

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 117**

51 Int. Cl.:

B32B 5/02	(2006.01)
B32B 7/12	(2006.01)
B32B 9/04	(2006.01)
B32B 37/12	(2006.01)
B32B 37/24	(2006.01)
C14B 7/02	(2006.01)
C14B 7/04	(2006.01)
C14C 11/00	(2006.01)
B32B 9/02	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.06.2012 PCT/EP2012/062382**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **04.04.2013 WO13045124**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2012 E 12729980 (8)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017 EP 2761034**

54 Título: **Cuero con capa de material textil/no tejido en el lado de la flor**

30 Prioridad:

28.09.2011 AT 14032011

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

27.03.2018

73 Titular/es:

**WOLLSDORF LEDER SCHMIDT & CO.
GES.M.B.H. (100.0%)
Wollsdorf 80
8181 Wollsdorf, AT**

72 Inventor/es:

**ACKERMANN, GREGOR;
KINDERMANN, ANDREAS y
ZOTTLER, MANUEL**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 661 117 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

Cuero con capa de material textil/no tejido en el lado de la flor

La invención se refiere a un procedimiento para la preparación de cuero con una capa de material textil/no tejido y a un cuero con una capa de material textil/no tejido.

- 5 El documento EP 0 331 214 A2 da a conocer un procedimiento para procesar cuero dividido, haciendo referencia en primer lugar a la diferencia entre cuero dividido y flor de la piel. Las pieles de por ejemplo bovinos tienen un grosor de desde 5 hasta 10 milímetros, de modo que pueden obtenerse varias capas mediante división, el cuero dividido. La capa inferior es más barata, aunque también tiene la menor consistencia interna, porque la densidad y el apelmazamiento de las fibras proteicas, de las que se compone el cuero, disminuyen hacia abajo (hacia el lado de la carne). La mayor resistencia la tiene la denominada flor de la piel, la capa superior, que contiene el lado superior de
- 10 cuero liso, el lado de la flor.

Con el procedimiento conocido para procesar cuero dividido, a pesar del uso del cuero dividido más económico se intenta dotar al cuero acabado del aspecto y las propiedades de un cuero natural de plena flor. En la preparación, con un dispositivo de aplicación mediante brocha sobre un soporte de papel con estructura de flor negativa se aplica una disolución de poliuretano altamente viscosa, que al secarse forma una película. En un lado del cuero dividido se aplica una capa de dispersión acuosa. A continuación se aplica el cuero dividido con este lado con la capa de dispersión sobre el soporte de papel con la película y aplicando presión y temperatura se une para formar un cuero dividido acabado. A continuación se retira el soporte de papel, tras lo cual por el estampado del soporte de papel similar a la estructura de la flor de un cuero natural, que se ha imprimido en la película, se obtiene la impresión del

15 lado de la flor de un cuero.

20

En el documento se da a conocer además disponer en una de las dos capas del cuero dividido acabado una capa de material textil como capa de refuerzo, para reforzar mecánicamente el cuero dividido que presenta una resistencia a la rotura mecánica reducida. No se dan más detalles con respecto a la capa de material textil, mencionándose que el peso por unidad de superficie debe estar por debajo de 80 g/m².

- 25 El cuero dividido acabado conocido ha resultado costoso en su preparación por su construcción con al menos cuatro capas (cuero dividido/dispersión acuosa/capa de material textil/película). Además, con el estampado de la película se imita la impresión del lado de la flor de un cuero, sin embargo, esto no permite alcanzar ni la impresión óptica ni la táctil de un lado de la flor auténtico, ni se consiguen propiedades mecánicas suficientemente buenas.

El documento DE 203 17 423 U1 da a conocer un cuero, sobre cuyo lado de la flor esmerilado se aplica una capa de material textil/no tejido especialmente delgada. Las fibras individuales de la capa de material textil/no tejido se sitúan en su totalidad en los espacios intermedios de los grupos de fibras de cuero del lado de la flor. De este modo se produce la desventaja de que el cuero se debilita mecánicamente por el esmerilado del lado de la flor y las fibras individuales de la capa de material textil/no tejido no pueden compensar las depresiones y elevaciones por daños en la piel del lado de la flor.

