensible a la presión, proporcionadas sobre las porciones de ala 20D y 20D, son desprendidas de la segunda superficie 16b de la lámina liberable 16A, y, a continuación, la lámina liberable 16A es desprendida de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión. Seguidamente, la porción de cuerpo principal del artículo absorbente 20, de la que la superficie 2A de cuerpo permanece cubierta con la lámina de envasado 15, es adherida a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior por medio de la capa 7 de adhesivo sensible a la presión, y, a continuación, las porciones de ala 20D y 20D son dobladas en torno a unos bordes laterales de la prenda de ropa interior y adheridas a una carda exterior de la prenda de ropa interior a través de las segundas capas 21 y 21 de adhesivo sensible a la presión. Tras ello, la lámina de envasado 15 es retirada de la superficie 20A de cuerpo del artículo absorbente 20.

En las realizaciones que siguen, el apilamiento puede ser doblado en torno a un eje de doblez que cruza longitudinalmente el artículo absorbente, es decir, un eje de doblez que se extiende perpendicular a los ejes de doblez que cruzan transversalmente el artículo absorbente.

En las realizaciones siguientes, una lámina de visión a su través o traslúcida, a través de la cual puede reconocerse la forma externa del artículo absorbente, se utiliza preferiblemente para la lámina de envasado o para la lámina protectora que cubre la superficie de cuerpo del artículo absorbente. Si el artículo absorbente puede ser visto a través de la lámina de envasado o de la lámina protectora, la orientación y la posición del artículo absorbente pueden ser confirmadas visualmente cuando la capa 7 de adhesivo sensible a la presión, situada sobre la superficie de prenda de vestir del artículo absorbente, está adherida a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, a la vez que se protege la superficie de cuerpo del artículo absorbente con la lámina de envasado o la lámina protectora. En consecuencia, es posible llevar a cabo la colocación precisa del artículo absorbente con respecto a la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior. En este caso, la lámina de envasado o la lámina protectora pueden haberse formado mediante la reducción de un agente colorante tal como un pigmento o tinte que estará contenido en la lámina, o sin utilizar tal agente colorante. Alternativamente, la lámina de envasado o la lámina protectora pueden haberse formado de una lámina que tiene un peso de base ["basis weight": peso de 500 láminas cortadas en tamaño estándar] pequeño o una lámina delgada, de tal manera que el artículo absorbente puede ser confirmado visualmente con facilidad. Ejemplos concretos incluyen una tela basta no tejida, una película provista de aberturas, una tela no tejida provista de aberturas, papel, una película transparente y una película traslúcida que contiene un pigmento blanco en una cantidad del 2% en peso o menos.

En lo anterior, los componentes individuales pueden haberse formado de materiales disgregables en agua. Material disgregable en agua, tal y como se utiliza aquí, significa un material cuyas fibras constituyentes pueden ser dispersadas con una corriente de agua de lavado tras haber sido desechadas en un inodoro con flujo de agua, o con una gran cantidad de agua de un depósito o fosa séptica.

La Figura 9A muestra un producto higiénico de acuerdo con otra realización de la presente invención, en el cual los componentes individuales están formados de materiales disgregables en agua. En el producto higiénico de la Figura 9A, tanto la estructura como la configuración envasada en virtud del plegamiento son idénticas a las de la primera realización que se muestra en las Figuras 1 a 5. Sin embargo, los componentes individuales están hechos de materiales diferentes de los de la primera realización.

Un artículo absorbente 102 de acuerdo con la séptima realización es disgregable en agua.

Una capa superior 103 permeable a los líquidos puede comprender un apilamiento de una pluralidad de telas no tejidas disgregables en agua, así como papel tisú dispuesto en una de las caras del apilamiento, de manera que se enfrente a la capa absorbente de los líquidos, de tal modo que el apilamiento y el papel tisú están integrados y provistos de aberturas por repujado o estampación, de tal forma que presenten unos orificios para el paso del líquido. La tela no tejida disgregable en agua puede prepararse formando una banda a partir de una mezcla de pulpa libre y rayón que tiene un espesor de 1,1 dTex [= 0,11 Tex (0,11 g por 1.000 m de hilo)] y una longitud de 7 mm en un procedimiento de tendido o suspensión en agua, e hidro-entrelazando, o entrelazando hidráulicamente, la banda.

