

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 905 631**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 83/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2019** **E 19196152 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.11.2021** **EP 3623313**

54 Título: **Sistema dispensador para toallitas húmedas**

30 Prioridad:

12.09.2018 DE 102018122209

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

11.04.2022

73 Titular/es:

**BODE CHEMIE GMBH (100.0%)
Melanchthonstrasse 27
22525 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**KUBOTEIT, STEFAN y
HEGEMANN, CHRISTINE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 905 631 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

Sistema dispensador para toallitas húmedas

La presente invención se refiere a un sistema dispensador para toallitas húmedas y a un procedimiento para la fabricación del sistema dispensador.

5 Los sistemas dispensadores de toallitas son conocidos, por ejemplo, por la solicitud de patente internacional WO 2008/122961 A1. El dispensador conocido por el documento WO'961 puede presentar una perforación en el material de envasado para formar una abertura de extracción. Sin embargo, si el dispensador contiene toallitas húmedas y se utiliza un laminado de película como material de envasado, es posible que en el caso del dispensador del documento WO'961 se produzca un deterioro del material de envasado. Al entrar las toallitas húmedas en contacto con la perforación, el líquido puede penetrar en el laminado de película y deteriorar tanto su aspecto como su cohesión. El aspecto y la cohesión del laminado de película se pueden ver afectados por la disolución de la impresión de la película y los adhesivos. En su caso, el dispensador incluso puede presentar fugas debido al contacto de las toallitas húmedas con la perforación.

10 El documento US 2018/0099786 A1 revela un envase para productos alimenticios con una etiqueta que se puede volver a cerrar.

Los documentos EP 1 862 396 A1 y US 6,702,109 B1 describen tapas abatibles para dispensadores de toallitas húmedas.

20 El documento JP 2016-190655 A revela un dispensador de toallitas húmedas con una solapa que se puede volver a cerrar y con una película de sellado adicional en el interior del dispensador. La película de sellado se pega con toda su superficie en la cara interior del material de envasado del dispensador. Al abrir el dispensador por primera vez, la película de sellado se rompe con la solapa y permanece, al igual que la solapa, en el dispensador incluso después de la primera apertura.

25 La presente invención se plantea el objetivo de proporcionar un sistema dispensador de toallitas húmedas mejorado. En especial, la presente invención se basa en la tarea de proporcionar un sistema dispensador de toallitas húmedas que pueda almacenarse durante un largo período de tiempo y sea fácil de manejar. La invención resuelve las tareas con un sistema dispensador según la reivindicación 1 y con un procedimiento según la reivindicación 14.

30 Según la invención, el sistema dispensador comprende una pila de varias toallitas húmedas y un envase para la pila. Las toallitas contienen un líquido o están humedecidas con un líquido, por lo que se definen en este caso como toallitas húmedas. El envase se configura a modo de envase de película y se prevé especialmente para proteger el contenido del sistema dispensador, es decir, las toallitas húmedas, contra la desecación y la contaminación.

35 El envase presenta varios componentes. Como material de envasado primario sirve un laminado de película que comprende al menos dos capas de película unidas entre sí. El laminado de película envuelve la pila. Se forman una capa de película interior y una capa de película exterior. La capa de película interior es la capa de película del laminado que forma la cara interior del envase dispensador, por lo que también puede entrar en contacto con las toallitas húmedas. La capa de película exterior es la capa de película del laminado que forma la cara exterior del envase dispensador. Entre las capas de película interior y exterior se pueden disponer otras capas de película, si el laminado de película está compuesto por más de dos capas de película.

40 En el laminado de película se prevé una perforación. Esta perforación crea una zona debilitada en el laminado de la película. Por zona debilitada se entiende en este caso la zona del laminado de película delimitada por la perforación, que se puede desprender del laminado de película cuando éste se abre a lo largo de la perforación.

45 El envase presenta, como otro componente más, un elemento desprendible. El elemento desprendible está dispuesto en la capa exterior de la película, es decir, en el exterior del envase, y está conectado a la zona debilitada. El elemento desprendible constituye un elemento auxiliar y sirve para que la zona debilitada se pueda retirar fácilmente de forma manual del laminado de película. Durante esta operación se crea una abertura de extracción en el laminado de película. La abertura de extracción permite el acceso al interior del sistema dispensador para que las toallitas húmedas puedan ser retiradas del sistema dispensador. El elemento desprendible se prevé para retirarlo completamente del envase tras la rotura inicial. Cuando el elemento desprendible se retira del envase, el laminado de película se abre a lo largo de la perforación y la zona debilitada se mantiene adherida al elemento desprendible.

50 El envase comprende además un elemento de cierre. Al igual que el elemento desprendible, el elemento de cierre está dispuesto en la capa de película exterior, es decir, en el exterior del envase, y está conectado al laminado de película. Sin embargo, el elemento de cierre no está conectado a la zona debilitada y se mantiene permanentemente unido al envase. Esto se debe a que el elemento de cierre sirve fundamentalmente para volver a cerrar la abertura de dispensación de manera hermética cuando el sistema dispensador no está en uso. Así se evita que las toallitas húmedas se sequen y se contaminen después de abrir el sistema dispensador.

Lo característico del sistema dispensador según la invención es que el sistema dispensador está provisto de una película de sellado. La película de sellado sirve para evitar el contacto directo de las toallitas húmedas con la perforación y para volver a sellar la puerta de entrada de líquido en el laminado de película que ha creado la perforación. Esto se consigue colocando la película de sellado entre la pila y la capa de película interior, es decir, el interior del envase, para que cubra completamente la perforación. Además, la película de sellado está conectada a la zona debilitada según la invención. De esta manera, la película de sellado se puede retirar junto con la zona debilitada al abrir el envase con el elemento desprendible.

