

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 364**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2006 E 06020631 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2012 EP 1770025**

54 Título: **Paquete de láminas húmedas**

30 Prioridad:

29.09.2005 JP 2005284985
01.09.2006 JP 2006237195

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.03.2013

73 Titular/es:

NAKAMURA, KENJI (50.0%)
3-41, NISHIAWAJI 6-CHOME
HIGASHIYODOGAWA-KU OSAKA, JP y
NAKAMURA, KOJI (50.0%)

72 Inventor/es:

NAKAMURA, KENJI y
NAKAMURA, KOJI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 398 364 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 láminas húmedas.

5 La presente invención se refiere a un paquete de láminas húmedas que ofrece una propiedad de sellado mejorada y estabilidad de calidad sin reducir la fuerza adhesiva de una tapa abatible de apertura/cierre debido a la unión de agua o aceite contenidos en el líquido interior cargado en el paquete de láminas húmedas, que une de forma segura, alrededor de una abertura de salida a través de la que se sacan las láminas húmedas en la superficie superior de un recipiente para almacenar láminas húmedas, una lámina microporosa y absorbente de líquidos, que presenta absorberencia de agua o absorberencia de aceite hacia la superficie superior y que hace que esta lámina absorbente de líquidos y la tapa abatible de apertura/cierre sean adheribles una a otra.

10 Con respecto a un paquete para una pila de toallitas húmedas y plegadas o láminas de tela no tejida impregnadas de material cosmético, se han conocido estructuras en las que la abertura de salida de las toallitas húmedas está provista de una tapa en forma de lámina recubierta de adhesivo sensible a la presión. Por ejemplo, como se describe en la patente japonesa abierta a inspección pública número de publicación 57-022041 (Literatura de Patente 1) y la patente japonesa abierta a inspección pública número de publicación 58-171367 (Literatura de Patente 2), se conocen configuraciones en las que un corte para permitir la separación (área de corte medio) se proporciona en la superficie superior de un paquete de almohada y luego una tapa abatible de apertura /cierre recubierta con adhesivo sensible a la presión está dispuesta de forma adhesiva de manera que cubre la abertura de salida después de la apertura inicial.

20 Además, cuando el grueso del paquete disminuye a medida que el contenido se consume, el área alrededor de la abertura de salida donde está recubierto el adhesivo sensible a la presión está arrugada y como resultado el rendimiento de sellado disminuye. Se sabe que existen tecnologías para mejorar la situación, como en la patente japonesa abierta a inspección pública número de publicación 2000-229681 (Literatura de Patente 3) en el que se describe un cuerpo de paquete que tiene una lámina de poliéster transparente provista entre una tapa en forma de lámina o una tapa abatible de apertura / cierre y el material de paquete como placa de refuerzo para mantener la propiedad de sellado.

25 Hay también un problema por la reducida capacidad de sellado de la tapa en forma de lámina, que es causada por la humectación del área alrededor de la abertura de salida donde el adhesivo sensible está recubierto de agua o aceite en el líquido del interior impregnado en láminas no tejidas, etc. Para abordar este problema, se han propuesto métodos para hacer esta área menos probable de mojarse mediante la inserción de un marco interno o de una bandeja y proporcionando, de ese modo, un espacio de amortiguación, como se describe en el Modelo de Utilidad Japonés abierto a inspección pública número de publicación 58-088366 (Literatura de Patente 4), la patente japonesa abierta a inspección pública número de publicación 01-226579 (Literatura de Patente 5), y la patente japonesa abierta a inspección pública número de publicación 07-41061 (Literatura Patente 6).

35 Sin embargo, las tecnologías conocidas anteriores no pueden evitar completamente que se moje el área alrededor de la abertura de salida, y si el área se moja con agua o aceite, la fuerza adhesiva desaparecerá casi completamente y la propiedad de sellado caerá. Como se ha mencionado anteriormente, la inserción de un marco interno, bandeja, etc., es eficaz en cierta medida para la prevención de que esta área se moje, pero estos métodos no pueden evitar completamente que el líquido contenido en el interior se derrame en el área alrededor de una abertura de salida. Además, tales estructuras harían el paquete más voluminoso y es inconveniente llevarlo para el usuario.

Literatura de patente 1: Patente Japonesa abierta a inspección pública número Sho 57-022041

Literatura de patente 2: Patente Japonesa abierta a inspección pública número Sho 58-171367

Literatura de patente 3: Patente Japonesa abierta a inspección pública número 2000-229681

Literatura Patente 4: Modelo de Utilidad Japonés abierto a inspección pública número Sho 58-088366

45 Literatura Patente 5: Patente Japonesa abierta a inspección pública número Hei 01-226579

Literatura Patente 6: Patente Japonesa abierta a inspección pública número Hei 07-41061

50 Como se ha explicado anteriormente, el funcionamiento de la tapa abatible de apertura/cierre como una tapa de un paquete de láminas húmedas tiene el problema de perder su fuerza adhesiva como resultado de formar una película de capa líquida sobre la superficie de adhesión sensible a la presión debido al agua y aceite en el líquido en el interior cuando el adhesivo sensible a la presión se moja sacando láminas húmedas empapadas con el líquido de impregnación repetidamente.

Por esta razón, la bolsa causa el problema de sellado sólo después de varias veces de uso debido a una adherencia insuficiente de la tapa abatible de apertura/cierre. Esto a su vez hace que las láminas húmedas se sequen por exposición al aire, y afecta negativamente a la estabilidad de la calidad. En consecuencia, ha habido una fuerte

necesidad de mejorar la resistencia del adhesivo de la tapa abatible de apertura / cierre con el fin de que la tapa pueda soportar adherencias repetidas.

