



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 323 350**

② Número de solicitud: 200701794

⑤ Int. Cl.:

**A41D 19/00** (2006.01)

**A41D 31/02** (2006.01)

**A63B 71/14** (2006.01)

**B32B 25/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

④ Fecha de presentación: **26.06.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2009**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**13.07.2009**

⑦ Solicitante/s: **Pablo Rayón Gayol**  
**Avda. Augusta, 30 - 1º**  
**03730 Jávea, Alicante, ES**

⑦ Inventor/es: **Rayón Gayol, Pablo**

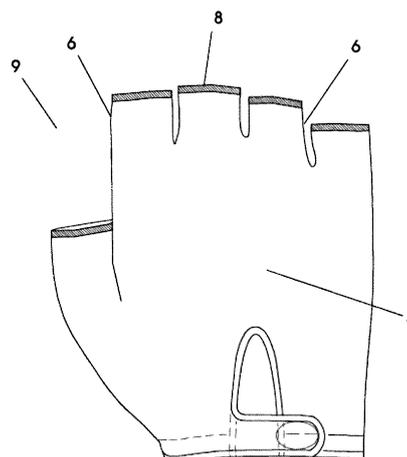
⑦ Agente: **Herrera Dávila, Álvaro**

⑤ Título: **Guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes.**

⑤ Resumen:

Guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes.

Constituidos a partir de una lámina de neopreno (1) que se troquela a mano con una plantilla determinada, según modelo, dando lugar a la forma del guante (9), que es similar a la forma de unos guantes (9) comunes, pero dejando al descubierto las falanges media y distal de los dedos. Dicha lámina (1) se encuentra revestida por una o por las dos caras de poliamida (2) mediante un sistema de termo-sellado. Aunque no en todos los modelos, lo normal es que el dorso está formado por una doble malla de nylon (5). Un tejido elástico interdigital (6) une estas dos mallas (5) al neopreno. El extremo de los dedos presenta un ribeteado (8). El cierre, mediante velcro, se realiza en la zona de la muñeca donde se hace un acabado con una banda estrecha de poliamida (2).



ES 2 323 350 A1

# ES 2 323 350 A1

## DESCRIPCIÓN

Guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes.

5 La presente invención se refiere a guantes para uso deportivo, realizados en neopreno y revestidos de poliamida. El neopreno, nombre común del policloropreno, es un polímero del elastómero cloropreno. Es objeto de la misma disponer de unos guantes para uso en deportes que sean capaces de mantener su estado inicial durante años. Las características principales de dicho estado inicial son la flexibilidad y la elasticidad. Otra importante ventaja a destacar es su higiene, ya que al ser hidrófugo el neopreno su fácil limpieza, aclarado y rápido secado minimiza la fijación de agentes microbianos a su tejido y la consecuente presencia de olores desagradables. Las zonas recubiertas de poliamida, por su composición, hace que los guantes sean muy transpirables. Otra importante ventaja se debe a la propia naturaleza del neopreno: su carácter hipoalergénico. Dicha propiedad confiere a los guantes un tacto agradable y confortable a la vez que una buena protección en las zonas que recubre. Si a ello se une el hecho de que el agarre del neopreno a la mayoría de las superficies tanto secas como mojadas es inmejorable y que es un excelente aislante térmico, el objeto de la presente invención queda perfectamente justificado.

Tiene su campo de aplicación en la industria de guantes, en concreto guantes para hacer deportes y aún más específicamente guantes de neopreno para deportes.

20 Se conocen en el mercado numerosos guantes con fines deportivos, construidos en distintos materiales tanto sintéticos, como rayón, nylon, látex o naturales como piel, algodón, caucho. También se conoce el uso de geles de silicona o membranas transpirables, y algunos para deportes específicos, sirva para ello como ejemplo el submarinismo o el ciclismo.

25 El uso de tejidos de algodón, pieles o materiales sintéticos en la elaboración de guantes, presenta como principal inconveniente su poca estabilidad, ya que pierden las características de su estado inicial rápidamente con el uso. La elasticidad, la flexibilidad o la higiene de este tipo de guantes se pierden rápidamente con el paso del tiempo y su uso, al tiempo que se desgastan o acartonan, acumulando olores o suciedad.

