

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

Señor(a)
ENRIQUE ALEJANDRO MORENO MUÑETONES

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TEXTIL NO TEJIDO TRICOTADO CON MICRO-ESFERAS EXPANDIDAS Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DEL MISMO”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del radicado N° NC2016/0005772 del 26 de diciembre de 2016.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un textil no tejido tricotado, el cual aporte propiedades mecánicas que aumenten la resistencia a la tracción, flexión y compresión del producto final.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un textil no tejido tricotado que comprende: (*) un textil no tejido (1) entre 60% p/p y 80% p/p, el textil no tejido (1) hecho de fibras sintéticas; (*) filamentos sintéticos (2) tricotados entre 3% p/p y 6% p/p, los filamentos sintéticos (2) están tricotados en el textil no tejido (1); (*) microesferas expandibles (3) entre 1% p/p y 30% p/p, las microesferas expandibles (3) están dispuestas en el textil no tejido (1); y (*) perforaciones (4) dispuestas a lo largo del textil no tejido (1); donde, el textil no tejido tricotado tiene una densidad entre 70g/m y 450g/m²; y un espesor entre 1mm y 10mm.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es concisa porque la expresión “fibra sintética” es muy general y da lugar a un número indeterminado de textiles que no encuentran un sustento en la descripción.

La reivindicación 11 no es clara porque caracteriza un proceso empleando una composición. Se recuerda que un proceso se caracteriza por una secuencia de etapas, y las condiciones necesarias para llevar a cabo dichas etapas. Se requiere modificar la reivindicación 11 de tal manera que se caracterice el proceso que se pretende reclamar empleando etapas y condiciones específicas.



Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de diciembre de 2016 / que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4818583	“Use of a fibrous web incorporating microspheres for preparing reinforced objects”	04 de abril de 1989
D2	GB1427647	“PROCESS FOR PRODUCING FIBROUS FABRICS FOR USE IN FIBRE-REINFORCED PLASTICS ”	10 de marzo de 1976

El documento D1¹ divulga una red fibrosa no tejida (resumen, columna. 1 y 2). La red fibrosa comprende fibras de poliéster (ejemplos 1 y 3). Además comprende microesferas expandibles (Col. 2, Tabla A, Ejemplos 2 y 3). Además, la red fibrosa puede tener perforaciones pequeñas (col. 2, Lín. 50 a 55). Adicionalmente, el textil no tejido tiene una densidad de una densidad de 130 g/m² (col. 6, Ejem. 1).

El documento D2² divulga telas no tejidas fibrosas para su uso en plásticos reforzados con fibra (Pág. 1, Col. 1 y 2; Pág. 2, Col. 1 y 2). Las telas comprenden fibras artificiales. (Pág. 1, Col. 1 y 2; Pág. 2, Col. 1 y 2). Además las telas no tejidas comprenden microesferas expandibles.

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un textil no tejido tricotado que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2016/0005772 del 26 de diciembre de 2016).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=US&NR=4818583A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19890404&DB=EPODOC&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=GB&NR=1427647A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19760310&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un textil no tejido tricotado que comprende:	Red fibrosa no tejida (resumen, col. 1 y 2).	Telas no tejidas fibrosas para su uso en plásticos reforzados con fibra (Pág. 1, Col. 1 y 2; Pág. 2, Col. 1 y 2).
un textil no tejido (1) entre 60% p/p y 80% p/p, el textil no tejido (1) hecho de fibras sintéticas;	La red fibrosa comprende fibras de poliéster que pueden estar en porcentajes en peso entre 50 % y 80 % (Ej. 1 y 3).	Las telas comprenden fibras artificiales. Fibras tales como fibras de vidrio, fibras de poliéster o fibras de nylon (Pág. 1, Col. 1 y 2; Pág. 2, Col. 1 y 2).
filamentos sintéticos (2) tricotados entre 3% p/p y 6% p/p, los filamentos sintéticos (2) están tricotados en el textil no tejido (1);	Las fibras sintéticas comprendidas en la red fibrosa constituidas de poliéster (Ej. 1 y 3).	Fibras de poliéster 5 % p/p (3.1 % v/v). (Pág. 3, Col. 1, ejemplo).
microesferas expandibles (3) entre 1% p/p y 30% p/p, las microesferas expandibles (3) están dispuestas en el textil no tejido (1); y	Microesferas expandibles Las microesferas pueden estar entre 10% y 60 % en volumen (Col. 2, Tabla A, Ej. 2 y 3).	Microesferas expandibles. Las microesferas ocupan un 10 a 60% en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso no tejido En particular las microesferas pueden estar en 1.5 % p/p (49.6 % v/v) (Pág. 1, Col. 1 y 2; Pág. 2, Col. 1 y 2). (Pág. 3, Col. 1, ej).
- perforaciones (4) dispuestas a lo largo del textil no tejido (1);	Puede tener perforaciones pequeñas (col. 2, Líneas. 50 a 55).	--
donde, el textil no tejido tricotado tiene una densidad entre 70g/m y 450g/m²; y un espesor entre 1mm y 10mm.	el textil no tejido puede tener una densidad de 130 g/m², 100 g/m², 300 g/m², 450 g/m², y 1.6 mm, 4.2 mm, 7.6 mm, de espesor (col. 6 y 7, Ej. 1 y 2)	El textil no tejido puede tener una densidad de 42 g/m² (Pág 3, Col. 1).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una red fibrosa no tejida (resumen, columna. 1 y 2). La red fibrosa comprende fibras de poliéster que pueden estar en porcentajes en peso entre 50 % y 80 % (ejemplos 1 y 3). Además comprende microesferas expandibles (Column. 2, Tabla A, Ejemplos 2 y 3). Las microesferas pueden estar entre 10 % y 60 % en volumen (column. 2). Además, la red fibrosa puede tener perforaciones pequeñas (columna. 2, Lín. 50 a 55). Adicionalmente, el textil no tejido tiene una densidad de una densidad de 130 g/m² (column. 6, Ejem. 1), 100 g/m², 300 g/m², 450 g/m² (column. 6 y 7, Ejem. 2), y 1.6 mm, 4.2 mm, 7.6 mm, de espesor (column. 6 y 7, Ejem. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el textil no tejido divulgado de D1 consiste en el porcentaje de 3 % p/p y 6 % p/p de los filamentos sintéticos

Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

No se evidencia un efecto asociado a incluir un porcentaje de 3 % p/p y 6 % p/p de los filamentos sintéticos en el textil no tejido que se pretende reivindicar.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el textil no tejido descrito en la anterioridad D1 con el fin de obtener un textil alternativo?.

Sin embargo, el incluir fibras de poliéster en una proporción de 5 % p/p en un textil no tejido, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a telas no tejidas fibrosas para su uso en plásticos reforzados con fibra (Pág. 1, Column. 1 y 2; Pág. 2, Column. 1 y 2). Las telas comprenden fibras artificiales. Fibras tales como fibras de vidrio, fibras de poliéster o fibras de nylon (Pág. 1, Column. 1 y 2; Pág. 2, Column. 1 y 2). En particular, la tela no tejida puede tener un contenido de: Fibras de poliéster 5 % p/p (3.1 % v/v), Poliacrilonitrilo 3.5 % p/p (1.2 % v/v), poliéster insaturado 90 % p/p (45.8 % v/v) (Pág. 3, Column. 1, ejemplo). Además las telas no tejidas comprenden microesferas expandibles. Estas esferas pueden consistir de un polímero de cloruro de vinilideno o un copolímero del mismo, por ejemplo con acrilonitrilo. Las microesferas ocupan un 10 a 60% en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso no tejido (Pág. 1, Column. 1 y 2; Pág. 2, Column. 1 y 2). En particular, las microesferas pueden estar entre 1.5 % p/p (49.6 % v/v) (Pág. 3, Column. 1, ejemplo). El textil no tejido puede tener una densidad de 42 g/m² (Pág 3, Column. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las fibras de poliéster en una proporción de 5 % p/p enseñada en el documento D2 en la red fibrosa no tejida de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona que las microesferas pueden consistir de un polímero de cloruro de vinilideno o un copolímero del mismo, por ejemplo acrilonitrilo, y que estas pueden ocupar entre 10 % a 60% en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso no tejido (Pág. 1, Column. 1 y 2; Pág. 2, Column. 1 y 2). En particular las microesferas pueden estar en 1.5 % p/p (49.6 % v/v) (Pág. 3, Column. 1, ejemplo). Así mismo, menciona que la tela no tejida puede tener un contenido de: Fibras de poliéster 5 % p/p (3.1 % v/v), Poliacrilonitrilo 3.5 % p/p (1.2 % v/v), poliéster insaturado 90 % p/p (45.8 % v/v) (Pág. 3, Column. 1, ejemplo).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al textil no tejido de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 10 consiste en: *“Un método para la fabricación de un textil no tejido tricotado que comprende las etapas: (...)”* (Radicado N° NC2016/0005772 del 26 de diciembre de 2016).



Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D1
Un método para la fabricación de un textil no tejido tricotado que comprende las etapas:	Un método para la fabricación de un textil fibroso no tejido que comprende las etapas:	Un método para la fabricación telas fibrosas no tejidas que comprende las etapas de (columna. 2 a 4):
a) tricotar un textil no tejido (1) con filamentos sintéticos (2);	Proporcionar un textil fibroso no tejido	Proporcionar telas fibrosas no tejidas
b) impregnar el textil no tejido (1) de la etapa (a) en una formulación compuesta por: - Agua (entre 40 % y 60 %, p/p) - Resina acrílica (entre 5 % y 40 %, p/p) - Microesferas expandibles (entre 5 % y 40 %).	impregnar un tejido fibroso no tejido con una mezcla que comprende: agua , unido con una mezcla líquida de una resina y un agente de curado para el mismo, microesferas expandibles en una concentración de tal forma que se alcance de 10 a 60 % en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso unido. (Pág 1, Col. 2 a Pág. 2, Col. 1; Pág 3, Col 1, Líneas. 40 a 60)	impregnar la tela con resina líquida y un endurecedor para la misma, agua, y microesferas expandidas en una concentración de tal forma que se alcance de 10 a 60 % en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso unido (col. 2 a 4).
c) someter a calentamiento el textil no tejido (1) de la etapa (b) a una temperatura entre 120°C y 140°C; y,	Someter la fibra no tejida a temperaturas de 120 °C (Pág 1, Col. 2 a Pág. 2, Col. 1; Pág. 3, Col. 1, ejemplo).	Someter las telas fibrosas a temperaturas entre 120 °C y 180 °C (col. 6, Ejemplos)
d) perforar el textil no tejido de la etapa (c)	--	Puede tener perforaciones pequeñas (col. 2, Lín. 50 a 55).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un método para la fabricación de un textil fibroso no tejido que comprende las etapas: impregnar un tejido fibroso no tejido (Pág 1, Col. 2 a Pág. 2, Col. 1) con una mezcla que comprende: agua (Pág 3, Col 1, Lín. 40 a 60), unido con una mezcla líquida de una resina y un agente de curado para el mismo. Adicionalmente microesferas expandibles en una concentración de tal forma que se alcance de 10 a 60 % en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso unido. Finalmente, la fibra no tejida además se somete temperaturas de 120 °C (Pág. 1, Col. 2 a Pág. 2, Col. 1; Pág. 3, Col. 1, ejemplo).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el método para la fabricación de un textil no tejido divulgado de D2 consiste en que el tejido fibroso tenga perforaciones.

No se evidencia un efecto asociado a incluir específicamente las perforaciones sobre el textil en el método que se pretende reivindicar.

Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de fabricación de un textil no tejido descrito en la anterioridad D2 con el fin de obtener un textil alternativo?.

Sin embargo, el incluir perforaciones en un textil no tejido, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a un método para la fabricación telas fibrosas no tejidas que comprende las etapas de (col. 2 a 4): impregnar la tela con resina líquida y un endurecedor para la misma, agua, y microesferas expandidas en una concentración de tal forma que se alcance de 10 a 60 % en volumen, calculado sobre el volumen del tejido fibroso unido (col. 2 a 4). Someter las telas fibrosas a temperaturas entre 120 °c y 180 °C (col. 6, Ejemplos). Finalmente, el textil puede tener perforaciones pequeñas (columna. 2, Lín. 50 a 55).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el paso de hacer perforaciones sobre el textil no tejido descrito en el documento D1, en el método divulgado en D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 11 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo procedimiento de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4818583	1 a 14	Nivel inventivo
D2	GB1427647	1 a 14	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2016/0005772		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
26 de diciembre de 2016							X		
Solicitante									
ENRIQUE ALEJANDRO MORENO MUÑETONES									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 14
Palabras clave utilizadas	Microspheres; bonded fibrous web; expanded microspheres; non-woven textile; synthetic filaments; polyester filaments; polyethylene filaments; ethylene polytetrafluoride filaments; glass filaments
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B29C 44/12, D04H 1/42
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
Orbit	US4818583	04/04/1989	1 a 14	Resumen, columna. 1 y 2, Tabla A, Ejemplos 2 y 3	Y
	GB1427647	10/03/1976	1 a 14	Pág. 1, Column. 1 y 2; Pág. 2.	Y
	US6607997B1	16/12/1988	-	-	A
	EP2804996	26/11/2014	-	-	A
	EP1047553	02/11/2000	-	-	A
PatBase	US3816159A	11/06/1974	-	-	A
	US4300968A	17/11/1981	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.	“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

Oficio N° 3792 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005772

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (31/03/2020)
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA

