

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

Señor(a)
LTD. DONGBANG MEDICAL CO.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“SUTURA PARA ESTIRAMIENTO Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE LA MISMA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/KR2017/007313

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 7 de julio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 08/07/2016, KR (REPUBLICA DE COREA), 10-2016-0086525
05/06/2017, KR (REPUBLICA DE COREA), 10-2017-0069636

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 21 del radicado N° NC2019/0001045 del 1 de febrero de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una sutura para estiramiento que induzca la generación de material autógeno al insertar con facilidad intramuscularmente una hebra médica, así como una sutura para estiramiento, en la cual un hilo de fibra y partes de ancla se forman integralmente por una inyección doble o por inyecciones múltiples de dos o más de las etapas de inyección, para de esta manera mejorar la resistencia a la tracción de la sutura.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una sutura para estiramiento que comprende: un hilo de fibra médica; partes de fijación formadas en un lado del hilo de fibra y fijables a la piel; y partes de ancla que sobresalen sobre la circunferencia exterior de las partes de fijación, en donde las partes de ancla están formadas integralmente con el hilo de fibra por una inyección doble.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.



Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de julio de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	KR20090035692	“Suture for wound closure, tissue approximation, tissue support, suspension and/or fixation”	12 de marzo de 2013
D2	US2008221618	“Co-extruded tissue grasping monofilament”	11 de septiembre de 2008
D3	KR20160066831	“Mesh type lifting device”	13 de junio de 2016

El documento D1¹ revela un conjunto de sutura incluye un cuerpo flexible alargado que puede ser un solo filamento para un cuerpo trenzado o tejido de múltiples hilos, que soporta una pluralidad de elementos conformados que se enganchan con el tejido en una disposición generalmente separada del mismo. Un cuerpo curvo que tiene una punta afilada se une a un extremo del cuerpo flexible, mientras que un cuerpo de punta recta se une al extremo restante del cuerpo flexible. En realizaciones alternativas, los elementos de acoplamiento de tejido definen una variedad de formas de sección transversal. En una realización alternativa adicional, los elementos que se enganchan a los tejidos se dividen en un primer y segundo conjuntos enfrentados opuestamente para proporcionar una sutura bidireccional. (Resumen)

El documento D2² revela un monofilamento de agarre de tejido coextruido y un método para hacer lo mismo. El monofilamento incluye un núcleo hecho de un primer material y que se extiende a lo largo de una longitud de dicho monofilamento, y una pluralidad de elementos de agarre de tejido que se extienden hacia afuera desde el núcleo al menos a lo largo de una porción predeterminada de la longitud del monofilamento. La pluralidad de elementos de agarre de tejido está hecha de un segundo material diferente que tiene una mayor rigidez que el primer material. El método para hacer el monofilamento es por coextrusión. (Resumen)

El documento D3³ revela un elemento de elevación de tipo malla que induce la generación de sustancias que crecen naturalmente al insertar fácilmente un hilo dentro de un músculo. De acuerdo con una realización de la presente invención, el miembro de elevación comprende: una rosca de base extendida en una dirección; y al menos un hilo de malla formado para tener una forma de malla. El hilo de malla está dispuesto a lo largo de la dirección longitudinal del hilo base. (Resumen)

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

¹https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039082508/publication/KR20090035692A?q=pn%3DKR20090035692&called_by=EuropeanRegister

²https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039742421/publication/US2008221618A1?q=pn%3DUS2008221618&called_by=EuropeanRegister

³https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056191125/publication/KR20160066831A?q=pn%3DKR20160066831&called_by=EuropeanRegister

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una sutura para estiramiento, caracterizada porque comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0001045 del 1 de febrero de 2019).

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

Características Esenciales	D1	D2
Una sutura para estiramiento, caracterizada porque comprende:	Un cuerpo flexible alargado formado a partir de una pluralidad de miembros trenzados en cuña o trenzados que tienen un primer y segundo extremos. (Reiv. 1)	Un monofilamento coextruido de agarre de tejido, que comprende
Un hilo de fibra médico;	En general, el conjunto de sutura 200 se hace generalmente de acuerdo con la fabricación de la sutura 10 descrita en la FIG. 1. (Párr. 0064)	Las figs. 1b-d ilustran una realización ejemplar de un monofilamento coextruido de agarre de tejido 100 de acuerdo con la presente invención. (Párr. 0033)
Partes de fijación conformadas en un lado del hilo de fibra y que se pueden fijar a la piel; y	De acuerdo con otra realización de la presente invención, el cuerpo elástico alargado 210 puede estar hecho de un material flexible. (Párr. 0066)	Los elementos de agarre de tejido 106 cortados posteriormente en las crestas se muestran en la FIG. 1d. (Párr. 0033)
Partes de ancla que sobresalen sobre la circunferencia exterior a las partes de fijación,	Una porción donde los elementos de conexión de tejido 211 a 220 y 231 a 240 están ausentes. (Párr. 0066)	El segundo componente tiene un perímetro exterior global sustancialmente triangular que forma el primer, segundo y tercer 104a, 104b, 104c crestas que se extienden hacia afuera desde el núcleo 102. (Párr. 0033)
En donde las partes de ancla están conformadas integralmente con el hilo de fibra	Por lo tanto, el cuerpo elástico 276 se moldea por inyección o se presiona para proporcionar una pluralidad de elementos de conexión de tejido 277, 278 y 279. (Párr. 0066)	(...) coextruyendo el primer y segundo materiales para formar un monofilamento en el que el primer material forma un núcleo del monofilamento y el segundo material forma una o más crestas que se extienden hacia el exterior más allá de una periferia exterior del núcleo.. (Párr. 0015)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 4: Por lo tanto, la estructura de sutura única de la presente invención proporciona un dispositivo de leva direccional que puede implantarse en el cuerpo, que puede fabricarse en una o ambas direcciones. El aparato de sutura de la presente invención puede estar formado por elementos moldeados por inyección o prensados en frío y puede usarse para cierre de heridas, adhesión de tejidos, soporte de tejidos, flotación y / o fijación. El elemento moldeado por inyección o prensado en frío se puede formar para tener cualquier sección transversal que se desee. La sutura de la presente invención está diseñada para ser implantada en el cuerpo humano con o sin el uso de una eslinga, y está diseñada para operar en conjunto con procedimientos quirúrgicos después de

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

operaciones quirúrgicas tales como la formación de tejido cicatricial y la formación de fibra. El dispositivo de sutura de la invención sutura la herida y fija el tejido sin la necesidad de un nudo de sutura para mantener la adhesión del tejido. La estructura inventiva formada a partir de elementos moldeados por inyección o prensados en frío puede formarse sin la necesidad de un corte mecánico tradicional para proporcionar una estructura unida al tejido. (Párr. 0013)

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 12 y 13: Además, el primer material puede ser un material polimérico tal como tereftalato de polietileno, o polímeros o copolímeros de lactida y glicólido, que pueden ser además un copolímero 95/5 de poli (lactida-co-glicólido) o un copolímero 90/10 de poli (glicólido). -co-lactida). El segundo material puede ser un material polimérico tal como polipropileno, polidioxanona o copolímeros de poli (glicólido-co-caprolactona), que además puede ser un copolímero bloqueado 75/25 de poli (glicólido-co-caprolactona). (Párr. 0009)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 12 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 14 consiste en: *“Un método de fabricación para una sutura elaborada de un material de polímero biodegradable, caracterizado porque comprende (...)”* (Radicado N° NC2019/0001045 del 1 de febrero de 2019).

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

Características Esenciales	D2
Un método de fabricación para una sutura elaborada de un material de polímero biodegradable, caracterizado porque comprende:	Un método para formar un monofilamento de agarre de tejido que comprende. (Reiv. 16)
Inyectar un material de hilo de fibra médico en un primer dispositivo de inyección.	Proporcionar un primer material que tiene una primera rigidez en su estado sólido. (Reiv. 16)
Inyectar un material de parte de ancla que es igual o diferente del material de hilo de fibra en un segundo dispositivo de inyección.	Proporcionar un segundo material que tiene una segunda rigidez diferente en su estado sólido que es mayor que la del primer material. (Reiv. 16)
Conformar integralmente partes de ancla que sobresalen sobre la circunferencia exterior de un hilo de fibra con el hilo de fibra al realizar moldeado único por una inyección doble.	Hundir el segundo material e introducir el segundo material fundido en una cámara de fusión que tiene la primera corriente de masa fundida que pasa a través de ella de manera que el segundo material rodea sustancialmente dicha primera corriente de masa fundida. (Reiv. 16)
En donde la inyección doble se realiza de manera que las partes de fijación fijables a la piel se conforman en un lado del hilo de fibra por las partes de ancla.	extrudir la primera corriente de fusión rodeada por el segundo material fundido juntos a través de una segunda matriz que tiene una forma predeterminada con una periferia externa mayor que una periferia externa de la primera matriz y con al menos una cresta que se extiende hacia afuera más allá de la periferia externa de la primera matriz. (Reiv. 16)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 21: Además, el primer material puede ser un material polimérico tal como tereftalato de polietileno, o polímeros o copolímeros de lactida y glicólido, que pueden ser además un copolímero 95/5 de poli (lactida-co-glicólido) o un copolímero 90/10 de poli (glicólido). -co-lactida). El segundo material puede ser un material polimérico tal como polipropileno, polidioxanona o copolímeros de poli (glicólido-co-caprolactona), que además puede ser un copolímero bloqueado 75/25 de poli (glicólido-co-caprolactona). (Párr. 0009)

4.2 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: “La sutura de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada (...)”, La reivindicación 7 consiste en: “La sutura de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque comprende además”, La reivindicación 8 consiste en: “La sutura de conformidad con la reivindicación 7, caracterizada porque la parte conectora de malla se conforma” (Radicado N° NC2019/0001045 del 1 de febrero de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv.	Características Esenciales	D1	D3
1	Ver tabla 1	Ver tabla 1	No menciona
6	La sutura de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el hilo de fibra es moldeado por inyección en un tipo de malla.	No menciona	Con referencia a la FIG. 1, el miembro de elevación 100 de acuerdo con una realización de la presente invención se proporciona a través de al menos una o más mallas 110, y las mallas 110 se tejen juntas para formar una malla. El miembro de elevación 100 se proporciona en forma de un tubo alargado en una dirección y forma un camino a través del cual el fluido corporal, como la sangre, se mueve incluso cuando se inserta en el cuerpo humano a través del orificio que forma la malla. Dado que la estructura de malla del miembro de elevación 100 puede asegurar el área de la sección transversal máxima con la que se puede contactar en el cuerpo humano, es posible aumentar el efecto de generar un material nativo. La malla 110 puede estar hecha de poliglicólido (PGA), ácido poliláctico (PLA), poli-L-lactida (PLLA), policaprolactona (PCL), polidioxanona (PDO), puede formarse a través de cualquiera seleccionado de oro. (Párr. 0021)
7	La sutura de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque comprende además una parte conectora de malla moldeada por inyección en un tipo de malla, la parte conectora de malla está conectada entre las partes de ancla de las partes de fijación y las partes de ancla de las partes variables y que cubren al hilo de fibra.		
8	La sutura de conformidad con la reivindicación 7, caracterizada porque la parte conectora de malla se conforma integralmente con el hilo de fibra junto con las partes de ancla por una inyección doble.		

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 6, 7 y 8 porque divulga un conjunto de sutura incluye

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

un cuerpo flexible alargado que puede ser un solo filamento para un cuerpo trenzado o tejido de múltiples hilos. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones dependientes 6, 7 y 8 y el conjunto de sutura de D1 consiste en que no menciona un hilo de fibra moldeado por inyección tipo malla.

El efecto que se logra al incluir un hilo de fibra moldeado por inyección tipo malla es que proporciona una resistencia mayor además de que se puede fabricar fácilmente y se puede inyectar eficientemente un fluido médico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el conjunto de sutura en D1 con el fin de proporcionar una resistencia mayor, además de que se pueda fabricar fácilmente y se pueda inyectar eficientemente un fluido médico?

Sin embargo, el incluir un hilo de fibra moldeado por inyección tipo malla, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un miembro de elevación 100 de acuerdo con una realización de la presente invención se proporciona a través de al menos una o más mallas 110, y las mallas 110 se tejen juntas para formar una malla. (Párr. 0021).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el hilo de fibra moldeado por inyección tipo malla mencionado en D3 en el conjunto de sutura de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones dependientes 6 a 8. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 6 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al conjunto de sutura de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	KR20090035692	1 a 4	Novedad
D2	US2008221618	1, 12 a 14 y 21	Novedad
D3	KR20160066831	6 a 8	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.

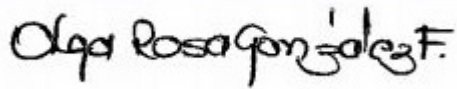
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de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



Oficio N° **3013** de **2 de marzo de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0001045		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/KR2017/007313		7/07/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/07/2016				X					
Solicitante									
LTD. DONGBANG MEDICAL CO.									
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 21
Palabras clave utilizadas	STAC=(suture and lift* and tissue and wound) and PD<2016
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 2/00, A61B 17/06, A61B 17/04, D02J 3/02, A61L 17/10, B29C 45/18, A61B 17/00, B29L 31/00

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⁾
WIPO	KR20090035692	10/04/2009	1 a 4	Párr. 0064 a 0066	X
	US2008221618	11/09/2008	1, 12 a 14 y 21	Párr. 0033; Reiv. 16	X
	KR20160066831	13/06/2016	-	-	A
	KR101172829	10/08/2012	-	-	A
Patbase	US2003014077	09/01/2003	-	-	A
	US2005267531	01/12/2005	-	-	A
	US2016045636	18/02/2016	-	-	A
SIPI	CO11160747	23/11/2011	-	-	A
	CO99006344	04/02/1999	-	-	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.					

Oficio N° 3013 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0001045

“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. “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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: (26/02/2020)	
Examinador: ROBERTO JESUS BETANCOURT ORTIZ	