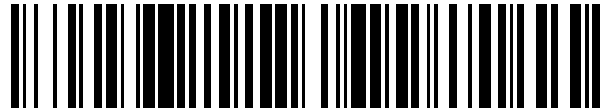


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 448 740**

21 Número de solicitud: 201331845

51 Int. Cl.:

D06N 3/04 (2006.01)

D06M 15/263 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.12.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2014

71 Solicitantes:

TEJIDOS ROYO, S.L. (100.0%)

P.I. Picassent

46220 Picassent (Valencia) ES

72 Inventor/es:

CASANOVA ROYO, José Ignacio

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, símil al cuero, y correspondiente tejido obtenido**

57 Resumen:

Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, símil al cuero, y correspondiente tejido obtenido.

La invención se refiere a la forma de obtener un tejido con aspecto de piel, símil al cuero, a partir de un tejido que puede ser técnico elástico, al que se aplica una pasta formulada a partir de una resina a base de resina acrílica con cargas minerales, resinas de melanina, silicona antiespumante, polietilenglicol, urea, espesantes sintéticos acrílicos y colorantes de base acuosa, en unos porcentajes apropiados para obtener como resultado un tejido con aspecto de piel o cuero que resulta ser antiestático, resistente a la rotura, al desgarro, al corte, a la abrasión y al impacto, ofreciendo una apariencia similar al cuero y con una gran capacidad de recuperación de la forma inicial del tejido, a causa de su elasticidad. La invención se refiere igualmente al producto o tejido obtenido con este procedimiento.

ES 2 448 740 A1

PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN TEJIDO CON ASPECTO DE PIEL, SIMIL AL CUERO, Y CORRESPONDIENTE TEJIDO OBTENIDO

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de un tejido con aspecto de piel, símil al cuero, a partir de un proceso determinado y una pasta que se aplica a un tejido como soporte formando un conjunto tejido-resina.

15

La pasta que se aplica contiene como producto principal resina acrílica con cargas minerales a la que se le añade, además, resinas de melanina, silicona antiespumante, polietilenglicol, urea, espesantes sintéticos acrílicos. Si se desea un color final sobre el tejido se añaden a la pasta colorantes de base acuosa o en polvo, o sin colorantes en el caso de no desear un color sobre el tejido, pudiendo en ese caso dar color al tejido posteriormente. La pasta se puede aplicar sobre un tejido soporte de características convencionales, técnicas y de protección

20

25

El objeto de la invención es conseguir un conjunto tejido-resina con características y aspecto de piel o cuero, que dependiendo de las propiedades del tejido soporte, el conjunto resultante puede presentar características técnicas y de protección tales como: ignífugo, antiestático, resistente a la rotura, al desgarro, al corte, a la abrasión, así como al impacto, y siendo de gran similitud a la piel, con capacidad de recuperación de la forma inicial del tejido a causa de su elasticidad, transpirable, de fácil mantenimiento, impermeable, resistente a las manchas y en su conjunto con características y propiedades totalmente innovadoras que no existen en la actualidad.

30

El tejido con aspecto de piel, símil al cuero, fundamentalmente puede ser usado como tejido para la confección de prendas en general, de prendas de protección y/o prendas técnicas, de textil para el hogar y calzado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen numerosos y diferentes tipos de tejidos con aspecto de piel o cuero.

5 En este sentido, podemos citar la patente CN101634109 relativa a una resina acuosa de poliuretano empleada para la fabricación de piel sintética. Este documento divulga una resina acuosa de poliuretano que contiene entre sus elementos, además de la mencionada resina acuosa de poliuretano, un agente antiespumante que ayuda a obtener un producto que simula la piel sintética.

10 Otro documento que divulga una composición para el recubrimiento es la solicitud internacional WO2011163461. Este documento preconiza una composición basada en poliuretano y otros elementos, como agentes de dispersión y agua, que aportan un índice de refracción alto.