El documento DE 3839180 C1 describe un paquete de láminas húmedas que corresponde con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 La presente invención es para mejorar la propiedad de sellado del paquete en el que se produce una caída sustancial de la fuerza adhesiva del adhesivo sensible a la presión, mejorar la durabilidad, y lograr un paquete de toallitas húmedas que tiene una estabilidad mejorada de la calidad por medio de proporcionar una estructura que no produce una película de capa de líquido incluso cuando la superficie de adhesión sensible a la presión se humedece mientras se sacan las láminas repetidamente, independientemente de si las láminas están impregnadas con un líquido con base de agua o un líquido con base de aceite.

10 El objetivo de la invención se logra mediante un paquete de láminas húmedas según se describe en la reivindicación 1.

Las realizaciones preferidas de la invención se describen en detalle en relación con los dibujos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un paquete conforme a la presente invención.

15 La figura 2 es un dibujo que muestra un estado abierto de un paquete que conforme a la presente invención está abierto.

La figura 3 es un dibujo que muestra un estado abierto de un paquete que conforme a la presente invención está abierto (ejemplo de variación).

20 La figura 4 es una vista en sección transversal de la superficie superior de un paquete conforme a la presente invención.

La figura 5 es un ejemplo de variación de la figura 4.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un paquete conforme a la presente invención, provista como un recipiente en forma de caja.

25 La figura 7 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que muestra la superficie superior del recipiente, lámina absorbente de líquidos y tapa abatible de apertura / cierre.

Descripción de los símbolos

1: Superficie superior del recipiente

1': Parte de separación sobre la superficie superior (zona definida por una línea de corte medio)

2: Lámina absorbente de líquidos

30 2': Espacio vacío

3: Tapa abatible de apertura / cierre

4: Adhesivo sensible a la presión

5: Adhesivo

6: Línea de corte medio en la superficie superior

35 7: Línea de corte para las láminas absorbentes de líquido 2

8: Superficie superior

10: Parte que es adherible

11: Apertura de salida para sacar láminas húmedas

12: Parte de inmovilización de la tapa de separación

40 13: Agujero recortado en la lámina absorbente de líquidos

El paquete de láminas húmedas propuesto por la presente invención puede usar un cuerpo de bolsa formado por un recipiente de tipo almohada o un recipiente hecho de plástico, papel u otro material relativamente duro.

De los dos, el cuerpo de bolsa formado por el método de envase de tipo almohada se produce a través de un proceso de sellado por calor realizado en una máquina de empaquetado de tipo almohada y por lo tanto utiliza película de láminas flexibles laminadas con sellador por calor.

5 En cuanto a la película, hay películas laminadas, tales como PET/PE, OPP/PE, PET/AL/PE, etc., donde el polietileno se utiliza como sellador por calor y es preferible que el material utilizado tenga la propiedad de barrera al vapor, propiedad de barrera al oxígeno, resistencia al aceite y / o propiedad de blindaje a la luz contra líquidos de impregnación o fluidos médicos, tales como el líquido dentro del paquete.

10 Se ha sabido que la abertura de salida en la superficie superior del recipiente de paquete de almohada está formada por una línea de corte medio separable en un patrón de bucle cerrado o de bucle abierto, de modo que cuando se abre el paquete, el área de corte medio se separa y se utiliza como la abertura de salida a través de la cual sacar las láminas húmedas, permitiendo al mismo tiempo que la tapa abatible de apertura / cierre proporcionada en la superficie superior sea utilizada como la tapa de apertura / cierre. La presente invención se caracteriza por que, entre otros aspectos, una lámina absorbente de líquidos está unida firmemente a la superficie superior cerca de la
15 abertura de salida y la lámina absorbente de líquidos y la tapa abatible de apertura / cierre son adheribles una a la otra.

La forma de la abertura de salida puede ser ovalada o redonda o tener cualquier otra forma apropiada, y la forma de la tapa abatible de apertura / cierre se puede cambiar de acuerdo con la forma de la abertura de salida.

20 Por otra parte, un recipiente hecho de plástico, papel, madera, metal o cualquier otro material relativamente duro puede tener una forma de caja que tiene una abertura de salida en su superficie superior. En este caso, una lámina absorbente de líquidos que presenta absorbencia de agua o absorbencia de aceite está conectada de forma segura a la superficie superior del recipiente cerca de la abertura de salida de láminas húmedas, como en el caso de un paquete de almohada.

25 De acuerdo con la presente invención, la lámina absorbente de líquidos está dispuesta entre la superficie superior del recipiente y la tapa abatible de apertura / cierre. Aquí, la superficie superior y la lámina absorbente de líquidos deben estar unidas de manera segura una a otra. Dado que la lámina absorbente de líquidos y la tapa abatible de apertura / cierre están unidas por medio de adhesivo sensible a la presión, la película de líquido no se formará en la superficie de adhesión debido a la absorción de líquidos de la lámina absorbente de líquido, incluso si el agua o el aceite que sale desde el interior del recipiente se une a la parte de adhesión de la lámina absorbente de líquidos. Como resultado, la fuerza adhesiva no caerá y se puede prevenir la degradación de las láminas húmedas en el
30 interior del recipiente.

35 La lámina absorbente de líquidos utilizada en la presente invención es bien un material de resina sintética, microporoso, fino, que tiene una absorbencia de agua o absorbencia de aceite y seleccionada de película, tela no tejida, tela tejida, textil, papel o una lámina de grano sembrado o lámina en masa. Esto no limita la selección de la resina sintética, sino que puede ser utilizada cualquier resina sintética que tenga una función de absorbencia de agua o de absorbencia de aceite por acción capilar.

