



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 340 553**

51 Int. Cl.:
A47C 31/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08016685 .3**

96 Fecha de presentación : **23.09.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2047773**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.04.2009**

54 Título: **Elemento almohadillado.**

30 Prioridad: **13.10.2007 DE 10 2007 049 207**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.06.2010

73 Titular/es: **Peter Hintzen**
Denkmalstrasse 21a
41363 Jüchen, DE

72 Inventor/es: **Hintzen, Peter**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 340 553 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

Elemento almohadillado.

5 El presente invento se refiere a un elemento almohadillado, que comprende un forro de tapizado y un almohadillado alojado en él, estando formado el forro de tapizado por un material de forrado con una o varias capas, que posee en el lado visto un dibujo y cumple los criterios de impermeabilidad al agua y de resistencia de desgarramiento, pudiendo ser retirado el forro de tapizado y poseyendo el forro de tapizado en la zona de las costuras un cierre adicional de la costura por medio de un encolado.

10 Los requerimientos, que deben satisfacer los forros para elementos almohadillados previstos para el uso al aire libre son altos. En especial se exige en su conjunto una resistencia a los agentes atmosféricos del forro de tapizado y del elemento almohadillado. El forro de tapizado tiene que ser resistente a desgaste y debe poseer una resistencia de desgarramiento comparativamente alta. El elemento almohadillado es sometido, debido a los agentes atmosféricos, a variaciones grandes de la temperatura así como, debido a la radiación solar, también a los rayos UV. Para hacer posible la limpieza del forro también debe ser posible separar el forro de tapizado del elemento almohadillado, que generalmente comprende un relleno de material expandido. Para ello se utiliza con frecuencia una cremallera, de manera, que se pueda abrir el forro y extraer el relleno. Sin embargo, con ello se crean nuevamente problemas desde el punto de vista de la resistencia a los agentes atmosféricos, ya que el cierre de cremallera no es en general suficientemente estanco al agua.

25 En los elementos almohadillados convencionales no sólo es necesario, que el forro de tapizado, sino que también el almohadillado satisfagan los requerimientos de resistencia a los agentes atmosféricos. Dado que el forro no es suficientemente estanco al agua, se expone el material expandido a humedad. Las variaciones de temperatura del entorno afectan igualmente al material expandido del relleno. Otros requerimientos resultan del hecho de que el almohadillado debe garantizar, en especial en los muebles de asiento o de reposo comodidad y elevado confort de asiento. Dado que en el mercado no se conocen hasta el presente forros de tapizado absolutamente impermeables al agua para el uso exterior, no se cumplen en la mayoría de los casos de manera suficiente los requerimientos mencionados, de manera, que sólo poseen una vida útil limitada.

30 En el documento DE 10 2005 041 585 A1 se describe un elemento almohadillado. Se trata de una funda resistente a los agentes atmosféricos para sillas y tumbonas, en especial para su utilización al aire libre. Esta funda comprende un relleno elástico rodeado por un forro. El forro se compone esencialmente de material plástico, pero el material se configura de tal modo, que sea permeable a vapor de agua y también a agua líquida. Las piezas del forro poseen para ello orificios por los que puede pasar el agua. La funda debe secar por ello con rapidez. El material expandido del relleno encerrado en el forro no es protegido, sin embargo, de una manera permanente contra humedad. Para dotar las piezas del forro de una resistencia a desgarramiento grande se utiliza aquí como soporte un tejido en el que las fibras de material plástico, como por ejemplo poliéster, se recubren con un PVC plastificado. Con ello se pretende obtener una cierta protección contra variaciones de temperatura y rayos UV.

40 En el documento DE 20 2005 013 622 U1 se describe un forro almohadillado para muebles en el que se utiliza para el forro un material con una pared interior y una pared exterior, que se coloca sobre el elemento almohadillado de tal manera, que se extienda en parte con dos capas sobre la pieza almohadillada configurada como elemento expandido. El propio material del forro sólo posee una capa. La pared interior del material del forro puede ser de otro material que la pared exterior, por ejemplo de un material no tejido barato y resistente. En este forro de tapizado se trata en primer lugar de la colocación, respectivamente la retirada sencillas del forro del mueble. El forro de tapizado puede poseer de manera en sí conocida una ranura, que pueda ser cerrada con una cremallera.

