

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

Señor(a)

SURGICAL SPECIALTIES CORPORATION

notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/059081				
Fecha de Presentación Internacional	4 de noviembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0004995	19 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004995	19 de mayo de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

	NC2017/0004995	27 de julio de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/075,090 Fecha: 4 de noviembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado NC2017/0004995 del 27 de julio de 2017).

Título de la solicitud: “CUBIERTA DE SUTURA TRENZADA” (Rad. NC2017/0004995 del 19 de mayo de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un producto médico mejorado para el cierre de heridas y su proceso de preparación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una sutura quirúrgica que carece de núcleo y comprende una manga tubular alargada que rodea una cavidad tubular alargada. Dicha manga comprende una pluralidad de hebras multifilamento trenzadas juntas cuyo material constituyente es polietileno de ultra alto peso molecular. Los filamentos en la hebra multifilamento son torcidos

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

juntos de 8 a 24 trenzas por centímetro y las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro. También se presenta el método de producción de dicha sutura se caracteriza por la etapa de trenzado de dichas hebras multifilamento en 8 a 25 trenzas por centímetro.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 17/04, A61B 17/06.

4. De la solicitud de patente

Título

El título es general y no se adecúa al objeto de la solicitud, por cuanto no indica el método de producción de la sutura quirúrgica que se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones y descripción presentadas.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Durante el examen de las 15 reivindicaciones se encontraron las siguientes faltas de claridad:

El preámbulo de las reivindicaciones presenta una inconsistencia con el título de la invención, puesto que de acuerdo con las características esenciales reivindicadas y el título de la invención, el objeto de esta última es una cubierta de sutura trenzada. Se sugiere realizar las modificaciones y/o aclaraciones al título o al preámbulo de las reivindicaciones.

Los términos de las reivindicaciones: “*alargada*” (reiv. 1), “*pluralidad*” (reiv. 1), “*al menos*” (reiv. 1, 2), “*algunos*” (reiv. 1), “*multifilamento*” (reiv. 1), “*ultra - alto*” (reiv. 1), “*o menos*” (reiv. 7 a 9), son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

El término de las reivindicaciones “*puede ser*”, (reiv. 14), no es limitativo y no restringe el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere eliminarlo o reivindicar las características opcionales en reivindicaciones dependientes por separado.

En la reivindicación 1 la expresión “la hebra monofilamento que comprende una pluralidad de filamentos” no es clara, dado que no es lógico que una hebra monofilamento comprenda más de un filamento y en la descripción no hay sustento para dicha característica. Para el estudio de patentabilidad se considerarán tanto hebras monofilamento como multifilamento.

Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales, términos generales, así: “*manga tubular*” (reiv. 1, 14), “*cavidad*” (reiv. 1, 14), “*hebras multifilamento*” (reiv. 1, 14, 15), “*hebras monofilamento*” (reiv. 1, 14), “*hebra marcador*” (reiv. 2), que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos o restringir los componentes a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Las reivindicaciones 10 a 12 no están debidamente sustentadas en la reivindicación 1 de la cual dependen, por cuanto en esta última no se menciona que dichas hebras multifilamento estén hechas de nylon, polipropileno o poliéster.

La reivindicación 15 tiene como objeto “un método de producir un suministro de sutura quirúrgica”, sin embargo dicho objeto no es claro porque en primer lugar la expresión “de producir” muestra errores de redacción. Dicha reivindicación está caracterizando el corte de la sutura lo cual no es una etapa de producción de dicha sutura. Así las cosas, dicho método únicamente estaría siendo caracterizado por una “etapa” de trenzado, por lo cual no estaría correctamente definido. Se sugiere reivindicar la invención de tal forma que se muestre una secuencia lógica de etapas técnicas acompañadas con sus condiciones técnicas que de cuenta de la producción del suministro de sutura quirúrgica, por ejemplo explicando cómo se fabrica la cubierta y se logra que la sutura carezca de núcleo y adicionalmente explicar cómo se realiza el giro aumentado de 150 a 350 vueltas por metro.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

Las reivindicaciones se refieren a: *“el suministro de sutura quirúrgica comprende una manga tubular alargada que rodea una cavidad tubular alargada, el suministro de sutura carece de núcleo”* (reiv. 15), *“la cual puede ser cortada para formar una sutura quirúrgica”* (reiv. 15), los cuales corresponden a resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados y no definen el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de solicitud de prioridad: 04 de noviembre de 2014 y consultadas las fuentes con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2014/025106	“Colored suture construction”	23/enero/2014
D2	US 2012/0101523	“High-strength suture”	26/abril/2012

El documento D1¹ divulga una sutura coloreada que incluye un trenzado alargado de filamentos que incluyen uno o más terminales fabricados de polietileno de ultra alto peso molecular. También incluye segundos y terceros terminales que pueden ser coloreables antes o después de su incorporación en el trenzado (Resumen).