40 Película microporosa (producto fabricado por Sumitomo 3M Limited; material: poliolefina), película de fácil apertura (producto fabricado por Asahi Kasei Corporation; material: PET), película de politetrafluoroetileno (producto fabricado por Nihon Millipore KK), lámina de espuma húmeda de poliuretano, película de micro-filtro o cualquier otro material que tenga los mismos efectos que los anteriores puede utilizarse como material adecuado para la lámina absorbente de líquidos. Una película porosa hecha de poliolefina o de resina sintética de flúor, que tiene microporos continuos de 0,1 a 10 μm de tamaño muestra un efecto excelente.

Además de los materiales de las películas mencionados antes, también se puede utilizar material injertado con ácido acrílico para mejorar la absorbencia de agua, material al que se ha añadido absorbencia de agua a través de tratamiento de Permalose®, o celulosa poroso o película de PVA.

45 La tela no tejida o la tela tejida utilizada como lámina absorbente de líquidos deberá estar hecha preferiblemente de fibras finas y tener irregularidades finas en la superficie de la lámina para atrapar el líquido.

Si se utiliza papel, papel sintético o papel secante de cosmética se prefiere con irregularidades finas en relieve en su superficie.

50 En la plantación del grano y el flocado, se puede utilizar caolín, dióxido de silicio, anhídrido de silicio, silicato de magnesio y aluminio, sericita, talco, cáñamo en polvo, polvo de algodón, polvo de biocelulosa, polvo de seda, partícula acrílica, partícula de poliuretano o partícula de vidrio con un tamaño de grano de 5 μm o menos.

55 Si se utiliza una lámina de grano sembrado, es deseable recubrir con adhesivo la superficie de la lámina y luego pegar granos a la superficie recubierta de adhesivo por medio de flocado electrostático. También es posible proporcionar un tratamiento de fusión en caliente sobre la superficie de sellado de PET / PE u otra película termosellada, y luego plantar granos en la superficie de fusión en caliente utilizando el método de flocado electrostático.

- 5 En cuanto a una lámina húmeda, es adecuada una tela no tejida como material de base impregnada con el líquido del interior. Si la relación en peso de impregnación contra el material de base es de aproximadamente 150% o menos, el diámetro interior de la lámina absorbente de líquidos puede tener la misma longitud que la abertura de salida, porque la superficie de contacto de la superficie superior del paquete y la tapa abatible de apertura / cierre no se humedece mucho. Sin embargo, si la relación en peso entre la impregnación y el material de base llega a ser del 150% o superior, el diámetro interior de la lámina absorbente de líquidos es preferiblemente 1 mm - 5 mm más grande que la longitud de la abertura de salida para tener un área de amortiguación ya que la pérdida del líquidos interior aumenta en el área alrededor de la abertura de salida.
- 10 Por otro lado, la dimensión de la lámina absorbente de líquidos puede ser la misma, menor o mayor que la dimensión de la tapa abatible de apertura / cierre. De manera alternativa, también puede ser del tamaño que cubre toda la superficie superior del recipiente.
- Efectos similares se pueden demostrar también proporcionando una parte impresa hecha de material absorbente de líquidos, en lugar de utilizar una lámina absorbente de líquidos.
- 15 Proporcionar una parte impresa absorbente de líquidos significa añadir capacidad de absorción de agua o de aceite mediante grabado, impresión o transferencia de granos finos. El grano fino que se utiliza para este propósito puede ser caolín, dióxido de silicio, anhídrido de silicio, silicato de aluminio y magnesio, sericita, talco, polvo de cáñamo, polvo de algodón, polvo de biocelulosa, polvo de seda, partícula acrílica, granzas de poliuretano o granzas de vidrio. El tamaño de este grano fino debe ser de 5 μm o menos, o preferiblemente de 3 μm o menos. Incluso si la parte impresa mencionada antes se moja del líquido, el líquido penetrará a través del espacio vacío entre los granos finos y la cabeza de cada grano fino exhibirá una propiedad adhesiva. Por esta razón, una fuerza adhesiva menor o una pérdida de pegajosidad no se producirá como resultado de la humectación. La adición de rayas finas al material de base de la parte impresa por medio de cepillado, etc., puede mejorar efectivamente el efecto de absorción de líquidos.
- 20 Cuando se proporciona una parte impresa, añadiendo rayas finas a la superficie de la película por medio de cepillado, etc., y aplicando luego ácido acrílico de injerto para mejorar la absorción de agua; aplicando un tratamiento de Permalose® para añadir capacidad de absorción de agua; o laminando celulosa porosa o una película de PVA, es eficaz para asegurar la capacidad de adhesión de la tapa abatible de apertura / cierre. Sin embargo, los métodos anteriores no son económicos, porque el efecto deseado se requiere solamente en la parte de adhesión. La película de impresión es una manera racional, ya que puede añadir capacidad de absorción de líquido sólo a la parte necesaria a través del proceso de impresión.
- 25 La parte impresa que ofrece absorción de líquido puede tener una forma ovalada con un agujero perforado en el centro, o forma de rosquilla, al igual que la forma de la lámina absorbente de líquidos como se ha mencionado anteriormente. Si la parte impresa tiene una forma de rosquilla, su diámetro interior puede ser el mismo que la abertura de salida, pero es deseable proporcionar un área de amortiguación estableciendo el diámetro interior de la forma de rosquilla de 1 a 5 mm mayor que la abertura de salida, porque si el borde de la parte impresa se moja, la permeación se expandirá fácilmente. Las dimensiones externas de la parte impresa absorbente de líquidos pueden ser las mismas o ligeramente más pequeñas que las dimensiones externas de la tapa abatible de apertura / cierre. Si las dimensiones externas de la parte impresa son más grandes que las dimensiones exteriores de la tapa abatible de apertura / cierre, no hay limitaciones específicas para las dimensiones.
- 30 De acuerdo con la presente invención, la lámina absorbente de líquidos está dispuesta entre la superficie superior del recipiente y la tapa abatible de apertura / cierre, donde la superficie superior y la lámina absorbente de líquidos están completamente y firmemente unidas una a otra, mientras la lámina absorbente de líquidos y la tapa abatible de apertura / cierre están unidas mediante adhesión por medio de adhesivo sensible a la presión. Por lo tanto, la película de líquido no se formará en la superficie de adhesión debido a la capacidad de absorción de líquidos de la lámina absorbente de líquidos, incluso si el agua o el aceite que sale desde el interior del recipiente se une a la parte de adhesión. Como resultado, la fuerza adhesiva no se reducirá.
- 35 Además, el recipiente de tejido húmedo propuesto por la presente invención tiene una estructura en la que la película de capa líquida no formará incluso si la superficie adhesiva sensible a la presión se moja como resultado de repetidas extracciones de láminas húmedas, independientemente de si el líquido impregnado en las láminas tiene como base el agua o el aceite. Esto mejora la propiedad de sellado del recipiente, que de otro modo se reducirá debido a la resistencia adhesiva reducida de adhesivo sensible a la presión, y por lo tanto mejora la durabilidad y la estabilidad de la calidad.
- 40 Cómo el paquete propuesto por la presente invención puede ser abierto y cerrado usando la tapa abatible de apertura / cierre se explica haciendo referencia a los dibujos.
- 45 La figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente 1 conforme a la presente invención. La figura 2 muestra un estado abierto de un recipiente conforme a la presente invención, con su tapa abatible de apertura / cierre levantada. La figura 3 también muestra un estado abierto de un recipiente con su tapa abatible de apertura / cierre levantada (ejemplo de variación de la fig. 2). La figura 4 es una vista en sección transversal de la superficie superior de un

5 recipiente 1 mostrado en la figura 2, antes de que se abra. La figura 5 es un ejemplo de variación de la figura 4. La figura 6 es una vista en perspectiva de un recipiente abierto con forma de caja hecho de plástico, papel u otro material relativamente duro. La figura 7 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que muestra la superficie superior, la tapa abatible de apertura / cierre y la lámina absorbente de líquidos que constituyen un recipiente en forma de caja por la presente invención hecho de material duro.

La sección transversal de la superficie superior de un recipiente 1 conforme a la presente invención como se muestra en la figura 1 comprende la estructura mostrada en la figura 4, en la que una lámina absorbente de líquidos 2 y una tapa abatible de apertura / cierre 3 están dispuestas en la superficie superior del recipiente.

10 Además, un adhesivo sensible a la presión 4 se aplica al lateral de la tapa abatible de apertura / cierre 3 en contacto con el recipiente, y esta superficie también tiene un resto estampado que se ha dejado después de estampar la lámina microporosa absorbente de líquidos 2 que tiene una forma que corresponde aproximadamente al diámetro exterior de la tapa abatible de apertura / cierre 3 (una parte en forma de rosquilla que tiene un agujero sellado de forma redonda, ovalada o rectangular apropiada) y la tapa abatible de apertura / cierre 3.

15 Un extremo de la tapa abatible 3 de apertura / cierre mostrada en las figuras 1 a 3 puede tener una parte de detención de la separación 12 que impide que toda la tapa abatible se separe cuando la tapa abatible de apertura / cierre se levanta, tal como se muestra en la figura 7, o puede no tener tal parte.

20 Las figuras 4 y 5 muestran secciones transversales de un recipiente de paquete de almohada que tiene una tapa abatible de apertura / cierre en su superficie superior (condición antes de su uso). En la figura 4, una línea de corte 7 de la lámina absorbente de líquidos se proporciona más o menos a lo largo de la misma línea como una línea de corte media 6 proporcionada por la separación en la superficie superior del recipiente. En la fig. 5, la línea de corte medio 6 está provista en el interior de la línea de corte 7 y el área entre estas dos líneas sirve como una zona de amortiguación para evitar que el líquido del interior se escape.

25 Antes de su uso (antes de que el recipiente se abra por primera vez), la tapa abatible de apertura / cierre 3 está adherida a una superficie superior 8 del recipiente 3 por medio de adhesivo sensible a la presión a través de un espacio vacío 2' en la lámina absorbente de líquidos 2, como se muestra en la figura 6. Cuando la tapa abatible de apertura / cierre 3 se levanta con una fuerza elevada para abrir el recipiente, una parte de separación 1' en la superficie superior, que inicialmente está adherida a la tapa abatible, también se rasga para formar una abertura de salida 11 a través de la que sacar toallitas húmedas del recipiente. Después del primer uso, la tapa abatible de apertura / cierre 3 y la parte de separación 1' trabajarán conjuntamente para funcionar como la tapa de la abertura de salida 11.

La tapa abatible de apertura / cierre 3 puede tener una parte de detención de separación 12 formada en un extremo, como se muestra en la figura 7, o puede no tener tal parte.

35 La lámina absorbente de líquidos 2 está formada preferiblemente por material microporoso, y tiene un agujero 13 estampado en ella, cuya forma corresponde aproximadamente a la forma de la abertura de salida 11. El número de referencia 7 indica la línea de corte para este agujero recortado. La lámina absorbente de líquidos 2 que tiene este agujero estampado 13 de una forma apropiada se adhiere a cerca de la periferia exterior de la abertura de salida 11, que ha sido separada desde la superficie superior del recipiente 1, por medio de adhesivo potente 5.

40 La lámina absorbente de líquidos 2 también está conectada firmemente a la superficie superior del recipiente 1 por medio de adhesivo 5, y la superficie opuesta (lado superior en la figura) está unida mediante adhesión a la tapa abatible de apertura / cierre 3 por medio de adhesivo sensible a la presión 4 de acuerdo con la apertura / cierre de la tapa.