Una capa trasera o inferior 104 puede ser papel disgregable en agua cuya pulpa se ha unido hidráulicamente. En una alternativa, la capa trasera 104 puede ser preparada formando una banda a partir de fibras dispersables en agua, tal como pulpa o rayón, y aplicando un agente de ligadura soluble en agua, tal como alcohol de polivinilo o copolímero de ácido carboxílico insaturado para unir las fibras. En otra alternativa, la capa inferior 104 puede prepararse entrelazando hidráulicamente una banda de fibras dispersables en agua y aplicando el agente de ligadura soluble en agua. Preferiblemente, la capa inferior 104 se ha hecho impermeable al líquido mediante la aplicación de resina a prueba de agua, tal como éter de celulosa o silicona, en una de las superficies de la capa inferior 104. En una alternativa, pueden disponerse estratificados éter de celulosa y una resina de poliéster y poliuretano que es biodegradable, en una de las superficies de la capa inferior 104, con el fin de proporcionar una propiedad a prueba de agua.

Para una capa 105 absorbente de los líquidos, puede emplearse un apilamiento de una pluralidad de láminas de papel disgregable en agua, una lámina de pulpa esponjada en aire, una tela no tejida disgregable en agua, o bien un estratificado de una lámina de pulpa esponjada en aire y alcohol de polivinilo.

Una capa 107 de adhesivo sensible a la presión, dispuesta sobre una superficie de prenda de vestir de la capa inferior 104, puede estar formada por revestimiento por hueco-grabado de un adhesivo sensible a la presión, de emulsión

acrílica. Dicho adhesivo sensible a la presión puede comprender co-polímero de éster acrílico, látex de estireno y butadieno, y un agente espesante o de untuosidad. Si el artículo absorbente tiene porciones de ala como en la segunda realización, pueden formarse de la misma manera capas de adhesivo sensible a la presión que se han de proporcionar sobre las porciones de ala.

Una lámina liberable 116 destinada a ser adherida a la capa 107 de adhesivo sensible a la presión, puede ser una lámina que se prepare mediante la aplicación de un alcohol de polivinilo o un co-polímero de ácido carboxílico insaturado a una de las superficies de una tela no tejida disgregable en agua o un papel, y estratificando un agente liberable, tal como silicona, en la superficie revestida con el co-polímero.

Una lámina de envasado 115 puede ser una lámina similar a la lámina inferior 104, tal como una lámina preparada mediante la aplicación de alcohol de polivinilo o co-polímero de ácido carboxílico insaturado en una de las superficies de una tela no tejida disgregable en agua o un papel.

La unión o ligadura entre la capa superior 103 y la capa inferior 104, y entre la lámina liberable 116 y la lámina de envasado 115, en una porción fija 113, puede llevarse a cabo utilizando un adhesivo del tipo de fusión en caliente, soluble en agua o hinchable con el agua. Para dicho adhesivo del tipo de fusión en caliente, puede hacerse uso de un material de fusión en caliente que contiene: el 50% de co-polímero que comprende poliol de poliéster, glicol de polioxietileno y polioxipropileno, y acetato de polivinilo; y el 27% de fenol de terpeno como componente principal.

Una porción fija 118 en la que la lámina de envasado 115 disgregable en agua y la capa superior 103 disgregable en agua están fijadas de forma desprendible la una a la otra, puede haberse formado utilizando un adhesivo de fusión en caliente soluble en agua. En una alternativa, la porción fija 118 puede haberse formado como se muestra en la Figura 9B. En la Figura 9B, una superficie de un sustrato 118a que consiste en papel disgregable en agua o similar, se reviste con una emulsión acrílica 118b similar a la utilizada para la capa 107 de adhesivo sensible a la presión, de tal forma que sea desprendible de la capa superior 103, y la otra superficie del sustrato 118a se adhiere a la lámina de envasado 115 a través de un adhesivo 118c del tipo de fusión en caliente y soluble en agua, similar al utilizado para la porción fija 113.

Con el fin de hacer que el producto higiénico sea disgregable en agua, se prefiere que no se utilice la cinta delantera 12. Preferiblemente, tras el doblamiento, la lámina de envasado 115 que se encuentra cerca del borde de extremo 115a, se adhiere a una segunda superficie 115b de la lámina de envasado 115 a través de un material de fusión en caliente, soluble en agua. Pueden también formarse porciones laterales herméticamente cerradas similares a las porciones laterales herméticamente cerradas 14 y 14 de la Figura 3B, al adherir la lámina de envasado 115 a sí misma a través del adhesivo del tipo de fusión en caliente y soluble en agua.