La ventaja del sistema dispensador según la invención consiste en que, por medio de la película de sellado, se puede evitar un contacto de las toallitas húmedas con la perforación. Así se pueden evitar los efectos negativos resultantes del contacto de las toallitas húmedas con la perforación sobre el aspecto y la cohesión del material de envasado. En el sistema dispensador según la invención se considera especialmente ventajosa la conexión de la película de sellado a la zona debilitada. Como consecuencia, al retirar el elemento desprendible del envase, la película de sellado se extrae del sistema dispensador, lo que permite el acceso a las toallitas húmedas. No hace falta ningún paso adicional para retirar la película de sellado del sistema dispensador. Además, gracias a la conexión con la zona debilitada, la película de sellado está fijada y asegurada contra el deslizamiento en el sistema dispensador. Con las ventajas mencionadas, el sistema dispensador según la invención se puede almacenar durante un largo período de tiempo y manejar con facilidad. Otras ventajas resultan de las formas de realización preferidas que se describen a continuación.

La pila puede contener al menos 10, preferiblemente al menos 20, especialmente al menos 40, sobre todo al menos 60 y con especial preferencia, al menos 80 toallitas húmedas. Sin embargo, normalmente la pila no contiene más de 120 toallitas húmedas. En concreto, la pila contiene de 40 a 80 toallitas húmedas. Estas cantidades se consideran adecuadas, tanto por parte del fabricante como por parte del usuario.

Las toallitas húmedas son preferiblemente absorbentes. La capacidad de absorción se refiere en este caso a las toallitas en estado seco. Así, las toallitas se pueden humedecer más fácilmente con el líquido y retenerlo mejor. Las toallitas húmedas pueden comprender un tejido absorbente, un tejido de punto absorbente, una espuma absorbente y/o una tela no tejida absorbente. En particular, las toallitas húmedas son toallitas absorbentes de tela no tejida.

Las ventajas del sistema dispensador surten especial efecto cuando las toallitas húmedas se humedecen con un agente limpiador y/o un desinfectante. Los productos de limpieza y desinfección suelen contener disolventes orgánicos, tensioactivos, aceites, ácidos o álcalis que pueden anular rápidamente la cohesión de las láminas. La aplicación preferida para el sistema dispensador aquí descrito es la desinfección, en cuyo caso las toallitas húmedas se humedecen con un desinfectante, por ejemplo, un desinfectante de superficies.

Normalmente, el envase está configurado como flowpack. Un flowpack es un envase en forma de bolsa con una costura longitudinal y dos costuras transversales. Muchos de los dispensadores de toallitas disponibles en el mercado tienen este tipo de envase flowpack. Los envases flowpack también se describen con frecuencia en la literatura de patentes, por ejemplo, en el documento EP 1 346 917 A1. Los flowpacks, como artículos desechables, tienen un peso liviano y generan un bajo volumen de residuos.

Con preferencia, el laminado de película del envase consiste en dos capas de película unidas entre sí que, al envolver la pila, forman las capas de película interior y exterior según las reivindicaciones. Estos laminados están disponibles en el mercado y se utilizan a menudo para el envasado de toallitas húmedas. Si se desea un material de envasado especialmente resistente para el sistema dispensador, se puede utilizar también un laminado de película con más de dos capas de película unidas entre sí. En este caso, el laminado de película puede consistir en tres, cuatro o cinco capas de película unidas entre sí. En un laminado de película con más de dos capas de película unidas entre sí, las dos capas de película de la cara inferior y de la cara superior forman respectivamente las capas de película interior y exterior según las reivindicaciones. La unión entre las capas de la película se puede conseguir, como es habitual en los laminados, con un adhesivo.

Las distintas capas del laminado pueden ser de un plástico o de un metal. El laminado de película puede comprender sólo películas de plástico o tanto películas de plástico como de metal. Los plásticos adecuados son el polietileno (PE), polipropileno (PP), cloruro de polivinilo (PVC), tereftalato de polietileno (PET), poliestireno (PS) o alcohol polivinílico (PVOH). Un metal adecuado es el aluminio. En el caso del adhesivo utilizado para unir las capas de película se puede tratar de un adhesivo de recubrimiento con o sin disolvente.

En un laminado de película de dos capas de película, la capa de película interior está compuesta preferiblemente por polietileno y la capa de película exterior por tereftalato de polietileno.

En un laminado de película de tres capas de película, la capa de película interior está compuesta preferiblemente por polietileno, la capa de película intermedia por aluminio y la capa de película exterior por tereftalato de polietileno.

Normalmente, la perforación se configura como una incisión o una perforación punzonada. La perforación puede atravesar por completo el laminado de película, tomando como referencia el grosor del laminado de película. Una

perforación de este tipo se puede implementar de manera sencilla desde el punto de vista técnico y permite una apertura especialmente fácil del sistema dispensador con el elemento desprendible.

Alternativamente, la perforación puede penetrar sólo parcialmente en el laminado de película, tomando como referencia igualmente el grosor del laminado de película. En este caso son posibles diferentes variantes. Por ejemplo, en una primera variante, la capa de película interior puede estar perforada y la capa de película exterior puede no estarlo. La perforación también puede abarcar otras capas presentes entre las capas de película interior y exterior. En una segunda variante, la capa de película exterior puede estar perforada y la capa de película interior puede no estarlo. En la segunda variante, la perforación también puede abarcar las capas presentes entre las capas de película interior y exterior. En cualquier caso, lo que se pretende con la perforación parcial es que la perforación no atraviese el laminado de película en todo su grosor y que al menos una capa de película ya sea la exterior (primera variante) o la interior (segunda variante), permanezca intacta. En comparación con una perforación que atraviesa completamente el laminado de película, las propiedades de barrera del laminado de película resultan menos perjudicadas en el caso de una perforación que sólo penetra parcialmente en el laminado de película. No obstante, el sistema dispensador todavía se puede seguir abriendo con el elemento desprendible.