15 Además de estos documentos que divulgan recubrimientos basados en poliuretano como principal elemento de la composición, indicar otros tejidos de protección o técnicos con aspecto de piel o cuero, los cuales se citan a continuación:

- 20 - Tejidos de piel natural mediante los que se obtienen prendas de piel, cuero o serraje, para tejidos de moda y en algunos casos para tejidos de protección con refuerzos en zonas críticas como hombros, espina dorsal y principalmente articulaciones, y cuyos refuerzos se aplican para proteger de las quemaduras, cortes y erosiones de la piel en caso de caída o impacto.
- 25 - Tejidos sintéticos de protección tipo Cordura, a base de poliamida de alta tenacidad combinada con refuerzos de Para-aramida, capaz de proteger el cuerpo de todas las agresiones, con un peso muy reducido.
- Independientemente de estos tejidos mono capa, existen materiales textiles multicapas, para conseguir una capacidad aislante tipo Coolmax®, Thermolite®, Thinsulate®, etc.
- 30 - También existen membranas para conseguir protección contra la lluvia y el viento, tipo Goretex®, Sympatex®, wind stopper®, aplicadas por el sistema termobonding o hot melt aplicadas sobre tejidos técnicos
- Tejidos de poli piel de Poliuretanos (PU), basados en recubrimientos de PU sobre tejido de calada, tejido no tejido o tejido de punto generalmente ketten, para prendas

de vestir, tapicerías textil hogar o automoción en donde la base son resinas de Poliuretano (PU)

Entre los inconvenientes y problemas que presentan los tipos de tejidos anteriormente comentados y otros conocidos, pueden citarse concretamente los siguientes:

- Para los tejidos cuero tipo o piel, los mismos resultan fríos en invierno y calurosos en verano, además de ser poco transpirables. No son hidrófugos, ni ignífugos, y al estar expuestos a la intemperie se degradan fácilmente, necesitando un mantenimiento de la hidratación de la piel con cremas nutrientes para evitar que se encartone y se agriete, lo que terminaría cortando el tejido, resultando difícil y delicada la operación de limpieza correspondiente. Además ese tejido conocido como cuero o piel, no resiste al fuego y se endurece y deforma con la exposición a la llama o al calor excesivo pudiendo incluso arder, no son en general impermeables y se suelen manchar, ofrece dificultad en el mantenimiento y limpieza y sobre los cuales no se pueden realizar lavados ni secados domésticos.
- En cuanto a los tejidos tipo Cordura a base de poliamida de alta tenacidad, aunque ofrecen una buena protección en general, los inconvenientes que tiene es que no tienen ninguna similitud a la piel o cuero, no son ignífugos, arden con la exposición a una llama, adolecen de falta de flexibilidad y ergonomía, y están formados por multicapas. Aunque resulta un tejido transpirable no tiene buena capacidad de captar la humedad corporal y evaporarla en el proceso fisiológico de la transpiración corporal, presentando además una falta de confortabilidad y su aspecto como hemos resaltado no es el de la piel o cuero.
- Respecto los tejidos poli piel a base de resinas de Poliuretano PU y Polivinil cloruros PVC, los inconvenientes que presentan en general es que no tienen un fácil mantenimiento, ni son resistentes a la rotura, abrasión, desgarró y corte, arden fácilmente con la exposición a la llama o fuego, no son transpirables, se manchan con facilidad, no es pueden lavar y secar domésticamente, carecen de flexibilidad, o lo que es lo mismo tienen una flexibilidad limitada, generalmente se cuarteán y se degrada el film de Poliuretano con el tiempo y aunque pueden utilizarse en prendas confeccionadas no tiene un buen resultado al uso y generalmente se utilizan más concretamente en, tapicerías, calzado o automoción.