El documento D2² revela una sutura quirúrgica fabricada de un trenzado hueco y alargado de fibras de alta resistencia. El trenzado define una cámara central que se extiende longitudinalmente y es abierta y no tiene ningún material en el núcleo que se extiende tal que cuando el cirujano realiza el nudo y lo ata con la forma de la sección transversal del trenzado colapsa sobre sí misma y se reduce en tamaño en respuesta a las presiones originadas cuando el nudo se aprieta (Resumen).

¹ <https://patents.google.com/patent/US20140025106>

² <https://patents.google.com/patent/US20120101523>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una sutura quirúrgica que comprende:”* (Pág. 32 del Radicado N° NC2017/0004995 del 27 de julio de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una sutura quirúrgica que comprende: a) una manga tubular alargada que rodea una cavidad tubular alargada, la sutura carece de núcleo;	Una sutura que comprende un trenzado tejido de fibras (Reivindicación 10). Los filamentos se encuentran en una estructura tubular alargada (Fig. 6). La sutura opcionalmente incluye un núcleo (Párr. 0036).	Una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1).
b) Una manga que comprende una pluralidad de hebras multifilamento trenzadas juntas, la manga carece de hebras monofilamento;	La sutura coloreada incluye un trenzado tejido alargado de filamentos que incluye uno o más terminales de un polietileno de ultra alto peso molecular (UHMWPE) (Resumen). Las suturas pueden ser ya sea de multifilamento o de monofilamento (Párr. 0003).	Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008).
c) la hebra monofilamento que comprende una pluralidad de filamentos, un filamento que comprende una pluralidad de cadenas de polímero, donde en las cadenas de polímero al menos algunos de los		No menciona La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternativamente puede incluir una o más hebras de diferente filamento (Párr. 0020).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

filamentos son polietileno de peso molecular ultra-alto (UHMWPE);		
d) Los filamentos en la hebra multifilamento son torcidos juntos de 8 a 24 trenzas por centímetro, y	No menciona	La sutura de la reivindicación 2 donde dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8). Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro.
e) las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro.		No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una sutura que comprende un trenzado tejido de fibras (Reivindicación 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la sutura de tejido de fibras de D1 es que este último no menciona que los filamentos en la hebra multifilamento son torcidos juntos de 8 a 24 trenzas por centímetro, ni las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro.

El efecto que se logra al incluir una torsión en los filamentos entre 8 a 24 trenzas por centímetro y 150 a 250 de hebras trenzadas por metro es obtener un producto con mejor consistencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la sutura de tejido de fibras de D1 para obtener un producto con mejor consistencia?

Sin embargo, ya eran conocidos en el estado de la técnica suturas de polietileno con buena consistencia ya que el documento D2 divulga una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1). Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008). La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternatively puede incluir una o más hebras de diferente filamento (Párr. 0020). Dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8). Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro.

Preferiblemente, las fibras de alta resistencia (16) en la trenza (12) forman al menos 75% o 90% de la totalidad de las fibras, tal que la sutura (10) tenga alta resistencia a pesar de la ausencia de núcleo (Párr. 0020).

Adicionalmente, es conocimiento del técnico normalmente versado en la materia que en el desarrollo de telas tubulares donde se usan hilos sintéticos los cuales se tuercen y se fijan térmicamente. Se obtuvieron las mejores propiedades entre las que se encuentran una torsión de hilo entre 200-220 tpm con un número de hilo de 150 denier (*"Sitra's contribution to technical textiles"*, Pág.1, ⁽³⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a trenzar 20 a 27 trenzas por centímetro y realizar una torsión de filamentos de 200 a 220 tpm del documento D2 en la sutura de tejido de fibras del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Al menos un segundo terminal comprende un material coloreable que puede tener un solo color continuo (Reivindicación 1).
- Reivindicaciones 10 y 12: Al menos un terminal comprende nylon o poliéster (Reivindicación 3).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

3 SITRA's contribution to technical textiles, The Indian Textile Journal. 2008.
<http://www.indiantextilejournal.com/articles/FAdetails.asp?id=1568>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11510

