

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 402**

51 Int. Cl.:

B32B 5/26 (2006.01)

B60R 13/02 (2006.01)

D04H 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.05.2013 E 13727564 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.03.2016 EP 2855143**

54 Título: **Alfombrilla para automóviles para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo del automóvil**

30 Prioridad:

30.05.2012 DE 102012104656

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

28.06.2016

73 Titular/es:

**IDEAL AUTOMOTIVE OELSNITZ GMBH (100.0%)
Theumaer Str. 9
08606 Oelsnitz, DE**

72 Inventor/es:

**RÖDING, HUBERT y
THOMA, WULF**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 575 402 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

Alfombrilla para automóviles para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo del automóvil

5 La invención se refiere a una alfombrilla según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Por el documento DE 41 31 394 A1 se conoce un material de aislamiento acústico, que está construido como interconexión compuesta por al menos dos capas, estando compuesta al menos una de las capas por un tejido no tejido de fibra permeable al aire, estando pegada esta capa con al menos un componente adicional de la interconexión de modo que la permeabilidad al aire del tejido no tejido de fibra se conserva esencialmente. Además está prevista una capa adicional en forma de capa de núcleo con paredes que discurren esencialmente en vertical, dado el caso ligeramente inclinadas hacia la capa de tejido no tejido de fibra permeable al aire, que forman en conjunto una pluralidad de espacios huecos abiertos por un lado de extremo. Un material de aislamiento acústico de este tipo no es adecuado para la finalidad de uso de la invención. En particular, la capa de núcleo formada por espacios huecos abiertos hace imposible su uso como alfombrilla para automóviles, ya que este material de aislamiento acústico no es suficientemente resistente a la pisada.

20 Por el documento US 2005/0075025 A1 se conoce una estructura de tapizado para su uso en vehículos, que presenta una capa decorativa y una capa de fibras no tejida como capa de absorción acústica así como una capa de sustancia adhesiva, que une entre sí la capa decorativa y la capa de absorción acústica. La capa adhesiva está configurada como capa adhesiva permeable al aire, estando formada la capa de sustancia adhesiva por hilos de sustancia adhesiva a modo de fibras, fundidos en una extrusora. Una estructura de tapizado de este tipo no es adecuada como alfombrilla para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo, ya que no dispone de una adherencia suficiente al colocarse sobre un tapizado de automóvil ya existente. Este tipo de construcciones de tapizado tenderían, utilizadas como alfombrillas, a resbalar de manera indeseada sobre la estructura de tapizado montada por ejemplo de manera fija en el vehículo.

30 Por el documento WO 03/045682 A1 se conoce un tapizado poroso para vehículos así como su procedimiento de fabricación, en el que se usa una capa decorativa de tipo empenachado. La capa decorativa de tipo empenachado tiene arcos de filamentos, que atraviesan a modo de arco una capa de soporte del tejido empenachado, de modo que en el lado trasero de la capa de soporte del tejido empenachado hay arcos de filamentos. Los arcos de filamentos se atrapan en primer lugar en una capa adhesiva cerrada y se fijan con respecto a la capa de soporte del tejido empenachado. A continuación se introducen, mediante la aplicación de vacío, con la sustancia adhesiva ablandada, finos canales en la capa de sustancia adhesiva, de modo que se consigue una cierta permeabilidad al aire de la capa de sustancia adhesiva y por tanto del tejido empenachado. Se ha mostrado que, para el campo de uso como alfombrilla, una permeabilidad al aire de este tipo es demasiado reducida. Además el procedimiento de fabricación parece complicado y no siempre lo suficientemente predeterminable con respecto al número de canales de aire por área de superficie y la distribución uniforme de los canales de aire que aparecen mediante la aplicación de vacío.

40 Además se requiere una cantidad relativamente alta de sustancia adhesiva para, por un lado, fijar los arcos de filamentos con respecto a la capa de soporte del tejido empenachado y, por otro lado, fijar los filamentos de los arcos de filamentos suficientemente entre sí.

45 Partiendo del estado de la técnica mencionado anteriormente, el objetivo de la invención consiste en indicar una alfombrilla para automóviles para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo de absorción acústica del automóvil, que permita no perjudicar la capacidad de absorción acústica del tapizado de vehículo de absorción acústica que se encuentra bajo la alfombrilla.

50 En particular es un objetivo de la invención poder configurar la alfombrilla de manera deformable permanentemente, en particular de manera deformable permanentemente como pieza de conformación tridimensional.

Otro objetivo de la invención es, adicionalmente a la capacidad de absorción acústica de la alfombrilla, configurar ésta lo más impermeable a la humedad posible.

55 Otro objetivo de la invención es indicar una alfombrilla que pueda disponerse de manera especialmente antideslizante sobre una estructura de tapizado de suelo del automóvil existente preferiblemente sin medios de fijación adicionales.

60 Estos objetivos se alcanzan con una alfombrilla con las características de la reivindicación 1. Formas de realización ventajosas se indican en las reivindicaciones dependientes.

El objetivo se alcanza en particular mediante una alfombrilla para automóviles para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo del automóvil con una estructura de al menos tres capas, presentando la estructura:

- 65 - una capa decorativa orientada, en un uso normal de la alfombrilla, a un espacio interior del vehículo,

- que está unida con un lado superior de una capa de soporte orientado, en un uso normal, al espacio interior del vehículo y
- una capa adherente que, en un uso normal de la alfombrilla, está unida con un lado inferior de la capa de soporte y está preparada para la interacción de agarre con un tapizado de suelo de un vehículo,
- 5 - estando configurada toda la estructura de manera permeable al aire,
- siendo la capa decorativa un tejido empenachado, siendo la capa de soporte un tejido no tejido y siendo la capa adherente un tejido empenachado.

10 Los suelos estructurales típicos empleados hasta ahora para esterillas para los pies se componían de cinco capas, teniendo este tipo de esterillas para los pies, cuando han de ser conformables y por tanto cuando han de poder introducirse de manera exacta, con una forma dada, en un contorno de suelo de un vehículo, dos capas de adhesivo gruesas entre una capa decorativa y una capa central de tejido no tejido por un lado y una capa adherente y la misma capa central. Estas capas de adhesivo gruesas tienen pesos por unidad de superficie netamente superiores a 300 g/m² y se componen de una sustancia adhesiva termoplástica, que no solo asume una función de unión sino también una de estabilización y se encarga de la conformabilidad. Los tejidos no tejidos empleados hasta ahora eran los denominados tejidos “non-woven” con de 80 g/m² a 200 g/m² y de 1 mm a 2 mm de grosor.

20 Este tipo de construcciones de esterilla para los pies conocidas hasta ahora podían fabricarse en producción continua, pero no tienen nada de permeabilidad al aire o sólo una muy reducida. Con este tipo de materiales según el estado de la técnica, al colocar este material como esterilla para los pies sobre una estructura de tapizado de suelo de un automóvil que actúa como absorbedor acústico, su función de absorción acústica empeora claramente.

25 La invención prevé ahora crear un material muy permeable al aire, que sea al mismo tiempo deformable y que también conserve la forma. A este respecto, este material es tan permeable al aire que, en ensayos, a través de este material pudo soplar una vela, mientras que el material probado era sin embargo, al mismo tiempo, impermeable al agua.

30 Estas propiedades en sí opuestas se consiguen al usar como capa central de tejido no tejido un tejido no tejido que era desconocido hasta ahora para este tipo de aplicaciones y que se usa en realidad en la industria textil para revestimiento. Este tejido no tejido tiene un grosor de hasta 2 mm por un peso por unidad de superficie de 200 g/m² a 450 g/m², en particular de 220 g/m² a 260 g/m². Este tejido no tejido contiene de un 15 % a un 25 % de fibras adhesivas, en particular un 20 % de fibras adhesivas. La permeabilidad al aire asciende a entre 2000 l/m²/s y 3500 l/m²/s por una diferencia de presión de 200 Pa. La capa central de tejido no tejido se compone, por ejemplo, de un tejido no tejido de PET y/o un tejido no tejido de fibra natural.

35 Puesto que esta capa central de tejido no tejido ya tiene por sí sola un buen comportamiento de conformación, pueden unirse tanto la capa decorativa situada por fuera como la capa adherente situada debajo con una capa de adhesivo relativamente delgada a la capa central de tejido no tejido, siendo ya suficientes pesos de sustancia adhesiva de 150 g/m². Con tal peso por unidad de superficie de sustancia adhesiva, esta capa de adhesivo no puede cumplir una función de conformación. Además estas capas de adhesivo no se aplican por toda la superficie. En total se obtiene a partir de ello un peso total de la estructura según la invención de aproximadamente 480 g/m² a 550 g/m² frente a los 700 g/m² en construcciones conocidas.