30

- 35 El documento DE 203 13 449 U1 da a conocer un cuero, concretamente un cuero acabado por la flor, que en su lado de la flor está dotado preferiblemente de un apresto, o cuero dividido, que en su lado de división está dotado de un apresto, estando dispuesta en el lado de la carne opuesto al lado de la flor o lado de división una capa de espuma compuesta de material sintético.

El documento WO 2005/047549 A1 da a conocer un cuero acabado por la flor, que en su lado visible está dotado de un apresto que presenta una estructura de flor.

40

La invención se basa en el objetivo de proporcionar un procedimiento para la preparación de cuero y un cuero con una capa de material textil/no tejido, en el que se eviten las desventajas anteriores.

Según la invención este objetivo se alcanza porque en la preparación del cuero se realizan las etapas de procedimiento siguientes:

- 45 preparar una capa de cuero que presenta un lado de la flor a partir de una piel de animal;
- aplicar y en particular pegar la capa de material textil/no tejido sobre el lado de la flor de la capa de cuero;
- pulverizar un apresto sobre la capa de material textil/no tejido que dado el caso penetra en parte en la capa de material textil/no tejido;
- 50 seleccionándose con una calidad menor del lado de la flor un peso por unidad de superficie superior de la capa de material textil/no tejido.

Este objetivo se alcanza con un cuero con capa de material textil/no tejido mediante la siguiente construcción en capas:

capa de cuero con un lado de la flor;

capa de material textil/no tejido aplicada y en particular pegada sobre el lado de la flor;

5 apresto aplicado sobre la capa de material textil/no tejido, que dado el caso penetra en parte en la capa de material textil/no tejido, presentando con una calidad menor del lado de la flor la capa de material textil/no tejido un peso por unidad de superficie superior.

10 Mediante el uso de la flor de la piel o del lado de la flor por un lado se consigue directamente una buena resistencia mecánica y por otro lado la impresión óptica y táctil deseada del cuero. La capa de material textil y/o capa de material no tejido pegada directamente sobre el lado de la flor forma una unión particularmente resistente con el cuero y permite una fijación del apresto a la capa de material textil/no tejido y al cuero. Así, el cuero según la invención se caracteriza por una resistencia a la rotura particular y una impresión de autenticidad y de alta calidad.

15 El peso por unidad de superficie de la capa de material textil/no tejido se selecciona ventajosamente menor que 40 g/m^2 y en función de la calidad del lado de la flor y de la resistencia a la rotura deseada. Así, en el caso de defectos de calidad del lado de la flor la capa de material textil/no tejido puede seleccionarse con un peso por unidad de superficie superior, para causar una impresión óptica más uniforme. Ha resultado particularmente ventajoso utilizar la capa de material textil/no tejido de manera funcional. Así, por ejemplo en la capa de material textil y/o capa de material no tejido pueden insertarse alambres de calefacción dentro del tejido cuando se utiliza el cuero para el asiento de un coche como calefacción de asiento. En el caso de una calefacción de asiento convencional, los alambres de calefacción están dispuestos en el relleno del asiento por debajo del cuero. No obstante, el calor emitido por los alambres de calefacción de una calefacción de asiento de este tipo tiene que difundir primero por el cuero térmicamente aislante, para calentar al usuario sentado en el asiento. No obstante, una buena parte del calor emitido difunde sólo al relleno del asiento y por tanto se pierde. En el caso de un asiento con alambres de calefacción dotado del cuero según la invención se obtiene la ventaja de que la capa de material textil/no tejido con los alambres de calefacción está prevista en el lado de usuario del cuero y así, el calor generado se emite directamente al usuario. De este modo pueden ahorrarse costes en la fabricación de un asiento de coche con calefacción de asiento y costes energéticos.

20 Una aplicación adicional de la utilización funcional de la capa de material textil/no tejido sería mejorar la protección contra las llamas del cuero con la capa de material textil/no tejido. En este sentido ha resultado ventajoso utilizar un material ignífugo para la capa de material textil/no tejido e incluir en la capa de material textil/no tejido un apresto, que también presenta propiedades ignífugas.

30 A continuación, mediante las figuras, se explicarán en más detalle configuraciones ventajosas adicionales del sistema según la invención.

La figura 1 muestra la construcción en capas de un cuero con capa de material textil.

La figura 2 muestra un procedimiento para la preparación del cuero según la figura 1.

35 La figura 1 muestra un cuero 1 con una capa de material textil 2, cuero 1 que puede utilizarse por ejemplo para forrar componentes internos de vehículos, aunque también para otros campos de aplicación. El cuero 1 presenta una capa de cuero 3, preparada a partir de una piel de animal y que presenta el lado de la flor 4 de alta calidad de la piel del animal. La capa de cuero 3 se ha obtenido a partir de la capa superior de la piel de cuero y se caracteriza por una densidad y un apelmazamiento elevados de las fibras proteicas, por lo que la capa de cuero 3 presenta una resistencia mecánica particular.

40 El lado de la flor 4 presenta la estructura típica deseada por el usuario de una superficie de cuero, habiendo dejado en zonas cualitativamente peores del cuero 1 cicatrices u otros daños en la piel depresiones 5 o elevaciones 6 indeseablemente grandes. En el lado de la flor 4 de la capa de cuero 3 la capa de material textil 2 está prevista pegada con un adhesivo de activación térmica. Como capa de material textil 2 han resultado ventajosos en particular los siguientes tipos de fibras: tejido, material tricotado, fieltro a partir de fibras sintéticas, en particular poliamida o poliéster, fibra natural, en particular algodón o lana, material de fibra de carbono, en particular fibra de aramida. La capa de material textil 2 cumple varias funciones. En primer lugar la capa de material textil 2 tiene la función de compensar depresiones 5 o elevaciones 6 demasiado grandes. El grosor de la capa de material textil o el peso por unidad de superficie de la capa de material textil 2 se selecciona mayor cuanto mayor sean los daños en la piel. Mediante esta función de compensación de la capa de material textil, su superficie 7 es considerablemente más uniforme o estable que la superficie del lado de la flor 4.

45 Sobre la capa de material textil 2 se ha pulverizado un denominado apresto 8 y permanece como película delgada. Como apresto 8 el experto conoce la aplicación mediante brocha o pulverización de varias capas que contienen pigmentos (capa de flor y capas de cobertura) y de una o varias capas de barniz finales. Las sustancias son entre otros pigmentos, acrilatos, aglutinantes, sobre todo de poliuretanos, ceras y siliconas.

55 Mediante la pulverización del apresto 8, el apresto 8 se aplica sobre la capa de material textil 2. En función de la estructura de la capa de material textil 2 y la fluidez del apresto 8 tras la pulverización, el apresto 8 penetra en

puntos individuales 9 también en la capa de material textil 2 y dado el caso incluso hasta el lado de la flor 4.

Al pegar la capa de material textil 2 y pulverizar el apresto 8 sobre la capa de material textil 2, se da una fijación especialmente buena del apresto 8 a la capa de cuero 3, por lo que el cuero 1 es especialmente duradero. Así, la capa de material textil 2 también cumple la función de permitir una mejor durabilidad del cuero 1. Adicionalmente la capa de material textil 2 distribuye los esfuerzos por tracción y la presión por zonas más grandes, lo que también contribuye a una durabilidad mayor del cuero 1.

Ahora, la capa de material textil 2 del cuero 1 cumple además la función de que sólo con el cuero 1 es posible obtener una calefacción o calefacción de asiento. Concretamente, en la capa de material textil también se han introducido un gran número de alambres de calefacción finos 10, que en sus extremos están unidos con contactos 11 y 12. Los alambres de calefacción pueden formar un trenzado de malla estrecha o también estar configurados en forma de capa. Cuando se utiliza el cuero 1, por ejemplo, para forrar asientos de coche o butacas de cine, entonces, para la obtención de una calefacción de asiento sólo es necesaria una fuente de energía de baja tensión, que se conecta a los contactos 11 y 12 mediante un interruptor de encendido/apagado. En esta calefacción de asiento resulta especialmente ventajoso que el calor generado por los alambres de calefacción 10 por el aislamiento térmico de la capa de cuero 3 se emite prácticamente en su totalidad por el apresto 8 al usuario del asiento. De este modo la energía se aprovecha de manera especialmente eficaz.

La capa de material textil puede presentar como función adicional propiedades ignífugas. Para ello está compuesta por un material difícilmente o no inflamable. Adicionalmente, el apresto puede presentar propiedades ignífugas. De este modo se obtiene la ventaja de que puede reducirse considerablemente el riesgo de incendio en coches o aviones.

Ahora, en la figura 2 se representa otro ejemplo de un procedimiento para la preparación del cuero 1 según la figura 1. Como primera etapa de procedimiento, a partir de una piel de animal se prepara la capa de cuero 3, que presenta el lado de la flor 4, siendo conocida esta etapa de procedimiento en sí misma por el estado de la técnica. Como segunda etapa de procedimiento se pega la capa de material textil 2 sobre el lado de la flor 4. Para ello se aplica la capa de cuero 3 con su lado de la flor 4 hacia arriba sobre una cinta transportadora 13. Dos rodillos de presión 14 y 15 giran según la velocidad de transporte de la cinta transportadora. En el rodillo de presión 14 la capa de material textil 2 se aproxima al lado de la flor 4, habiendo aplicado en el lado de la capa de material textil 2 dirigido hacia el lado de la flor 4 un pegamento de activación térmica 16 y estando prevista una capa de papel 17 en el lado de la capa de material textil 4 dirigido en sentido opuesto al lado de la flor 4.

Con la temperatura T de un elemento de calefacción 18 se calientan la capa de material textil 2 y el pegamento 16 y se presionan con el rodillo de presión 15 contra la capa de cuero 3. En este sentido la capa de papel 17 protege la capa de material textil 2 frente a daños. Después del rodillo de presión 15 la capa de papel 17 se retira de la capa de material textil 2. En una tercera etapa de procedimiento se pulveriza el apresto 8 mediante una boquilla de pulverización 19, penetrando en parte el apresto 8 en la capa de material textil 2.

Este procedimiento para la preparación del cuero 1 puede realizarse de manera especialmente sencilla y fiable. De este modo sólo se producen costes de fabricación reducidos, obteniéndose al mismo tiempo mediante el uso de la flor de la piel y de la capa de material textil un cuero de una calidad especialmente alta.

Cabe mencionar que en la capa de material textil también podría estar previsto un trenzado de alambres eléctricamente conductores para derivar las radiaciones electromagnéticas o el electrosmog. Para ello el trenzado sólo tendría que presentar un contacto que estaría unido con una toma de tierra o con masa.

Cabe mencionar que el pegamento 16 para pegar la capa de material textil 2 sobre la capa de cuero 3 también podría aplicarse sobre el lado de la flor 4.

Cabe mencionar que la capa de material textil puede seleccionarse más gruesa con, por ejemplo, un peso por unidad de superficie de 20 g/m², cuando la superficie del cuero 1 debe presentar un estampado.

La capa de material textil puede evitar como función adicional cargas estáticas por ejemplo en el sector de la electrónica (electrónica de consumo, aparatos eléctricos). En la capa de material textil/no tejido podría estar integrada una capa conductora para cargas electrostáticas, que dado el caso podría ponerse a tierra a través de un contacto, aunque no es obligatorio. Este tipo de cuero también podría utilizarse para piezas de revestimiento en electrónica (por ejemplo, funda para móvil) y así cumple una función "antiestática". De este modo se mejora el clima local y se protegen los aparatos frente a una descarga involuntaria.

Cabe mencionar que el experto entenderá por el término de material no tejido un material textil formado por fibras individuales. A diferencia de esto, los tejidos, géneros de punto y material tricotado se fabrican a partir de hilos. Así, la capa de material textil/no tejido según la invención puede estar compuesta o bien por un material textil o bien por un material no tejido o por una combinación de los dos tipos.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la preparación de cuero (1) con una capa de material textil/no tejido, realizándose las etapas de procedimiento siguientes:
preparar una capa de cuero (3) que presenta un lado de la flor (4) a partir de una piel de animal;
- 5 aplicar y en particular pegar la capa de material textil/no tejido (2) sobre el lado de la flor (4) de la capa de cuero (3);
pulverizar un apresto (8) sobre la capa de material textil/no tejido (2) que dado el caso penetra en parte en la capa de material textil/no tejido (2),
seleccionándose con una calidad menor del lado de la flor (4) un peso por unidad de superficie superior de la capa de material textil/no tejido (2).
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de material textil/no tejido (2) se aplica sobre el lado de la flor (4) de la capa de cuero (3) con un pegamento de activación térmica (16), para lo que la capa de material textil/no tejido (2) presenta una capa de papel (17) en el lado dirigido en sentido opuesto al lado de la flor (4) para proteger la capa de material textil/no tejido (2) al aplicar el calor que activa el pegamento (16), que se retira de la capa de material textil/no tejido (2) tras el pegado y antes de pulverizar el apresto (8).
- 15 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como capa de material textil/no tejido (2) se utiliza al menos uno de los siguientes tipos de fibras: tejido, material tricotado, fieltro a partir de fibras sintéticas, en particular poliamida o poliéster, fibra natural, en particular algodón o lana, material de fibra de carbono, en particular fibra de aramida.
- 20 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se utiliza una capa de material textil/no tejido (2), que presenta propiedades de conducción de corriente eléctrica.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se utiliza una capa de material textil/no tejido (2) y/o apresto (8), que presenta propiedades ignífugas.
- 25 6. Cuero (1) con una capa de material textil/no tejido (2), presentando el cuero (1) la construcción en capas siguiente:
capa de cuero (3) con un lado de la flor (4);
capa de material textil/no tejido (2) aplicada y en particular pegada sobre el lado de la flor (4);
apresto (8) aplicado sobre la capa de material textil/no tejido (2), que dado el caso penetra en parte en la capa de material textil/no tejido (2), caracterizado porque
30 con una calidad menor del lado de la flor (4) la capa de material textil/no tejido (2) está dotada de un peso por unidad de superficie superior.
- 35 7. Cuero (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque en la capa de material textil/no tejido (2) se utiliza al menos uno de los siguientes tipos de fibras: tejido, material tricotado, fieltro a partir de fibras sintéticas, en particular poliamida o poliéster, fibra natural, en particular algodón o lana, material de fibra de carbono, en particular fibra de aramida.
8. Cuero (1) según una de las reivindicaciones anteriores 6 o 7,
caracterizado porque
la capa de material textil/no tejido (2) presenta propiedades de conducción de corriente eléctrica.
- 40 9. Cuero (1) según la reivindicación 8, caracterizado porque en la capa de material textil/no tejido (2) están entretejidos hilos de conducción de corriente eléctrica, en particular alambres de calefacción (10).
10. Cuero (1) según la reivindicación 9, caracterizado porque están previstos contactos (11, 12) unidos con los hilos de conducción de corriente en los que puede introducirse corriente, en particular para calentar los alambres de calefacción (10), en los hilos.
- 45 11. Cuero (1) según una de las reivindicaciones anteriores 6 a 10,
caracterizado porque
la capa de material textil/no tejido (2) y/o el apresto (8) presentan propiedades ignífugas.