Efectos similares también se pueden demostrar proporcionando una parte impresa absorbente de agua o de aceite por medio de grabado, impresión o transferencia, en lugar de utilizar una lámina absorbente de líquidos.

45 Como se ha explicado anteriormente, después de la segunda abertura de la tapa, la tapa abatible de apertura / cierre 3 y la parte de separación 1' en la superficie superior del recipiente trabajan juntas, ya que están adheridas entre sí, mientras un área 10 de la tapa abatible de apertura / cierre, donde se aplica el adhesivo sensible a la presión, es adherible a la lámina absorbente de líquidos 2. Debido a la existencia de la lámina absorbente de líquidos 2, incluso si la capa adhesiva sensible a la presión 10 se humedece por fugas de líquido con base de agua o con base de aceite, impregnado en las láminas húmedas, o líquidos con base de agua o con base de aceite en el recipiente, el adhesivo sensible a la presión 4 evitará que la película de líquido se forme en la superficie. Por lo tanto, la fuerza adhesiva de adhesivo sensible a la presión 4 no disminuirá significativamente y puede mantenerse la propiedad de sellado de la tapa de la abertura de salida.

55 Si se utiliza un recipiente en forma de caja, el recipiente comprende una superficie superior 1 de la caja, tapa abatible de apertura / cierre 3, y una lámina absorbente de líquidos 2, como se muestra mediante la vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 7. Como en el caso de un paquete de almohada, la lámina absorbente de líquido 2 está dispuesta en medio. Como resultado, la adhesión de la tapa abatible de apertura / cierre no se verá afectada incluso si se humedece el área alrededor de la abertura de salida.

En la fig. 7, una parte de la tapa abatible de apertura / cierre está adherida a la superficie superior. Incluso si la tapa abatible de apertura / cierre está diseñada de manera que puede estar completamente separada del recipiente duro, sin embargo, efectos similares todavía se pueden demostrar, siempre y cuando la lámina absorbente de líquido esté adherida a la superficie superior del recipiente.

5 (Ejemplo)

Una bolsa 1 hecha de película laminada que comprende PP/IL/PE estaba provista de un corte de medio óvalo de 50 mm de diámetro largo y 32 mm de diámetro corto en el centro del cuerpo de la bolsa. El centro de una tapa con forma de lámina de 85 mm de longitud y 50 mm de anchura, hecha de una lámina microporosa absorbente de líquidos 2, fue luego provista de un corte ovalado de 56 mm de diámetro largo y 38 mm de diámetro corto en el centro de la tapa en forma de lámina, y la tapa se adhirió a la parte superior de la parte de separación de la superficie superior usando adhesivo acrílico. Un área de 3 mm de anchura, diseñada para impedir la permeación de líquido impregnado, está prevista entre la parte de separación del lado superior ovalado del cuerpo de la bolsa 1 y el corte de la lámina de plástico 2 porosa absorbente de líquidos. A continuación, en la lámina de plástico 2 porosa absorbente de líquidos, una tapa abatible de apertura / cierre 3, en la que una lámina de poliéster de la misma forma y del mismo tamaño se recubrió con adhesivo acrílico sensible a la presión, se colocó para constituir una tapa en forma de lámina.

[Ejemplo 1]

Una película microporosa fue utilizada para la lámina absorbente de líquidos.

20 Diferentes líquidos en el interior se prepararon como se especifica más abajo (líquido con base de agua 1, líquido con base de agua 2, líquido con base de aceite 1 y líquido con base de aceite 2), y la resistencia al pelado (anchura de 50 mm, unidad: Newton) y el coeficiente de resistencia de retención de la tapa abatible de apertura / cierre después de 30 minutos se midieron usando muestras cuya abertura de salida se humedeció con 1 mL de cada líquido, así como muestras cuya abertura de salida no fue humedecida.

Los líquidos interiores utilizados en el ensayo de humedad se prepararon como sigue:

25 (A) Líquido con base de agua 1: Agua purificada.

(B) Líquido con base de agua 2: líquido con base de agua de tipo O/W para la limpieza (80% de agua purificada, 6% 1,3-BG, 6% PG, 7% de etanol, 1% agente tensioactivo no iónico)

(C) Líquido con base de aceite 1: Escualeno

30 (D) Líquido con base de aceite 2: Líquido con base de aceite de tipo W/O que contiene escualeno (20% de parafina líquida, 10% de escualeno, 7% de PG, 1% de agente tensioactivo no iónico, 62% de agua purificada)

[Ejemplo 2]

Una película de fácil apertura se utilizó para la lámina absorbente de líquidos.

[Ejemplo 3]

Una lámina de espuma de poliuretano húmeda se usó para la lámina absorbente de líquidos.

35 [Ejemplo 4]

Papel secante para aceite fue usado para la lámina absorbente de líquidos.

[Ejemplo 5]

Una lámina de PE con dióxido de silicio sembrado en grano se usó para la lámina absorbente de líquidos.

[Ejemplo 6]

40 Una lámina de PE sembrado en grano con polvo de cáñamo y granza de poliuretano se utilizó para la lámina absorbente de líquidos.

[Ejemplo 7]

45 La Tabla 3 muestra la resistencia al pelado de la tapa abatible en una anchura de 50 mm (unidad: Newton) en dos condiciones: cuando el área de adherencia sensible a la presión de la película de envasado donde el dióxido de silicio de 3 µm está impreso en forma de rosquilla no está humedecida, y 30 minutos después de humedecer la tapa abatible con 1 mL de líquido. También se muestran las relaciones entre resistencia y retención de las muestras humedecidas.