También en la segunda realización, los componentes individuales del producto higiénico pueden estar formados de materiales disgregables en agua, tal y como se ha expuesto anteriormente.

De acuerdo con la presente invención, según se ha descrito aquí en lo anterior, puede evitarse que la capa superior del artículo absorbente entre en contacto con los dedos o similares, hasta que la capa inferior del artículo absorbente se haya adherido a una porción de entrepierna de una prenda de ropa interior. Además, incluso cuando la capa de adhesivo sensible a la presión es presionada contra la porción de entrepierna de la prenda de ropa interior, es posible impedir que la capa superior del artículo absorbente entre directamente en contacto con una mano.

Si bien la presente invención se ha ilustrado y descrito con respecto a realizaciones proporcionadas a modo de ejemplo de la misma, ha de comprenderse por parte de los expertos de la técnica que pueden realizarse en ella los anteriores y diversos otros cambios, omisiones y añadidos a la misma, sin apartarse del espíritu y ámbito de la presente invención. En consecuencia, la presente invención no se ha de entender como limitada a las realizaciones concretas presentadas en lo anterior, sino que incluye todas las realizaciones posibles que puedan ser llevadas a efecto dentro de un ámbito englobado y equivalente de la misma, con respecto a las características establecidas en las reivindicaciones que se acompañan.

REIVINDICACIONES

1. Un producto higiénico (1) que comprende:

un artículo absorbente (2), que tiene una capa superior (3) destinada a situarse de cara a una persona que lo lleva, y una capa trasera o inferior (4), que tiene una capa (7) de adhesivo sensible a la presión sobre una superficie (2B) de ropa de vestir de la misma; y

una lámina de envasado (15), en la que se envuelve el artículo absorbente, de tal manera que

la lámina de envasado tiene una primera superficie (15a) y una segunda superficie (15b), al menos el 50% de la capa superior del artículo absorbente está situada de cara a la primera superficie de la lámina de envasado, y la capa de adhesivo sensible a la presión, perteneciente al artículo absorbente, está cubierta con una lámina liberable (16), de modo que

el artículo absorbente, la lámina liberable y la lámina de envasado están doblados o plegados conjuntamente como una unidad, en torno a un eje de doblez que cruza transversalmente o longitudinalmente el artículo absorbente, con la superficie de prenda de vestir del artículo absorbente situada de cara hacia dentro, y con la segunda superficie de la lámina de envasado apareciendo externamente, de tal forma que

la lámina liberable tiene una primera superficie (16a) que está orientada hacia el artículo absorbente, y una segunda superficie (16b) que está situada sobre la cara opuesta, de manera que

la lámina de envasado está fijada de forma desprendible a la capa superior del artículo absorbente, a través de medios de fijación temporales, de tal modo que

la lámina de envasado y la lámina liberable están unidas una a otra por una porción fija (13), de manera que

la porción fija está situada, bien entre la primera superficie (15a) de la lámina de envasado y la segunda superficie (16b) de la lámina liberable, o bien entre la primera superficie (16a) de la lámina liberable y la segunda superficie (15b) de la lámina de envasado.

2. Un producto higiénico de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el artículo absorbente tiene una porción de cuerpo principal y un par de porciones de ala (20D) que se extienden hacia fuera desde unos bordes laterales de la porción de cuerpo principal que se extienden longitudinalmente, de tal modo que

cada porción de ala tiene una segunda capa (21) de adhesivo sensible a la presión, situada sobre una superficie de prenda de vestir de la misma, y está doblada o plegada hacia atrás, contra la lámina liberable, de tal manera que la segunda capa de adhesivo sensible a la presión está adherida a la lámina liberable.

3. Un producto higiénico de acuerdo con la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en el cual unas porciones laterales individuales (15D) de la lámina de envasado doblada, que sobresalen transversalmente hacia fuera más allá de los bordes laterales transversalmente opuestos del artículo absorbente doblado, se obturan formando un cierre hermético para constituir porciones laterales herméticamente cerradas (14).

4. Un producto higiénico de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual uno de los extremos de la lámina de envasado, que aparece por el exterior, está fijado de forma desprendible a la segunda superficie de la lámina de envasado, por debajo del extremo.