50 En el documento DE 72 20 867 se describe un forro de tapizado desmontable para muebles con un forro textil con una capa de sellado en el dorso y con un núcleo de material expandido *in situ*. El forro textil se compone de un material elástico con mallas y de un material elástico en forma de copos, la capa de sellado se compone de un elastómero y el núcleo de material expandido se basa en una receta de expandido en frío. Para la capa de sellado también puede servir una película. En este almohadillado de asiento conocido se utiliza la capa de sellado en el dorso del tejido textil para evitar que se claree el núcleo de material expandido, cuando se deforman los hilos de la trama y de la urdimbre. La capa de sellado es suficientemente elástica y se evita la formación de arrugas en el forro. Sin embargo en este almohadillado de asiento conocido se recubre el forro textil elástico en su dorso con el material expandido, de manera, que se crea una unión indisoluble entre el material expandido y el forro. Por lo tanto, el forro no puede ser desmontado para su limpieza.

60 La patente suiza CH 364 479 describe también una banda de material elástico para forros de elementos almohadillados, que comprende una capa de una masa cauchoelástica, que se provee en una de sus caras con un producto textil plano unido con ella. La masa cauchoelástica es aquí una capa de material expandido, que se une con el tejido textil vertiéndola sobre él. Aquí también se trata de obtener una gran elasticidad de la banda de material. Dado que una capa de material expandido posee poros, cabe suponer, que el forro no posee una impermeabilidad al agua suficiente para el uso al aire libre. La memoria no se pronuncia en este sentido. Dado que este forro para elementos almohadillados se utiliza para automóviles y para vagones de ferrocarril (por lo tanto para el ámbito interior) tampoco tiene importancia esta propiedad. Igualmente, es poco usual, que los forros de esta clase de desmontan del elemento almohadillado.

ES 2 340 553 T3

A través del estado de la técnica se conocen también materiales de forro para colchones. Así por ejemplo, el documento DE 203 793 U1 describe un material de forro de esta clase para colchones en el que en el lado inferior orientado hacia el colchón del material de forro de varias capas se aplica una capa de cierre impermeable a líquidos. Sin embargo, los requerimientos de los colchones son distintos de los forros de tapizado previstos para el uso al aire libre.

Por lo tanto, en el conocido material de forro para colchones se prevé, que la capa superior se construya permeable a vapor de agua. El forro puede recoger con ello en primer lugar humedad, ya que solo se debe proteger de la humedad el núcleo del colchón. Además, en este colchón no está previsto, que el material de forro se separe del núcleo del colchón, lo que usualmente no es necesario en los colchones. Además, los colchones se utilizan en interiores, de manera, que el material de forro no es sometido a un uso tan intenso como los forros de elementos tapizados expuestos a un tiempo grande a los agentes atmosféricos, es decir humedad, cambios de temperatura y luz UV. En el caso de los elementos almohadillados de asiento se suma, además, el ataque producido por la persona sentada en el elemento almohadillado. Por ello, los forros de los elementos almohadillados están expuestos generalmente en el ámbito exterior a un desgaste enorme y en la mayoría de los casos no se dejan permanentemente al aire libre.

Otro problema surge durante la fabricación de los forros de tapizado. Incluso cuando se utilizan bandas de materiales de tapizado completamente impermeables a agua, es preciso que se confeccionen con la forma correspondiente de un elemento almohadillado de asiento o análogo. En la zona de las costuras se perfora por lo tanto el material de forro durante el cosido y ello forzosamente de una manera no hermética. Si un elemento almohadillado de esta clase se deja sin protección al aire libre, el agua de lluvia penetra a través de las costuras y la humedad llega al interior de donde ya no puede escapar. Con ello, el elemento almohadillado ya o sirve para sentarse; surge el peligro de la formación de moho y el elemento almohadillado se descompone.