Por todo ello, observamos que en el estado del arte no se conoce tejido con aspecto de piel

que resuelva todos los inconvenientes citados anteriormente y que además, no utilice el poliuretano entre sus componentes durante la preparación de la resina o pasta que se aplica sobre el tejido, el cual, entre otras desventajas, se degrada con el uso del tejido.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El procedimiento que se preconiza ha sido concebido para obtener un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, que puede resultar impermeable, resistente a las manchas, transpirable y de fácil mantenimiento y además en caso de utilizar un tejido de base fundamentalmente técnico y de protección, se puede obtener un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, ignífugo, resistente al fuego y la llama, antiestático, resistente a la rotura, al desgarró, al corte y a la abrasión e impacto.

El tejido con aspecto de piel, similar cuero, de la invención se consigue aplicando el procedimiento a un **tejido soporte** generalmente de ligamento sargas 2x1, 3x1, satenes, rasos, u otro tipo de sargas, tafetanes y teletones, dobles telas o mezclas de ellos, y mediante la combinación de hilos que pueden ser convencionales de materias celulósicas naturales o sintéticas y también con hilos técnicos por urdimbre e hilos técnicos por trama, que pueden ser elásticos, al cual se le aplica un proceso y fórmula de acabado que permite obtener en su conjunto un tejido con un aspecto de cuero, similar al piel.

Este tejido presenta prestaciones superiores a lo existente en el mercado por su protección, alta transpiración, confortabilidad, duración y fácil mantenimiento y en función de los hilos utilizados para la construcción del tejido puede ser, además, ignífugo, elástico, resistente a la abrasión, desgarró, rotura y corte.

En el caso de utilización de hilos técnicos para la construcción del tejido, éstos están basados en un proceso nuevo desarrollado para la elaboración tejidos que permiten obtener tejidos técnicos con propiedades multi-norma, funcionales, confortables, ergonómicos y de prestaciones superiores a los construidos con un hilo convencional.

La obtención de los hilos técnicos de tecnología nueva está basada en la utilización de un hilo con un alma central recubierto al menos en un 80%, por una, dos o más mechas de fibras con características especiales, procediendo simultáneamente a un estirado y retorcido

de estas mechas sobre el alma central, se obtiene como resultado hilos que tienen una elevada resistencia, flexibilidad, tacto y aspecto visual de mayor cobertura del núcleo o alma respecto a los hilos existentes en el mercado del tipo Core Twist . En virtud de esa gama de hilos se logra desarrollar tejidos técnicos que pueden ser multi-norma, funcionales, confortables y ergonómicos, con propiedades muy superiores a los de los hilos convencionales o de tecnología Core-Twist

Para obtener tejidos técnicos como los utilizados en el de la invención, habrá que basarse en hilos técnicos de urdimbre con tecnología de la invención con una o mas almas de hilo continuo de 20 Den a 600 Den (texturizado o no texturizado), de manera que el recubrimiento del alma de estos hilos se obtiene a partir de una, dos o mas mechas de fibras que pueden contener, al menos, un porcentaje de fibras de características técnicas.

El alma de los hilos técnicos utilizados serán filamentos continuos, elastómeros, bi-elastómeros, poliéster de alta tenacidad, poliamida 6.6 de alta tenacidad, o bien poliamida 6.6 más fibra cerámica de carbón y polietileno UHMW, en donde el poliéster y la poliamida 6.6 tendrá entre 40 Den y 600 Den, mientras que la poliamida 6.6 más fibra cerámica de carbón tendrá entre 22 Den y 40 Den, y el polietileno UHMW podrá ser de hasta 600 Den.

Además se podrá utilizar en el alma de los hilos técnicos también Para-Aramidas, así como Meta-Aramidas de hasta 440 Den.

Por su parte, las fibras utilizadas para el recubrimiento son fundamentalmente fibras naturales, celulósicas, artificiales y/o sintéticas, estas últimas basadas en fibras de Lyocell, Modal, Viscosa, Poliéster, Viscosa FR Modal Fr, Modacrílica, Poliamida o Poliamida ignífuga, Meta-aramida, Para-aramida y Poliacrilato o Poliacrilonitrilo., fibras de carbón y antiestáticas o mezclas de algunas de ellas con el fin de obtener un tejido ignífugo.