Fig. 1

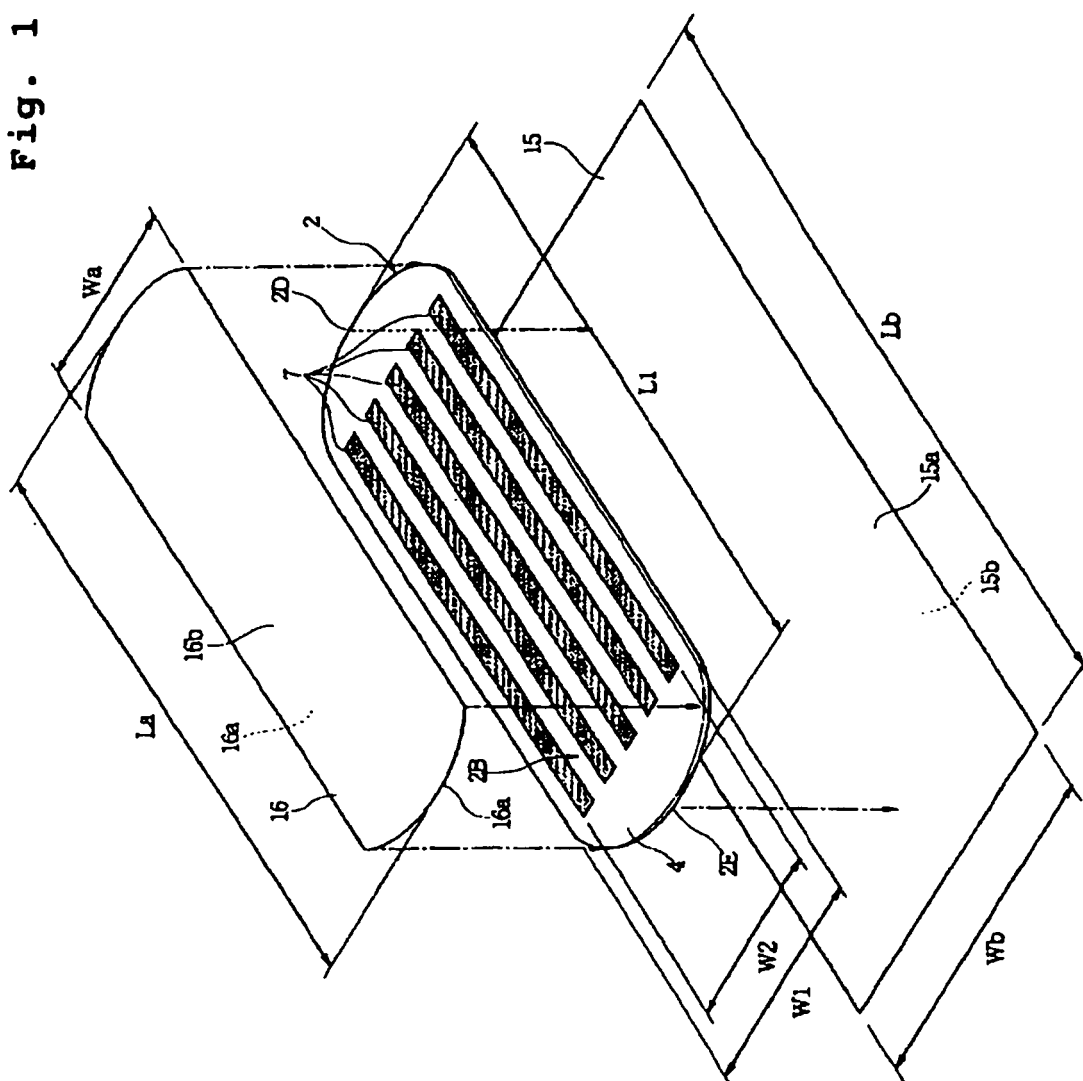


Fig. 2A

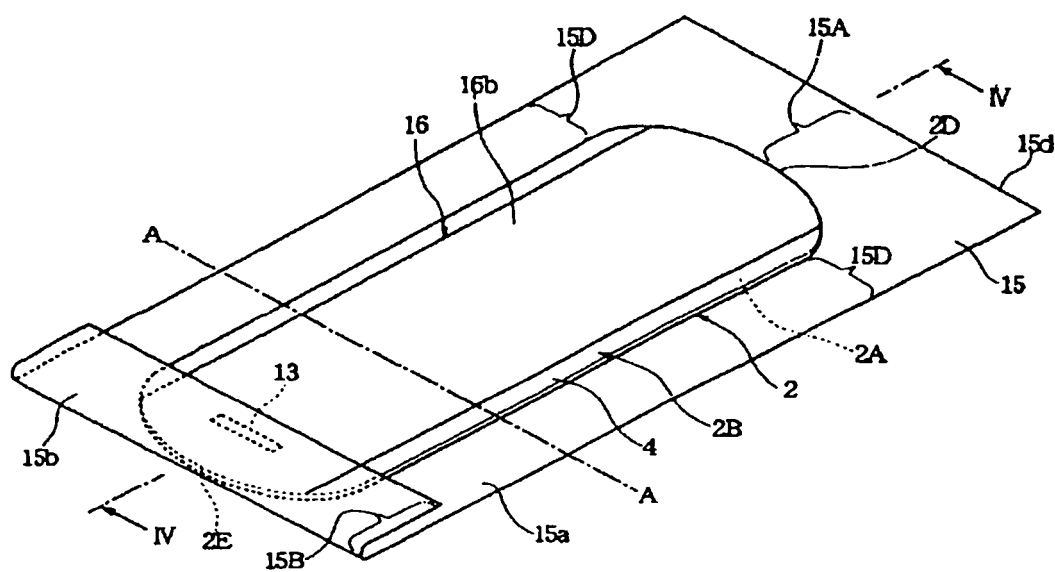


Fig. 2B

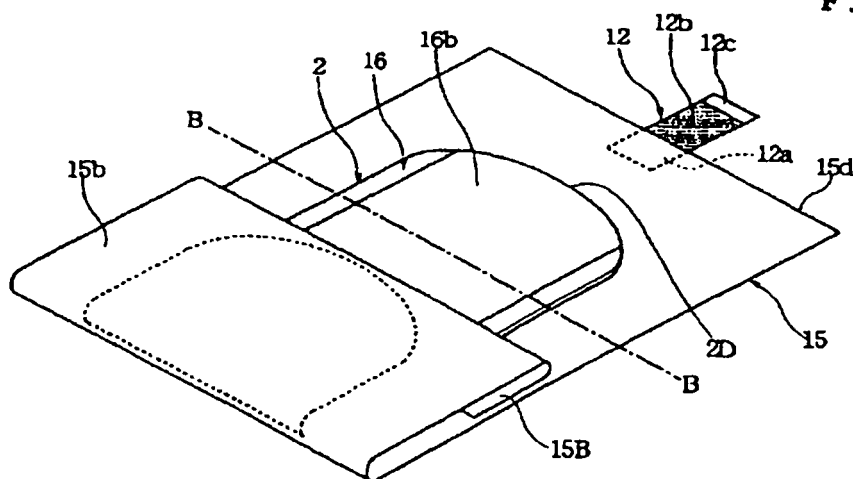


Fig. 3A

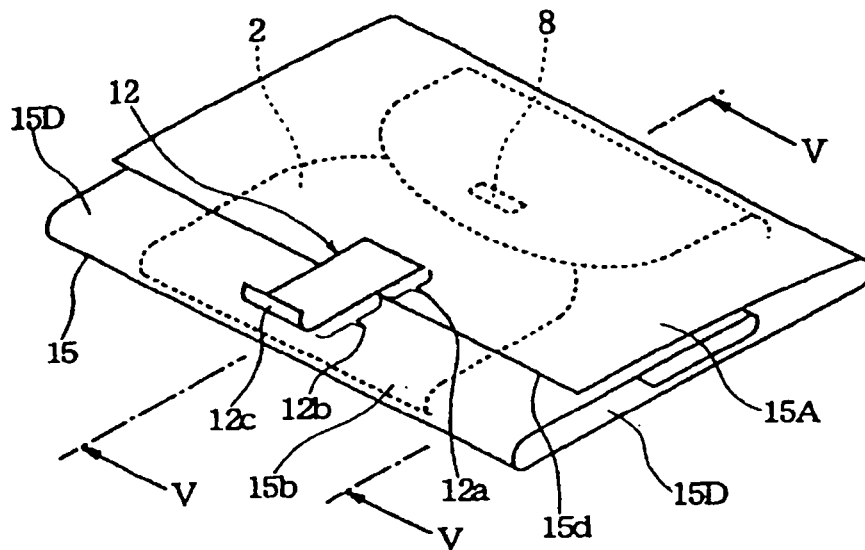


Fig. 3B