A través del documento US 5 720 057 A se conoce un elemento almohadillado, que comprende un forro de tapizado y un elemento almohadillado de la clase mencionada más arriba alojado en él. En este caso se trata de un colchón con un elemento almohadillado elástico de uretano expandido rodeado por un forro de tapizado de un material textil tejido. El forro del lado superior del elemento almohadillado se compone de un tejido de Nylon de una capa tratado únicamente con un medio repelente del agua. En el lado inferior del elemento almohadillado se recubre el forro, cuya capa exterior se compone igualmente de un tejido de Nylon, interiormente con una membrana hermética a agua adicional formada por una capa de uretano. El elemento almohadillado se prevé aquí como colchón para el transporte de personas en una estación de urgencias. Por lo tanto, en cualquier caso está expuesto a los agentes atmosféricos durante un tiempo pequeño. Con estos colchones conocidos se persigue la finalidad de dotarlos con un peso pequeño y con una configuración flexible, de manera, que sea posible plegarlos. Dado que se trata de un elemento almohadillado para una aplicación determinada, carece de importancia el dibujo del lado visto del material de forro. Por lo tanto, este documento no contiene una información adicional de este dibujo.

El objeto del presente invento es crear un elemento almohadillado de la clase mencionada más arriba apropiado para espacios exteriores en el que el elemento almohadillado se proteja de manera duradera contra humedad, en el que el forro de tapizado posea una elevada resistencia a desgaste y posea un aspecto exterior permanente estéticamente agradable, con la posibilidad simultánea de separar el forro de tapizado y el elemento almohadillado para la limpieza del forro de tapizado.

La solución se este problema da lugar a un elemento almohadillado de la clase mencionada más arriba con las características de la reivindicación principal.

Además, se prevé, que el forro de tapizado se pueda desmontar del elemento almohadillado y que el forro de tapizado posea en la zona de las costuras una hermetización adicional de la costura por medio de un encolado. Por lo tanto, el forro de tapizado y el elemento almohadillado alojado en el interior pueden ser separados entre sí, de manera, que el forro de tapizado pueda ser limpiado en caso necesario. Con la hermetización de la costura se garantiza, que tampoco en la zona de las costuras pueda penetrar agua hacia el interior a través del forro de tapizado. Además, según el invento se utiliza un material de tapizado impermeable a agua, que posee hacia el exterior un dibujo estéticamente agradable y que es resistente a los agentes atmosféricos (en especial también a la influencia de la luz UV y de las variaciones de temperatura). La resistencia de desgarramiento debe ser permanente. Con ello se crea un elemento almohadillado, que se puede dejar permanentemente al aire libre, incluso con condiciones atmosféricas extremas (lluvia torrencial, calor, radiación solar intensa, frío, etc.). Únicamente en el caso de una limpieza necesaria del forro de tapizado se desmonta este del elemento almohadillado y se limpia.

La capa, que forma la superficie exterior puede ser estructurada en caso necesario de una manera más fuerte. La capa, que forma la superficie interior del forro y por lo tanto orientada hacia el elemento almohadillado, también puede poseer eventualmente un estructurado (ligero).

El invento prevé, además, para crear la hermeticidad a agua en la zona de las costuras, que el forro de tapizado posea en la zona de las costuras una hermetización adicional de la costura por medio de un sellado. Para ello se puede aplicar, por ejemplo, en la zona de la costura un poliuretano o un pegamento copolímero. El pegamento establece una unión duradera y difícilmente disoluble con el sustrato. La utilización preferida de un pegamento con una viscosidad grande da lugar a un pegamento permanentemente elástico.

De manera alternativa de ello también puede tener lugar la hermetización de las costuras por medio de una cinta de hermetización elástica, pudiendo ser unida esta con una cola de dos componentes con el material del sustrato.

ES 2 340 553 T3

También se puede aplicar, por ejemplo, una cinta de hermetización elástica activable con calor, que se calienta y se une con la aplicación de una presión con el material del sustrato.

En una solución preferida según el invento se prevé, que el elemento almohadillado pueda ser separado del forro de tapizado por el hecho de que el forro de tapizado posee al menos una cremallera a lo largo de la que se prevé al menos una junta. La hermetización en la zona de la cremallera hace posible, que las zonas del forro sensibles al paso de humedad adyacentes a la cremallera también posean una elevada estanqueidad a agua, en especial una impermeabilidad a agua total.

