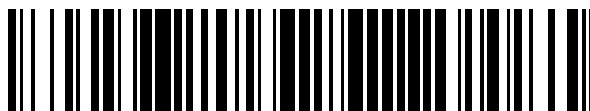


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 277**

51 Int. Cl.:

B32B 5/02 (2006.01)
B32B 5/06 (2006.01)
B32B 5/24 (2006.01)
B60N 2/58 (2006.01)
A47C 7/24 (2006.01)
B32B 5/08 (2006.01)
B32B 5/18 (2006.01)
B32B 5/22 (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.10.2015 PCT/EP2015/074621**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **19.05.2016 WO16074908**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2015 E 15794093 (3)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3218181**

54 Título: **Material compuesto textil de recubrimiento que contiene un componente de material no tejido y un componente de espuma**

30 Prioridad:

10.11.2014 DE 102014116356

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.12.2018

73 Titular/es:

**J.H. ZIEGLER GMBH (100.0%)
Fabrikstrasse 2
77855 Achern, DE**

72 Inventor/es:

SCHÖNFELDER, STEFFI

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 694 277 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

Material compuesto textil de recubrimiento que contiene un componente de material no tejido y un componente de espuma

Estado de la técnica

5 La invención se refiere a un material compuesto textil de recubrimiento según el concepto genérico de la reivindicación 1.

10 Por el documento WO 2014/150336 A2 es ya conocido un material compuesto textil de recubrimiento que presenta un grosor de material total que es menor que 7 mm, y que comprende al menos un componente de material no tejido, así como al menos un componente de espuma, que están unidos entre sí, presentando el componente de material no tejido al menos una fibra aglutinante, que presenta una temperatura de fusión que es mayor que 150°C, comprendiendo el componente de material no tejido al menos una fibra funcional que presenta un valor de finura menor o igual a 50 dtex.

15 Por el documento DE 94 15 040 U1 es ya conocido un material compuesto textil de recubrimiento que presenta un lado de tejido próximo al cuerpo constituido por un tejido textil, estando formada al menos una de estas capas por fibras huecas conductivas, y un distanciador subsiguiente constituido por espuma de células abiertas, estando formado el tejido textil dispuesto sobre el lado de tejido próximo al cuerpo por un material no tejido. Un grosor de material total del material compuesto textil de recubrimiento es menor que 7 mm. Las fibras conductivas están constituidas como microfibras. El lado de tejido próximo al cuerpo presenta además fibras absorbentes, que están constituidas por algodón, viscosa o mezclas de poliéster/viscosa, y presentan una temperatura de fusión que es mayor que 150°C.

20 Por el documento EP 1 039 005 A1 es ya conocido un cuero sintético que comprende un componente de material no tejido que contiene un 30-95 % en peso de fibras huecas y un 5-70 % de fibras no huecas, y una capa cubriente porosa. Las fibras huecas y las fibras no huecas están constituidas por tereftalato de polietileno.

25 Por el documento US 2004/103970 A1 es ya conocido un material no tejido que comprende un 10-50 % en peso de fibras huecas como fibras funcionales de tereftalato de polietileno (PET) con un valor de finura de 2-18 denier, y fibras aglutinantes bicomponente a partir de polietileno/polipropileno, polietileno/poliéster, polipropileno/poliéster, copoliéster/PET, nylon/nylon 6,6 o nylon 6/PET.

30 La tarea de la invención consiste en especial en poner a disposición un material compuesto textil de recubrimiento genérico, que posibilita una elaborabilidad ventajosa, en especial una elaborabilidad rápida. Según la invención, la tarea se soluciona mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones subordinadas se pueden extraer acondicionamientos y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

Ventajas de la invención

35 La invención parte de un material compuesto textil de recubrimiento, en especial de un material compuesto textil de recubrimiento para fundas de asiento, con un grosor de material total que es menor que 7 mm, y con al menos un componente de material no tejido, así como con al menos un componente de espuma, que está unido al componente de material no tejido, presentando el componente de material no tejido al menos una fibra aglutinante que presenta una temperatura de fusión que es mayor que 150°C, comprendiendo el componente de material no tejido al menos una fibra funcional, que presenta un valor de finura menor o igual a 50 dtex, estando configurada la fibra funcional como fibra hueca.

40 Se propone que el componente de material no tejido presente una variedad de fibras aglutinantes y una variedad de fibras funcionales que están unidas entre sí, presentándose las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales como fibras de hilatura o como filamentos, estando unidas entre sí las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales del componente de material no tejido, a consecuencia de un mezclado, por medio de una unión positiva, por medio de cohesión y/o por medio de adhesión, estando orientadas las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales a una formación del componente de material no tejido, o estando dispuestas las mismas de manera desordenada, estando unidos entre sí el componente de material no tejido y el componente de espuma por vía mecánica, estando cosidos entre sí el componente de material no tejido y el componente de espuma, siendo mayor que 1 N una fuerza de sujeción que contrarresta la fuerza de separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido y el componente de espuma, y presentando las fibras aglutinantes una temperatura de fusión que corresponde a un valor entre 160 °C y 190 °C. La fibra aglutinante está configurada preferentemente como fibra fundida que, debido a una fusión parcial o completa, está prevista para servir como agente adhesivo para una unión de otro