En cuanto al **procedimiento** para la obtención del tejido con aspecto de piel, símil al cuero, propiamente dicho, este se basa en aplicar al tejido soporte convencional o al técnico, una pasta en donde la base fundamental es una resina acrílica con cargas minerales, y además junto a esta se añaden resinas de melanina, silicona antiespumante, polietilenglicol, urea, espesantes sintéticos acrílicos, y en caso de desear colorear la pasta, para obtener un color final sobre el tejido, colorantes de base acuosa o en polvo, en unas proporciones que

corresponden a:

80-85% de resina acrílica con cargas minerales

1-7% de colorantes;

5 4-6% de polietilenglicol.

2-4% de fijador a base melanina;

0,3-0,7% de antiespumante base de resina de silicona.

0,9-1,1% de urea.

10 1-1,5% de espesante sintético acrílico para alcanzar una viscosidad que debe situarse entre 10.000 y 15.000 cps.

En el caso de añadir a la pasta resultante resinas de fluorocarbonos el tejido resultante final tendrá propiedades también anti mancha e impermeable.

15 En caso de no aplicar colorantes a la pasta obtenemos una pasta sin color de manera que una vez se haya acabado el tejido o confeccionado la prenda con ese tejido es posible otorgar al conjunto tejido-resina color mediante la tintura del tejido o la prenda confeccionada con colorantes de base acuosa o en polvo a posteriori. Ventajosamente, este segundo modo de trabajo permite realizar la tintura del tejido o de la prenda en el último momento y seleccionar el color más apropiado en función de las tendencias que se impongan en ese momento. Entre los colorantes que se pueden emplear de base acuosa o

20 en polvo se citan los índigo, sulfurosos, tinas, reactivos, pigmentarios, dispersos, ácidos y directos o una combinación de ellos.

25 En base a esta formulación de la resina o pasta que se aplica sobre el tejido, se obtiene un tejido de aspecto de piel, similar al cuero, suponiendo esta pasta entre el 5% y el 40% sobre el peso del tejido.

30 El tejido obtenido presenta las propiedades y características ya referidas de alta transpiración, protección, confortabilidad y fácil mantenimiento y además pudiendo ser, por la característica de los hilos técnicos que componen el tejido de base, un tejido antiestático, resistente a la rotura, al desgarro, al corte, a la abrasión y al impacto, siendo su apariencia muy similar al cuero y ofreciendo una gran capacidad de recuperación de la forma inicial del tejido a causa de su elasticidad y en el caso de utilizar en el hilo técnico fibras ignífugas también tendría las características de resistente a la llama y al fuego.

Las ventajas de la aplicación de una base de Resina Acrílica con cargas minerales frente al Poliuretano (PU) que es lo utilizado hasta la fecha para realizar los artículos de imitación a la piel o cuero son:

- 5 -mayor resistencia a la abrasión del film.
- pueden realizarse lavados y secados en secadora industriales o domésticos continuados.
- mayor resistencia a los productos químicos.
- permite mayor anclaje de los productos de la pasta al tejido.
- mejor comportamiento a condiciones externas ambientales.
- 10 -no contiene isocianatos.
- mayor hidrofiliidad.
- cuanto mas se lava y se usa el tejido mayor apariencia de piel y cuero se obtiene en el tejido frente al Poliuretano (PU) que se degrada.

- 15 La pasta base resultante se aplica sobre el tejido como recubrimiento (coating) por un proceso de: rotary screen, sobre cilindro perforado, rasqueta al aire o transfer.

- 20 En el caso de la aplicación rotary screen, los cilindros utilizados para la aplicación tendrán una lámina de grosor entre 90 y 120 micromilímetros, con un diámetro de agujero que varía entre 92 y 160 micras y entre un 20 % y 30% de área abierta, lo que nos da una deposición de producto sobre el tejido en ese caso que varía entre el 12% y el 27 %.

- 25 En el interior del cilindro perforado donde se dosifica la pasta se encuentra una varilla que puede ser lisa o estriada, maciza o hueca y de diferentes diámetros que van desde 8 a 30 milímetros.

Según el grosor del tejido soporte, el cilindro utilizado, la pasta aplicada y los gramos de la resina a aplicar se hará la oportuna selección de la varilla.

- 30 En el caso de aplicación por rasqueta, la punta de la rasqueta puede variar de forma y de grosor y en función de éstos, puede depositarse más o menos pasta sobre el tejido técnico. En nuestro caso los grosores pueden variar entre 1 y 6 milímetros y la altura de la rasqueta sobre el tejido entre 1,5 y 5 milímetros. Otras variables a controlar son la tensión del tejido, el ángulo de la rasqueta sobre el tejido, y la viscosidad de la pasta. En función de éstas,

puede depositarse más o menos pasta.

5 Una vez aplicada la pasta sobre el tejido, el producto resultante es secado en una cámara de aire caliente a una temperatura de 130°C a 160°C y posteriormente se polimeriza el recubrimiento entre 170°C y 190°C durante alrededor de un minuto para garantizar la estabilidad y solidez de la estructura química aplicada, al mismo tiempo es pasado el tejido por un calandra de presión a una temperatura de entre 150°C y 200°C para garantizar una buena adhesión o anclaje de dicha capa de resina con el tejido propiamente dicho.

10 En el caso de aplicación por transfer la pasta es aplicada sobre un papel y éste luego se aplica sobre el tejido. A continuación, el conjunto pasta-papel-tejido es secado y pasado por una calandra de presión con el fin de separar el papel de la pasta y del tejido. Finalmente, el conjunto pasta- tejido es polimerizado para garantizar la adhesión de la pasta al tejido.

15 En todos los casos se obtiene en definitiva un conjunto textil tejido-resina resultante sólido, resistente, flexible y de fácil mantenimiento, que resulta ser lavable y secado incluso mediante secadora doméstica e industrial.

20 Las ventajas del conjunto tejido-resina obtenido según el procedimiento de la invención constituye un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, pero con grandes ventajas frente los tejidos actuales como son:

-Es una alternativa al cuero o piel, mejorando las prestaciones de los materiales de cuero convencionales

25 -Es un material de fácil mantenimiento con posibilidad de someterlo a continuados lavados y secados domésticos o industriales

-Es un material transpirable

-Es un material elástico.

-Es un material que siendo similar al cuero resulta impermeable y resistente a las manchas.

30 Ventajosamente, en función de las características técnicas del tejido soporte donde se aplica el procedimiento, se puede obtener un conjunto tejido-resina con las siguientes características técnicas que no eran conocidas hasta la fecha:

- Ignífugo, resistente a la llama y al fuego y puede ser usado como tejido de protección
- Antiestático
- Un tejido en la que la prenda resulta ergonómico y por lo tanto adaptable a la anatomía del usuario.

- 5
- Un tejido que debido a su elasticidad se puede ajustar al cuerpo y mejora la fricción aerodinámica y por lo tanto reducción de resistencia al aire en los deportes de motor
 - Mucho más resistente a la rotura, al desgarrar, al corte y a la abrasión por impacto, respecto a los tejidos de cuero o símil cuero del mercado y por lo tanto más resistente frente a las caídas en los deportes de motor

- 10
- Más confortable, con libertad de movimientos, ergonomía, elástico y transpirable, que los comparables existente en el mercado.
 - De efecto rebirthing y anti age, mejorando el look y brillo al uso, pareciendo más nuevo cuanto más se usa.

- 15
- Un tejido que resulta más flexible, suave y menos abrasivo que los tejidos de cuero convencionales, en virtud de los productos de la pasta y del diseño técnico del hilo basado en el proceso de hilatura y la mezcla de fibras seleccionadas.
 - Un tejido que permite una amplia gama de colores, e incluso de alta visibilidad que no es posible con los tejidos de cuero convencional

20

EJEMPLO DE REALIZACION PREFERENTE

25

El procedimiento es aplicado, según lo descrito anteriormente, a un tejido técnico, de manera que se aplica la pasta previamente coloreada, utilizando colorantes pigmentarios o reactivos de base acuosa en las proporciones ya indicadas en el apartado de la “descripción de la invención”.

30

Asimismo, en otro ejemplo de realización, el procedimiento es aplicado, según lo descrito igualmente en el párrafo anterior, pero aplicando la pasta sin colorear, efectuándose el coloreado del tejido una vez confeccionada la prenda a posteriori con los colorantes reactivos, directos o pigmentarios apropiados.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, utilizando un tejido de base sobre el que se aplica una resina, caracterizado porque la resina aplicada sobre el tejido de base comprende resinas acrílicas con cargas minerales como base, y además resinas de melanina, silicona antiespumante, polietilenglicol, urea y espesantes sintéticos acrílicos, en las siguientes proporciones: la resina acrílica con cargas minerales participa en un porcentaje comprendido entre el 80-85%, mientras que las resinas de melanina como fijador base participan en un porcentaje entre el 2-4%, participando la 10 silicona antiespumante en un porcentaje comprendido entre el 0,3-0,7%, mientras que el poli etilenglicol participa en un porcentaje comprendido entre el 4-6%, la urea en un porcentaje entre el 0,9-1,1% y los espesantes sintéticos acrílicos en un porcentaje comprendido entre el 1-1,5% para alcanzar una viscosidad entre 10.000-15.000 cps.
- 15 2.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicación 1, caracterizado porque la pasta que recubre el tejido comprende colorantes de base acuosa o en polvo tales como índigo, sulfurosos, tinas, reactivos, pigmentarios, dispersos, ácidos y directos, o una combinación de ellos y participando en un porcentaje comprendido entre el 1-7%.
- 20 3.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicación 1, caracterizado porque se aplica la resina sin colorear sobre el tejido siendo el conjunto tejido-resina resultante sometido posteriormente a un proceso de tintura aplicando colorantes de base acuosa o en polvo.
- 25 4.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la resina es aplicada sobre el tejido mediante rotary screen, rasqueta, cilindro perforado, transfer o una combinación de ellas
- 30 5.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pasta que se aplica sobre el tejido supone entre el 5% y 40% sobre el peso del tejido.
- 6.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según las

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pasta aplicada sobre el tejido es secada y posteriormente polimerizada.

5 7.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según la reivindicación 6, caracterizado porque el tejido con la pasta secado y polimerizado es calandrado a presión a una temperatura entre 150°C y 200°C.

10 8.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicación 1, caracterizado porque la pasta que recubre el tejido comprende además resinas de fluorocarbono.

15 9.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tejido sobre el que se aplica el recubrimiento de la resina se obtiene a partir de la combinación de hilos técnicos con alma recubiertos mediante una o más mechas de fibras que contienen, al menos parcialmente, fibras naturales, artificiales, sintética, ignífugas, o mezcla de ellas.

20 10.- Procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicación 9, caracterizado porque el alma de los hilos técnicos utilizados en el tejido será un hilo continuo o texturado.

25 11.- Tejido de aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conjunto tejido-resina resultante además de tener aspecto de la piel, similar al cuero, tiene características de ignífugo y resistente: a la tracción, abrasión, y corte, o una combinación de ellas.

30 12.- Tejido de aspecto de piel, similar al cuero, según reivindicación 11, caracterizado porque el tejido resultante además de tener aspecto de la piel similar al cuero tiene características de resistente a las manchas e impermeable o una combinación de ellas y además puede ser lavado y secado domésticamente e industrialmente.

13.- Tejido de aspecto piel, similar al cuero según las reivindicaciones 11 y 12 caracterizado porque puede ser utilizado para la confección de prendas en general, prendas de protección, para el textil hogar, automoción, calzado, marroquinería.



21 N.º solicitud: 201331845

22 Fecha de presentación de la solicitud: 17.12.2013

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

51 Int. Cl.: **D06N3/04** (2006.01)
D06M15/263 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 3853608 A (HAMMER K-D et al.) 10.12.1974, ejemplos.	1-13
A	EP 1041191 A2 (KURARAY CO) 04.10.2000, reivindicaciones 1-13.	1-13
A	US 2005244654 A1 (WANG CHING-TANG et al.) 03.11.2005, reivindicaciones 1-17.	1-13

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
06.03.2014

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

D06M, D06N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, NPL, XPESP, BD texto completo (WO, EP, US, GB, AU, CA)

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.03.2014

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-13
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones 1-13
Reivindicaciones

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 3853608 A (HAMMER K-D et al.)	10.12.1974
D02	EP 1041191 A2 (KURARAY CO)	04.10.2000
D03	US 2005244654 A1 (WANG CHING-TANG et al.)	03.11.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un procedimiento de obtención de un tejido con aspecto de piel mediante el recubrimiento de un tejido base con una composición de resina acrílica con cargas minerales (80-85%), resinas de melanina (2-4%), silicona (0,3-0,7%), polietilenglicol (4-6%), urea (0,9-1,1%) y espesantes sintéticos acrílicos. También es objeto de la invención el tejido con aspecto de piel obtenido por este procedimiento y que posee propiedades ignífugas, de resistencia a la tracción, abrasión y/o corte así como impermeabilidad y resistencia a las manchas.

El documento D01 divulga un procedimiento de recubrimiento de una lámina de fibras textiles obteniendo un sustrato para sustituto de piel sintética que tiene propiedades similares a las de la piel de vaca. El recubrimiento se lleva a cabo por fases comenzando por la aplicación de un líquido aglomerante (dispersión de un terpolímero de acrilato de butilo, ácido metacrílico y acrilamida, polisiloxano y aceite de silicona) seguido de un tratamiento térmico, después se aplica un líquido de impregnación (terpolímero de butadieno, acrilonitrilo y ácido metacrílico, emulsificante, cargas minerales, polisiloxano, ureas etilénicas, resinas de melanina, compuestos fluorados, etc) y después de su tratamiento térmico se recubre con un líquido que contiene un elastómero sintético terminando también con la aplicación de calor para el secado y entrecruzamiento del elastómero depositado (Ejemplos).

El documento D02 divulga un procedimiento para obtener una lámina con aspecto de piel que consiste en el recubrimiento de un sustrato fibroso con una emulsión de un monómero etilénicamente insaturado (monómero acrílico) polimerizable en presencia de una emulsión de poliuretano y posterior proceso de gelatinización (reivindicaciones 1-13).

El documento D03 divulga un tejido con aspecto de piel y el procedimiento de obtención mediante un recubrimiento de tipo elastomérico (poliuretano, SBR, NBR, poliamida o acrílico) de una tela (de tipo tejido o no-tejido) de polietilentereftalato, nylon y otras fibras (reivindicaciones 1-17).

Ninguno de los documentos citados (D01-D03) ni cualquier combinación relevante de los mismos divulga ni dirige al experto en la materia a realizar un procedimiento para obtener un tejido con aspecto de piel en el que se utilice una composición de recubrimiento como la recogida en la reivindicación 1 de la solicitud, lo que confiere al tejido propiedades ignífugas y de resistencia mecánica así como impermeabilidad y resistencia a las manchas.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen con los requisitos de novedad y actividad inventiva según los artículos 6.1. y 8.1. de la Ley 11/1986 de Patentes.