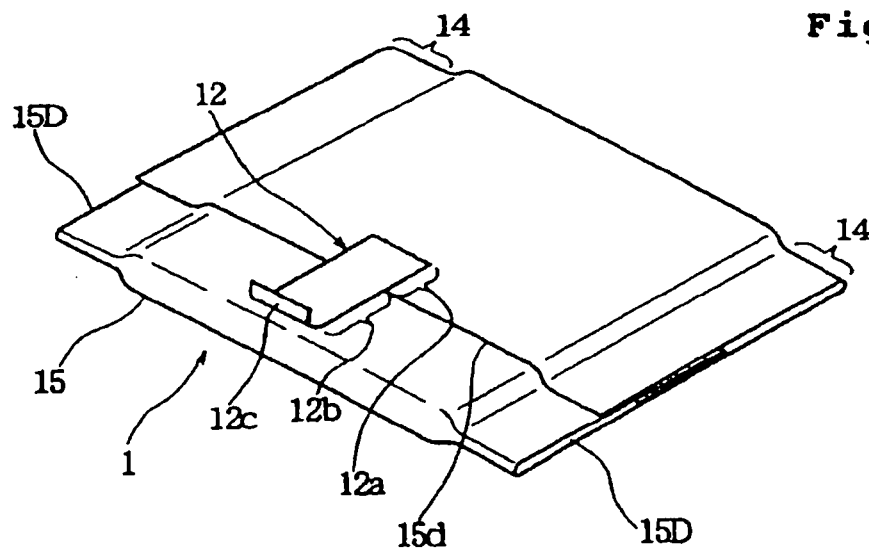


Fig. 4

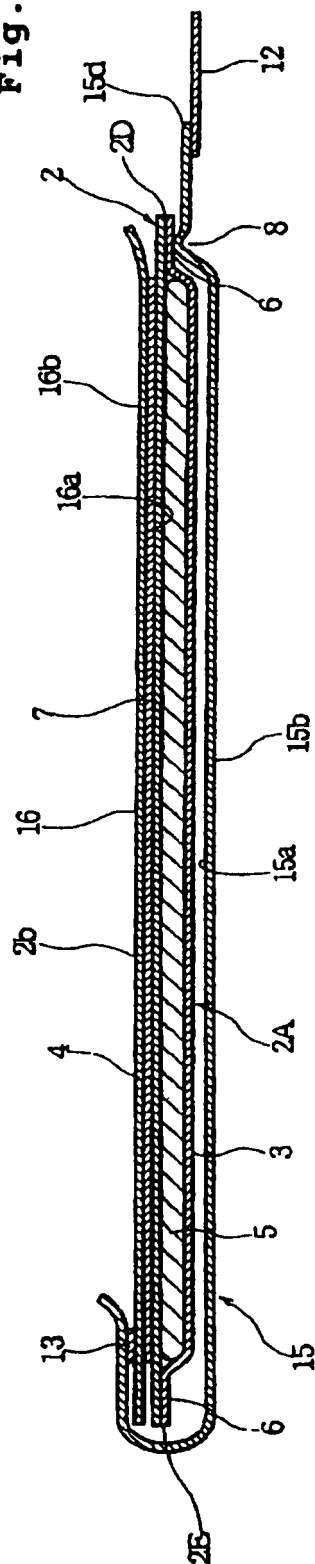


Fig. 5

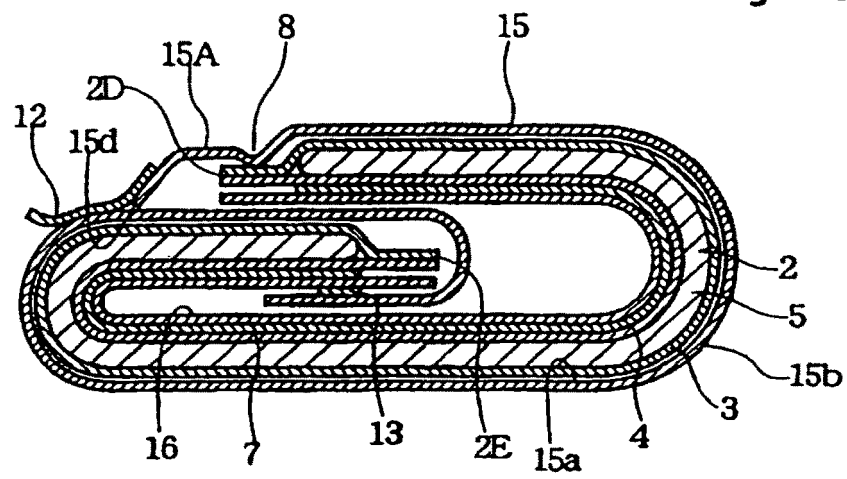


Fig. 6

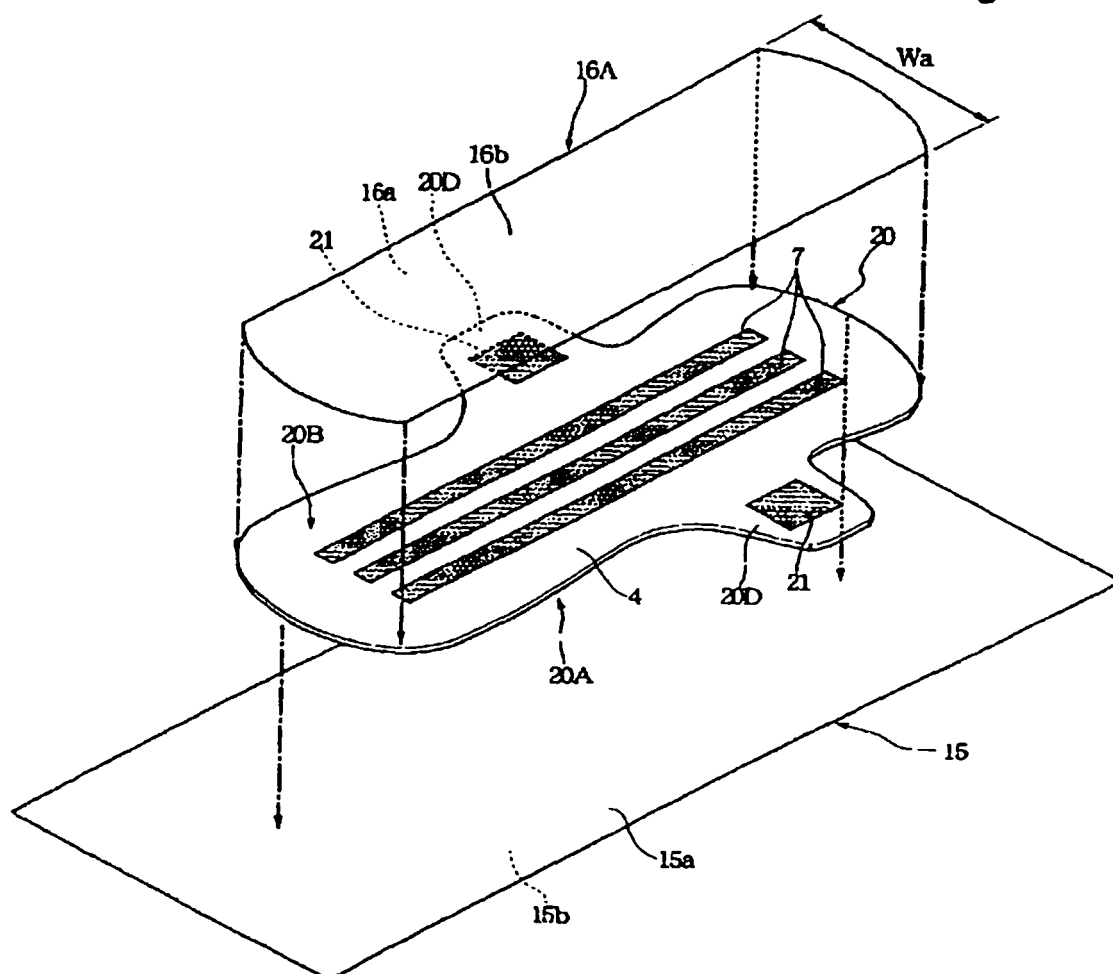


Fig. 7A

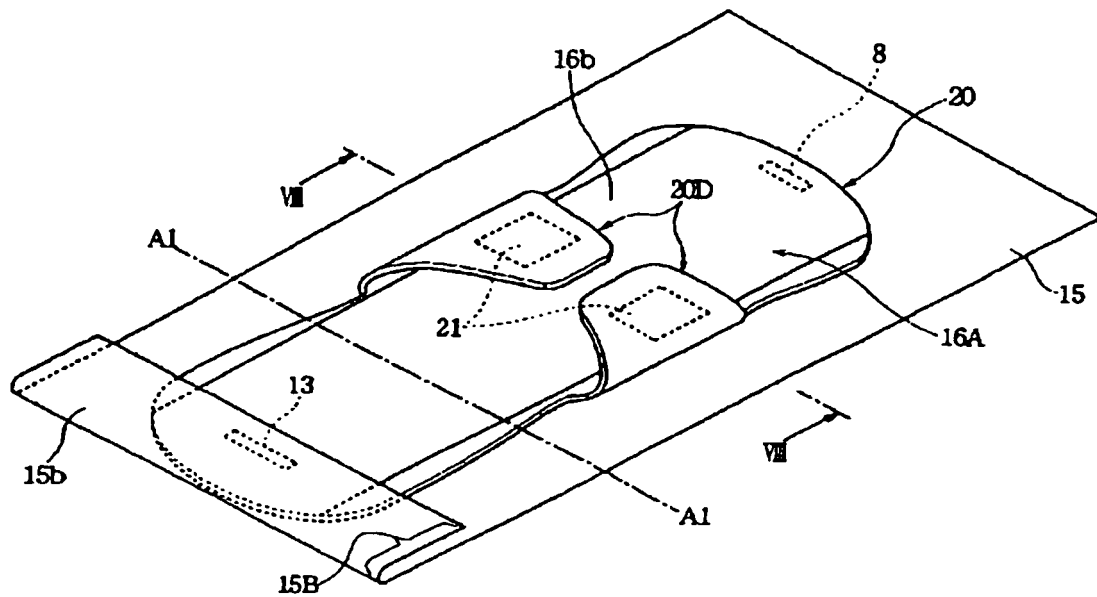