componente, o como un enlace de fibras aisladas del componente de material no tejido entre sí. En especial, se entenderá por "previsto" diseñado especialmente y/o equipado especialmente. Por el hecho de que un elemento y/o una unidad esté/n previsto/s para una determinada función se debe entender que el elemento y/o la unidad cumple/cumplen esta determinada función en al menos un estado de aplicación y/o funcionamiento, o que el elemento y/o la unidad está/n diseñado/s para un cumplimiento de esta determinada función. La fibra aglutinante presenta en especial un valor de finura que es mayor que 1 dtex, preferentemente es mayor que 5 dtex, y de modo especialmente preferente es menor que 15 dtex. De modo muy especialmente preferente, la fibra aglutinante presenta un valor de finura entre 1 dtex y 9 dtex. La fibra aglutinante presenta preferentemente una temperatura de fusión que es mayor que 160°C y, de modo especialmente preferente, es menor o igual a 200°C. La fibra aglutinante está prevista preferentemente como elemento de unión del componente de material no tejido, que une al menos un material adicional, en especial una red adhesiva, con el componente de material no tejido, en especial en unión por adherencia de materiales tras un proceso de calentamiento. En este caso, el material adicional está configurado, a modo de ejemplo, como tejido, como género de punto, como componente de material no tejido adicional, como malla o similares. En un proceso de fabricación se efectúa preferentemente una activación térmica de la fibra aglutinante en un horno. De este modo, la fibra aglutinante ocasiona una unión térmica con fibras del material adicional, pudiéndose adherir las fibras no fundidas del material adicional a la fibra aglutinante fundida. La unión de material entre el material adicional y al menos el componente de material no tejido sigue siendo elástica y flexible preferentemente.

De modo preferente, adicionalmente a al menos una fibra aglutinante (fibra fundida), el componente de material no tejido comprende al menos una fibra funcional. La fibra funcional está configurada preferentemente como fibra de poliéster, en especial como fibra de tereftalato de polietileno. No obstante, también es concebible que la fibra funcional presente otra configuración que el especialista considere razonable, como por ejemplo un acondicionamiento como fibra de poliamida, como fibra de poliolefina, como fibra de poliácridonitrilo, como fibra de cloruro de polivinilo, como fibra de alcohol polivinílico, como fibra de polivinilideno, como fibra de politetrafluoretileno, como fibra de poliuretano, o similares. En este caso, la fibra funcional presenta en especial un valor de finura que es mayor que 1 dtex, preferentemente es mayor que 15 dtex, y de modo especialmente preferente es menor que 30 dtex. De modo muy especialmente preferente, la fibra funcional presenta un valor de finura que corresponde a un valor entre 1,5 dtex y 24 dtex. La fibra funcional presenta preferentemente un valor de finura que es menor que 40 dtex, y de modo especialmente preferente que es menor que 30 dtex. De modo muy especialmente preferente, la fibra funcional presenta un valor de finura que corresponde a un valor de un intervalo de valores de 1,5 dtex a 24 dtex. Ventajosamente se puede realizar un componente de material no tejido de poros abiertos. Por consiguiente, ventajosamente se puede realizar un componente de material no tejido transpirable.

La fibra funcional presenta preferentemente un poder de recuperación elevado. A tal efecto, la fibra funcional está configurada preferentemente en forma rizada en espiral. El componente de material no tejido presenta preferentemente una variedad de fibras aglutinantes y una variedad de fibras funcionales que están unidas entre sí. En este caso, las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales se presentan como fibras de hilatura (fibras cortadas) o como filamentos (fibras continuas). Las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales del componente de material no tejido, debido a un mezclado, están unidas entre sí preferentemente por medio de una unión positiva (mediante entrelazado), por medio de cohesión y/o por medio de adhesión. En este caso, las fibras aglutinantes y/o las fibras funcionales pueden estar orientadas a una formación del componente de material no tejido o dispuestas de manera desordenada. El componente de material no tejido presenta en especial un peso por superficie que es mayor que 30 g/m², preferentemente que es mayor que 60g/m², y de modo especialmente preferente que es mayor que 550 g/m². De modo muy especialmente preferente, el componente de material no tejido presenta un peso por superficie que corresponde a un valor de un intervalo de valores de 50 g/m² a 500 g/m².

El componente de espuma está configurado preferentemente como espuma de poliuretano-poliéster o como espuma de poliuretano-poliéster, en especial como espuma cortada de poliuretano-poliéster o como espuma cortada de poliuretano-poliéster. No obstante, también es concebible que el componente de espuma presente otra configuración que el especialista considere razonable, en especial una configuración diferente a espuma con carácter textil, que el especialista considere razonable, que sea elástica, que sea arrollable y pueda presentar fuerza de recuperación elevada, así como una permeabilidad al aire preferentemente elevada (por ejemplo espumas reticuladas).

Preferentemente, el material compuesto textil de recubrimiento presenta un grosor de material total que es menor que 7 mm. El material compuesto textil de recubrimiento presenta en especial un grosor de material total que es mayor que 0,9 mm. De modo especialmente preferente, el material compuesto textil de recubrimiento presenta un grosor de material total que corresponde a un valor entre 1 mm y 6 mm. Preferentemente, el grosor de material total del material compuesto textil de recubrimiento se compone al menos de un grosor máximo de material no tejido del componente de material no tejido y un grosor máximo de espuma del componente de espuma.

Preferentemente, el componente de material no tejido presenta al menos una parte de fibras funcionales que están configuradas como fibras huecas, y una parte de fibras funcionales que están configuradas como fibras no huecas.

En este caso, el concepto "fibra hueca" definirá en especial una fibra que presenta al menos una cavidad, en especial una fibra que, vista a lo largo de un eje longitudinal de la fibra, presenta al menos una cavidad que se extiende al menos esencialmente a lo largo de una longitud total de la fibra, que, vista a lo largo de al menos un sentido periférico que transcurre a lo largo del eje longitudinal de la fibra, está envuelta por al menos una camisa de fibra. En este caso, la camisa de fibra puede rodear la cavidad en especial en forma de anillo circular, trilobular, poligonal, o similares. En este caso, la fibra funcional configurada como fibra hueca presenta preferentemente una proporción de cavidades, en especial, de al menos más de un 1 %, preferentemente al menos más de un 5 %, y de modo especialmente preferente al menos más de un 8 %, referido a una proporción volumétrica total de fibras. De modo muy especialmente preferente, la fibra funcional configurada como fibra hueca presenta una proporción de cavidades menor que un 15 %, en especial en el intervalo de un 10 %, referido a una proporción volumétrica total de fibra hueca.

Por medio de la configuración según la invención se puede realizar de modo especialmente preferente un componente de material no tejido con fibras rizadas en espiral. Además se puede poner a disposición ventajosamente un material compuesto textil de recubrimiento que posibilite una elaborabilidad ventajosa, en especial una elaborabilidad rápida. Se puede posibilitar ventajosamente una elaborabilidad, en especial un calentamiento para dar una fusión al menos de la fibra aglutinante, en especial durante un proceso de producción del material compuesto textil de recubrimiento, que se puede realizar con un ajuste de temperatura constante independientemente de un grosor del material compuesto textil de recubrimiento – independientemente de que sea grueso o delgado –. Por consiguiente, se puede posibilitar ventajosamente un tiempo corto de preparación de máquina o se puede incluso reducir un tiempo de preparación de máquina. Además, se puede posibilitar ventajosamente una alta velocidad de elaboración, en especial con un material compuesto textil de recubrimiento delgado, ya que una temperatura de elaboración más elevada posibilita ventajosamente un calentamiento más rápido del material compuesto textil de recubrimiento, en especial delgado. De este modo se puede posibilitar ventajosamente un ahorro de tiempo en una elaboración del material compuesto textil de recubrimiento.

De modo especialmente preferente, la fibra aglutinante presenta una temperatura de fusión que corresponde a un valor entre 160°C y 190°C. No obstante, también es concebible que la fibra aglutinante, en una configuración alternativa, presente una temperatura de fusión que es mayor que 220°C. Por medio del acondicionamiento según la invención, en un proceso de producción se puede utilizar un ajuste de temperatura, que se aplica para un calentamiento de material compuesto textil de recubrimiento con un grosor de material total máximo de más de 7 mm, para un calentamiento de material compuesto textil de recubrimiento según la invención.

Además se propone que el componente de espuma presente un grosor máximo de espuma que es menor que 5 mm. El componente de espuma presenta en especial un grosor máximo de espuma que es menor que 3,5 mm, preferentemente que es menor que 3,1 mm, y de modo especialmente preferente que es mayor que 0,9 mm. De modo muy especialmente preferente, el componente de espuma presenta un grosor de espuma que corresponde a un intervalo de valores de 1 mm a 3 mm. Por medio de la configuración según la invención se puede conseguir ventajosamente que el componente de espuma posibilite un rápido calentamiento de una red adhesiva aplicada adicionalmente, siendo realizable una elevada corriente térmica entre el componente de espuma y el componente de material no tejido debido a una configuración delgada del componente de espuma.

Además se propone que el componente de material no tejido presente un grosor máximo de material no tejido que es menor que 5 mm. El componente de material no tejido presenta en especial un grosor máximo de material no tejido que es menor que 3,5 mm, preferentemente menor que 3,1 mm, y de modo especialmente preferente mayor que 0,9 mm. De modo muy especialmente preferente, el componente de material no tejido presenta un grosor de material no tejido máximo que corresponde a un intervalo de valores de 1 mm a 5 mm. El material compuesto textil de recubrimiento presenta preferentemente una proporción de un grosor de espuma máximo del componente de espuma respecto a un grosor máximo de material no tejido del componente de material no tejido que es al menos mayor o igual a 1. No obstante, también es concebible que el material compuesto textil de recubrimiento presente una proporción de un grosor de espuma máximo del componente de espuma respecto a un grosor máximo de material no tejido que es menor o igual a 1. En este caso, se entenderá por un "grosor máximo de material no tejido del componente de material no tejido" en especial una extensión máxima del componente de material no tejido, visto a lo largo de un sentido al menos esencialmente perpendicular a una superficie de extensión principal del componente de material no tejido, en especial al menos esencialmente perpendicular a la superficie de unión del componente de espuma, que se forma en especial por al menos un 70 %, preferentemente por al menos un 80 %, y de modo especialmente preferente por al menos un 90 % de un número total de fibras del componente de material no tejido unidas entre sí, formando en especial una totalidad de fibras unidas entre sí, visto en una sección transversal, una forma poligonal, como por ejemplo un rectángulo, un cuadrado, o similares. En este caso no se deben considerar en especial fibras aisladas, que se extienden fuera de la forma poligonal, para una determinación del grosor máximo de material no tejido del componente de material no tejido. En este caso, la expresión "esencialmente perpendicular" definirá en especial una orientación de una dirección relativamente a un sentido preferente, incluyendo la dirección y el sentido preferente, en especial visto en un plano, un ángulo de 90°, y

presentando el ángulo una desviación máxima en especial menor que 8°, ventajosamente menor que 5°, y de modo especialmente ventajoso menor que 2°. Por medio de la configuración según la invención se puede posibilitar ventajosamente una rápida penetración de calor del componente de material no tejido y, por consiguiente, de las fibras aglutinantes del componente de material no tejido.

5 Además se propone que el componente de espuma presente un peso aparente que es mayor que 10 kg/m³. El componente de espuma presenta preferentemente un peso aparente que es mayor que 15 kg/m³, y que es de modo especialmente preferente menor que 100 kg/m³. De modo muy especialmente preferente, el componente de espuma presenta un peso aparente que corresponde a un valor de un intervalo de valores de 20 kg/m³ a 90 kg/m³. Por medio
10 del acondicionamiento según la invención se puede poner a disposición ventajosamente un material compuesto textil de recubrimiento, que presenta propiedades de acolchado ventajosas, adicionalmente a una elaborabilidad ventajosa.