45 El adhesivo entre la capa central de tejido no tejido y la capa decorativa, por un lado, y la capa adherente por otro lado puede ser una sustancia adhesiva activable por calor, aunque también puede tratarse de un adhesivo de reacción. Si se usa una sustancia adhesiva de reacción, se modifica la procesabilidad de toda la interconexión. Si han de usarse adhesivos termoactivables, se recortan preformas correspondientes tanto de la capa central de tejido no tejido como de la capa decorativa y de la capa adherente, aplicándose la película de sustancia adhesiva sobre el lado trasero respectivo con los nudos huecos tanto de la capa adherente como de la capa decorativa, que están configuradas ambas como tejido empenachado. Estas capas dotadas entonces ya de sustancia adhesiva se introducen a continuación junto con la capa central de tejido no tejido en la posición correcta y alineadas en una herramienta de conformación, se calientan y se conforman conjuntamente. De este modo se produce por un lado la interconexión y se logra por otro lado la forma estable correspondiente.

55 Si se usa una sustancia adhesiva de reacción para la unión de las capas entre sí, el material puede facilitarse como producto en bobina, ya que existe ya una unión mutua de la interconexión, independiente del calor. Entonces pueden troquelarse a partir de este producto en bobina ya las preformas e introducirse en una herramienta de conformación.

60 La sustancia adhesiva se elige por lo que respecta a la cantidad por arco de filamentos y por lo que respecta a su viscosidad durante la fabricación de la alfombrilla de tal manera que los arcos de filamentos queden fijados con respecto a una capa de soporte del tapizado decorativo y a una capa de soporte de la capa adherente, y se produce una adhesión no por toda la superficie, parcial, de manera puntual/de forma lineal de los arcos de filamentos con la capa de soporte de la alfombrilla, y se fijan entre sí la mayor parte de filamentos de un arco de filamentos por medio de la sustancia adhesiva.

De manera ventajosa, los arcos de filamentos pueden quedar fijados con respecto a la capa de soporte exclusivamente a través de la sustancia adhesiva y sin que esté prevista ninguna otra fijación, por ejemplo en forma de capa de látex.

5 Además, en otra forma de realización ventajosa, entre los arcos de filamentos a modo de nudos pueden quedar al descubierto calles entre nudos, libres de sustancia adhesiva.

Es ventajoso además que la sustancia adhesiva, al fabricar la alfombrilla, se aplique por medio de un rodillo de adhesivo sobre los arcos de filamentos, en particular sobre los ápices de los arcos de filamentos.

10 De manera ventajosa, la sustancia adhesiva es un adhesivo termoplástico.

Además resulta ventajoso que la capa de soporte (capa central de tejido no tejido) de la alfombrilla sea un tejido no tejido de soporte permeable al aire con apresto hidrófobo.

15 Además resulta ventajoso que la capa decorativa sea un tejido empenachado de pelo alto de Econyl con un peso por unidad de superficie de 860 g/m^2 .

Es ventajoso además que la capa de enganche sea un tejido empenachado antideslizante con 400 g/m^2 .

20 De manera ventajosa, el apresto hidrófobo de la capa de soporte soporta una presión de 50 mm a 60 mm de columna de agua.

25 Es ventajoso además que la capa de soporte sea un tejido no tejido solidificado térmicamente con un porcentaje máximo de fibras térmicamente activas del 20 %.

Es ventajoso además que un porcentaje del 100 % al 20 % de las fibras del tejido no tejido de soporte que forma la capa de soporte sean fibras térmicamente activables.

30 De manera ventajosa, la alfombrilla está fabricada a partir de dos productos intermedios, estando formado el primer producto intermedio por la capa decorativa, la capa de soporte y la sustancia adhesiva entre de la capa decorativa y la capa de soporte, estando formado el segundo producto intermedio por la capa adherente, que presenta la sustancia adhesiva en los ápices de los arcos de filamentos y uniéndose entre sí el primer producto intermedio con el segundo producto intermedio en una prensa térmica, en particular en una herramienta de conformación.

35 De manera ventajosa, en un lado exterior libre de la capa adherente están presentes adicionalmente por zonas medios adherentes o de enganche destinados a interactuar con por ejemplo un medio complementario adherente o de enganche de la estructura de suelo de tapizado de vehículo.

40 A continuación se explica más detalladamente la invención a modo de ejemplo con ayuda de las figuras. Muestran:

la figura 1: esquemáticamente, una estructura de capas de una alfombrilla según la invención en sección transversal;

45 la figura 2: esquemáticamente, una representación detallada de la estructura de capas de la forma de realización según la figura 1 con línea adhesiva;

la figura 3: una vista de los arcos de filamentos dotados de sustancia adhesiva de materiales de tejido empenachado usados como capa decorativa y/o adherente;

50 la figura 4: esquemáticamente, un diagrama en el que se muestra el área de absorción equivalente con respecto a la frecuencia, que presenta curvas de medición de un revestimiento de suelo (estructura de tapizado de suelo) del automóvil solo, de la alfombrilla según la invención sola y de una interconexión de revestimiento de suelo/estructura de tapizado de suelo y la alfombrilla según la invención así como una curva objetivo de absorción.