Fig. 7B

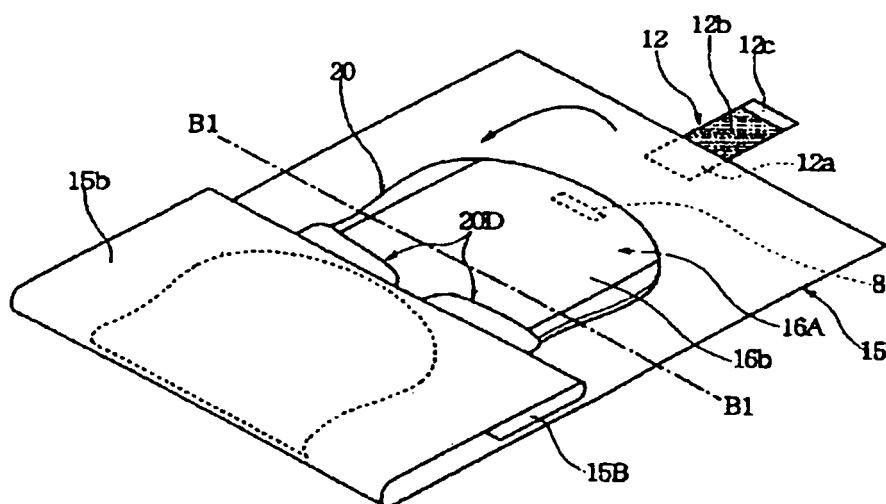


Fig. 9A

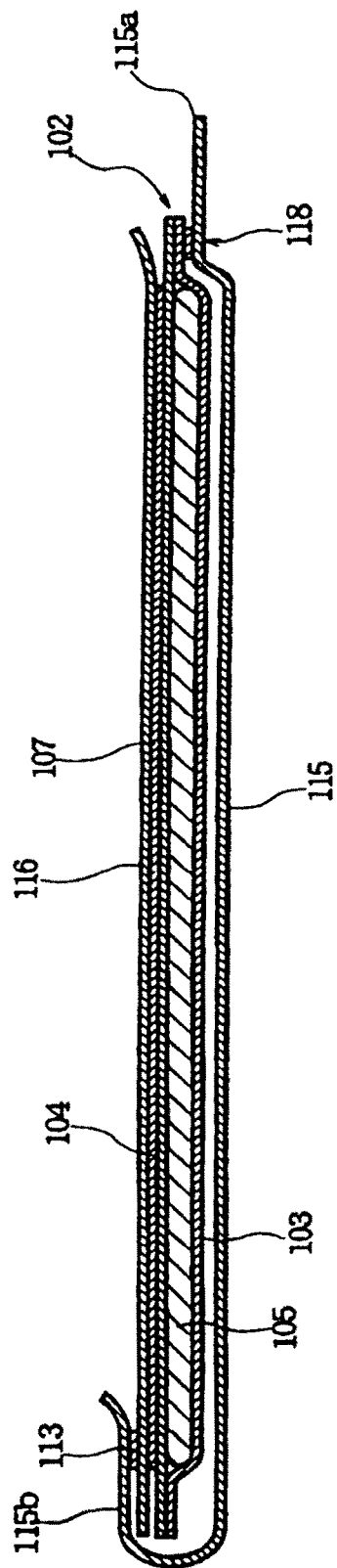


Fig. 9B