En este caso, se entenderá por "unidos entre sí mecánicamente" en especial una unión positiva y/o a presión de materiales entre al menos dos elementos, en especial una unión positiva y/o a presión entre el componente de material no tejido y el componente de espuma. El componente de material no tejido y el componente de espuma
15 están unidos entre sí preferentemente por vía mecánica sin unión de materiales. De modo especialmente preferente, las fibras del componente de material no tejido intervienen en el componente de espuma en este caso. El material compuesto textil de recubrimiento está previsto preferentemente para formar al menos en parte una funda de asiento, en especial una funda de asiento de camión.

Ventajosamente, el componente de material no tejido y el componente de espuma están cosidos entre sí, estando perforado al menos más de un 5 % de una superficie de unión total del componente de espuma por fibras del componente de material no tejido. De modo especialmente ventajoso se propone que el componente de material no tejido y el componente de espuma estén cosidos entre sí, de modo que al menos más de un 15% de una superficie de unión total del componente de espuma por fibras del componente de material no tejido. Preferentemente se
20 extienden fibras del componente de material no tejido a un 15 % de la superficie de unión del componente de espuma, en especial distribuidas en la superficie de unión total, a lo largo de una dirección esencialmente transversal a la superficie de unión del componente de espuma en el componente de espuma. Preferentemente, las fibras que perforan la superficie de unión del componente de espuma están dispuestas al menos sensiblemente en distribución homogénea en la superficie de unión del componente de espuma. En este caso, se entenderá por
25 "esencialmente transversal" una orientación de una dirección y/o un eje relativamente a un sentido preferente y/o a un eje preferente, siendo la orientación de la dirección y/o del eje al menos diferente de una orientación esencialmente paralela respecto al sentido preferente y/o al eje preferente, y siendo presentando especialmente una orientación inclinada o perpendicular al sentido preferente y/o al eje preferente.

En este caso, el concepto "cosido" definirá una unión mecánica entre el componente de material no tejido y el componente de espuma, extendiéndose al menos una fibra, en especial una variedad de fibras de componente de material no tejido al menos parcialmente, en un estado del componente de material no tejido unido al componente de espuma, en el componente de espuma. En este caso, se entenderá por una "superficie de unión del componente de espuma" en especial una superficie total del componente de espuma, que descansa en el componente de material no tejido en un estado unido al componente de material no tejido, en especial una superficie del componente de espuma proyectada en un plano de proyección. El componente de material no tejido y el componente de espuma
35 están unidos entre sí preferentemente por medio de un proceso de costura. Por consiguiente, las fibras del componente de material no tejido están cosidas preferentemente en el componente de espuma. Se puede prescindir ventajosamente de un pegamento adicional. Se efectúa ventajosamente una sujeción mecánica entre el componente de material no tejido y el componente de espuma, estando previstas en especial las fibras aglutinantes que sobresalen del componente de espuma tras una costura a través de una fusión, así como una adhesión con una red
40 adhesiva, dispuesta sobre un lado del componente de espuma opuesto al componente de material no tejido, que está prevista para una unión, a modo de ejemplo, en un cuero.

El componente de material no tejido y el componente de espuma están preferentemente unidos entre sí, penetrando por 1 cm² de superficie de unión del componente de espuma al menos dos fibras del componente de material no tejido en el componente de espuma. En especial, por 1 cm² de superficie de unión del componente de espuma, al menos tres fibras del componente de material no tejido, preferentemente al menos cinco fibras del componente de material no tejido, y de modo especialmente preferente al menos diez fibras del componente de material no tejido penetran en el componente de espuma. De modo muy especialmente preferente, por 1 cm² de superficie de unión del componente de espuma, más de diez fibras, en especial al menos 20 a 300 fibras del componente de material no tejido penetran en el componente de espuma. En este caso, bajo la expresión "penetran en el componente de
50 espuma" se entenderá una disposición de fibras del componente de material no tejido respecto al componente de espuma, extendiéndose las fibras del componente de material no tejido en un estado unido del componente de material no tejido y del componente de espuma en el componente de espuma partiendo del componente de material no tejido.

En especial, el componente de material no tejido y el componente de espuma están cosidos entre sí, extendiéndose en el componente de espuma al menos una gran parte de fibras del componente de material no tejido que penetran en el componente de espuma al menos hasta un 50 % de un grosor de espuma máximo del componente de espuma. En este caso, se entenderá por una "gran parte de fibras que penetran en el componente de espuma" en especial al menos más de un 20 %, preferentemente más de un 30 %, y de modo especialmente preferente más de un 50 % de un número total de fibras del componente de material no tejido que penetran en el componente de espuma. No obstante, también es concebible que fibras separadas del componente de material no tejido se extiendan en el componente de espuma más que en un 50 % del grosor de espuma máximo del componente de espuma, o penetren completamente en el componente de espuma. En este caso, bajo la expresión "se extienden en el componente de espuma al menos hasta un 50 % de un grosor de espuma máximo del componente de espuma" se entenderá en especial que las fibras del componente de espuma, partiendo de una zona marginal del componente de espuma, presentan una extensión excedente, en especial en el componente de espuma, que corresponde al menos a un 50 % de un grosor de espuma máximo del componente de espuma.

Por medio de la configuración según la invención se puede posibilitar una unión especialmente ventajosa y segura entre el componente de material no tejido y el componente de espuma. Ventajosamente se puede mantener una elevada estabilidad del componente de espuma. Por consiguiente, se pueden mantener ventajosamente una elasticidad y una estabilidad del componente de espuma. Además se puede romper ventajosamente una tensión superficial del componente de espuma mediante una penetración y/o un perforado de una aguja durante un proceso de costura, para posibilitar una adaptabilidad ventajosa del material compuesto textil de recubrimiento, en especial del componente de espuma, a una forma de un objeto en el que está dispuesto el material compuesto textil de recubrimiento.