55 La estructura de capas de una alfombrilla según la invención en sección transversal se deduce en particular de la figura 1. La alfombrilla según la invención está prevista en principio para un uso adicional a un tapizado que se encuentra en el vehículo o en un revestimiento textil correspondiente.

60 En particular se trata a este respecto de la estructura de tapizado de suelo de absorción acústica convencional, presente en automóviles.

65 En principio, la alfombrilla 1 según la invención tiene una estructura esencialmente de tres capas, estando presente una capa decorativa 2. Una capa decorativa 2 de este tipo está orientada a un espacio interior del vehículo. Además,

ES 2 575 402 T3

están presentes una capa de soporte 3 y una capa adherente 4 orientada, en el uso normal, a un suelo del vehículo o a una estructura de tapizado de suelo de un vehículo.

5 La capa de soporte 3 tiene un lado superior 3a y un lado inferior 3b, de modo que el lado superior 3a está orientado a la capa decorativa 2 y el lado inferior 3b está orientado a la capa adherente 4.

10 La capa decorativa 2 está configurada como denominado tejido empenachado. Un tejido empenachado es un material textil en el que unas agujas introducen el denominado hilo de pelo en un material de base, por ejemplo un tejido o un tejido no tejido (la denominada base primaria). De este modo se forman denominados nudos de pelo 5, es decir bucles, en el lado superior del tejido o tejido no tejido empenachado. Los bucles pueden cortarse con una cuchilla, de modo que se produce una estera de terciopelo o estera de pelo cortado. La capa decorativa es por ejemplo un tejido empenachado de pelo alto de Econyl.

15 La capa de soporte 3 está configurada como tejido no tejido, estando configurada también la capa adherente 4 como tejido empenachado. Tanto la capa decorativa 2 como la capa adherente 3 tienen bucles de pelo 5, teniendo los bucles de pelo 5 arcos de filamentos 7 a modo de nudos en el lado orientado a la capa de soporte 3, formando los arcos de filamentos 7 a modo de nudos ápices 6, y estando dispuestos los ápices 6 de los arcos de filamentos 7 orientados a la capa de soporte 3.

20 Para la fijación de la capa decorativa 2 y/o de la capa adherente 4 se aplica sobre los ápices 6 de manera puntual o de forma lineal una sustancia adhesiva 8. Una disposición lineal puede obtenerse también al confluir la sustancia adhesiva 8 aplicada de manera puntual de ápices 6 adyacentes. Tal como puede observarse en la figura 3, se obtienen aquí a lo largo de los ápices 6 bandas o líneas de adhesivo continuas y, mientras, quedan al descubierto entremedias calles entre nudos 9, libres de sustancia adhesiva.

25 La sustancia adhesiva 8 se aplica en particular por medio de un rodillo de adhesivo sobre los arcos de filamentos 7 o los ápices 6 de los arcos de filamentos 7. Así, la sustancia adhesiva 8 puede ser por ejemplo una sustancia adhesiva termoplástica aunque también puede ser cualquier otra sustancia adhesiva.

30 La capa de soporte 3 es un tejido, un género de punto, un fieltro o un tejido no tejido, estando configurada la capa de soporte 3 de manera permeable al aire. Además, la capa de soporte 3 puede tener un apresto hidrofobizado, siendo sin embargo un requisito para el apresto hidrofobizado que mediante el mismo no se perjudique esencialmente la permeabilidad al aire.

35 La capa decorativa es en particular un tejido no tejido de pelo alto con un peso por unidad de superficie de 350 g/m² a 860 g/m².

40 El tejido no tejido de soporte de la capa de soporte 3 es por ejemplo un tejido no tejido de PET y/o un tejido no tejido de fibra natural con un peso por unidad de superficie de 220 g/m² a 450 g/m².

La capa adherente 4 es por ejemplo un tejido empenachado antideslizante con de 300 g/m² a 500 g/m².

La sustancia adhesiva 8 se aplica sobre los ápices 6 en una cantidad de 80 g/m² a 300 g/m² por capa adhesiva.

45 El apresto hidrofobizado de la capa de soporte 3 se configura preferiblemente de tal manera que ésta soporte una presión de 50 mm a 60 mm de columna de agua, de modo que si bien la capa decorativa 2 puede mojarse, no llega sin embargo nada de agua a través de la capa de soporte 3 al tapizado de suelo del vehículo. De la capa decorativa 2 puede secarse entonces el líquido aplicado.