La solución según el invento se refiere a un forro de tapizado, que cumpla los criterios mencionados más arriba por medio de la utilización de una piel textil (piel artificial) apropiada. Esta posee un aspecto agradable así como es impermeable a agua, pudiendo comprender una capa de piel artificial de esta clase, por ejemplo, materiales plásticos apropiados, como PVC. Un forro de tapizado formado por una sola capa puede cumplir en esta solución los criterios expuestos. Para incrementar la resistencia de desgarramiento se refuerza la capa de piel textil en su dorso con un tejido, por ejemplo un tejido a modo de rejilla, que puede ser también, por ejemplo, de fibras naturales, como algodón o análogos. Si bien el propio material del forro puede ser, según el invento, totalmente impermeable a agua, al coserlo se prevé, sin embargo, en la zona de las costuras una hermetización adicional de la costura para evitar allí la penetración de humedad. Para desmontar el forro de tapizado del elemento almohadillado se puede insertar por ejemplo una cremallera, que eventualmente también se hermetiza.

Con preferencia se prevé, además, que el forro de tapizado según el invento posea una elevada resistencia de desgarramiento. Cuando, como se describe más arriba, se integra en el forro de tapizado una cremallera, debe poseer esta con preferencia una elevada resistencia de desgarramiento transversal, por ejemplo una resistencia de desgarramiento transversal (urdimbre) de al menos 250 N/cm aproximadamente, con preferencia de al menos 300 N/cm. Además, el forro de tapizado se diseña con preferencia del tal modo, que resista una presión interior (sobrepresión) de al menos 0,3 bar, con preferencia de al menos 0,35 bar. Esto se puede probar, por ejemplo, inyectado en el interior del forro aire o un gas con una presión definida y sumergiendo después del elemento almohadillado en agua y comprobando si se producen burbujas de aire, que atraviesan el forro.

Ya se expuso más arriba, que otro objeto del presente invento es crear un elemento almohadillado, que proporcione en los muebles de asiento y de descanso un elevado confort para el usuario. Una configuración constructiva especialmente preferida según un perfeccionamiento de la solución según el invento del problema prevé, que el almohadillado se componga al menos de dos unidades fabricadas con materiales distintos. Esto hace posible utilizar para el elemento almohadillado, por ejemplo, materiales expandidos distintos, cuyas propiedades se combinen después. En este caso es por ejemplo posible combinar materiales expandidos blandos y duros. Estos materiales pueden ser encolados entre sí en una construcción Sándwich. Con preferencia se prevé al menos una unidad de almohadillado de un poliéster expandido blando con una dureza de compresión inferior a 3 kPa y/o al menos una segunda unidad de almohadillado de un material expandido de poliéster más duro con una dureza de compresión superior a 5 kPa. El material blando puede ser un material termoelástico, que varía con la influencia de calor y posea una acción de descarga puntual de la presión, de manera, que se produzca una reacción, cuando se sienta una persona en el elemento almohadillado y este se adapte *cuasi* a la forma del cuerpo, lo que contribuye a un elevado confort de asiento/descanso.

Las características expuestas en las reivindicaciones subordinadas se refieren a perfeccionamientos preferidos de la solución según el invento del problema. Otras ventajas del invento se desprende de la descripción que sigue.

A continuación se describirá el invento con detalle por medio de ejemplos de ejecución y haciendo referencia al dibujo adjunto. En él muestran:

La figura 1, una vista parcial en perspectiva de un detalle de un elemento almohadillado según el invento de acuerdo con una variante representada a título de ejemplo.

La figura 2, un vista de detalle ampliada de una parte del forro de tapizado del elemento almohadillado representado en la figura 1, en la que se ve la superficie exterior del forro.

La figura 3, una vista de detalle correspondientemente ampliada de una parte del forro de tapizado en la que se ve la superficie interior (lado interior) del forro.

La figura 4, una vista ampliada en sección longitudinal del forro de tapizado de un elemento almohadillado según el invento a lo largo de la línea IV-IV de corte de la figura 2.

En primer lugar se hará referencia a la figura 1. La representación muestra un elemento 10 almohadillado según el invento, que sólo se representa en parte y simplificado de manera esquemática. Comprende un forro 11 de tapizado con tres capas y cuya construcción se explicará todavía con detalle al hacer referencia a la figura 4. Este forro 11 de tapizado rodea un almohadillado 12 de material expandido. El elemento 10 almohadillado es por ejemplo un cojín y el almohadillado 12 es su relleno, que es rodeado por todos los lados por el forro 11 de tapizado. El almohadillado 12 puede ser extraído del forro 11 para su limpieza para lo que está cosida una cremallera 13 con el forro, que se representa en la figura 1 en el estado parcialmente abierta, de manera, que se puede ver el almohadillado 12 (relleno) alojado en el interior.