Se conocen máquinas y procedimientos para la producción de una perforación parcial como ésta. Se pueden utilizar, por ejemplo, procedimientos de corte por láser o procedimientos de corte suave (en el caso de un procedimiento de corte suave, la perforación también recibe el nombre de "perforación de corte por beso"). En su caso, las imprecisiones en el proceso pueden provocar involuntariamente una perforación o una lesión ("arañazo") de la capa de la película que en realidad debe permanecer intacta.

Además, la perforación se realiza normalmente como una línea de separación perimetral. Una línea de separación perimetral delimita una superficie (en el presente caso, la superficie es la zona debilitada) y también se puede trazar con una línea discontinua o de puntos. La perforación se diseña en este caso como una línea divisoria sustancialmente rectangular, circular u ovalada. Por consiguiente, se obtiene una abertura de extracción sustancialmente rectangular, circular u ovalada al retirar el elemento desprendible del envase. Se ha comprobado que estas formas son idóneas para que las toallitas húmedas se puedan extraer fácilmente del sistema dispensador.

La abertura de extracción obtenida con una línea de separación rectangular puede romperse eventualmente en las esquinas. Para evitarlo, las esquinas de la perforación se redondean ventajosamente (una solución que debe abarcar el término de "sustancialmente" rectangulares).

La perforación se puede prever ventajosamente en una cara superior del envase, en particular, en el centro de una cara superior del envase. Por consiguiente, la abertura de extracción también se encuentra en la cara superior del envase. Con esta configuración, las toallitas húmedas se pueden sacar fácilmente del sistema dispensador. Además, la probabilidad de que grandes cantidades de líquido entren en contacto con la perforación se reduce desde el principio con esta configuración. En el supuesto de que el líquido se escapara de las toallitas, se acumularía en el fondo del envase y no en la parte superior.

En el caso del elemento desprendible se trata generalmente de una lámina adhesiva. Una de las caras de la lámina adhesiva presenta un recubrimiento de adhesivo, mientras que la otra cara se configura de modo que no sea adhesiva. La cara con el recubrimiento adhesivo se utiliza para disponer la lámina adhesiva en la cara exterior del envase y conectarla a la zona debilitada. La fuerza adhesiva debe elegirse de manera que sea posible abrir el sistema dispensador tal como se ha descrito antes. En una forma de realización preferida, la lámina adhesiva está diseñada a modo de etiqueta adhesiva. Es decir, la lámina adhesiva está impresa, por ejemplo, con información sobre la dirección de desprendimiento prevista. Así se puede mejorar aún más el manejo del sistema dispensador. El elemento desprendible puede estar formado, por ejemplo, por una película de polietileno o polipropileno recubierta por una cara con un adhesivo a base de acrilato.

En el caso del elemento de cierre se puede tratar de una tapa abatible. Normalmente, la tapa abatible también comprende un marco y una conexión a modo de bisagra. Las tapas abatibles son robustas se pueden abrir y volver a cerrar con facilidad. La conexión entre el elemento de cierre, especialmente de la tapa abatible, y la cara exterior del envase se puede producir por medio de un adhesivo, al igual que en el caso del elemento desprendible. Como materiales adecuados para el elemento de cierre se consideran, por ejemplo, polietileno, polipropileno o poliestireno.

Una característica esencial del sistema dispensador según la invención consiste, como ya se ha descrito antes, en la película de sellado.

La película de sellado sólo está conectada a la zona debilitada. Así, la película de sellado se puede extraer fácilmente del sistema dispensador.

La película de sellado y la zona debilitada se pueden unir con un adhesivo, siendo conveniente que el adhesivo sea fundamentalmente insensible al líquido contenido en las toallitas húmedas. Esto se puede conseguir con un adhesivo a base de acrilato. Para unir los dos componentes, el adhesivo se puede aplicar a la zona debilitada en forma de

puntos o de manera plana para colocar después la película de sellado. Sin embargo, la película de sellado y la zona debilitada también podrían unirse con una pieza de lámina adhesiva por ambos lados o mediante soldadura.

5 Por otra parte, la película de sellado se suele configurar como capa cerrada. Por lo tanto, normalmente no existen agujeros ni aberturas de ningún tipo en la película de sellado que pudieran interferir negativamente en el efecto de sellado de la película de sellado o dificultar la adhesión de la película de sellado a la zona debilitada. Además, la película de sellado se configura habitualmente de forma flexible para que se pueda ajustar perfectamente al material de envasado.

10 Al igual que el laminado de película del envase, la película de sellado se configura normalmente de manera que sea impermeable a los líquidos. La película de sellado es fundamentalmente impermeable al líquido contenido en las toallitas húmedas. Éstas pueden contener agua y, en el caso de los desinfectantes, disolventes orgánicos, de modo que la película de sellado suele ser impermeable al agua y/o a los disolventes orgánicos, en particular a los alcoholes. Lo ideal es que la película de sellado sea inerte a los disolventes y que pueda pegarse con adhesivos acrílicos. Las propiedades mencionadas anteriormente se pueden conseguir si la película de sellado está compuesta por polietileno o poliéster (inclusive poliláctido).