[Ejemplo 8]

Película de embalar en la que el polvo de cáñamo de 2 μm se imprimió en forma de rosquilla

[Prueba Comparativa]

Película de embalar que no tiene impresión de la presente invención (sin tratar).

- 5 Al usar un recipiente hecho de una lámina absorbente de líquidos de PE sembrado de grano con granza de poliuretano y polvo de cáñamo (recipiente conforme a la presente invención) y un recipiente que no tiene una lámina absorbente de líquidos (ejemplo comparativo), la resistencia al pelado (en una anchura de 50 mm, unidad: Newton) y el coeficiente de resistencia de retención de la tapa abatible de apertura / cierre después de 30 minutos se midieron en muestras cuya abertura de salida se humedeció con 1 mL de cada líquido (líquido con base de agua 1, líquido con base de agua 2, líquido con base de aceite 1, y líquido con base de aceite 2), así como muestras cuya abertura de salida no se humedeció.
- 10

Los resultados se muestran en [Tabla 1], [Tabla 2] y [Tabla 3].

[Tabla 1]
(Unidad: Newton)

	Líquido basado en agua 1		Líquido basado en agua 2		Líquido basado en aceite 1		Líquido basado en aceite 2	
	No humedecido	Humedecido	No humedecido	Humedecido	No humedecido	Humedecido	No humedecido	Humedecido
Ejemplo 1	10,3	6,7	10,3	6,5	10,2	7,8	10,3	8,2
	-	65%	-	63%	-	75%	-	79%
Ejemplo 2	8,2	6,0	8,2	5,9	8,2	5,0	8,2	5,1
	-	73%	-	71%	-	60%	-	62%
Ejemplo 3	8,5	6,9	8,5	6,7	8,5	4,0	8,5	4,2
	-	81%	-	79%	-	47%	-	49%
Ejemplo comparativo	7,8	0,2	7,8	0,2	7,8	0,1	7,8	1,0
	-	2%	-	2%	-	1%	-	1%

Nota:

1. La unidad es el Newton.
2. % es el coeficiente de resistencia de retención.

[Tabla 2]

	Líquido basado en agua 1		Líquido basado en aceite 2	
	No humedecido	Humedecido	No humedecido	Humedecido
Ejemplo 4	8,9	6,7	9,3	8
	-	75%	-	86%
Ejemplo 5	8,3	6,8	8,1	5,7
	-	81%	-	70%
Ejemplo 6	8,4	6,5	8,4	5,2
	-	77%	-	61%

[Tabla 3]

	Líquido basado en agua 1		Líquido basado en aceite 1	
	No humedecido	Humedecido	No humedecido	Humedecido
Ejemplo 7	8,5	6,5	8,8	6,6
	-	76%	-	75%
Ejemplo 8	8,1	6,2	8,3	5,7
	-	76%	-	68%

5 (Evaluación de los resultados)

Las muestras obtenidas en el Ejemplo 1, cuando se humedecen con líquidos con base de aceite, mantenidos a entre 75 y 79% de la fuerza adhesiva sensible a la presión en muestras no humedecidas. Los coeficientes de retención fueron del 63 al 65% en muestras humedecidas con líquidos con base de agua. Las muestras obtenidas mediante el Ejemplo 2, cuando se humedecen con líquidos con base de aceite, mantenidas entre el 60 y el 62% de la fuerza adhesiva sensible a la presión en muestras no humedecidas. Los coeficientes de retención fueron del 71 al 73% en muestras humedecidas con líquidos con base de agua.

Las muestras obtenidas en el Ejemplo 3, cuando se humedecen con líquidos con base de aceite, se mantuvieron a entre el 47 y el 49% de la fuerza adhesiva sensible a la presión en las muestras no húmedas, lo cual es ligeramente inferior. Sin embargo, los coeficientes de retención fueron más elevados, entre el 79 y el 81%, en muestras humedecidas con líquidos con base de agua.

Las muestras obtenidas en el Ejemplo 4 exhibieron coeficientes de retención elevados del 86% en muestras humedecidas con líquidos con base de aceite, y del 75% en muestras humedecidas con líquidos basados en agua, en comparación con las muestras no humedecidas. Las muestras obtenidas en el Ejemplo 5 también mostraron coeficientes de retención elevados del 70% en muestras humedecidas con líquidos con base de aceite, y del 81% en muestras humedecidas con líquidos basados en agua, en comparación con las muestras no humedecidas. En cuanto a las muestras obtenidas en el Ejemplo 6, los coeficientes de retención de la fuerza adhesiva sensible a la presión sobre muestras humedecido con líquidos con base de aceite y líquidos con base de agua eran del 61% y del 77%, respectivamente, en comparación con las muestras no humedecidas.

Además, las muestras que tienen una parte impresa obtenida mediante los Ejemplos 7 y 8 mostraron aproximadamente los mismos niveles de rendimiento frente al humedecimiento con ambos líquidos con base de aceite y líquidos con base de agua, como las muestras que tienen una lámina absorbente de líquidos obtenida con los Ejemplos 1 a 6.