12. Cuero (1) según una de las reivindicaciones 6 a 11, caracterizado porque la capa de material textil/no tejido (2) presenta un peso por unidad de superficie de menos de 40 g/m^2 y en particular entre 6 y 10 g/m^2 .
13. Asiento, en particular asiento de vehículo, con una calefacción de asiento, caracterizado porque el asiento está cubierto con un cuero según una de las reivindicaciones 8 a 10.

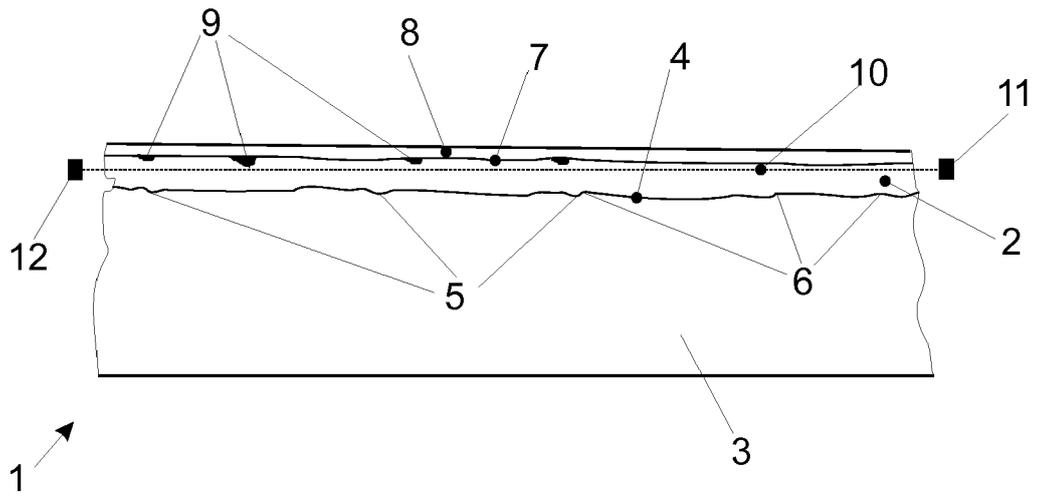


FIG. 1

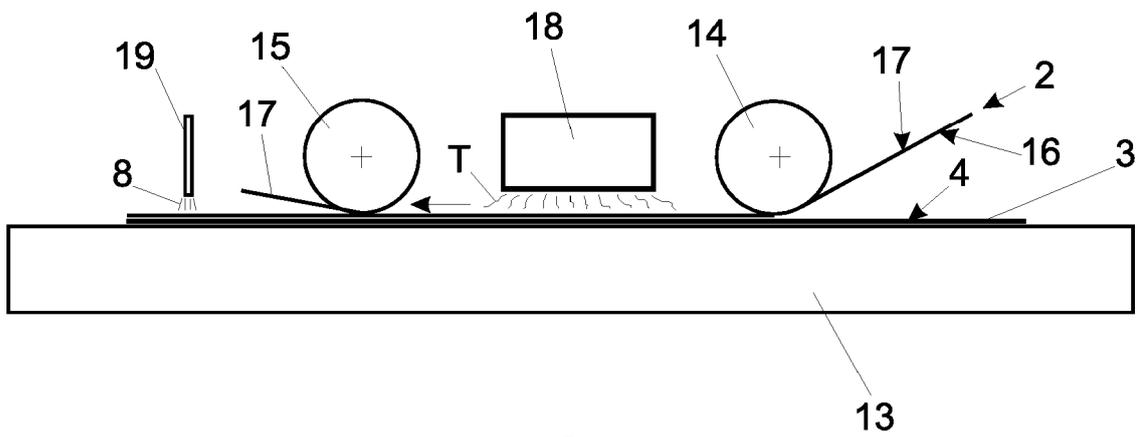


FIG. 2