15 De acuerdo con la invención, la película de sellado debe cubrir la perforación. Para ello, la película de sellado suele ser mayor que la zona debilitada, solapando una zona de borde de la película de sellado la perforación. Para un buen sellado resulta ventajoso que la zona de borde de la película de sellado se superponga a la perforación en al menos 1 cm, especialmente siempre en al menos 1,5 cm. Un sellado especialmente bueno se produce cuando la película de sellado cubre la cara superior de la pila de toallitas húmedas. Sin embargo, puede darse el caso de que la película de sellado resulte relativamente grande, lo que puede dificultar la extracción de la película de sellado del sistema dispensador. Para que la película de sellado se pueda extraer fácilmente del sistema dispensador, es preferible que la zona de borde de la película de sellado se superponga siempre a la perforación en no más de 3 cm.

20 La película de sellado se puede configurar fundamentalmente de forma rectangular, circular u ovalada. Se puede prever especialmente que la película de sellado y la perforación presenten la misma forma. Por ejemplo, tanto la película de sellado como la perforación pueden tener una forma ovalada.

Además, una cara de la película de sellado orientada hacia la capa de película interior entra preferiblemente por completo en contacto con la capa de película interior provista de la perforación. Esto se puede lograr adaptando las dimensiones de la pila y del envase de manera que la película de sellado pueda ser presionada por la pila contra la capa de película interior con la perforación y mantenerse en esta posición. De este modo, la película de sellado puede proteger la perforación mejor contra un contacto con el líquido de las toallitas húmedas.

30 El procedimiento para la fabricación de un sistema dispensador de toallitas húmedas según la invención comprende los siguientes pasos:

- i. Preparación de un laminado de película de al menos dos capas de película conectadas entre sí para crear un envase, formando las capas de película en el envase una capa de película interior en contacto con las toallitas húmedas y una capa de película exterior.
- ii. Perforación, especialmente punzonado del laminado de película, creándose una zona debilitada en el laminado de película.
- iii. Preparación de un elemento desprendible, en particular de una etiqueta adhesiva.
- iv. Preparación de un elemento de cierre, en particular de una tapa abatible.
- v. Preparación de una película de sellado.
- vi. Conexión, especialmente por adhesión, del elemento desprendible a la capa de película exterior, uniéndose el elemento desprendible a la zona debilitada.
- vii. Conexión, especialmente por adhesión, del elemento de cierre a la capa de película exterior, pudiéndose acceder al elemento desprendible cuando el elemento de cierre está abierto, y cubriendo el elemento de cierre el elemento desprendible fundamentalmente de forma impermeable al aire cuando el elemento de cierre está cerrado.
- viii. Conexión, especialmente por adhesión, de la película de sellado a la capa de película interior, uniéndose la película de sellado sólo a la zona debilitada y cubriendo la película de sellado la perforación.
- ix. Preparación de una pila de toallitas húmedas.

- x. Envoltura de la pila con el laminado de película para la creación de un envase, disponiéndose la película de sellado entre la pila y la capa de película interior.

En su caso, el orden de los pasos del procedimiento también se puede cambiar.

- 5 Una abertura de extracción se puede crear en el laminado de película abriendo el elemento de cierre y retirando el elemento desprendible del envase, quedando la zona debilitada con la película de sellado adherida al elemento desprendible. La abertura de extracción se puede cubrir después de nuevo de forma fundamentalmente impermeable al aire cerrando el elemento de cierre.

Las características adicionales de las formas de realización preferidas del sistema dispensador se pueden aplicar de manera correspondiente al procedimiento para la fabricación del sistema dispensador.

10 Descripción de las figuras

El sistema dispensador propuesto con el presente documento se representa a continuación a modo de ejemplo a la vista de las figuras 1 a 8. Los elementos estructurales idénticos pueden presentar los mismos números de referencia.

- 15 La figura 1 muestra un sistema dispensador 1 en el ejemplo de una forma de realización ejemplar. El sistema dispensador 1 presenta un envase de película 2 configurado a modo de flowpack. También se aprecia en la figura 1 una tapa abatible 3 fijada en la cara exterior del envase de película 2. La cara exterior del envase de película 2 con la tapa abatible 3 forma, según el uso previsto, una cara superior del sistema dispensador 1. La tapa abatible 3 se representa en la figura 1 en estado cerrado. En el envase de película 2 se encuentran una pila de toallitas húmedas y una lámina de cierre (no representada).

- 20 La figura 2 muestra el sistema dispensador 1 de la figura 1 con la tapa abatible 3 abierta. También forma parte de la tapa abatible 3 un marco 4 con el que la tapa abatible 3 se fija al envase de película 2. La tapa 3 y el marco 4 están unidos a modo de bisagra y pueden encajar la una en el otros. Dentro del marco 4 se encuentra una etiqueta adhesiva 5 dispuesta en la cara exterior del envase de película 2. Un triángulo impreso indica la zona en la que debe sujetarse la etiqueta adhesiva 5 para retirarla. La etiqueta adhesiva 5 cubre una perforación configurada como línea de separación y fundamentalmente rectangular 6 en el envase de película 2. La perforación 6 crea una zona debilitada 7 en el envase de película 2. Al retirar la etiqueta adhesiva 5 del envase de película 2, el envase de película 2 se rompe a lo largo de la perforación 6 y la zona debilitada 7 permanece adherida a la etiqueta adhesiva 5. Se produce una abertura en el envase de película 2, prevista para la extracción de las toallitas húmedas.