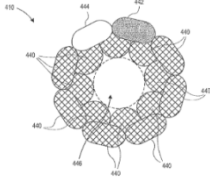
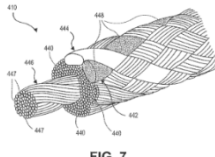
Ref. Expediente N° NC2017/0004995

- Reivindicación 2: Se han utilizado fibras de colores contrastantes para mejorar la visibilidad de la sutura y las propiedades de manipulación (Párr. 0007).
- Reivindicaciones 7 y 8: La trenza está fabricada de fibras de alta resistencia, tal como fibras de polietileno de ultra alto peso molecular (...) Preferiblemente, las fibras de alta resistencia (16) en la trenza (12) forman al menos el 75% o el 90% del total de las fibras de la trenza (12).

Las reivindicaciones dependientes 2, 7, 8, 10, 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 14 consiste en: *“Una sutura quirúrgica que comprende:”* (Pág. 33 del Radicado N° NC2017/0004995 del 27 de julio de 2017).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una sutura quirúrgica que comprende: a) una manga tubular alargada que rodea una cavidad tubular alargada, la sutura carece de núcleo;	Una sutura que comprende un trenzado tejido de fibras (Reivindicación 10). Los filamentos se encuentran en una estructura tubular alargada (Fig. 6).  FIG. 6  FIG. 7 La sutura opcionalmente incluye un núcleo (Párr. 0036).	Una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1).
b) La manga que comprende una pluralidad de hebras multifilamento trenzadas juntas,	La sutura coloreada incluye un trenzado tejido alargado de filamentos que incluye uno o más terminales de un	Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

	polietileno de ultra alto peso molecular (UHMWPE) (Resumen). Las suturas pueden ser ya sea de multifilamento o de monofilamento (Párr. 0003).	y seguridad mejorada (Párr. 0008).
la manga carece de hebras monofilamento;		No menciona
c) la hebra multifilamento consiste en una pluralidad de filamentos UHMWPE y una pluralidad de filamentos de nylon, donde un filamento UHMWPE que comprende una pluralidad de cadenas de polímero, que son polietileno de peso molecular ultra-alto (UHMWPE);		La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternativamente puede incluir una o más hebras de diferente filamento (Párr. 0020).
Y donde los filamentos de nylon comprenden una pluralidad de cadenas de polímero que son nylon, donde;	Al menos un terminal comprende nylon o poliéster (Reivindicación 3). Los multifilamentos pueden ser de UHMWPE, nylon o polietileno (Párr. 0036).	No menciona
d) Los filamentos en la hebra multifilamento son torcidos juntos de 8 a 24 trenzas por centímetro, y	No menciona	La sutura de la reivindicación 2 donde dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8). Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro.
e) las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro.		No menciona
f) La sutura es tamaño USP 2.	Se incluye un tamaño USP 2 para las suturas (Párr. 0047).	Una sutura de tamaño USP 2 con un transportador que sostiene una fibra de polietileno de ultra alto peso molecular de 110 denier (Párr. 0025).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga una sutura que comprende un trenzado tejido de fibras (Reivindicación 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y la sutura de tejido de fibras de D1 es que este último no menciona que los filamentos en la hebra

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

multifilamento son torcidos juntos de 8 a 24 trenzas por centímetro, ni las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro.

El efecto que se logra al incluir una torsión en los filamentos entre 8 a 24 trenzas por centímetro y 150 a 250 de hebras trenzadas por metro es obtener un producto con mejor consistencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la sutura de tejido de fibras de D1 para obtener un producto con mejor consistencia?

Sin embargo, ya eran conocidos en el estado de la técnica suturas de polietileno con buena consistencia ya que el documento D2 divulga una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1). Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008). La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternatively puede incluir una o más hebras de diferente filamento (Párr. 0020). Dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8). Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro.

Preferiblemente, las fibras de alta resistencia (16) en la trenza (12) forman al menos 75% o 90% de la totalidad de las fibras, tal que la sutura (10) tenga alta resistencia a pesar de la ausencia de núcleo (Párr. 0020).

Adicionalmente, es conocimiento del técnico normalmente versado en la materia que en el desarrollo de telas tubulares donde se usan hilos sintéticos los cuales se tuercen y se fijan térmicamente. Se obtuvieron las mejores propiedades entre las que se encuentran una torsión de hilo entre 200-220 tpm con un número de hilo de 150 denier (*"Sitras"s contribution to technical textiles"*, Pág.1, ⁽³⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a trenzar 20 a 27 trenzas por centímetro y realizar una torsión de filamentos de 200 a 220 tpm del documento D2 en la sutura

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

de tejido de fibras del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo tanto, se considera obvia.