ES 2 340 553 T3

El forro 11 de tapizado posee diferentes costuras 14. En la figura 1 se puede ver, además, que a ambos lados de la cremallera 13 se prevé una cinta 15 de hermetización, que se extiende paralela a la cremallera 13 a lo largo de esta, con la que se hermetiza esta zona adicionalmente contra la penetración de humedad.

En la figura 2 se representa el lado superior del forro 11 de tapizado. Allí se encuentra la más exterior de las tres capas del forro, que se compone de un material textil muy sufrido y altamente resistente a desgarramiento, que posee, en comparación un estructurado fuerte. Esta capa 16 superior posee zonas 17 paralelas respunteadas con forma de franjas, que se extienden en un a dirección de extensión del material textil. Entre estas zonas 17 con forma de franjas se hallan campos 18, que son algo más anchos que las franjas y en las que el hilo forma una estructura con forma aproximada de panal o aproximadamente rectangular. Esta capa 16 superior del material con tres capas puede ser por ejemplo del tipo cordura.

En la figura 3 se representa el lado interior del forro 11 de tapizado. La capa 19 más interior del forro de tapizado allí representada se compone de un material textil con estructurado muy fino, por ejemplo un tejido de poliéster. Esta capa más interior de las tres capas puede ser más fina y lisa que la capa 16 de la superficie exterior con un estructurado en comparación más fuerte.

En lo que sigue se describirá con detalle y haciendo referencia a la figura 4 la construcción con tres capas del material del forro. Se puede ver la capa 16 textil superior, que posee un estructurado comparativamente fuerte y que confiere al forro con tres capas predominantemente la elevada resistencia de desgarramiento. Aquí se puede utilizar por ejemplo un tejido del tipo cordura en el que las fibras cortadas son hiladas y tejidas nuevamente. Además, se puede ver la capa 19 inferior, bzw más interior, que también se representa en la figura 3 y que en un elemento 10 almohadillado forrado con el forro de tapizado según el invento está orientada hacia el almohadillado 12 (el relleno) y que, por lo tanto, con el elemento almohadillado forrado, se halla en el interior y no es visible para un observador.

De la figura 4 se desprende también, que entre las dos capas 16 y 19 textiles está dispuesta una tercera capa 20, que es una capa gomosa, de manera, que la disposición total del forro de tapizado posee una estructura con tres capas. Esta tercera capa 20 intermedia se encarga de la impermeabilidad a agua del forro. Para esta capa 20 se puede utilizar por ejemplo una goma de butilo (poliisobutileno) o análogo. Esta capa 20 gomosa es unida con las otras dos capas 16 y 19 en toda la superficie y con unión cinemática de material, por ejemplo se puede recubrir y/o encolar y/o prensar con calor o unir con otros métodos apropiados de tal modo, que se obtenga una especie de laminado con una estructura en tres capas.

Ejemplo 1

En lo que sigue se describe un ejemplo de un elemento almohadillado según el invento con un núcleo de dos capas, recogiendo en una tabla las características esenciales de los materiales empleados.

TABLA 1

Zonas del elemento almohadillado	Material	Valores característicos/ propiedades		
Cremallera 13	Dynat SEY 85 ó G2	Resistencia de desgarramiento Urdimbre DIN 3419 DIM N/cm 320		-25 a +95 °C
Hermetización de la costura	Poliuretano aplicado con brocha ó pegamento copolímero	Viscosidad 10.500 mPa.s		
Cinta 15 de hermetización elástica	Cinta de goma de Neopreno pegada con pegamento de dos componentes Pegamento			
Unidad de almohadillado dura	Material expandido Dumo 35/35	Dureza de compresión 5,4 kPa	Dureza de la huella 25 % 180 N	
Unidad de almohadillado blanda	Material expandido Dumengo 50 M	Dureza de compresión 2,2 kPa	Dureza de la huella 25% 60N	

ES 2 340 553 T3

Ejemplo 2

En lo que sigue se describe con detalle un material utilizable a título de ejemplo para el forro de tapizado. Se utiliza una imitación de piel de PVC, que es difícilmente inflamable y posee la elevada solidez a la luz escalón 7 según ISO 105 B02, lo que se corresponde con el segundo valor más alto. La resistencia contra rozamiento según Martindale es de 100.000 pasadas.

La piel textil utilizada posee una impermeabilidad absoluta a agua, es repelente de la suciedad, compatible con la piel humana y el medio ambiente, muy resistente a desgaste y sólida a la luz a resistente y a decoloración. La resistencia a desgaste se midió en seco y en húmedo según ISO 105 X12 y alcanzó el valor 5.

Una preforma del mencionado material de forro de piel textil se cose después para obtener un forro de tapizado rectangular con dos capas para un cojín, hermetizando cuidadosamente las costuras en el lado interior con un pegamento especialmente apropiado para este material. El forro de tapizado es cosido de tal modo, que quede cerrado en todos los lados con excepción de uno de ellos, que permanece abierto, de manera, que después se puede introducir el almohadillado a través de él. En este lado abierto se cose una cremallera, disponiendo en el lado interior de lo largo de la cremallera una junta.

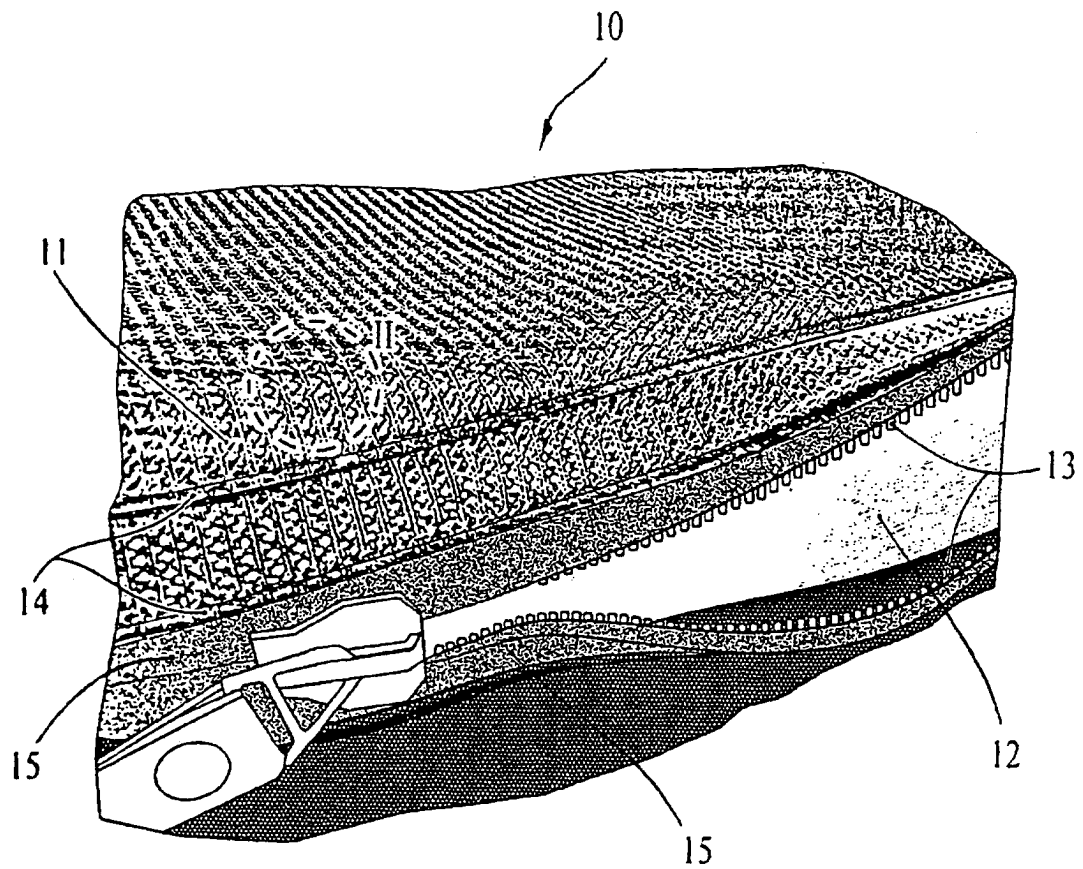
Lista de símbolos de referencia

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 10 | Elemento almohadillado |
| 11 | Forro de tapizado |
| 12 | Almohadillado |
| 13 | Cremallera |
| 14 | Costuras |
| 15 | Cinta de hermetización |
| 16 | Capa superior (exterior) |
| 17 | Zonas con forma de franja |
| 18 | Campos con estructura a modo de panal |
| 19 | Capa interior |
| 20 | Capa intermedia gomosa |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento almohadillado, que comprende un forro de tapizado y un almohadillado recogido en él, estando formado el forro de tapizado por un material de tapizado con una o varias capas, que posee un dibujo en el lado visto y cumple los criterios de impermeabilidad al agua y de elevada resistencia de desgarramiento, pudiendo ser desmontado el forro (11) de tapizado del almohadillado (12) y poseyendo el forro (11) de tapizado en la zona de las costuras (14) una hermetización adicional de las costuras por encolado, **caracterizado** por que el forro (11) de tapizado posee una capa exterior de piel textil así como una capa de tejido unida en el dorso con aquella.
- 10 2. Elemento almohadillado según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la capa de piel textil comprende predominantemente PVC.
- 15 3. Elemento almohadillado según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** por que para la hermetización adicional de las costuras en la zona de las costuras (14) se aplica un pegamento o poliuretano.
- 20 4. Elemento almohadillado según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que para la hermetización adicional de las costuras en la zona de las costuras (14) se pega una cinta de hermetización elástica.
- 25 5. Elemento almohadillado según la reivindicación 4, **caracterizado** por que para la hermetización adicional de la costura en la zona de las costuras (14) se aplica una cinta de hermetización elástica termoactivable.
6. Elemento almohadillado según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que el almohadillado (12) puede ser extraído por el hecho de que el forro (11) de tapizado posee al menos una cremallera (13) a lo largo de la que se dispone al menos una junta (15).
- 30 7. Elemento almohadillado según la reivindicación 6, **caracterizado** por que a lo largo de la cremallera (13) y paralelo a ella se dispone a ambos lados una cinta (15) de hermetización.
- 35 8. Elemento almohadillado según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** por que la cremallera (13) posee una resistencia de desgarramiento transversal de al menos 250 N/cm aproximadamente, con preferencia de al menos 300 N/cm aproximadamente.
9. Elemento almohadillado según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que el forro (11) de tapizado se diseña de tal modo, que soporte una presión interior (sobrepresión) de al menos 0,3 bar aproximadamente, con preferencia de al menos 0,35 bar aproximadamente.
- 40 10. Elemento almohadillado según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por que el almohadillado (12) se construye con al menos dos unidades de diferentes materiales.
- 45 11. Elemento almohadillado según la reivindicación 10, **caracterizado** por que el almohadillado (12) comprende al menos dos unidades formadas cada una por materiales expandidos con distintas durezas, estando prevista al menos una primera unidad de almohadillado de un material expandido termoelástico más blando y/o de un material expandido con descarga puntual de la presión y al menos una segunda unidad de almohadillado más dura de un poliéster expandido más duro.
- 50 12. Elemento almohadillado según la reivindicación 11, **caracterizado** por que se prevé al menos una segunda unidad de almohadillado más dura con una dureza de compresión superior a 5 kPa y/o al menos una primera unidad de almohadillado más blanda de un poliéster expandido blando con una dureza de compresión inferior a 3 kPa, encolando entre sí en una construcción Sándwich con preferencia al menos dos unidades de almohadillado de distintos materiales expandidos.

Fig. 1



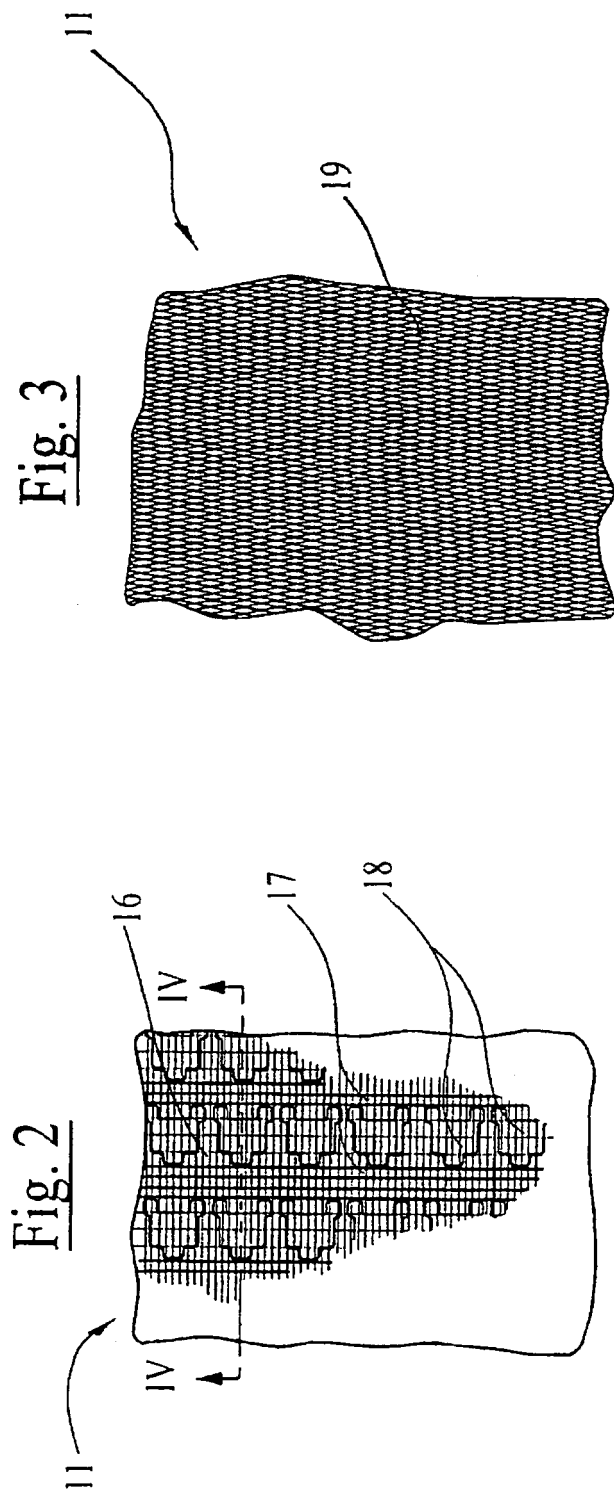


Fig. 3

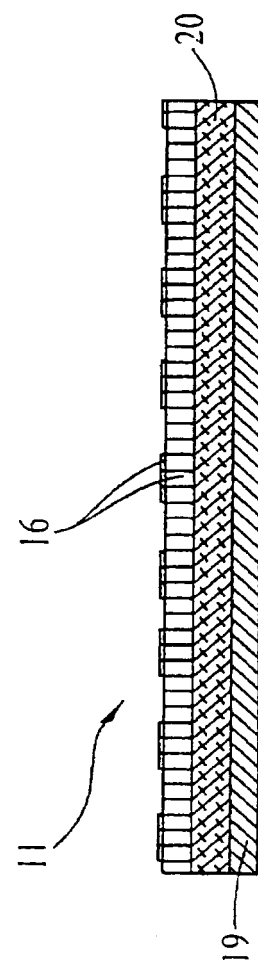
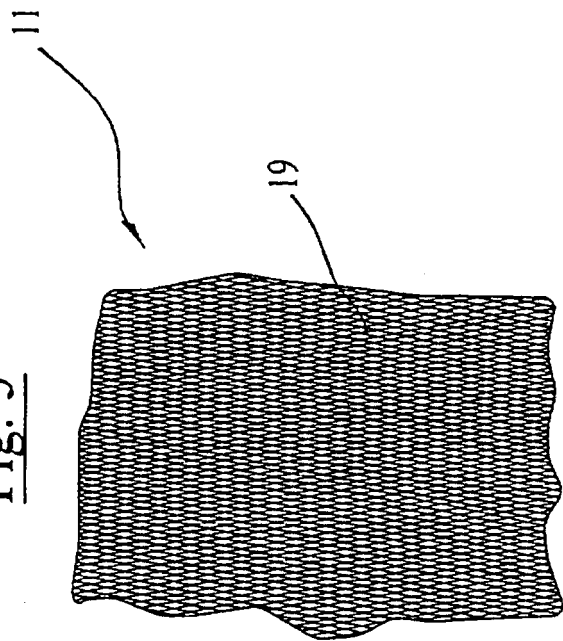


Fig. 4