- 30 La figura 3 muestra el sistema dispensador 1 de la figura 1 en relación con la película de sellado ya mencionada. Por razones de claridad, la tapa abatible 3 y la etiqueta adhesiva 5 no se representan en esta figura. La película de sellado 8, sustancialmente impermeable a los líquidos, se ajusta a una cara interior del envase de película 2 y está sometida a la perforación 6 y a la zona debilitada 7. Configurando la película de sellado 8 con un tamaño mayor que el de la zona debilitada 7, la película de sellado 8 puede cubrir completamente la perforación 6 y evitar el contacto directo de las toallitas húmedas (no mostradas) con la perforación 6. Una zona de borde de la película de sellado 8 que cubre la perforación 6 se indica con el número de referencia 9. La película de sellado 8 se conecta además a la zona debilitada 7 (no representada, véase figura 6). Como consecuencia, al abrir el envase de película 2 con la etiqueta adhesiva 5, la película de sellado 8 se puede retirar junto con la zona debilitada 7.

- 40 La figura 4 muestra el sistema dispensador 1 de la figura 1 en un corte longitudinal esquemático (corte central del dispensador como se indica en la figura 3 con la línea discontinua). En esta figura se puede apreciar especialmente que la película de sellado 8 está dispuesta en el sistema dispensador 1 entre la pila 10 con las toallitas húmedas y la cara interior del envase de película 2 (según las reivindicaciones, la capa de película interior y que cubre la perforación 6. La sección enmarcada de la imagen con el número de referencia 11 se muestra más detalladamente en las siguientes figuras 5 y 6.

- 45 La figura 5 corresponde a una vista detallada de un componente seleccionado de la sección de imagen 11 de la figura 4. En esta figura se muestra la estructura exacta del material de envasado del que se compone principalmente el envase de película 2. En el caso del material de envasado se trata de un laminado de película 12. En el ejemplo ilustrado, el laminado presenta dos capas de película 13, 14. La capa de película 13 forma la cara interior del envase de película 2 (según las reivindicaciones, la capa de película interior). La capa de película 14 forma la cara exterior del envase de película 2 (según las reivindicaciones, la capa de película exterior). Las dos capas de película 13, 14 se unen por medio de un adhesivo 15, como es habitual en los laminados. La figura 5 muestra además que la perforación 6 se ha configurado como perforación de corte suave. Por lo tanto, la perforación 6 atraviesa la capa de película interior 13 y, en su caso, también la capa de adhesivo 15 (no mostrada), pero no la capa de película exterior 14. La zona debilitada se identifica de nuevo con el número de referencia 7.

- 55 La figura 6 constituye igualmente una vista detallada de la figura 4. Se muestra el laminado de película 12 como en la figura 5 y, además, la etiqueta adhesiva 5 y la película de sellado 8, obteniéndose una vista detallada de la sección de imagen completa 11 de la figura 4. La etiqueta adhesiva 5 está unida al laminado de película 14 por su recubrimiento

adhesivo 16, colocándose la misma sobre la zona debilitada 7, por lo que también está unida a ella. La película de sellado 8 se conecta a la zona debilitada 7 mediante el adhesivo 17 y se coloca por debajo de la zona debilitada 7 cubriéndola (zona de borde 9). La película de sellado 8 sólo está adherida a la capa de película interior 13 de la zona debilitada 7 para que pueda ser retirada con facilidad del sistema dispensador.

- 5 La figura 7 muestra el sistema dispensador 1 de la figura 1 en estado abierto (corte longitudinal esquemático similar al de la figura 4). Al abrir el sistema dispensador 1 por primera vez, la tapa abatible 3 se abre para que la etiqueta adhesiva 5 sea accesible. A continuación, la etiqueta adhesiva 5 se desprende, retirándose la zona debilitada 7 junto con la película de sellado 8. Se produce una abertura de extracción 18 en el laminado de película 12 en la zona en la que antes se encontraba la zona debilitada 7. A través de la abertura de extracción 18 las toallitas húmedas se pueden sacar del sistema dispensador 1 cuando la tapa abatible 3 está abierta. El sistema dispensador 1 se puede cerrar de nuevo de forma fundamentalmente impermeable al aire cerrando la tapa abatible 3, a fin de evitar que las toallitas húmedas que quedan en el sistema dispensador 1 se sequen y se contaminen. Este estado se representa en la figura.

A continuación, se indican, a modo de ejemplo, las dimensiones del sistema dispensador 1 de las figuras 1 a 7.

- 15 Envase de película 2: aprox. 190 mm x 345 mm x 50 mm (ancho x largo x alto); tapa abatible 3 con marco 4: aprox. 74 mm x 98 mm (ancho x largo); etiqueta adhesiva 5: aprox. 45 mm x 70 mm (ancho x largo); perforación 6; abertura de extracción 18: aprox. 25 mm x 50 mm (ancho x largo); película de sellado 8: aprox. 55 mm x 80 mm (ancho x largo).

El sistema dispensador 1 con las dimensiones mencionadas puede contener una pila 10 con 40 toallitas húmedas. Las toallitas húmedas, una vez desplegadas, pueden medir unos 250 mm x 380 mm (ancho x largo).

Las figuras 8a y 8b muestran el resultado de un ensayo en el que se simuló el efecto de la película de sellado.

- 20 Para el ensayo se utilizaron los siguientes materiales:

Laminado de película: película compuesta de varias capas, formada por 3 capas de película, en la que la capa exterior era de tereftalato de polietileno, la capa intermedia de aluminio y la capa interior de polietileno.

Toallitas húmedas: toallitas de tela no tejida de poliéster absorbente, impregnadas en una solución alcalina (pH > 10).

- 25 Película de sellado: película de plástico, inerte a la solución de impregnación empleada.

Para el ensayo se cortó una abertura en el laminado de película. El laminado de película se aplicó después a las toallitas húmedas una vez sin película de sellado (figura 8a) y otra vez con película de sellado (figura 8b). Se documentó el aspecto del laminado de película tras su almacenamiento durante un periodo de 6 meses. La prueba demostró que el aspecto y la cohesión del laminado de película pueden mantenerse con la película de sellado.