La reivindicación 15 consiste en: *“Un método de producir un suministro de sutura quirúrgica la cual puede ser cortada:”* (Pág. 33 del Radicado N° NC2017/0004995 del 27 de julio de 2017).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método de producir un suministro de sutura quirúrgica	Un método para fabricar una sutura que comprende: Trenzar una sutura alargada de al menos una parte final de polietileno de alta densidad y al menos una segunda terminación que comprende un material coloreable (Reivindicación 16).	Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008). Una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1).
El método comprende trenzar juntos una pluralidad de hebras multifilamento de 8-24 trenzas por centímetro,	No menciona	La sutura de la reivindicación 2 donde dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8).
donde las hebras multifilamento consisten en una pluralidad de filamentos UHMWPE y una pluralidad de filamentos de nylon, donde el filamento de UHMWPE comprende una pluralidad de cadenas de polímero que son polietileno de peso molecular ultra-alto (UHMWPE)	La sutura coloreada incluye un trenzado tejido alargado de filamentos que incluye uno o más terminales de un polietileno de ultra alto peso molecular (UHMWPE) (Resumen). Las suturas pueden ser ya sea de multifilamento o de monofilamento (Párr. 0003).	Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro. Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008). La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternativamente puede incluir una o más hebras de diferente filamento (Párr. 0020).
Y donde los filamentos de	Al menos un terminal	No menciona

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

nylon comprenden una pluralidad de cadenas de polímero que son nylon,	comprende nylon o poliéster (Reivindicación 3). Los multifilamentos pueden ser de UHMWPE, nylon o polietileno (Párr. 0036).	
y donde las hebras multifilamento tienen un giro de 150 a 350 vueltas por metro.	No menciona	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15 porque divulga un método para fabricar una sutura que comprende: Trenzar una sutura alargada de al menos una parte final de polietileno de alta densidad y al menos una segunda terminación que comprende un material coloreable (Reivindicación 16).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 y el método para fabricar una sutura de D1 es que este último no menciona trenzar los filamentos en la hebra multifilamento de 8 a 24 trenzas por centímetro, ni las hebras en la manga son trenzadas juntas de 150 a 250 vueltas por metro.

El efecto que se logra al incluir una torsión en los filamentos entre 8 a 24 trenzas por centímetro y 150 a 250 de hebras trenzadas por metro es obtener un producto con mejor consistencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para fabricar una sutura conocido en D1 para obtener un producto con mejor consistencia?

Sin embargo, ya eran conocidos en el estado de la técnica suturas de polietileno con buena consistencia ya que el documento D2 divulga una sutura quirúrgica que comprende: Un trenzado tejido de fibras que incluyen fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, dicho trenzado de fibras es hueco y define una cámara central sin un material núcleo (Reivindicación 1). Se desea construir una sutura multifilamento que permita la construcción de un nudo asegurado que tenga bajo perfil y seguridad mejorada (Párr. 0008). La trenza (12) puede fabricarse de fibras de polietileno de ultra alto peso molecular, o alternativamente puede incluir una o más

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

hebras de diferente filamento (Párr. 0020). Dicha trenza incluye 8, 16, 24 o 32 terminales trenzados unidos a aproximadamente de 50 a 70 pics/pulgada (Reivindicación 8). Lo que equivale a 20 a 27 trenzas por centímetro.

Preferiblemente, las fibras de alta resistencia (16) en la trenza (12) forman al menos 75% o 90% de la totalidad de las fibras, tal que la sutura (10) tenga alta resistencia a pesar de la ausencia de núcleo (Párr. 0020).

Adicionalmente, es conocimiento del técnico normalmente versado en la materia que en el desarrollo de telas tubulares donde se usan hilos sintéticos los cuales se tuercen y se fijan térmicamente. Se obtuvieron las mejores propiedades entre las que se encuentran una torsión de hilo entre 200-220 tpm con un número de hilo de 150 denier (*"Sitrass contribution to technical textiles"*, Pág.1, ⁽³⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a trenzar 20 a 27 trenzas por centímetro y realizar una torsión de filamentos de 200 a 220 tpm del documento D2 en el método para fabricar una sutura del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. Por lo tanto, se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2014/025106	1, 2, 10, 12, 14, 15	Nivel Inventivo
D2	US 2012/0101523	1, 7, 8, 14, 15	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11510

Ref. Expediente N° NC2017/0004995

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY
Revisado: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY