

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-195850- -00004-0000

Fecha: 2014-10-22 16:13:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 6

Ref: Expediente No. 13-195850

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
“ARTÍCULO RESISTENTE A PROYECTILES QUE
COMPRENDE UNA RESINA ACRÍLICA DE AUTO-
RETICULACIÓN Y/O UNA RESINA ACRÍLICA
RETICULABLE Y PROCESO PARA FABRICAR DICHO
ARTÍCULO”**

Solicitante: TEIJIN ARAMID B.V. y BARRDAY INC.

Luz Helena Adarve Gómez, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **TEIJIN ARAMID B.V. y BARRDAY INC.**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 8982** que fue notificado por fijación en lista el 29 de Julio de 2014.

1. Respecto a la Fusión de solicitudes en trámite (Art 37 D 486)

El Examinador considera que las solicitudes de patente 13- 195845 y 13- 195850 comparten materia y por ende, sugiere fusionar las mismas. Sin embargo, el Solicitante no desea fusionar dichas solicitudes dado que las mismas difieren en las composiciones de los materiales matrices respectivos que están comprendidos por los diferentes artículos resistentes a proyectiles.

2. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 5 del oficio No. **8982**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *Las reivindicaciones 1 y 11, no son claras porque presentan términos generales "agente de pegajosidad", que sugieren de forma imprecisa que la*

protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

- *Las reivindicaciones 1, 11 y 12 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos "por lo menos", utilizados para definir el rango de varias características del producto y del proceso deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.*
- *La reivindicación 1, no es clara por que la composición está caracterizada de forma muy general, dado que la composición no está caracterizada por sus características técnicas esenciales como la composición y sus rangos, lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen.*
- *La reivindicación 11 tiene por objeto un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los "pasos" se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.*
- *La reivindicación 11, referida a un proceso se incluyen características funcionales "para proporcionar un artículo resistente a proyectiles duro", no se tendrán en cuenta para el estudio ya que dichas características si bien se pueden incluir para brindar claridad al objeto a proteger, no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar el proceso por una secuencia de etapas técnicas con sus condiciones (materias primas, equipos, temperaturas, flujos, presiones, etc.), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado.*
- *La reivindicación 11 tiene una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a 10, ya que define "un artículo resistente a proyectiles de una o más de las reivindicaciones 1 a 10". Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:*

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit).

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- El término “agente de pegajosidad” fue especificado al incluir el grupo de posibilidades antes ilustrado en la reivindicación 2 para superar la objeción hecha por generalidad.
- El término “por lo menos” fue eliminado del capítulo reivindicatorio.
- Con el fin de superar la objeción a la reivindicación 1 por generalidad en la descripción de la composición, se ha modificado para hacerla más precisa. Específicamente, se ha modificado el fragmento “al menos 800 mN/tex” por “mínima de 800 mN/tex” y como fue dicho anteriormente, fue especificado el agente de pegajosidad.
- La reivindicación 11 fue eliminada del capítulo reivindicatorio.

3. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

Nivel inventivo

En los numerales 6, 7 y 8 del oficio citado, ese Despacho concluye la reivindicación 1 carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **WO 2008/140567 (D1)** y **US 4'683.172 (D2)**.

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada por D1 y D2. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1	D2
Un artículo resistente a proyectiles que comprende:	Un artículo resistente a los proyectiles que comprende (Resumen):	Laminado de seguridad (resumen)
Una pluralidad de capas fibrosas, cada una de dichas capas comprende una red de fibras, en donde la fibras tienen una resistencia de por lo menos 800mN/tex (1100 MPa) de acuerdo con ASTM D 7269-07 y ,	Una pluralidad de capas fibrosas (ver resumen), cada una de dichas capas que comprenden una red de fibras que tiene una resistencia de al menos 1100 MPa según la norma ASTM D 7269 (Kevlar 29) (Pág. 21, líneas 3 a 7).	No menciona.
Un material de matriz, en donde el material de matriz comprende una mezcla que comprende:	Un material de matriz, en el que el material de matriz comprende (resumen).	Un adhesivo (Col. 3, líneas 34 a 48).
Por lo menos una resina acrílica de auto-reticulación y/o por lo menos una resina acrílica reticulble,	El material de matriz comprende al menos una resina acrílica auto-reticulacion y/o al menos una resina acrílica reticulable (Pág. 21, líneas 13 a 18).	No menciona.
Y por lo menos un agente de pegajosidad.	No menciona.	También presente en contacto con el adhesivo sensible a la presión puede haber agentes de pegajosidad (Col. 4, líneas 5 a 7).

