

P - 24.590

D 24.909/8 hGm ynd D 25726/  
8h Gm - Gt/Be.

31 JUL 1963



287484  
287484

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se presenta para unir a la solicitud

de

**P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N**

formulada el 27 de Abril de 1963, con el nº 287,484

en

**E S P A Ñ A**

por VEINTE años

a nombre de **DEUTSCHE GOLD-UND SILBER-SCHEIDEANSTALT**

**VORMALS ROESSLER**, entidad alemana, establecida en Weiss-  
frauenstrasse 9, Frankfurt (Main), Alemania, por:

**"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE MATERIALES  
COMPUESTOS PARA TAPICERIA, DECORACION Y FINES SIMILARES"**

La novedad se refiere a un material compuesto que es en cierto modo permeable a los gases o al aire. Es adecuado especialmente para utilizarlo como material para tapicería y para toda clase de fines de decoración.

5

La base textil consiste preferentemente en un te-

287484



5 jido, género de punto, velo, velo de fibras aglutinantes localmente o similar, de lana celulósica o de algodón, por lo tanto una estructura textil, que usualmente está previsto también para ser recubierto en la fabricación de tipos de cuero artificial conocidos.

10 La novedad se refiere asimismo a una banda de material compuesto que es permeable al aire dentro de ciertos límites fijos y en una medida a determinar de antemano. El material compuesto es adecuado para los muchos fines para los que es utilizable el cuero artificial, siendo especialmente adecuado para utilizarlo como material de tapicería y para toda clase de fines decorativos, en los que se exige una permeabilidad al aire determinada.

15 Se conocen ya los cueros artificiales que no poseen recubrimiento superficie cerrado de material sintético. En estas clases de cuero artificial, se hace permeable al aire el material sintético aplicado sobre el tejido, utilizando medios auxiliares químicos, como por ejemplo agentes de hinchamiento, agentes desprendedores de gas, añadiendo a la masa de recubrimiento sustancias que son por sí mismas productoras de hinchamiento, como por ejemplo almidón, corcho y semejantes. Otra manera de fabricar cuero artificial permeable se basa en la utilización de los correspondientes dispositivos extendedores especiales, que permiten producir un recubrimiento superficial discontinuo, por ejemplo en forma listada.

25 Además, son conocidos productos del tipo del cuero artificial, en los que el recubrimiento de material sintético se ha aplicado en forma reticulada sobre el tejido base, con ayuda de los correspondientes rodillos pro-

30

287484



vistos de dibujos. Este material tiene la desventaja de que el recubrimiento de material sintético se quiebra con relativa facilidad y puede también desprenderse para una flexión intensa del producto, especialmente para flexiones continuas durante el uso, como por ejemplo como tapicería para asientos de automóviles.

La solicitante ha solicitado protección recientemente para una banda de material compuesto que se caracteriza porque consiste en un substrato textil que está adherido a un tejido, género de punto hecho a mano, género de punto hecho a máquina, velo o similar, revestido de material sintético, y cuya densidad de hilos está elegida de manera que el material compuesto terminado posea todavía una permeabilidad al aire medida de acuerdo con la norma DIN 53334 de por lo menos un litro por minuto y por 100 cm<sup>2</sup> de este material compuesto, para una sobrepresión del aire de 20 mm de agua. La unión tiene lugar mediante el empleo de presión y/o calor.

Este material compuesto permeable al aire tiene la desventaja de los productos de cuero artificial permeables al aire arriba descritos. Además, la fabricación del material compuesto no está ligada a procedimientos o dispositivos complicados. Tiene la importante ventaja de una permeabilidad al aire o a los gases, según se desee, desde suficiente hasta muy buena, es muy resistente incluso en un uso diario, por ejemplo, como tapicería para asientos, respaldos, etc., en el sector automovilístico, incluso para intensos esfuerzos como el servicio de camiones entre otros y posee, además, todas las propiedades favorables del cuero artificial, incluidas las cualida-



287484

des de permeabilidad al aire o a los gases.

De acuerdo con la novedad, se propone además utilizar en la fabricación de esta banda de material compuesto determinadas cualidades de los substratos textiles que en la industria del acabado de textiles se designan como cualidades muy mejoradas. Estos productos de gran valor cualitativo se preparan por procedimientos de acabado textil que comunican a los textiles el apresto mejor posible y más duradero de acuerdo con el estado de la técnica, como por ejemplo el conocido apresto que repele el agua y la suciedad, el apresto para la resistencia al arrugado (apresto contra la formación de arrugas y de pliegues con el uso, el apresto contra la putrefacción, enmohecimiento, contra la polilla y contra otros parásitos de los tejidos, etc.), y ello tanto aisladamente como en combinación uno con otro.

La banda de material compuesto acabada debe tener además una permeabilidad al aire o a los gases que medida según la norma DIN 53334, ascienda a por lo menos 1/2 litros por minuto por cada 100 cm<sup>2</sup> de superficie de la banda de material compuesto, para una sobrepresión de 20 mm de agua. Esta permeabilidad al aire o a los gases se consigue esencialmente mediante la correspondiente densidad de hilos (designada también frecuentemente como "disposición de los hilos"), tanto del substrato textil como también del tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar, que está revestido de material sintético.

La banda de material compuesto está caracterizada también porque el substrato textil está muy mejorado y la



287484

banda de material compuesto terminada posee una permeabilidad al aire o a los gases de por lo menos 1/2 litros por minuto por cada 100 cm<sup>2</sup> de superficie de la banda de material compuesto, para una sobrepresión de 20 mm de agua.

5 La subcapa textil consiste preferentemente en un tejido, tejido de punto hecho a mano, velo o similar, producto plano de algodón o celulosa, y también de una estructura textil que usualmente está prevista también para el recubrimiento en la fabricación de tipos de cuero artificial  
10 conocidos.

Es de una ventaja especial el que el tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar que se reviste de material sintético, consista total o parcialmente en material sintético. Han demostrado ser muy adecuados los tejidos denominados de fibra química, es decir, tejidos de fibras sintéticas que consisten en poliamidas, poliésteres, poliacrilonitrilos, poli(cloruro de vinilo) reticulado y/o poli (cloruro de vinilideno), y además los copolimerizados correspondientes  
15 de poliuretanos, policarbonatos y materiales sintéticos semejantes conocidos.  
20

Del grupo de los materiales sintéticos que son adecuados para el revestimiento de los tejidos mencionados, son de mencionar en primer lugar los materiales sintéticos termoplásticos que destacan en el gran grupo de los materiales sintéticos. Para ello cuentan el poli (cloruro de vinilo), especialmente el poli (cloruro de vinilo) que contiene plastificante y sus copolimerizados, que pueden contener por ejemplo acetato de vinilo y/o cloruro de vinilideno, y los poliacrilatos, polimetacrilatos o sus co-  
25  
30



287484

polimerizados con cloruro de vinilo, acetato de vinilo, butadieno, estireno, etc.

Sin embargo, son utilizables también otros materiales sintéticos termoplásticos no sobresalientes, como los poliuretanos reticulados, el poli (cloruro de vinilo) reticulado, vulcanizados de clorobutadieno y del polietileno o polipropileno clorosulfonados, o sus copolímeros. Finalmente, son también adecuados para el revestimiento de los tejidos mencionados, el caucho sintético vulcanizado y también el caucho natural o sus vulcanizados.

El material compuesto permeable al aire puede ser formado con un efecto especial, produciendo un contraste de color mediante diversas coloraciones de los substratos textiles y del llamado por ejemplo tejido de fibra química prensado sobre estos y revestido con el material sintético. Aquí puede conseguirse otro efecto más, recibiendo una estampación superficial la porción de material sintético del material compuesto. De este modo, no solamente se igualan los perfiles agudos eventualmente presentes, sino que la superficie adopta un aspecto más agradable a la vista. De este modo, el material sintético puede por ejemplo ser graneado o estriado. Para ello, la estampación puede ser combinada con otra coloración más, produciendo eventualmente esta otra figura coloreada, otro contraste de color más.

Ejemplo 1:

Un tejido reticulado de fibras de poliamida sin fin de 840 deniers, con una densidad de hilos de 3/3 cm. se recubre con poli(cloruro de vinilo) plastificado (60% de poli(cloruro de vinilo, 40% de ftalato de dioctilo), por

287484



ejemplo mediante inmersión del tejido reticulado arriba mencionado en esta pasta de poli(cloruro de vinilo) plastificado, quitando la pasta en exceso por raspado. Inmediatamente después, este tejido "empastado" se hace pasar a través de un canal de gelificación calentado a 170-180°C, con un tiempo de permanencia de aproximadamente 5 a 10 minutos. Este tejido recubierto con el poli (cloruro de vinilo) plastificado, se prensa en una calandra estampadora usual en la industria del cuero artificial, sobre un substrato textil (a una sobrepresión de 8 a 10 atmósferas). El tejido recubierto alimentado al substrato textil, se calienta hasta aproximadamente 150-170°C, preferentemente mediante rayos infrarrojos. La velocidad de la calandra se mantiene convenientemente entre 4 hasta 6 m/minuto. El substrato textil mencionado consistía en un tejido de algodón de aproximadamente 250 gramos/m<sup>2</sup> de peso. Estaba coloreado de negro, para obtener un contraste con el tejido reticulado y recubierto, coloreado de gris.

El material compuesto de acuerdo con la invención, tiene una permeabilidad al gas o al aire de 150 litros según la norma DIN 53334. Es adecuado sobre todo como material de tapicería para asientos de automóviles, los cuales están expuestos a una carga de desgaste especialmente intensa.

Ejemplo 2:

Un tejido reticulado de fibras de poliamida sin fin, de 840 deniers, con una densidad de hilos de 3/3 cm, se recubre con poli (cloruro de vinilo) plastificado (60% de poli(cloruro de vinilo), 40% de ftalato de dioctilo),



287484

por ejemplo, mediante inmersión del tejido reticulado arriba mencionado en esta pasta de poli(cloruro de vinilo) plastificado, y rasado de la pasta en exceso. Inmediatamente después, este tejido "empastado", se hace pasar a través de un canal de gelificación calentado a 170-180°C, con un tiempo de permanencia de aproximadamente 5 a 10 minutos.

El tejido revestido de poli (cloruro de vinilo) plastificado, se prensa en una calandra estampadora usual en la industria del cuero artificial, sobre un substrato textil (a una sobrepresión de 8 a 10 atmósferas). El tejido recubierto alimentado a la base textil tiene entonces una temperatura de aproximadamente 150-170°C, y, si no se alimenta directamente desde la canal de gelificación, se calienta, preferentemente mediante rayos infrarrojos. La velocidad de la calandra se mantiene convenientemente entre 4 a 6 metros/minuto. El substrato textil mencionado consiste en un tejido de algodón muy permeable al aire, de unos 230 gramos/m<sup>2</sup> de peso, el cual está provisto de un apresto incorruptible con un auxiliar textil a base de fenolato sódico. Está coloreado de rojo oscuro, para darle un contraste con el tejido reticulado recubierto, coloreado de gris claro. Si se desea, la banda de material compuesto puede ser acabada adicionalmente con ayuda de un baño de agente de impregnación a base de siliconas (polisiloxanos) que repelen el agua, adquiriendo especialmente la capa base textil, la propiedad de repeler el agua y la suciedad.

