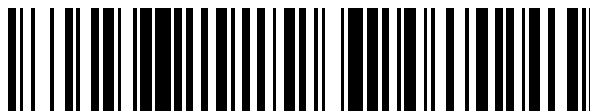


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 763**

21 Número de solicitud: 201200209

51 Int. Cl.:

B32B 7/12 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

A43B 7/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

21.02.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.08.2013

61 Número y fecha presentación solicitud principal:

P 200502619 27.10.2005

71 Solicitantes:

**MAIN STYLE, S.L. (100.0%)
Polígono Raposal, 38-45
26580 Arnedo (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

MORÓN RUBIO , José Antonio

74 Agente/Representante:

MUGUERZA ABAD, Begoña

54 Título: **Tejido anti-perforación, mejorado**

57 Resumen:

Mejoras en la patente de invención P 200502619 por "Tejido anti-perforación".

Las mejoras consisten en utilizar exclusivamente dos capas de tejido de poliéster, que se unen entre sí formando un sándwich con la colaboración de una capa intermedia de látex, EVA o poliuretano, pero con la particularidad de que sea cual fuere el producto de unión elegido, éste se mezcla con sílice, con una participación comprendida entre el 10% y el 50% en peso. La unión de las capas componentes del sándwich se lleva a cabo a una temperatura comprendida entre 180° y 200°C, a una presión comprendida entre 8 y 12 kg/cm². Se consigue de esta manera reducir a su mínima expresión el número de capas constitutivas del sándwich, con el consiguiente abaratamiento de costos por reducción en la utilización de materia prima, pero sin menoscabo de las características anti-perforación del tejido, puesto que éstas se ven sustancialmente potenciadas por la participación del sílice.

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION
P200502619 POR "TEJIDO ANTI-PERFORACION"

5

DESCRIPCION

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el tejido anti-perforación que constituye el objeto de la Patente de Invención con número de solicitud P20052619, mejoras orientadas hacia un notable abaratamiento de costos en el proceso de fabricación del mismo, sin menoscabo de la resistencia a la perforación de dicho tejido.

15 La invención tiene pues el mismo ámbito de aplicación práctica que el de la Patente principal citada, pero obviamente con mejores prestaciones.

20 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

25 En la citada patente de invención P200502619 se describía un tejido anti-perforación, constituido a partir de una pluralidad de capas de tejido de poliéster, solidarizadas entre si mediante capas intermedias a base de látex, EVA o poliuretano, que actúan como ligante o adhesivo para las capas de tejido de poliéster.

 Con estas capas de tejido de poliéster, de espesor comprendido entre 0,6 y 0,8 milímetros, fijas a una temperatura entre 140 y 160° C, y

5 con una presión comprendida entre 8 y 12 kilos, se conseguía un tejido de alta resistencia a la penetración, de manera que, por ejemplo, utilizando cinco o seis capas de tejido de poliéster, se obtenía un sándwich de espesor comprendido entre 3,7 y 4 milímetros, con una resistencia a la perforación del orden de 110 kilogramos.

10 El objeto de la primera adición era conseguir un notable incremento en la resistencia a la perforación del tejido, a cuyo efecto se preveía que el tejido de poliéster, manteniendo la estructura multicapa del tejido anti-perforación, era sustituido por capas de tejido de poliamida, en su totalidad o en parte, con lo que se conseguía la citada mejora en los resultados.

15 Preferentemente se preveía mantener poliéster como materia prima en el tejido, combinándolo con la poliamida, bien mediante capas alternadas de uno y otro material, o bien mediante capas en las que un material está tejido con otro, o incluso mediante capas que utilizan filamentos de una mezcla de poliéster y poliamida..

20 En cualquier caso las diferentes capas de tejido se siguen fijando entre si mediante capas intermedias de látex, EVA o poliuretano, y en las mismas condiciones de temperatura y presión.

25 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Las mejoras objeto de esta segunda adición tienen como finalidad, como se ha apuntado con anterioridad, conseguir un notable abaratamiento de costos en la fabricación del tejido anti-perforación, sin

menoscabo de sus prestaciones.

5 Para ello tales mejoras consisten en, volviendo nuevamente a la composición de las capas de tejido de la patente principal, es decir de la utilización de capas de poliéster, utilizar exclusivamente dos capas.

10 Esta reducción al mínimo de las capas de poliéster que participan en el tejido anti-perforación, viene acompañada de al utilización como nexo de unión entre ambas capas y también como en la patente principal, de látex, EVA o poliuretano, pero con la especial particularidad en el presente caso de que a estos componentes se añade además sílice.

15 La incorporación de este componente nuevo, el sílice, se lleva a cabo con una participación del mismo en la mezcla comprendida entre el 10% y el 50%, y el procedimiento de fijación entre las diferentes capas de tejido se lleva a cabo con un incremento sustancial de la temperatura, concretamente hasta valores comprendidos entre 180° y 200° C.

20 La reducción en el número de capas de tejido de poliéster que participan en el tejido anti-perforación, que lógicamente daría lugar en principio a una merma en tales prestaciones anti-perforación, se ve compensada con la incorporación a la capa intermedia del sílice, cuyo costo es a todas luces mucho mas barato que el del poliéster, así como también que el del látex, el EVA o el poliuretano, con lo que, como anteriormente
25 se ha dicho, se consiguen las mismas prestaciones desde el punto de vista de resistencia a la perforación, pero con un costo de materias primas considerablemente menor.

EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

De acuerdo con un ejemplo de realización práctica de la invención, para la obtención de un tejido anti-perforación, se utilizan
5 exclusivamente dos capas de tejido para la obtención de un sándwich, en el que cada una de las capas de dicho tejido tiene un espesor comprendido entre 1,3 mm y 1,9 mm, siendo estas capas de poliéster o de polipropileno.

Las dos capas citadas se fijan entre si por laminación, utilizando
10 para su unión látex mezclado al 50% con sílice, si bien y como anteriormente se ha dicho, el látex puede ser sustituido por EVA o por poliuretano.

La unión por laminado se lleva a cabo a altas temperaturas,
15 preferentemente del orden de 180° a 200°C, y con una presión comprendida entre 8 y 12 kg/cm².

En estas condiciones se consigue, además de la participación de un número mínimo de capas de tejido, tan solo dos, una mayor flexibilidad
20 y una mayor resistencia a la perforación, con un bajo costo de fabricación que sin embargo cumple las normativas al efecto.

REIVINDICACIONES

1.- Mejoras en la Patente de Invención P 200502619 por “Tejido anti-perforación”, en el que se establecen capas de tejido de poliéster fijadas entre si con la colaboración de capas intermedias de látex, EVA o poliuretano, caracterizadas porque en el mismo participan tan solo dos capas de tejido de poliéster, fijadas entre sí mediante una capa única de látex, EVA o poliuretano, con la particularidad además de que cualquiera de estos elementos seleccionado como medio de unión entre capas, va acompañado de sílice.

2.- Mejoras en la Patente de Invención P 200502619 por “Tejido anti-perforación”, según reivindicación 1, caracterizadas porque el sílice participa en la mezcla con látex, EVA o poliuretano, en una proporción en peso comprendida entre el 10% y el 50%.

3.- Mejoras en la Patente de Invención P 200502619 por “Tejido anti-perforación”, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la fijación entre las tres capas del tejido se lleva a cabo a una temperatura comprendida entre 180° y 200° C.

4.- Mejoras en la Patente de Invención P 200502619 por “Tejido anti-perforación”, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la fijación entre las tres capas del tejido se lleva a cabo a una presión comprendida entre 8 y 12 kg/cm².



- ②① N.º solicitud: 201200209
②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.02.2012
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2008038085 A1 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.) 03.04.2008, página 1, líneas 3-9; página 8, línea 12 – página 10, línea 20; figura 2.	1-4
A	WO 2007049107 A1 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.) 03.05.2007, páginas 8-13; figuras.	1-4
A	WO 2006040679 A2 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.) 20.04.2006, página 4; figura 1.	1-4
A	WO 9858033 A1 (YEO SIEW PUAT) 23.12.1998, página 3, líneas 12-26.	1-4

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
26.03.2013

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B32B7/12 (2006.01)

B32B27/36 (2006.01)

A43B7/32 (2006.01)

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

B32B, A43B

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, BD TXT

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.03.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	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	WO 2008038085 A1 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.)	03.04.2008
D02	WO 2007049107 A1 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.)	03.05.2007
D03	WO 2006040679 A2 (LENZI EGISTO S.P.A. et al.)	20.04.2006
D04	WO 9858033 A1 (YEO SIEW PUAT)	23.12.1998

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 una adición de la patente P200502619 que consiste en un tejido anti-perforación para calzado formado por dos capas de tejido poliéster fijadas entre sí mediante una única capa de látex, EVA (copolímero etileno-acetato de vinilo) o poliuretano que contiene sílice.

Los documentos D01 y D02, considerados los más relevantes dentro del estado de la técnica, divulgan tejidos antiperforación para calzado constituidos por una multicapa (de 3 a 5 láminas) de tejidos tipo poliéster unidos entre sí por un adhesivo elegido del grupo de látex, EVA, poliuretano y resinas acrílicas que incluyen en su composición un material cerámico micronizado como sílice o silicatos (Ver D01: página 1, líneas 3-9; página 8, línea 12-página 10, línea 20; Figura 2. D02: páginas 8-13; Figuras).

La diferencia entre el objeto de la invención y los documentos D01 o D02, considerados independientemente, es que el tejido esté constituido únicamente por dos capas de poliéster con las que la merma en propiedades antiperforación se ve compensada por la utilización de sílice en la capa adhesiva.

Sin embargo, ninguno de los documentos citados ni cualquier combinación relevante de los mismos divulga ni contiene sugerencia alguna que dirija al experto en la materia hacia un tejido anti-perforación constituido por dos capas de tejido poliéster unidos mediante un adhesivo de tipo látex, EVA o poliuretano con partículas de sílice como el recogido en la reivindicación 1 de la solicitud.

En consecuencia, la invención tal y como se define en las reivindicaciones 1 a 4 cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva según los artículos Art. 6.1 y 8.1. de la ley 11/1986 de patentes.