30 También se conocen guantes de neopreno para uso quirúrgico, como los descritos en la traducción de patente europea ES 2 208 747 T3, desarrollados para combatir respuestas alérgicas producidas por los guantes de uso médico de caucho natural en personas predispuestas a desarrollar una reacción alérgica al látex. Parte de la bibliografía médica ha sugerido que la respuesta al alérgeno es especialmente elevada en el uso de guantes de caucho en áreas de la medicina, debido a la exposición continua de los profesionales sanitarios. Sin embargo, la resistencia a prescindir del látex natural siempre ha estado asociada con la sensación desagradable, o diferente, de todas las otras ofertas sintéticas, incluyendo neopreno, siliconas y otros tipos de materiales.

Los guantes quirúrgicos de neopreno ahora en el mercado no han tenido la aceptación y popularidad deseadas, porque dan una sensación de compresión y consiguientemente de reducir la flexibilidad de las manos de los usuarios, prefiriendo éstos el tacto suave para su uso en el campo de la cirugía. De ahí que el guante quirúrgico de neopreno intente dar una sensación de suavidad igual o mejor que la del guante de cirugía habitual construido en látex natural. Pero el guante quirúrgico de neopreno es muy diferente al que se utiliza en deportes, ya que éste no pretende el aislamiento de la piel, sino el mejor agarre de la mano, motivos por los que los guantes deportivos de neopreno no llegan a cubrir las puntas de los dedos.

45 En este mismo sentido el documento ES 2 263 270 T3 se refiere a unos guantes elaborados a partir de copolímeros de neopreno para uso médico libres de la necesidad de empolverar con talcos, resistentes a perforaciones, a la tracción, a tensión del 500% y al estiramiento hasta rotura, presentando además una decoloración insignificante y una adhesividad mínima a sí mismos y a los materiales de acondicionamiento del guante, después de su esterilización por irradiación.

50 Las ventajas que el neopreno ofrece para los guantes deportivos propuestos en esta memoria se basan en que mantienen las características de flexibilidad y elasticidad propias de su estado inicial durante años, es decir son de una estabilidad muy superior. Además son de fácil limpieza, aclarado y rápido secado, puesto que el neopreno es hidrófugo, lo cual conlleva una mayor higiene, ausencia de olores, colaborando en ello también la poliamida que los recubre, que los hace muy transpirables. Su tacto es agradable y confortable a la vez que confiere una buena protección en las zonas que cubre. Otra ventaja del neopreno es su inmejorable agarre a las superficies tanto en seco como mojado. Además es un excelente aislante térmico. Si a esto se le añaden las propiedades específicas del neopreno tendremos unos guantes que resisten a la degradación a causa del sol, el ozono y el clima, que presenta resistencia aceptable a solventes y agentes químicos, que es resistente a daños causados por la flexión y la torsión.

60 Los guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes objeto de la presente invención se consti- tuyen a partir de una lámina de neopreno que se troquea a mano sobre una plantilla determinada, según modelo, para dar lugar a la forma del guante, la cual es similar morfológicamente a la de unos guantes comunes, pero dejando al descubierto las falanges media y distal de los dedos de la mano. Dicha lámina se encuentra revestida por una o por las dos caras de poliamida mediante un sistema de termosellado y posee distintos grosores según la pieza a realizar.

65 Lo normal es que el dorso esté configurado por nylon, formando éste una doble malla con una cara interna confor- mada por poros de 0,5 mm y otra exterior de poros elipsoidales cuyos ejes tienen 2 a 4 mm. respectivamente. Entre

## ES 2 323 350 A1

los dedos, estas dos mallas se unen al neopreno por un tejido elástico compuesto de poliamida al 80% y elastano al 20%. Esta doble malla a la vez que protege, facilita enormemente la transpiración de la mano. Las piezas de nylon se obtienen por el mismo proceso de troquelado que las de neopreno. Las referidas piezas de nylon con su estructura de rejilla se cosen al neopreno y al tejido elástico entre los dedos, disponiéndose en el dorso de la mano, haciendo posible así una mejor aireación de la extremidad al no recubrir de neopreno una zona que no sufre contacto con el objeto. Otro detalle es el hecho de que el extremo de los dedos se ribetea en la zona extrema de los dedos, evitando que se degrade el tejido al ser ésta una zona de elevada fricción.

El cierre, mediante velcro, se realiza en la zona de la muñeca donde se determina un acabado consistente en una banda estrecha de poliamida. El revestimiento de poliamida puede ser liso o de relieve rugoso.

También se troquelan las láminas de neopreno que se destinan a reforzar la zona palmar de los guantes, pudiendo éstas no estar revestidas de poliamida. En caso de estarlo el grosor de la poliamida es de 2 mm. El neopreno que forma las láminas de refuerzo y del dedo pulgar presenta relieve rugoso.