REIVINDICACIONES

1. Sistema dispensador (1) para toallitas húmedas, que comprende

- 5 - una pila (10) de varias toallitas húmedas,
- un envase (2) que comprende
 - 10 - un laminado de película (12) con una capa de película interior (13) en contacto con la pila y una capa de película exterior (14),
 - una zona debilitada (7) creada por una perforación (6) en el laminado de película (12);
 - 15 - un elemento desprendible (5) dispuesto en la capa de película exterior (14) y conectado a la zona debilitada (7), con el que la zona debilitada (7) puede ser retirada del laminado de película (12) para formar una abertura de extracción (18) en el laminado de película (12),
 - un elemento de cierre (3, 4) dispuesto sobre la capa de película exterior (14), que puede cubrir la abertura de extracción (18) de manera fundamentalmente impermeable al aire,
- 20 disponiéndose en el sistema dispensador (1), entre la pila (10) y la capa de lámina interior (13), una película de sellado (8), cubriendo la película de sellado (8) la perforación (6) y estando ésta conectada a la zona debilitada (7), caracterizado por que la película de sellado (8) sólo está conectada a la zona debilitada (7) de manera que, al abrir el envase (2) con el elemento desprendible (5), la película de sellado (8) pueda ser retirada junto con la zona debilitada (7).
- 25 2. Sistema dispensador para toallitas húmedas según la reivindicación 1, caracterizado por que las toallitas húmedas se humedecen con un agente limpiador y/o un desinfectante.
- 30 3. Sistema dispensador para toallitas húmedas según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el envase (2) se configura a modo de flowpack.
- 35 4. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la perforación (6) se realiza en forma de incisión o punzonado.
- 40 5. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la perforación (6) sólo penetra parcialmente en el laminado de película (12) y consiste especialmente en una perforación de corte suave.
- 45 6. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la perforación (6) se realiza como una línea de separación de forma sustancialmente rectangular, circular u ovalada.
- 50 7. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento desprendible es una película adhesiva, en especial una etiqueta adhesiva (5).
- 55 8. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de cierre es una tapa abatible (3, 4).
- 60 9. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de sellado (8) se configura a modo de capa cerrada.
- 65 10. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de sellado (8) se configura de manera fundamentalmente impermeable a los líquidos, siendo la película de sellado (8) especialmente impermeable al agua y/o a los disolventes orgánicos, en particular a los alcoholes.
- 11. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de sellado (8) está formada por polietileno o poliéster.
- 12. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una zona de borde (9) de la película de sellado (8) sobresale de la perforación en al menos 1 cm.
- 13. Sistema dispensador para toallitas húmedas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pila (10) y el envase (2) se adapta dimensionalmente entre sí de manera que la película de sellado (8) pueda ser presionada por la pila (10) contra la capa de película interior (13) y mantenerse en su posición.
- 14. Procedimiento para la fabricación de un sistema dispensador (1) para toallitas húmedas, que comprende los siguientes pasos:

- i. Preparación de un laminado de película (12) de al menos dos capas de película conectadas entre sí para crear un envase (2), formando las capas de película en el envase (2) una capa de película interior (13) en contacto con las toallitas húmedas y una capa de película exterior (14),
- 5 ii. perforación, especialmente punzonado del laminado de película (12), creándose una zona debilitada (7) en el laminado de película (12),
- iii. preparación de un elemento desprendible, en particular de una etiqueta adhesiva (5),
- iv. preparación de un elemento de cierre, en particular de una tapa abatible (3, 4),
- v. preparación de una película de sellado (8),
- 10 vi. conexión, especialmente por adhesión, del elemento desprendible (5) a la capa de película exterior (14), uniéndose el elemento desprendible (5) a la zona debilitada (7),
- vii. conexión, especialmente por adhesión, del elemento de cierre (3, 4) a la capa de película exterior (14),
- viii. conexión, especialmente por adhesión, de la película de sellado (8) a la capa de película interior (13), uniéndose la película de sellado (8) sólo a la zona debilitada (7) y cubriendo la película de sellado (8) la perforación (6),
- 15 ix. preparación de una pila (10) con toallitas húmedas,
- x. envoltura de la pila (10) con el laminado de película (12) para la creación de un envase (2), disponiéndose la película de sellado (8) entre la pila (10) y la capa de película interior (13)

Figura 1

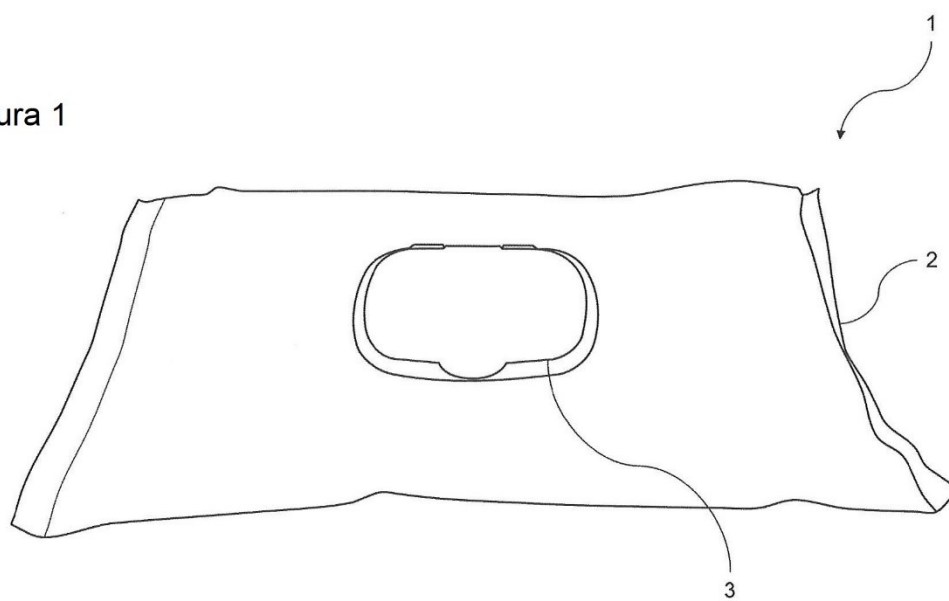


Figura 2

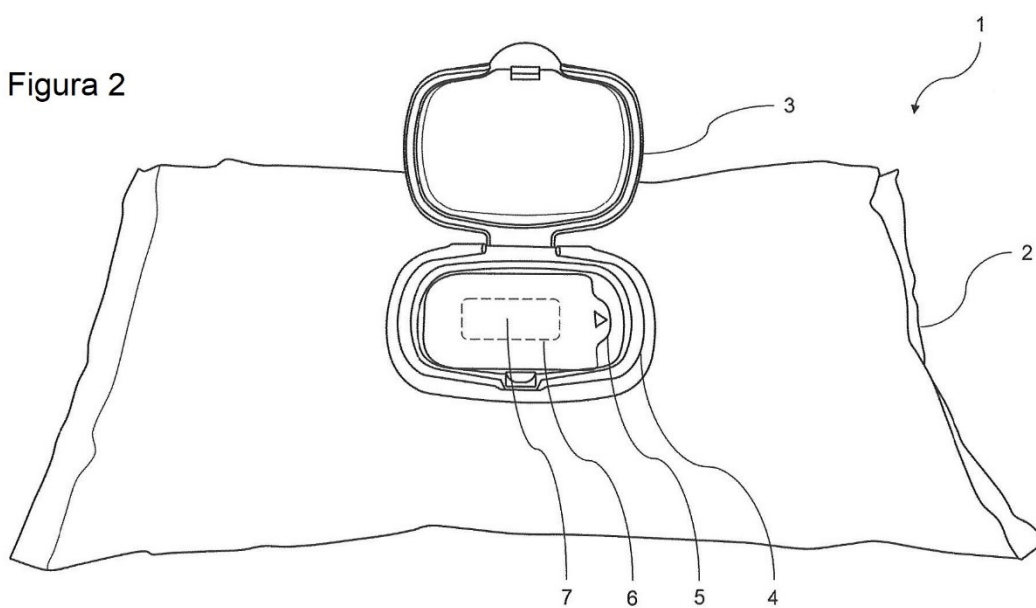


Figura 3

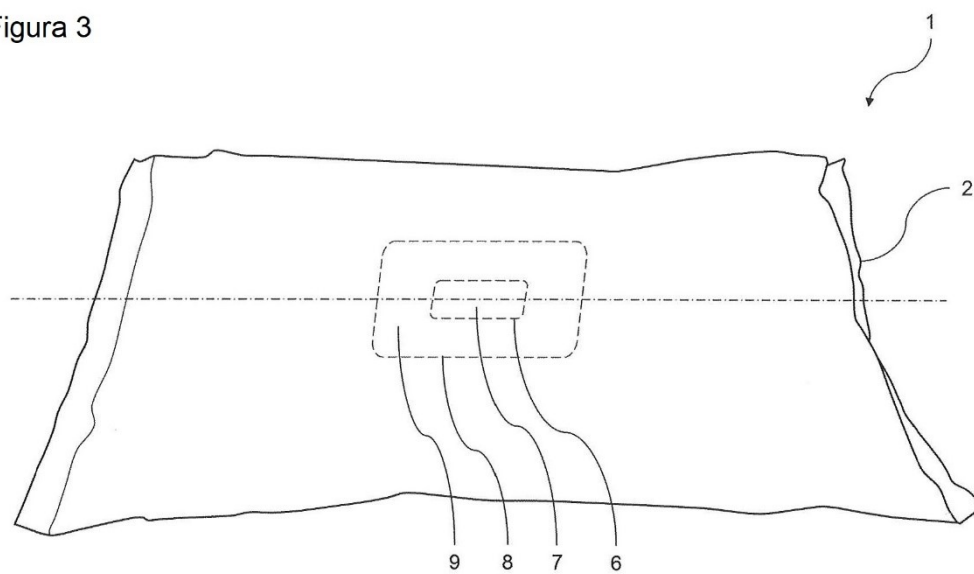


Figura 4

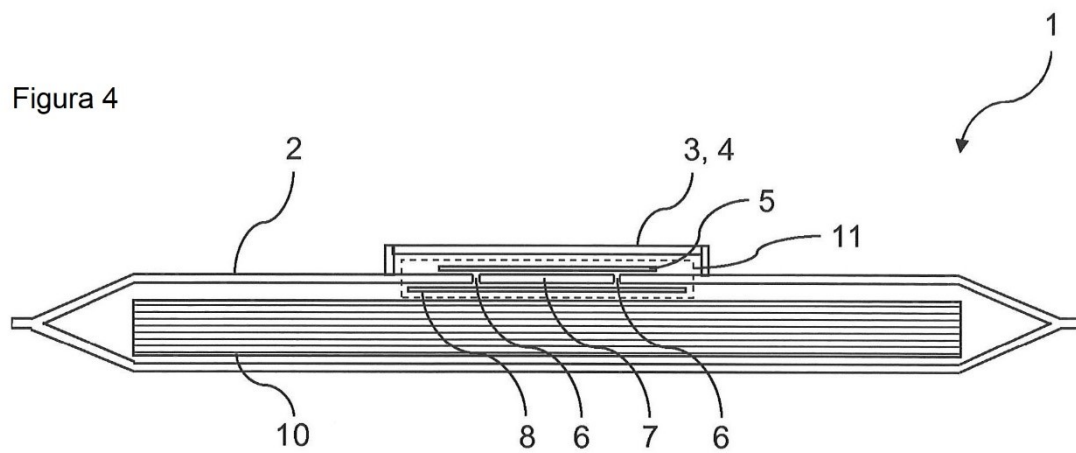


Figura 5