50 El tejido no tejido de la capa de soporte 3 es preferiblemente un tejido no tejido de PET, incluyendo la capa de soporte 3 de un 15 % a un 25 % de fibras, siendo en particular el 20 % de las fibras del tejido no tejido de soporte que forma la capa de soporte 3 fibras adhesivas térmicamente activables.

55 La alfombrilla 1 según la invención puede fabricarse así a partir de dos productos intermedios, estando formado el primer producto intermedio por la capa decorativa 2, la capa de soporte 3 y la sustancia adhesiva 8 entre la capa decorativa 2 y la capa de soporte 3.

60 El segundo producto intermedio se compone de la capa adherente 4, que presenta la sustancia adhesiva 8 en los ápices 6 de los arcos de filamentos 7.

65 Ambos productos intermedios se introducen conjuntamente en una prensa térmica y allí se unen entre sí mediante prensado y calentamiento, siendo ventajoso en particular que tanto el adhesivo como el tejido no tejido sean activables térmicamente. Así puede producirse el prensado preferiblemente de tal manera que ya los productos intermedios estén cortados a la medida necesaria, y se introduzcan en la prensa de manera correspondientemente alineada, y a continuación se unan.

Preferiblemente pueden estar presentes por el lado exterior libre de la capa adherente 4 adicionalmente medios adherentes o de enganche destinados a interactuar con por ejemplo un medio complementario adherente o de enganche en la estructura de suelo de tapizado de vehículo.

5 Para ello es posible además dar a la alfombra una forma predefinida, adaptada a la carrocería del vehículo.

10 La figura 2 muestra de nuevo la estructura permeable al aire según la invención de una alfombra 1 para una absorción acústica óptima, que muestra la capa decorativa 2, que por ejemplo está configurada como tejido no tejido de pelo alto, una primera capa adhesiva 8, que está representada de forma lineal y que une los ápices 6 de los arcos de filamentos 7, después la capa de soporte 3 con un lado superior de capa de soporte 3a y un lado inferior de capa de soporte 3b, una segunda capa adhesiva 8 entre la capa de soporte 3 y la capa adherente 4, que en particular es un tejido empenachado antideslizante.

15 La flecha 10 indica la dirección de flujo.

20 Tal como ya se ha explicado, en la figura 3 puede observarse la sustancia adhesiva 8 aplicada no por toda la superficie sino sobre los ápices 6 de los arcos de filamentos 7, que desaparece parcialmente, y que forma las correspondientes líneas de sustancia adhesiva, aunque se sitúa parcialmente aislada sobre los nudos. Se observan muy bien las calles entre nudos 9 situadas entremedias, que no obstaculizan el paso de flujo.

25 La figura 4 muestra diferentes curvas de absorción de la absorción acústica de una esterilla para los pies, medida en una cabina alfa según los requisitos de ensayo de los fabricantes de automóviles.

30 A este respecto se representa una vez la curva objetivo de la absorción y frente a ésta la curva de absorción de una esterilla para los pies según la invención sola. Además se muestra el revestimiento de suelo formado por el tapizado de tejido empenachado y un aislante de un grosor de 25 mm, tal y como corresponde a la estructura de suelo de tapizado en automóviles.

35 Basándose en esto puede identificarse la absorción acústica mejorada de un revestimiento de suelo y de la esterilla para los pies según la invención en interacción.

En el caso de la esterilla para los pies permeable al aire según la invención resulta ventajoso que se cree de manera económica una alfombra que puede disponerse de manera antideslizante sobre una estructura de tapizado de suelo existente del automóvil sin medios de fijación adicionales y que junto con la estructura de tapizado de suelo consigue un grado de absorción superior.

Lista de números de referencia

- | | | |
|----|----|----------------------------------|
| 40 | 1 | alfombra |
| | 2 | capa decorativa |
| | 3 | capa de soporte |
| | 3a | lado superior de capa de soporte |
| | 3b | lado inferior de capa de soporte |
| 45 | 4 | capa adherente |
| | 5 | bucles de pelo |
| | 6 | ápices |
| | 7 | arcos de filamentos |
| | 8 | sustancia adhesiva |
| | 9 | calles entre nudos |
| 50 | 10 | flecha |