Al guante se le van añadiendo mediante cosido diferentes piezas y complementos, tales como el dedo pulgar, los puentes destinados a alojar los dedos, la banda de neopreno que rodea el dedo pulgar, el velcro que forma el sistema de cierre, añadiéndose una pieza de neopreno, troquelado previamente, de 2 mm de grosor, con el fin de reforzar la palma de la mano. Esta pieza además de cosida, va pegada con un adhesivo de contacto a lo largo de su superficie, pudiendo adoptar diversas formas.

En una realización diferente de la invención se incorporan a los guantes unos clips metálicos que permiten su cierre en sustitución del velcro. Para ello se agujerea el neopreno en la zona destinada para tal fin y por presión se fijan los clips automáticos. En esta realización el guante se troquela en forma de manopla de dedos recortados, fijándose los clips, unos en los extremos de la zona central y otros, a su vez, en los extremos de una pieza que dobla sobre sí misma a nivel de las aberturas de los dedos hasta cerrar mediante dicho sistema, quedando así la manopla lista para introducir los dedos de la mano. Los clips calzan las dos piezas con encastre o traba de presión.

Alternativamente la cara exterior de la zona palmar del guante se puede reforzar en su parte central con una pieza elipsoidal de neopreno de 2 mm., pegada en su totalidad a la primera lámina y cosida en la periferia. En este caso se troquela con una zona central elíptica y unas extensiones en forma de alas, a ambos lados. En dichas alas lleva cosido un velcro, que será el que permita, al doblar el guante sobre sí mismo, que éste se pueda cerrar para su uso, al introducir la mano a través del canal que esta forma. Su disposición final será sobre la palma de la mano.

En otra realización es la propia lámina de neopreno la que presenta unas prolongaciones que forman unos puentes al coserse, permitiendo así alojar los dedos de la mano, siendo la parte proximal recta como continuación de las alas y el sistema de cierre igualmente mediante velcro en las alas.

En cuanto al espesor del neopreno y las dimensiones hay que decir que éstas pueden diferir entre los distintos modelos, según la resistencia y zonas de la mano a cubrir, respetando siempre la estructura y forma de cada modelo. También el refuerzo de la palma, como las alas, puede abarcar y proteger una mayor zona en la palma de la mano. Asimismo, el tamaño del velcro puede diferir entre unos modelos y otros, dependiendo de la mayor o menor sujeción que se desee.

Una realización alternativa presenta una banda que se origina en el ala interior del guante y se inserta en el medio del borde próximo al guante, de manera que cuando éste se cierra, rodea el dedo pulgar confiriéndole mayor cobertura, protección y sujeción a la mano.

En otra realización, las alas y el centro cubren gran parte de la muñeca, y el troquel queda abierto justo debajo del dedo pulgar, lo que permite añadir pegado y posteriormente cosido la pieza de neopreno que formará el dedo. Cuando la pieza se cierra queda a modo de guantes sobre la mano, dejando al descubierto los nudillos y gran parte de los dedos. La parte de neopreno que está en contacto con los dedos se encuentra ribeteada para así darle una mayor protección y por tanto duración al material.

A continuación se hace referencia a unas figuras que, para la mejor comprensión de lo expuesto, muestran un modo concreto no exclusivo de realización de los guantes de neopreno objeto de la invención propuesta:

- Figura 1: Vista de la palma del guante de neopreno.

- Figura 2: Vista del dorso del guante de neopreno.

En dichas figuras, se destacan los siguientes elementos numerados:

1) Lámina de neopreno

2) Banda interna de poliamida termo-sellada

## ES 2 323 350 A1

5) Doble malla de nylon transpirable

6) Tejido elástico interdigital

5 7) Banda estrecha de poliamida

8) Ribeteado de los dedos

9) Guante

10

Una realización preferida de la invención se construye a partir de una lámina de neopreno (1) que se troquela a mano con una plantilla determinada, según modelo, dando lugar a la forma del guante (9), que es similar a la forma de unos guantes comunes, pero dejando al descubierto las falanges media y distal de los dedos de la mano. Dicha lámina (1) se encuentra revestida por una o por las dos caras de poliamida (2) mediante un sistema de termo-sellado y posee distintos grosores según la pieza a realizar.