Por otro lado, las muestras obtenidas por los Ejemplos Comparativos retuvieron sólo el 2% de la fuerza adhesiva en muestras no humedecidas cuando se humedecieron con líquidos basados en agua, y sólo el 1% de la fuerza adhesiva en muestras no humedecidas cuando se humedecieron con líquidos con base de aceite. Los resultados confirman que estas muestras no pueden proporcionar la propiedad de sellado deseado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un paquete de láminas húmedas (1) que comprende un recipiente de paquete para almacenar láminas húmedas plegadas y una tapa abatible (3) de apertura / cierre provista en la superficie superior del recipiente, en el que hay provista una abertura de salida (11) a través de la cual sacar las láminas húmedas en el centro aproximado de la superficie superior del recipiente, la tapa abatible de apertura / cierre (3) tiene una parte de detención de separación formada en un extremo, según se considere apropiado, con el fin de sellar la abertura de salida, y la tapa abatible de apertura / cierre (3) abre y cierra la abertura de salida (11) mediante la actuación, junto con la parte de separación de la superficie superior, como una tapa de apertura / cierre del recipiente de envase; en el que una lámina absorbente de líquidos (2) con un espacio vacío en su centro aproximado está unida firmemente a la superficie superior del recipiente, y la tapa abatible de apertura / cierre (3) está dispuesta de manera adhesiva en la superficie superior de la lámina absorbente de líquidos, caracterizado por que la lámina absorbente de líquidos (2) tiene una forma que corresponde aproximadamente al diámetro exterior de la tapa abatible de apertura / cierre (3).
- 10 2. Un paquete de láminas húmedas (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que, debido a la existencia de la lámina absorbente de líquidos (2), la parte que es adherible mantiene el interior del recipiente en una condición sellada sin verse afectada por la absorción de humedad o la absorción de aceite.
- 15 3. Un paquete de láminas húmedas (1) según la reivindicación 1 o la 2, caracterizado por que el recipiente de paquete es un paquete de almohada que tiene en su superficie superior una abertura de salida de láminas húmedas.
- 20 4. Un paquete de láminas húmedas (1) según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el recipiente de paquete es un recipiente en forma de caja, hecho de plástico, papel, madera o metal, y que tiene en su superficie superior una abertura de salida de láminas húmedas.
- 25 5. Un paquete de láminas húmedas (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el espacio vacío en el centro aproximado de la lámina absorbente de líquidos está formado por un agujero de corte y las dimensiones internas del agujero son iguales o ligeramente más grandes que la abertura de salida de láminas húmedas.
- 30 6. Un paquete de láminas húmedas (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la lámina absorbente de líquidos (2) es una lámina absorbente de agua o absorbente de aceite y se selecciona entre película de resina sintética microporosa fina, tela no tejida, tela tejida, textil, papel, lámina de grano sembrado y lámina flocada.
7. Un paquete de láminas húmedas (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que hay provista una parte impresa absorbente de líquidos en lugar de la lámina absorbente de líquidos (2).
8. El paquete de láminas húmedas según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la lámina absorbente de líquidos (2) tiene forma de rosquilla, ovalada o rectangular.