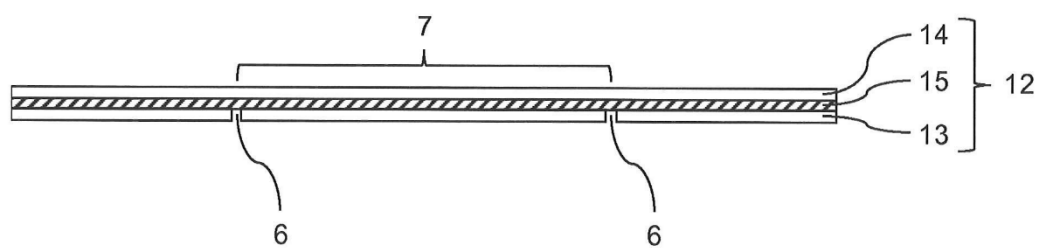


Figura 6

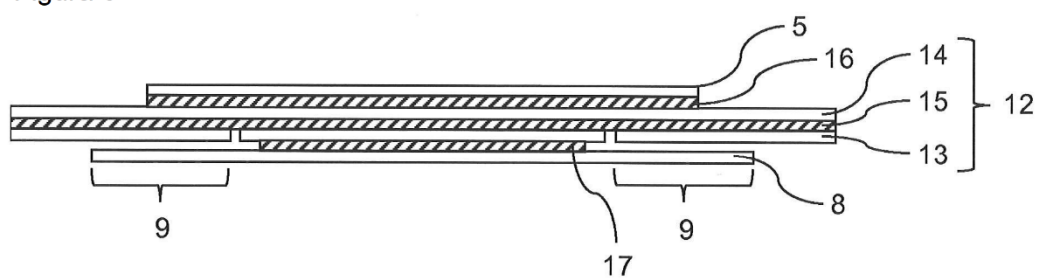


Figura 7

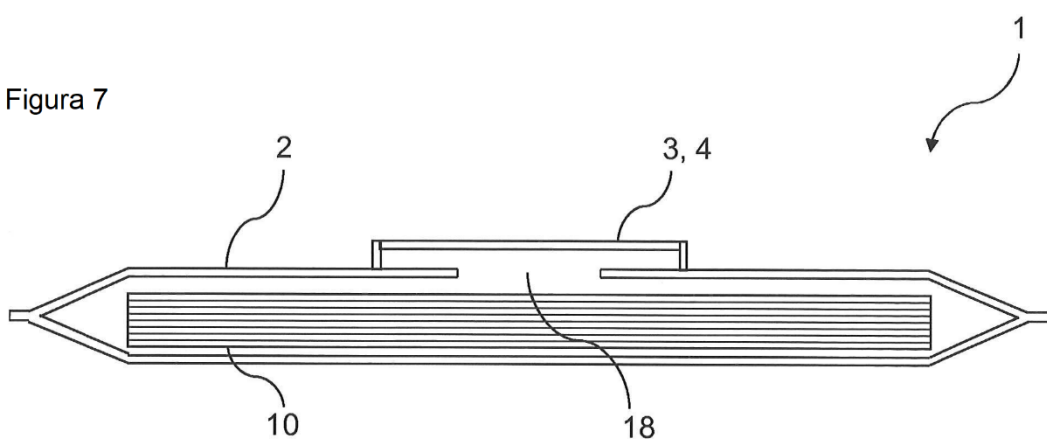
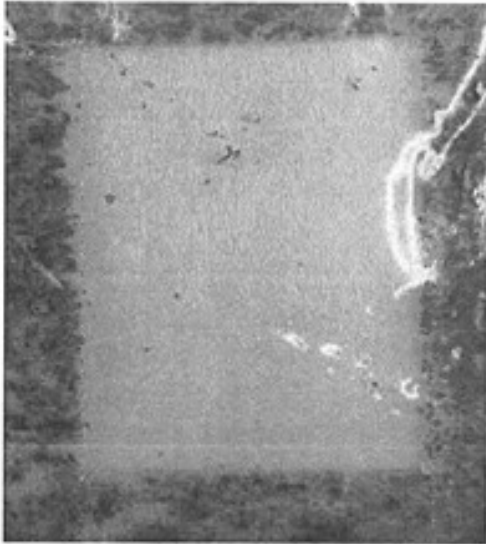
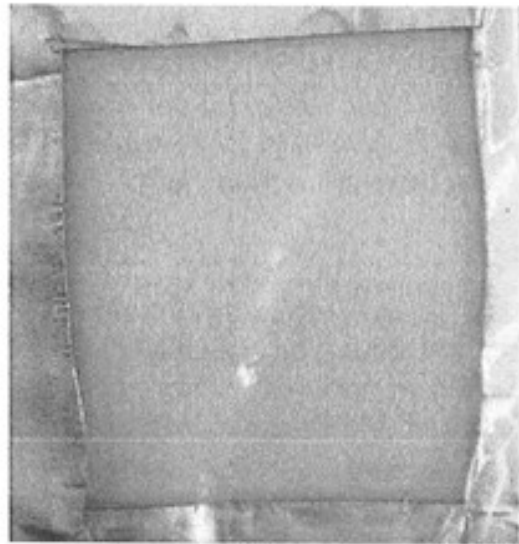


Figura 8



a



b