El material compuesto de acuerdo con la invención, posee una permeabilidad al aire o a los gases de aproximadamente 120 litros, medida según la norma DIN 53334. Es adecuado destacadamente como material para tapicería de

287484



5 asientos de automóviles, los cuales están expuestos a un esfuerzo de fatiga de un esfuerzo de fatiga especialmente intenso. Está bien protegido contra la putrefacción y después de un apresto con silicona repele notablemente el agua y la suciedad.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 6 de Junio de 1962, bajo el nº 24,909/8 hGm y 26 de Octubre 1962, nº D 25,726/8 hGm, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de bandas de material compuesto permeable al aire para fines de tapicería, decoración y similares, caracterizadas porque dicho material consiste en una capa base textil que está unida por presión y calor a un tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo, velo de fibras aglutinados localmente o similar, revestido de material sintético, y cuya densidad de hilos está elegida de manera que la banda de material compuesto posea una permeabilidad al aire o a los gases medida según la norma DIN 53334, de por lo menos un litro por minuto por cada 100 cm<sup>2</sup> de superficie de la banda de material compuesto, para una sobrepresión de 20 mm de agua.

25

30

287484



2a. - Mejoras de acuerdo con el punto 1, caracterizadas porque la capa base textil es un tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo, velo de fibras aglutinadas localmente, o similar, de algodón o de celulosa.

3a. - Mejoras según los puntos 1 y 2, caracterizadas porque el tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar que está revestido de material sintético, consiste total o parcialmente en fibras sintéticas.

4a. - Mejoras según el punto 3, caracterizadas porque el material revestido de material sintético, es un tejido de poliamida, poliéster, poliacrilonitrilo, poliuretano, poli (cloruro de vinilo), reticulado o no reticulado, poli (cloruro de vinilideno) o policarbonato.

5a. - Mejoras según los puntos 1 a 4, caracterizadas porque el material sintético para revestir el tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar, es un material sintético termoplástico.

6a. - Mejoras según los puntos 1 a 5, caracterizadas porque proporcionando una coloración diferente a la capa base textil y al tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar revestido de material sintético, se consigue un contraste de color.

7a. - Mejoras según los puntos 1 a 6, caracterizadas porque el componente de material sintético presenta en la superficie del material compuesto, una estampación superficial.

8a. - Mejoras según los puntos 1 a 6, caracteriza-

287484



das porque el componente de material sintético está estampado sobre la superficie del material compuesto o está provista de una estampación o impresión en relieve coloreada.

5 9º. - Mejoras introducidas en la fabricación de bandas de material compuesto permeable al aire para fines de tapicería, decoración y similares, que consiste en una capa base textil y un tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar de estructura abierta revestido de material sintético, unido con ella, 10 caracterizadas porque la capa base textil está muy mejorada y porque la banda de material compuesto, mediante la regulación de la densidad de los hilos, posee una permeabilidad a los gases o al aire medida según la norma DIN 53334 de, por lo menos, 1/2 litros por minuto, por cada 15 100 cm<sup>2</sup> de superficie de la banda de material compuesto, para una sobrepresión de 20 mm de agua.

10º. - Mejoras según el punto 9, caracterizadas porque la capa base textil es un tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o semejante, de algodón o de celulosa. 20

11º. - Mejoras según los puntos 9 y 10, caracterizadas porque el tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar, que está revestido de material sintético, consiste total o parcialmente 25 en fibras sintéticas.

12º. - Mejoras según el punto 11, caracterizadas porque el material revestido de material sintético es un tejido de poliamida, poliéster, poliacrilonitrilo, poliuretano, poli (cloruro de vinilo), reticulado o no reticulado, poli (cloruro de vinilideno) o policarbonato. 30

287484



5 13º. - Mejoras según los puntos 9 a 12, caracterizadas porque el material sintético para el revestimiento del tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar, es un material sintético plásti-  
ficable por calor.

10 14º. - Mejoras según los puntos 9 a 13, caracterizadas porque proporcionando una diferente coloración a la base textil y al tejido, tejido de punto hecho a mano, tejido de punto hecho a máquina, velo o similar revestido de material sintético, se consigue un contraste de color.

15 15º. - Mejoras según los puntos 9 a 14, caracterizadas porque el componente de material sintético presenta en la superficie del material compuesto, una estampación superficial.

15 16º. - Mejoras introducidas en la fabricación de materiales compuestos para tapicería, decoración y fines similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 JUL 1963

P. A.