FIG. 1

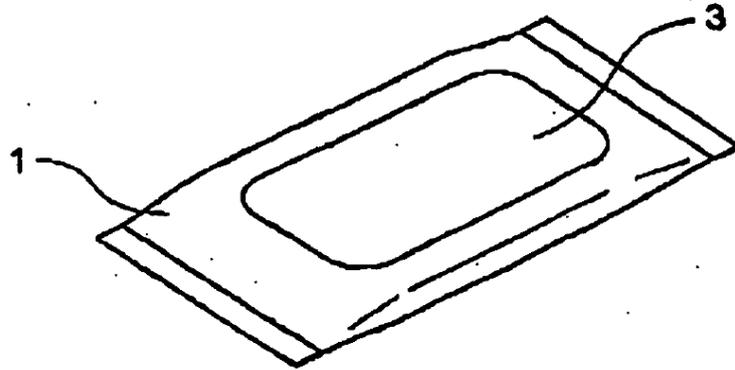


FIG. 2

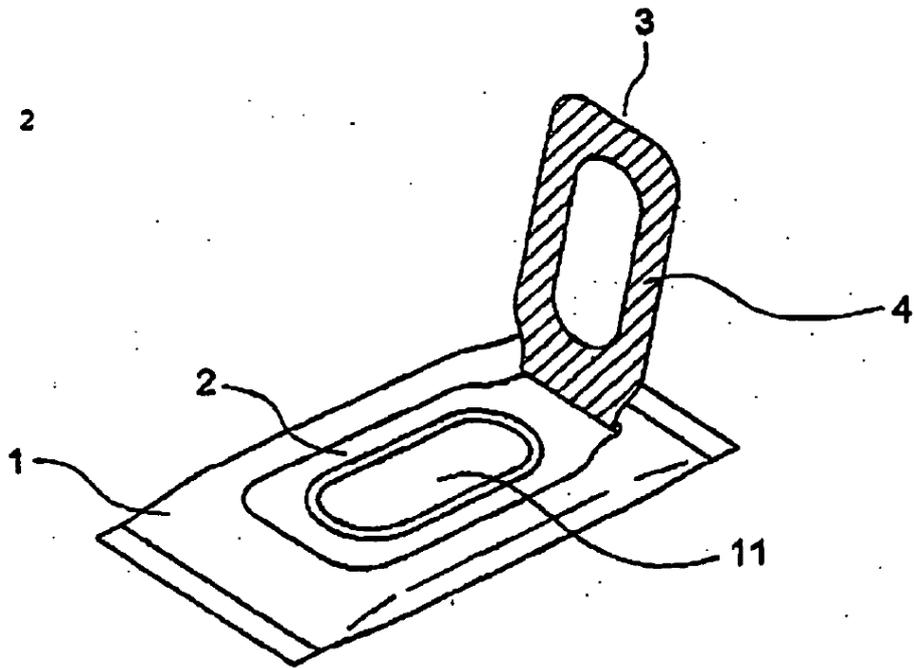


FIG. 3

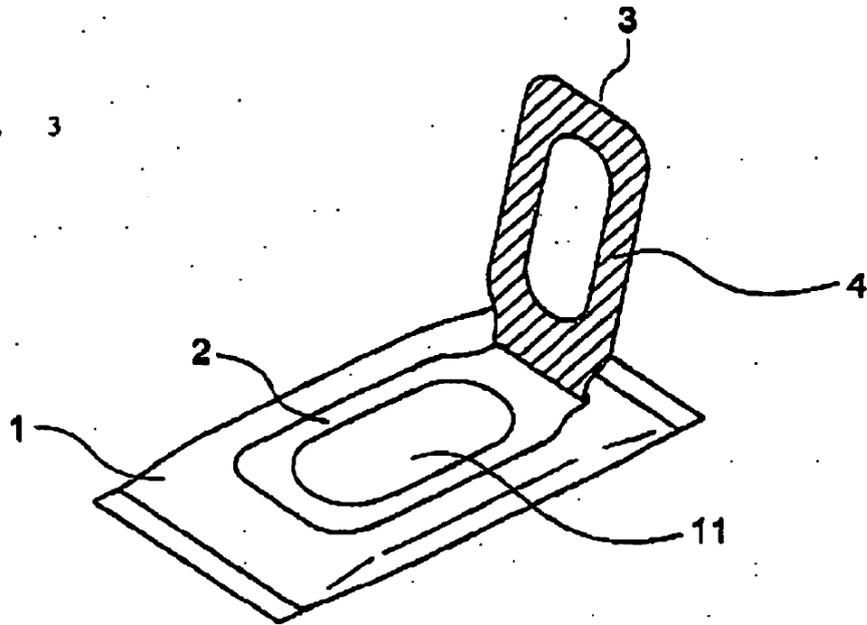


FIG. 4

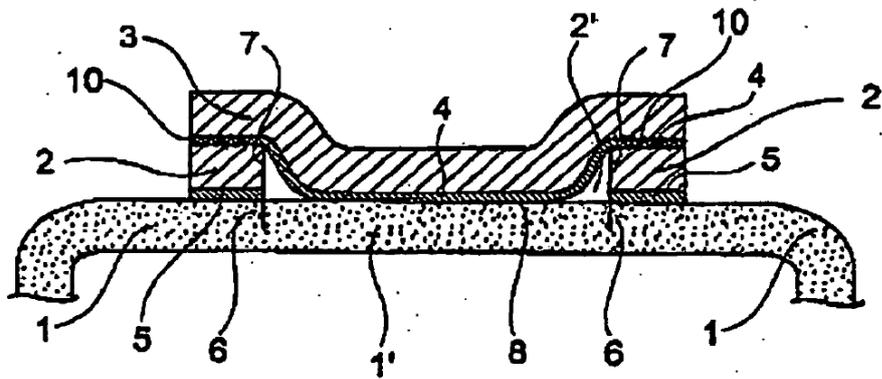


FIG. 5

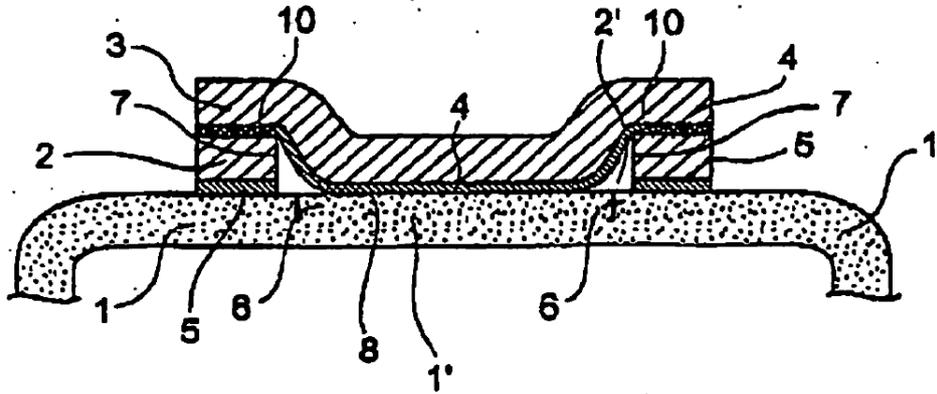


FIG. 6

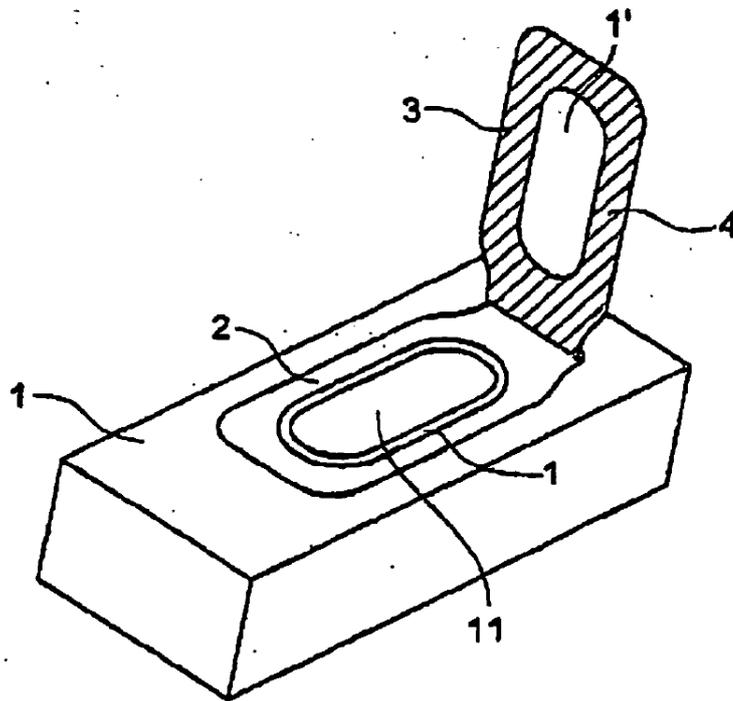


FIG. 7