Una fuerza de sujeción que contrarresta una fuerza de separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido y el componente de espuma es mayor que 1 N, en especial debido a una unión positiva y/o a presión entre las fibras del componente de material no tejido y del componente de espuma. En este caso, se entenderá por una "fuerza de separación de espuma-material no tejido" en especial una fuerza que actúa sobre el material compuesto textil de recubrimiento, al menos en un caso de carga, que puede ocasionar una separación de una unión entre el componente de material no tejido y el componente de espuma, en especial vista a lo largo de un sentido esencialmente perpendicular a la superficie de unión del componente de espuma. En especial, una fuerza de sujeción que contrarresta una separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido y el componente de espuma es menor que 1 kN, preferentemente menor que 0,8 kN, y de modo especialmente preferente mayor que 10 N, en especial menor que 10 N y mayor que 2 N. En este caso, una fuerza de sujeción que contrarresta una fuerza de separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido y el componente de espuma está ocasionada preferentemente por una intervención de las fibras del componente de material no tejido en el componente de espuma, en especial debida a una unión positiva y/o a presión entre las fibras del componente de material no tejido y el componente de espuma. Por medio de la configuración según la invención se puede contrarrestar ventajosamente, o al menos impedir en lo esencial, una separación no deseada del componente de material no tejido y del componente de espuma.

Por lo demás se propone una funda de asiento que está constituida al menos parcialmente por el material compuesto textil de recubrimiento.

En este caso, el material compuesto textil de recubrimiento según la invención y/o la funda de asiento según la invención no estará/n limitado/s a la aplicación y a la forma de realización descritas anteriormente. En especial, para un cumplimiento de un modo de función descrito en este caso, el material compuesto textil de recubrimiento según la invención y/o la funda de asiento según la invención puede/n contener un número diferente a un número de elementos, componentes y unidades individuales, así como pasos de procedimiento, citado en este caso. Además, en los intervalos de valores indicados en esta divulgación, también los valores situados dentro de los límites citados se considerarán manifestados y empleables a voluntad.

Dibujos

De la siguiente descripción de dibujos resultan ventajas adicionales. En los dibujos se representa un ejemplo de realización de la invención. Los dibujos, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características en combinación. Convenientemente, el especialista considerará las características también por separado, y reunirá las mismas para otras combinaciones razonables.

Muestran:

la Fig. 1 una vista de sección de un material compuesto textil de recubrimiento según la invención en una representación esquemática,

la Fig. 2 una vista de sección de un material compuesto textil de recubrimiento según la invención con un cuero, dispuesto en el material compuesto textil de recubrimiento según la invención, de una funda de asiento según la invención en una representación esquemática, y

5 la Fig. 3 una vista de sección de un material compuesto textil de recubrimiento según la invención con un cuero, dispuesto en el material compuesto textil de recubrimiento según la invención, y un refuerzo de cuero, dispuesto en el cuero, de una funda de asiento según la invención en una representación esquemática.

Descripción del ejemplo de realización

10 La Fig. 1 muestra un material compuesto textil de recubrimiento 10 con un grosor de material total 28, que es menor que 7 mm, y con al menos un componente de material no tejido 12, así como con al menos un componente de espuma 14, que está unido al componente de material no tejido 12. En este caso, el componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14 están unidos mecánicamente entre sí. El componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14 están cosidos entre sí, estando perforado al menos más de un 5 % de una superficie de unión total 16 del componente de espuma 14 por fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12. Preferentemente, el componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14 están cosidos entre sí de modo que al menos más de un 15 % de la superficie de unión total 16 del componente de espuma 14 esté perforado por fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12. Por consiguiente, por 1 cm² de superficie de unión 16 del componente de espuma 14, al menos dos fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12 penetran en el componente de espuma 14. Preferentemente, por 1 cm² de superficie de unión 16 del componente de espuma 14, al menos diez fibras 18, 20, en especial entre 20 y 300 fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12 penetran en el componente de espuma 14. No obstante, también es concebible que por 1 cm² de superficie de unión 16 del componente de espuma 14 más de diez, en especial más de 300 fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12, penetren en el componente de espuma 14.

25 Además, al menos una gran parte de las fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12, que penetran en el componente de espuma 14, se extiende en el componente de espuma 14 al menos hasta un 50 % de un grosor máximo de espuma 22 del componente de espuma 14. No obstante, también es concebible que fibras individuales 18, 20, o alternativamente la mayor parte de fibras 18, 20, atraviesen/atraviase completamente el componente de espuma 14. Además es concebible que fibras individuales 18, 20, o alternativamente la mayor parte de fibras 18, 20, se extiendan/extienda en el componente de espuma 14 más de un 50 % del grosor máximo de espuma 22 del componente de espuma 14, o que fibras individuales 18, 20, o alternativamente la mayor parte de fibras 18, 20, se extiendan/extienda en el componente de espuma 14 menos de un 50 % del grosor de espuma máximo 22 del componente de espuma 14. Una proporción de grosor máximo de espuma 22 del componente de espuma 14 respecto a un grosor máximo de material no tejido 24 del componente de material no tejido 12 es al menos mayor o igual a 1. En este caso, el componente de espuma 14 presenta un grosor máximo de espuma 22 que es menor que 4 mm. El componente de espuma 14 presenta en especial un grosor máximo de espuma 22 que corresponde a un intervalo de valores entre 1 y 3 mm. El componente de material no tejido 12 presenta un grosor máximo de material no tejido 24, que es menor que 4 mm. El componente de material no tejido 12 presenta en especial un grosor máximo de material no tejido 24 que corresponde a un valor de un intervalo de valores entre 1 y 3 mm. En este caso, el grosor de material total 28 del material compuesto textil de recubrimiento 10 está constituido al menos por el grosor máximo de espuma 22 del componente de espuma 14 y el grosor máximo de material no tejido 24 del componente de material no tejido 12.

45 Por lo demás, el componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14 están cosidos entre sí de tal manera que una fuerza de sujeción que contrarresta la fuerza de separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14 es mayor que 1 N. Esto se consigue mediante un proceso de costura del componente de material no tejido 12 y el componente de espuma 14, en el que las fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12 se introducen en el componente de espuma 14 por medio de una máquina de punzonado (no representada más detalladamente en este caso), mediante lo cual las fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12 con el componente de espuma 14 forman una unión positiva o a presión. Por consiguiente, el componente de material no tejido 12 está unido de manera imperdible, es decir, es duradera, al componente de espuma 14. El componente de espuma 14 presenta en este caso un peso aparente que es mayor que 10 kg/m³. El componente de material no tejido 12 presenta un peso por superficie que es mayor que 45 g/m².

55 Además, el componente de material no tejido 12 comprende al menos una fibra funcional 26, que presenta un valor de finura menor o igual a 50 dtex. En este caso, la fibra funcional 26 está formada por una de las fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12. La fibra funcional 26 está configurada como fibra hueca. En este caso, la fibra funcional 26 puede presentar cualquier sección transversal que el especialista considere razonable, como por ejemplo una sección transversal en forma de estrella, una sección transversal rectangular, una sección transversal trilobal, una sección transversal en forma de herradura, una sección transversal circular, o similares. El componente

de material no tejido 12 presenta en total una variedad de fibras funcionales 26, que presentan un valor de finura menor o igual a 50 dtex, y están configuradas en especial como fibras huecas.

Además, el componente de material no tejido 12 presenta al menos una fibra aglutinante 38 (fibra fundida), que presenta una temperatura de fusión que es mayor que 150°C. En este caso, la temperatura de fusión de la fibra aglutinante 38, al menos una, es menor que 220°C. La temperatura de fusión de la fibra aglutinante 38 corresponde a un valor de un intervalo de valores de 160°C a 180°C. La temperatura de fusión de la fibra aglutinante 38 corresponde en especial a un valor de un intervalo de valores entre 160 °C y 180 °C. La fibra aglutinante 38 esta formada por una de las fibras 18, 20 del componente de material no tejido 12. El componente de material no tejido 12 presenta en suma una variedad de fibras aglutinantes 38. Las fibras aglutinantes 38 y/o las fibras funcionales 26 del componente de material no tejido 12 están unidas entre sí, debido a un mezclado, por medio de una unión positiva (mediante entrelazado), por medio de cohesión y/o por medio de adhesión. En este caso, las fibras aglutinantes 38 y/o las fibras funcionales 26 están orientadas a una formación del componente de material no tejido 12, o están dispuestas de manera desordenada.

El material compuesto textil de recubrimiento 10 está configurado como material compuesto textil de recubrimiento para funda de asiento. Por consiguiente, el material compuesto textil de recubrimiento 10 está previsto para una formación al menos parcial de una funda de asiento 30, en especial de una funda de asiento de camión. A tal efecto, el material compuesto textil de recubrimiento 10 se puede unir al menos a otro material 32, como por ejemplo una tela, un cuero, un cuero sintético, o similares (Figuras 2 y 3). Por consiguiente, la funda de asiento 30 se puede formar al menos por medio de unión del material compuesto textil de recubrimiento 10 y del material adicional 32. En el ejemplo de realización representado en la Figura 2, el material adicional 32 está configurado como cuero, que se puede unir al material compuesto textil de recubrimiento 10 para la formación de la funda de asiento 30. A tal efecto, el material adicional 32 se puede disponer sobre un lado del componente de espuma 14 opuesto al componente de material no tejido 12. Para una unión del material compuesto textil de recubrimiento 10 y del material adicional 32, el material compuesto textil de recubrimiento 10 o la funda de asiento 30 presenta al menos un componente de unión 36. El componente de unión 36 está configurado como componente adhesivo. En este caso es concebible que el componente de unión 36 esté configurado como tela no tejida adhesiva/red adhesiva, como pegamento autoadhesivo, en especial como pegamento autoadhesivo sensible a presión, o similares. En el caso de una configuración del componente de unión 36 como tela no tejida adhesiva/red adhesiva, el componente de unión 36 presenta una estructura reticular, y está formada en especial por un material similar o igual al de la fibra aglutinante 38, presentando el componente de unión 36 un punto de fusión que corresponde a un valor de un intervalo de valores de 50°C a 140°C, preferentemente de un intervalo de valores de 90°C a 100°C. En este caso, también es concebible que el componente de unión 36 esté formado, a modo de ejemplo, como copoliamida.

En un acondicionamiento alternativo del material adicional 32 como tela o como cuero sintético, el componente de unión 36 está configurado al menos de manera uniseccional con el componente de espuma 14, o el componente de unión 36 está configurado como componente de espuma adicional, pudiéndose forrar a la llama el componente de unión 36 en ambas realizaciones. En el caso de una configuración del componente de unión 36 como componente de espuma adicional, es aplicable ventajosamente un procedimiento de espuma perdida ya conocido por el especialista. En este caso, el componente de unión 36 se puede disponer en el componente de espuma 14 por medio de recubrimiento a la llama, y el material adicional 32 se puede disponer en el componente de unión 36 ya dispuesto en el componente de espuma 14 por medio de un recubrimiento a la llama. Por consiguiente, el componente de unión 36 configurado como componente de espuma adicional está presente únicamente como capa adhesiva delgada tras el recubrimiento a la llama. De manera ventajosa, un grosor original del material compuesto textil de recubrimiento 10 se puede mantener al menos esencialmente. Además, es igualmente concebible que se apliquen de manera alternativa o adicional puntos adhesivos y/o polvos adhesivos, procedimientos de impresión por fusión, pegamentos termofusibles, láminas adhesivas u otras medidas de adhesión o procedimientos de adhesión que el especialista considere razonables, en especial procedimientos de pegado en caliente o en frío, para una unión del material adicional 32 con el componente de espuma 14, que adquieren ventajosamente un carácter textil del material compuesto textil de recubrimiento 10.

El material compuesto textil de recubrimiento 10 se puede unir al material adicional 32, a modo de ejemplo, por medio de una instalación de recubrimiento en lecho plano o por medio de una instalación de fijación de cuero. En este caso se puede mantener lo más reducida posible una temperatura de elaboración para la unión del material compuesto textil de recubrimiento 10 y del material adicional 32, en especial en una configuración del componente de unión 36 como material no tejido adhesivo/red adhesiva.

En la Figura 3, la funda de asiento 30 presenta al menos un material de refuerzo 34 adicionalmente al material compuesto textil de recubrimiento 10 y el material adicional 32. En este caso, el material de recubrimiento 34 está previsto para reforzar el material adicional 32. Por consiguiente, el material de refuerzo 34 está configurado como material de refuerzo de cuero en el ejemplo de realización de material compuesto textil de recubrimiento 10 representado en la Figura 3. No obstante, también es concebible que el material de refuerzo 34 presente otra

configuración que el especialista considere razonable, en especial una configuración que es dependiente de una configuración del material adicional 32. El material de refuerzo 34 está dispuesto entre el material compuesto textil de recubrimiento 10 y el material adicional 32. En este caso, el material de refuerzo 34 está dispuesto en un lado del componente de espuma 14 opuesto al componente de material no tejido 12, en especial entre el componente de espuma 14 y el componente de unión 36. No obstante, también es concebible que el material de refuerzo 34 presente otra disposición que el especialista considere razonable. El material de refuerzo 34 puede estar configurado como tejido, género de punto, malla, rejilla, o similares, para un refuerzo de cuero. Preferentemente, el material de refuerzo 34 se puede fijar al componente de espuma 14 por medio de una red adhesiva (no representada más detalladamente en este caso). Por consiguiente, se puede impedir ventajosamente, al menos en lo esencial, o bien al menos reducir una extensión del cuero en el caso de una carga. Además, zonas de la funda de asiento 30 especialmente cargadas, como por ejemplo un punto de salida de un airbag lateral, pueden estar provistas ventajosamente de refuerzos correspondientes. Además, por medio de una selección apropiada del material de refuerzo 34 se puede modificar al menos una propiedad de extensión, una propiedad de material, en especial una fuerza de tracción máxima a soportar, etc., del material compuesto textil de recubrimiento 10. En un acondicionamiento alternativo del material adicional 32, no representado más detalladamente en este caso, como tela o como cuero sintético es concebible además que, adicionalmente al componente de unión 36, esté previsto un agente aglutinante químico (no representado más detalladamente en este caso), como por ejemplo un pegamento, que se puede disponer en el material adicional 32 o en el material compuesto textil de recubrimiento 10. De manera ventajosa, este agente aglutinante puede evitar al menos esencialmente, o bien al menos reducir una pelusa de material adicional 32 y/o una adherencia de material fibroso del componente de material no tejido 12 en el material adicional 32, en especial tras un proceso de endurecimiento del agente aglutinante. Se puede posibilitar ventajosamente una protección de pelusa.

El material compuesto textil de recubrimiento 10 posibilita ventajosamente una disposición lisa y sin arrugas del material compuesto textil de recubrimiento 10, también en contornos de asiento complicados de un asiento, en especial de un asiento de camión, como por ejemplo en un acolchado de un asiento de configuración convexa-cóncava, en una zona de un asiento fuertemente cargada, como una cara lateral y un lado de entrada de un asiento, etc. Además, el material compuesto textil de recubrimiento 10 es altamente drapeable ventajosamente en radios mínimos, como por ejemplo en el caso de una disposición del material compuesto textil de recubrimiento 10 en un asiento, en el que el material compuesto textil de recubrimiento 10 está moldeado en forma convexa en una zona parcial del material compuesto textil de recubrimiento 10, y está moldeado en forma cóncava en otra zona parcial del material compuesto textil de recubrimiento 10 que limita directamente con la zona parcial. Además, el material compuesto textil de recubrimiento 10 presenta configuración poco inflamable según la norma FMVSS 302, o bien ISO 3795.

Por lo demás, se consideran todas los expedientes vigentes de la industria automovilística, a modo de ejemplo requisitos de emisión/empañoamiento/olor, la prescripción de automóviles usados, etc.

Signos de referencia

- 10 Material compuesto textil de recubrimiento
- 12 Componente de material no tejido
- 14 Componente de espuma
- 40 16 Superficie de unión
- 18 Fibra
- 20 Fibra
- 22 Grosor de espuma
- 24 Grosor de material no tejido
- 45 26 Fibra funcional
- 28 Grosor de material total
- 30 Funda de asiento

- 32 Material adicional
- 34 Material de refuerzo
- 36 Componente de unión
- 38 Fibra aglutinante

5

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Material compuesto textil de recubrimiento con un grosor de material total (28) que es menor que 7 mm, y con al menos un componente de material no tejido (12), así como con al menos un componente de espuma (14), que está unido al componente de material no tejido (12), presentando el componente de material no tejido (12) al menos una fibra aglutinante (38) que presenta una temperatura de fusión que es mayor que 150°C, comprendiendo el componente de material no tejido (12) al menos una fibra funcional (26), que presenta un valor de finura menor o igual a 50 dtex, estando configurada la fibra funcional (26) como fibra hueca, caracterizado por que el componente de material no tejido (12) presenta una variedad de fibras aglutinantes (38) y una variedad de fibras funcionales (26) que están unidas entre sí, presentándose las fibras aglutinantes (38) y/o las fibras funcionales (26) como fibras de hilatura o como filamentos, estando unidas entre sí las fibras aglutinantes (38) y/o las fibras funcionales (26) del componente de material no tejido (12), a consecuencia de un mezclado, por medio de una unión positiva, por medio de cohesión y/o por medio de adhesión, estando orientadas las fibras aglutinantes (38) y/o las fibras funcionales (26) a una formación del componente de material no tejido (12), o estando dispuestas las mismas de manera desordenada, estando unidos entre sí el componente de material no tejido (12) y el componente de espuma (14) por vía mecánica, estando cosidos entre sí el componente de material no tejido (12) y el componente de espuma (14), siendo mayor que 1 N una fuerza de sujeción que contrarresta la fuerza de separación de espuma-material no tejido entre el componente de material no tejido (12) y el componente de espuma (14), y presentando las fibras aglutinantes (38) una temperatura de fusión que corresponde a un valor entre 160 °C y 190 °C.
- 10
- 15
- 20 2.- Material compuesto textil de recubrimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el componente de espuma (14) presenta un grosor máximo de espuma (22) que es menor que 5 mm.
- 3.- Material compuesto textil de recubrimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el componente de material no tejido (12) presenta un grosor máximo de material no tejido (24) que es menor que 5 mm.
- 25 4.- Material compuesto textil de recubrimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el componente de espuma (14) presenta un peso aparente que es mayor que 10 kg/m³.
- 5.- Funda de asiento que está formada al menos parcialmente por el material compuesto textil de recubrimiento según una de las reivindicaciones precedentes.

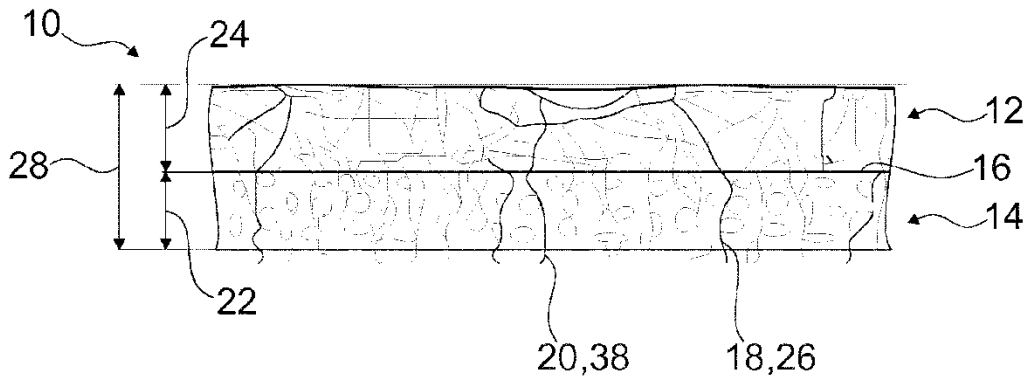


Fig. 1

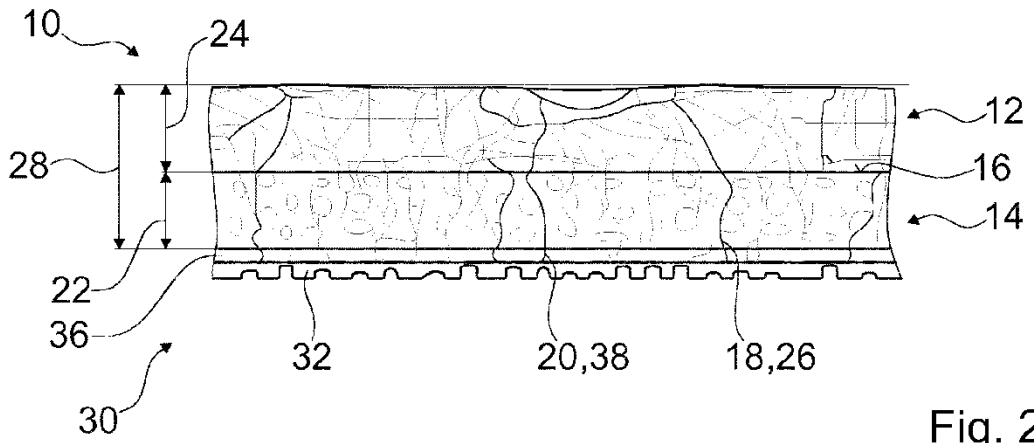


Fig. 2

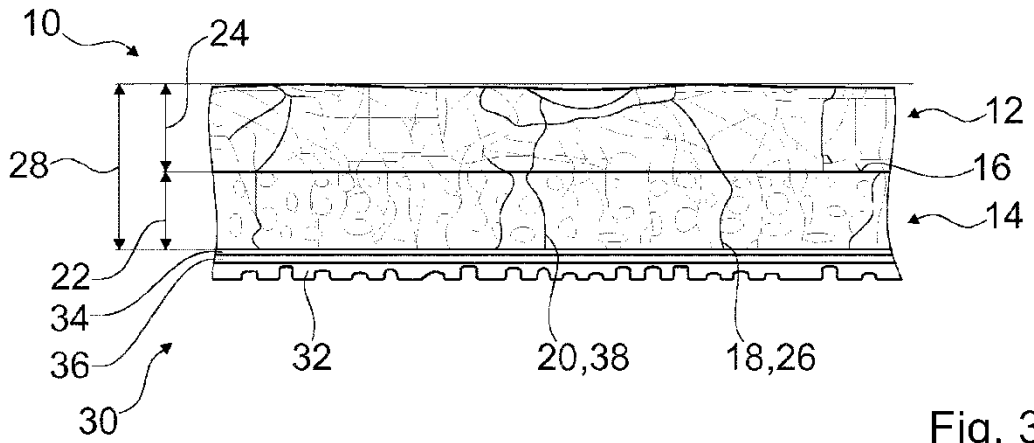


Fig. 3