REIVINDICACIONES

1. Alfombrilla (1) para automóviles para su colocación sobre una estructura de tapizado de suelo de absorción acústica del automóvil con una estructura de al menos tres capas, presentando la estructura:
- 5
- una capa decorativa (2) orientada, en un uso normal de la alfombrilla (1), hacia un espacio interior del vehículo,
 - que está unida con un lado superior (3a) de una capa de soporte (3) orientado, en un uso normal, al espacio interior del vehículo y
 - una capa adherente (4) que, en un uso normal de la alfombrilla (1), está unida con un lado inferior (3b) de la capa de soporte (3) y está preparada para la interacción de agarre con un tapizado de suelo de un vehículo,
- 10
- estando configurada toda la estructura de manera permeable al aire,
- caracterizada por que
- 15
- la capa decorativa (2) es un tejido empenachado, la capa de soporte (3) es un tejido no tejido y la capa adherente (4) es un tejido empenachado,
 - y el tejido empenachado de la capa decorativa (2) y de la capa adherente (4) presentan bucles de pelo que atraviesan en cada caso una base primaria (5), teniendo los bucles de pelo (5) ápices (6) orientados a la capa de soporte (3) y
- 20
- provocándose, por medio de sustancia adhesiva (8) aplicada de manera puntual o de forma lineal sobre los ápices (6), la unión permeable al aire de la capa decorativa (2) a un lado superior (3a) y de la capa adherente (4) a un lado inferior (3b) de la capa de soporte (3).
2. Alfombrilla según la reivindicación 1, caracterizada por que la sustancia adhesiva (8) es un adhesivo termoplástico.
- 25
3. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la capa de soporte (3) de la alfombrilla (1) es un tejido no tejido de soporte permeable al aire con apresto hidrófobo.
- 30
4. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la capa decorativa (2) es un tejido empenachado, en particular un tejido empenachado de pelo alto de Econyl con un peso por unidad de superficie de 305 g/m² a 860 g/m².
- 35
5. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el tejido no tejido de soporte de la capa de soporte (3) es un tejido no tejido de PET o un tejido no tejido natural con un peso por unidad de superficie de 200 g/m² a 450 g/m².
- 40
6. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la capa adherente (2) es un tejido empenachado antideslizante con de 300 g/m² a 500 g/m².
- 45
7. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la sustancia adhesiva (8) se aplica en una cantidad de 80 g/m² a 300 g/m² por capa adhesiva.
- 50
8. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el apresto hidrófobo de la capa de soporte (3) resiste una presión de al menos 50 mm de columna de agua.
- 55
9. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que un porcentaje de un 20 % de las fibras del tejido no tejido de soporte que forma la capa de soporte (3) son fibras adhesivas térmicamente activables.
- 60
10. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la alfombrilla se fabrica a partir de dos productos intermedios, estando formado el primer producto intermedio por la capa decorativa (2), la capa de soporte (3) y la sustancia adhesiva (8) entre la capa decorativa (2) y la capa de soporte (3), estando formado el segundo producto intermedio por la capa adherente (4), que presenta la sustancia adhesiva (8) en los ápices (6) de los arcos de filamentos (7), uniéndose entre sí el primer producto intermedio con el segundo producto intermedio tras una activación térmica en un dispositivo, preferiblemente por medio de una herramienta de conformación.
11. Alfombrilla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en un lado exterior libre de la capa adherente (4) están presentes adicionalmente por zonas medios adherentes o de enganche destinados a interaccionar con, por ejemplo, un medio complementario adherente o de enganche de la estructura de suelo de tapizado de vehículo.