Aunque el Examinador considera que la presente invención carece de nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2, se demostrará a continuación que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con todos los requisitos exigidos por la decisión 486 de la CAN.

Ninguno de los documentos D1 y/o D2 menciona un agente de pegajosidad que esté presente el material matriz, y mucho menos un agente de pegajosidad que sea seleccionado del grupo que consiste de resinas de colofonia o resinas de terpeno o resinas de hidrocarburo.

Teniendo en cuenta los argumentos ilustrados anteriormente, se afirma que la nueva reivindicación 1 posee novedad y nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

En los numerales 6, 7 y 8 del oficio citado, ese Despacho concluye la reivindicación 11 carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **WO 2008/140567 (D1)** y **US 6'893.704 (D3)**.

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 11, está afectada por D1 y D3. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D3	D1
Un proceso para fabricar un artículo resistente a proyectiles que comprende las etapas:	Procedimiento de fabricación de un artículo moldeado resistente a los proyectiles de una pila que comprende monocapas dispuestas transversalmente, con cada monocapa conteniendo fibras de refuerzo orientadas unidireccionalmente (reivindicación 12, (Col. 5, línea 39 a Col. 6, línea 20; Col. 7, líneas 4 a 24).	Proceso para fabricar un laminado a prueba de proyectiles (resumen), que comprende:
I) Fabricación de una	En el procedimiento de	No menciona.

capa fibrosa unidireccional única	la invención, puede hacerse la pila a partir de monocapas sueltos (Col. 5, líneas 39 y 40).	
una capa fibrosa unidireccional única que comprende un material matriz que comprende una mezcla que comprende	Un material matriz plástico (Resumen)	Una pluralidad de capas fibrosas (ver resumen), cada una de dichas capas que comprenden una red de fibras que tiene una resistencia de al menos 1100 MPa según la norma ASTM D 7269 (Kevlar 29) (Pág. 21, líneas 3 a 7), y cuya matriz comprende:
Por lo menos una resina acrílica de auto-reticulación y/o por lo menos una resina acrílica reticulable,	No menciona.	El material de matriz comprende al menos una resina acrílica auto-reticulación y/o al menos una resina acrílica reticulable (Pág. 21, líneas 13 a 18).
Y por lo menos un agente de pegajosidad.	No menciona.	No menciona.
2) Fabricación de una capa de refuerzo transversal adherente a partir de por lo menos dos únicas capas fibrosas unidireccionales que resultad e la etapa 1)	En el primer paso se fabrica una estructura intermedia. En un segundo paso un número de artículos intermedios se ensamblan para formar el artículo de material compuesto (Col. 5, líneas 52 a 54).	No menciona.
3) fabricación de un panel consolidado de una serie de capas de refuerzo transversales	Un artículo semielaborado se produce mediante la formación de una pila de	No menciona.

adherentes de la etapa (2), y	monocapas transversal en capas (Col. 5, líneas 61 a 63).	
4) Opcionalmente unión del panel consolidado que resulta de la etapa 3) a una placa de metal o cerámica.	Característica opcional, no se considera.	Característica opcional, no se considera.

Como fue mencionado anteriormente, la reivindicación 11 fue eliminada del nuevo capítulo reivindicatorio.

4. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 3 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1, D2 y D3, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir el artículo resistente a proyectiles que comprende una resina acrílica de auto-reticulación y/o una resina acrílica reticulable y proceso para fabricar dicho artículo, descrito en la invención. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 9 reivindicaciones

ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

5. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

6. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



Luz Helena Adarve Gómez

C.C. 41.575.435 de Bogotá

T. P. 14.884 del CSJ

NPV

f. p-727

Nuevo Capítulo Reivindicatorio con marcas de corrección

1. Un artículo resistente a proyectiles que comprende una pluralidad de capas fibrosas, cada una de dichas capas comprende una red de fibras, en donde las fibras tienen una resistencia de ~~por lo menos~~ mínima de 800 mN/tex (1100 MPa) de acuerdo con ASTM D 7269-07 y un material de matriz, ~~en donde~~ caracterizado porque el material de matriz comprende una mezcla comprende

- ~~por lo menos~~ una resina acrílica de auto-reticulación y/o por lo menos una resina acrílica reticulable

- ~~y por lo menos~~ un agente de pegajosidad, en donde el agente de pegajosidad se selecciona del grupo que consiste de resinas de colofonia o resinas de terpeno o resinas de hidrocarburo.

~~2. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente de pegajosidad se selecciona del grupo que consiste de resinas de colofonia o resinas de terpeno o resinas de hidrocarburo.~~

~~32.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con la reivindicación ~~1~~ 2, en donde el agente de pegajosidad está presente en el material de matriz en un porcentaje en peso con respecto al peso del material de matriz que varía de 1% en peso a 20% en peso.

~~43.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a ~~32~~, en donde la red de fibras es un alineamiento unidireccional de las fibras.

~~54.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 o ~~43~~, en donde las fibras son fibras de aramida.

~~65.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a ~~54~~, en donde las fibras tienen un peso wf, el material de matriz tiene un peso wm y un porcentaje en peso del material de matriz con respecto a (wf+wm) es de 5% en peso a 50% en peso.

~~76.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a ~~65~~, en donde la densidad de área de las fibras en una capa fibrosa única varía de 10 g/m² a 250 g/m².

~~87.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a ~~76~~, en donde la densidad total de área de una capa fibrosa única varía de 11 g/m² a 350 g/m².

~~98.~~ El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a ~~87~~, en donde la pluralidad de capas fibrosas se forma en un panel y el panel se une a una placa de metal o cerámica.

~~109.~~ Artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a ~~98~~, en donde un cedazo que comprende un material termoplástico se sitúa entre las capas fibrosas.

~~11. Un proceso para fabricar un artículo resistente a proyectiles de una o más de las reivindicaciones 1 a 10 que comprende las etapas:~~

~~(1) Fabricación de una capa fibrosa unidireccional única que comprende un material de matriz, que comprende una mezcla que comprende~~

~~— por lo menos una resina acrílica de auto-reticulación y/o por lo menos una resina acrílica reticulable, y~~

~~— por lo menos un agente de pegajosidad,~~

~~(2) — fabricación de una capa de refuerzo transversal a partir de por lo menos dos únicas capas fibrosas unidireccionales que resultan de la etapa (1),~~

~~(3) — fabricación de un panel consolidado de un número de capas de refuerzo transversales adherentes de la etapa (2), y opcionalmente~~

~~(4) — unión del panel consolidado que resulta de la etapa (3) una placa de metal o cerámica para proporcionar un artículo resistente a proyectiles duro.~~

~~12. — El proceso de acuerdo con la reivindicación 11, en donde una reacción de reticulación de por lo menos una resina acrílica de auto-reticulación y/o de por lo menos una resina acrílica reticulable se compone en por lo menos una de las etapas (1), (2) y (3).~~

Nuevo Capítulo Reivindicatorio

1. Un artículo resistente a proyectiles que comprende una pluralidad de capas fibrosas, cada una de dichas capas comprende una red de fibras, en donde las fibras tienen una resistencia de mínima de 800 mN/tex (1100 MPa) de acuerdo con ASTM D 7269-07 y un material de matriz, caracterizado porque el material de matriz comprende una mezcla comprende
 - una resina acrílica de auto-reticulación y/o por lo menos una resina acrílica reticulable
 - y un agente de pegajosidad, en donde el agente de pegajosidad se selecciona del grupo que consiste de resinas de colofonia o resinas de terpeno o resinas de hidrocarburo.
2. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agente de pegajosidad está presente en el material de matriz en un porcentaje en peso con respecto al peso del material de matriz que varía de 1% en peso a 20% en peso.
3. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a 2, en donde la red de fibras es un alineamiento unidireccional de las fibras.
4. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a 3, en donde las fibras son fibras de aramida.
5. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a 4, en donde las fibras tienen un peso w_f , el material de matriz tiene un peso w_m y un porcentaje en peso del material de matriz con respecto a $(w_f + w_m)$ es de 5% en peso a 50% en peso.
6. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a 5, en donde la densidad de área de las fibras en una capa fibrosa única varía de 10 g/m² a 250 g/m².
7. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la densidad total de área de una capa fibrosa única varía de 11 g/m² a 350 g/m².
8. El artículo resistente a proyectiles de acuerdo con el artículo para una o más de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la pluralidad de capas fibrosas se forma en un panel y el panel se une a una placa de metal o cerámica.
9. Artículo resistente a proyectiles de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a 8, en donde un cedazo que comprende un material termoplástico se sitúa entre las capas fibrosas.