15

El dorso esté formado por una doble malla de nylon (5) transpirable estando la cara interna conformada por poros de 0,5 mm y la externa por poros elipsoidales cuyos ejes tienen 2 y 4 mm. respectivamente. Un tejido elástico interdigital (6) compuesto de poliamida al 80% más elastano al 20% une estas dos mallas (5) al neopreno. Esta doble malla (5) a la vez que protege, facilita enormemente la transpiración de la mano. Las piezas de nylon (5) se obtienen por el mismo proceso de troquelado que las de neopreno (1). Las referidas piezas de nylon (5) con estructura de rejilla se cosen al neopreno (1) y al tejido elástico interdigital (6), disponiéndose en el dorso de la mano, haciendo posible así una mejor aireación de la extremidad al no recubrir de neopreno una zona que no sufre contacto con el objeto. Otro detalle es el hecho de que el extremo de los dedos presenta un ribeteado (8) en la zona extrema de éstos, evitando que se degrade el tejido al ser ésta una zona de elevada fricción.

20

El cierre, mediante velcro se realiza en la zona de la muñeca donde se hace un acabado con una banda estrecha de poliamida (7). En las realizaciones diferentes en las que el neopreno (1) va revestido de poliamida (2) sólo por una cara, la que queda sin revestimiento puede ser lisa o con relieve rugoso.

30

También se troquelan las láminas de neopreno (1) que se destinan a reforzar la zona palmar de los guantes (9), sin que las mismas estén revestidas de poliamida. En tal caso el grosor de la poliamida es de 2 mm. En uno de los modelos ésta misma lámina sirve para realizar el dedo pulgar. El neopreno que forma las láminas de refuerzo y del dedo pulgar presenta relieve rugoso.

35

A cada guante se le pueden añadir mediante cosido diferentes piezas y complementos, tales como el dedo pulgar, los puentes destinados a alojar los dedos, la banda de neopreno que rodea el dedo pulgar, el velcro (4) que forma el sistema de cierre, añadiéndose una pieza de neopreno (1), troquelado previamente, de 2 mm de grosor, con el fin de reforzar la palma de la mano. Esta pieza además de cosida, va pegada con un adhesivo de contacto a lo largo de su superficie, pudiendo adoptar diversas formas.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes, constituidos a partir de una lámina de neopreno que se troquela a mano con una plantilla determinada, dando lugar a la forma del guante, que es similar a la forma de unos guantes comunes, dejando al descubierto las falanges media y distal de los dedos de la mano, **caracterizados** porque dicha lámina se encuentra revestida por una o por las dos caras de poliamida mediante un sistema de termo-sellado.

10 El dorso está formado por una doble malla de nylon estando la cara interna conformada por poros de 0,5 mm y la externa por poros elipsoidales cuyos ejes tienen 2 y 4 mm. respectivamente. Un tejido elástico interdigital compuesto de poliamida al 80% más elastano al 20% une estas dos mallas al neopreno. Esta doble malla a la vez que protege, facilita la transpiración de la mano. Las piezas de nylon se obtienen por el mismo proceso de troquelado que las de neopreno y se cosen al neopreno y al tejido elástico interdigital, disponiéndose en el dorso de la mano (10), haciendo posible así una mejor aireación de la extremidad al no recubrir de neopreno una zona que no sufre contacto con el objeto. Las referidas piezas de nylon pueden presentar estructura de rejilla. El extremo de los dedos presenta un ribeteado en la zona extrema de éstos, evitando que se degrade el tejido al ser ésta una zona de elevada fricción.

15 El cierre, mediante velcro, se realiza en la zona de la muñeca donde se hace un acabado con una banda estrecha de poliamida, pudiendo esta banda ser lisa o con relieve rugoso.

20 2. Guantes de neopreno recubiertos de poliamida para uso en deportes según reivindicación 1, **caracterizados** porque en una realización diferente se incorporan a los guantes unos clips metálicos que permiten su cierre en sustitución del velcro. Para ello se agujerea el neopreno en la zona destinada para tal fin y por presión se fijan los clips automáticos, calzando éstos bien con encastre o traba de presión.

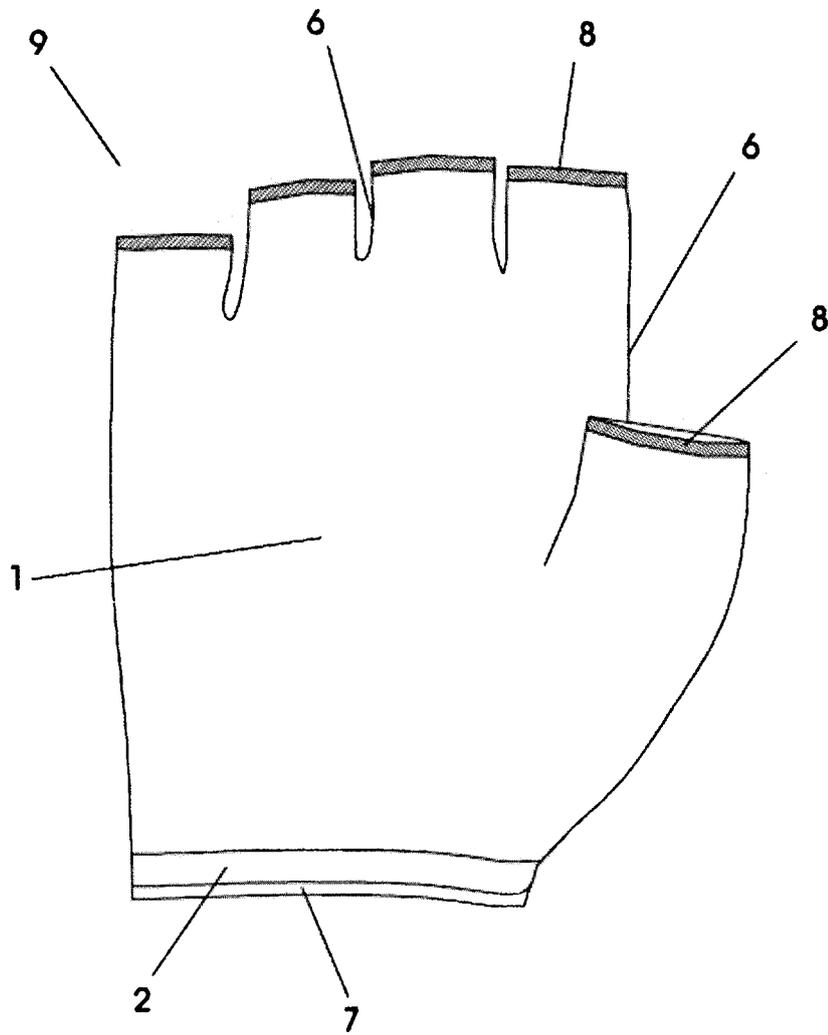


FIG. 1

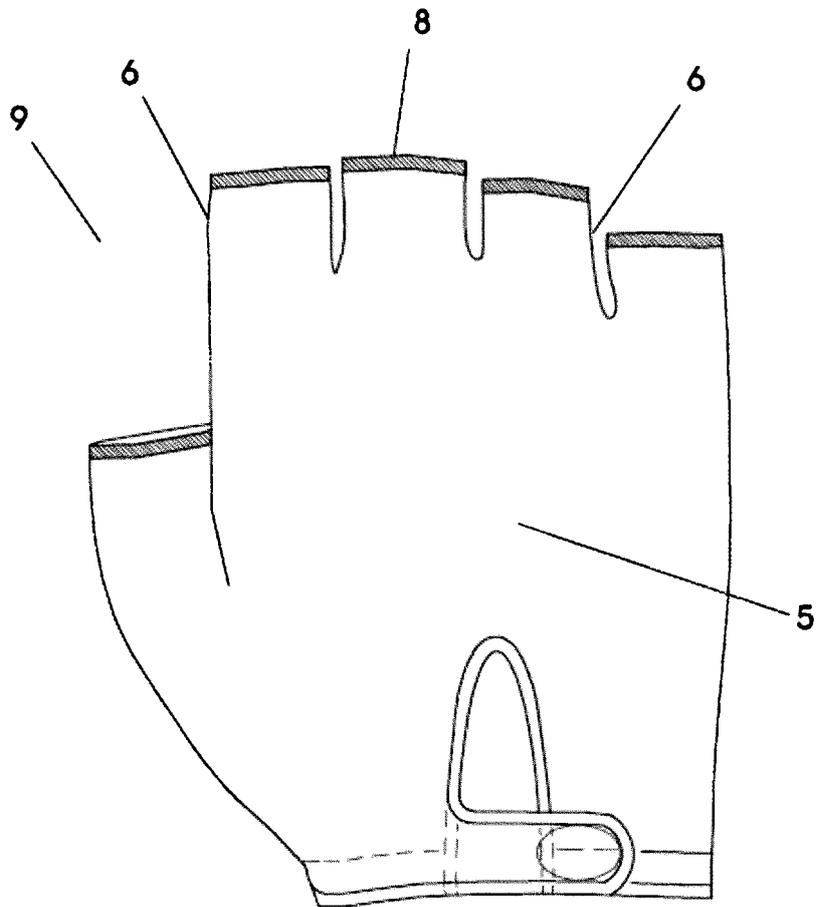


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 323 350

② Nº de solicitud: 200701794

③ Fecha de presentación de la solicitud: 26.06.2007

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	GB 2326838 A (RYAN ABDON) 06.01.1999, página 4, líneas 7-10; figura 1	1 2
Y	US 2003005506 A1 (LITKE et al.) 09.01.2003, figura 1	2
X	US 5682613 A (DINATALE et al.) 04.11.1997, realización preferente; figuras	1
X	US 4433439 A (SIDMAN et al.) 28.02.1984, columna 3, líneas 48-63; figura 2	1
X	US 4881276 A (SWAN et al.) 21.11.1989, columna 3, líneas 35-40; figuras 1 y 3	1
X	US 4701963 A (OVERTON et al.) 27.10.1987, realización preferente; figuras 3 y 4	1
X	DE 10246323 A1 (WWS IDEEN AUS PU GMBH) 15.04.2004, resumen; figuras 1-3	1
X	DE 20316358 U1 (WENK TOBIAS) 18.12.2003, resumen; figuras 1-4	1
X	JP 2006265804 A (ACT BUSINESS KK) 05.10.2006, todo el documento.	1

**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**

29.06.2009

**Examinador**

L. A. Belda Soriano

**Página**

1/4

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**A41D 19/00** (2006.01)

**A41D 31/02** (2006.01)

**A63B 71/14** (2006.01)

**B32B 25/00** (2006.01)

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

A41D, A63B, B32B

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.06.2009

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1,2	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones 1,2	<b>NO</b>

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 ha sido publicada.

**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	GB 2326838 A	06-01-1999
D02	US 2003005506 A1	09-01-2003
D03	US 5682613 A	04-11-1997
D04	US 4433439 A	28-02-1984
D05	US 4881276 A	21-11-1989
D06	US 4701963 A	27-10-1987

**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 según la reivindicación 1 un guante de neopreno recubierto de poliamida constituido a partir de una lámina de neopreno revestida por una o por las dos caras de poliamida mediante un sistema de termo-sellado y que se configura para dar la forma de un guante, estando formado el dorso por una doble malla de nylon.

El documento D01 ( Resumen, página 4, líneas 7-10 y figura 1) divulga un material empleado para hacer guantes y compuesto por una lámina de neopreno revestida por una o por las dos caras de poliamida mediante un sistema de adhesivo termo-sellado.

Los documentos D03 (resumen, realización preferente y figuras 3 a 5) y D04 (columna 3, líneas 48 a 63, figura 2) divulgan guantes de neopreno recubiertos de poliamida. En el D03, la unión se realiza por adhesivo seco, pero en la fabricación de guantes son conocidos y empleados otros métodos como el termo-sellado o el prensado, divulgado en el documento D05 (columna 3, líneas 35-40).

El documento D06 (resumen, descripción detallada de la invención y figuras 3 y 4) divulga un guante que deja al descubierto las falanges con un dorso (12) formado por una malla de nylon (elástico) que también se emplea en la zona interdigital. El dorso va cosido a la palma de la mano. Los extremos de los dedos presentan una especie de ribeteado. El cierre de velcro se realiza en la zona de la muñeca (al igual que en el D01). También se emplea neopreno para reforzar la zona palmar de los guantes. Se diferencia en que el nylon no cubre todo el dorso, ni va cosido al tejido interdigital compuesto por poliamida y elastano. La zona de la muñeca no presenta un acabado con una banda estrecha de poliamida. El empleo de tejidos elásticos con una composición de 80% de poliamida y 20% de elastano es conocido en el estado de la técnica, así como la fabricación de guantes con el dorso de nylon.

El documento D02 muestra unos guantes que incorporan unos clips metálicos que permiten su cierre.

A la vista de los documentos comentados, se puede afirmar que las reivindicaciones 1 y 2 no se encuentran comprendidas de manera idéntica en el estado de la técnica anterior y por tanto son nuevas (Art. 6.1, LP 11/1986) pero resultan del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia (Art. 8.1, LP 11/1986).