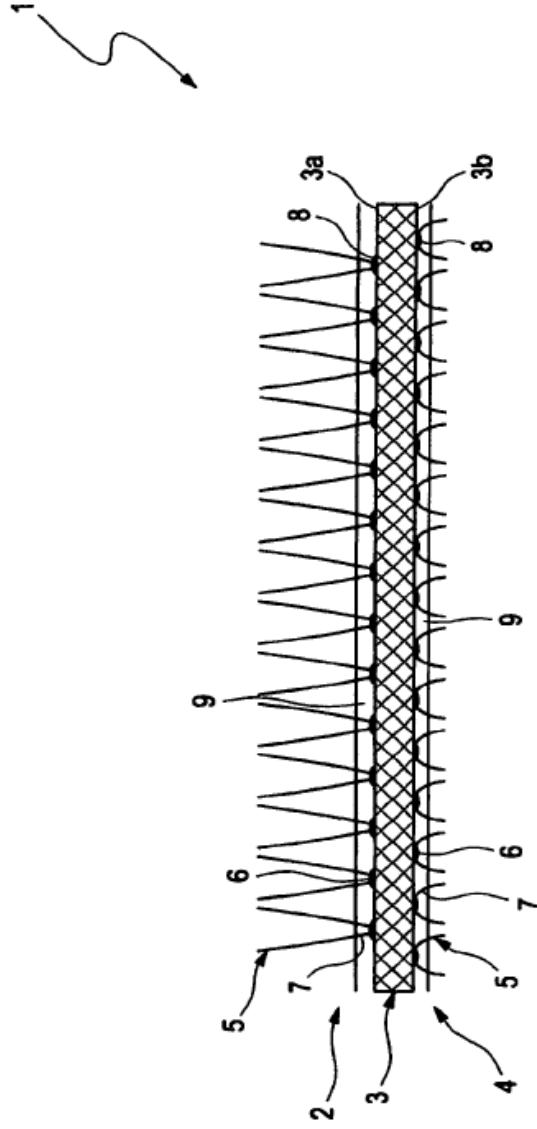


Fig. 1

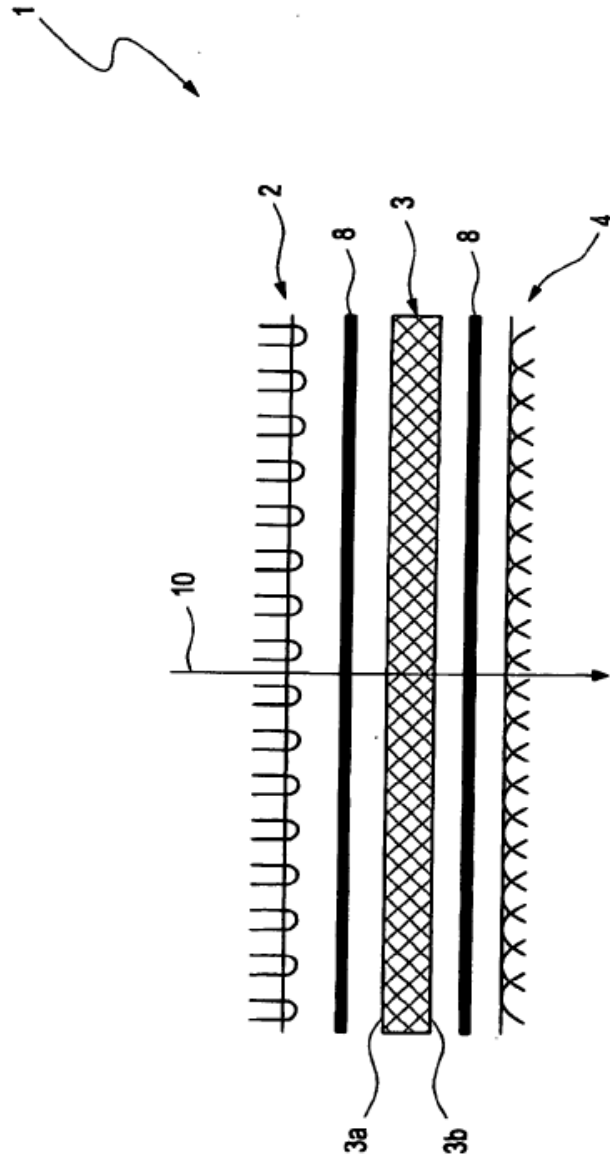


Fig. 2

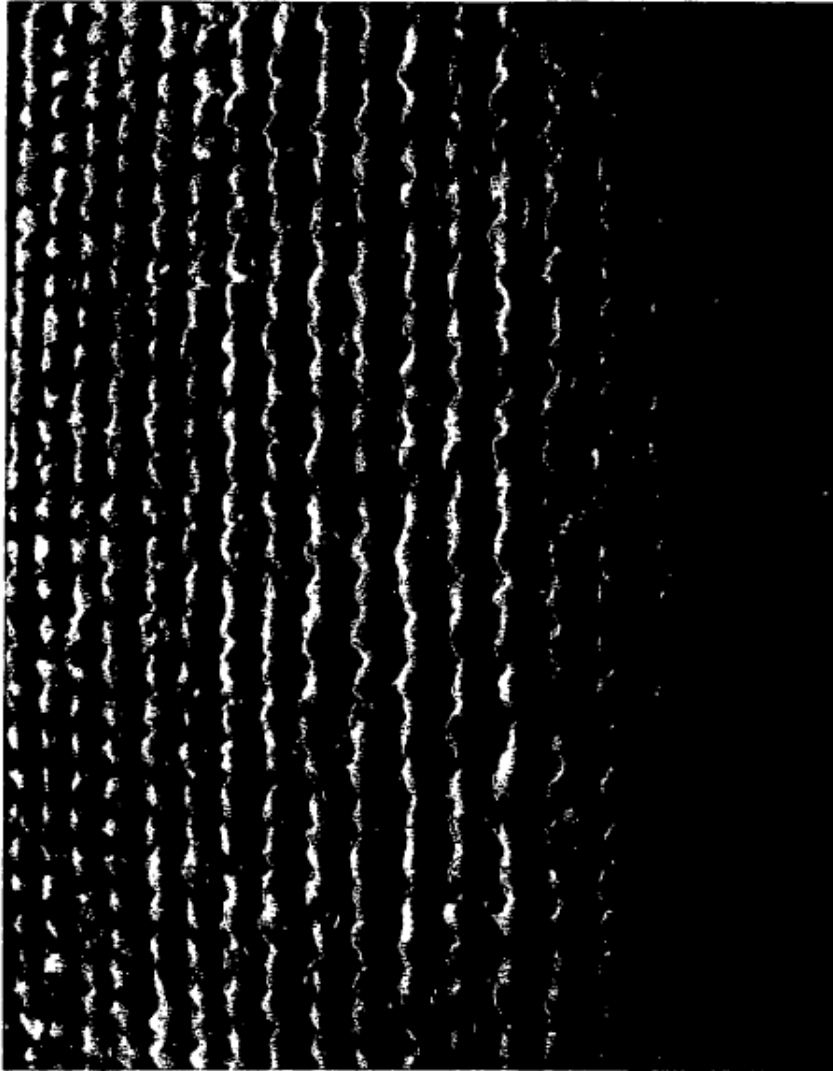


Fig 3

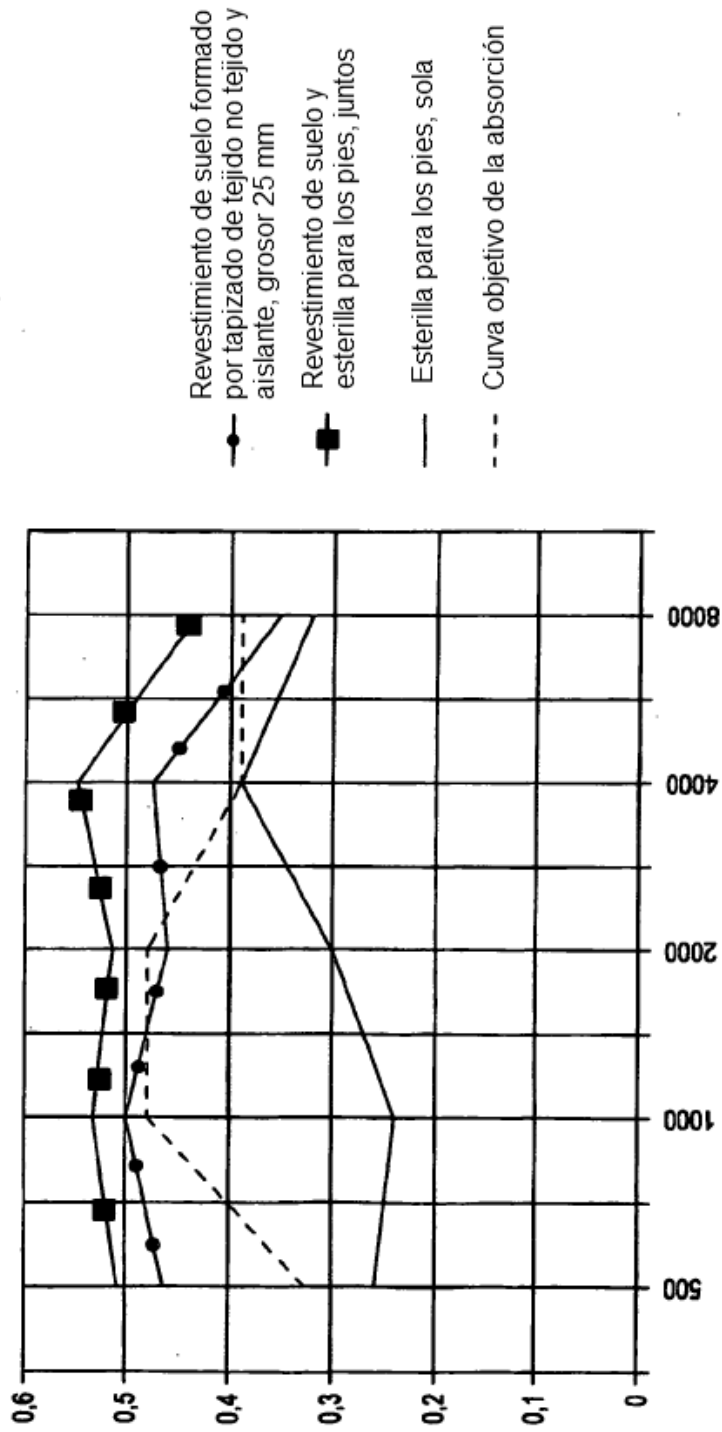


Fig. 4