



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURIS
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S.

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: 14139575

Folios: 10

Dependencia: Desc Fecha: 2016-08-16 16:38:29

Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE "UN
HILO QUE COMPRENDE FILAMENTOS O FIBRAS
QUE FORMAN GEL"
EXPEDIENTE No. : 14-139575
CODIGO : 378

FERNANDO TRIANA SOTO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de **CONVATEC TECHNOLOGIES INC.**, una compañía de Estados Unidos con domicilio en la ciudad de Las Vegas, por medio del presente escrito doy respuesta al oficio No. 4954, notificado por fijación en lista de fecha 03 de mayo de 2016, para ello me permito manifestar y anexar lo siguiente:

1. MANIFIESTO

1.1. Modificaciones a las reivindicaciones

Se adjunta al presente memorial un nuevo capítulo reivindicatorio que consta de diez (10) reivindicaciones, que están sujetas a las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486, en las cuales se realizaron los siguientes cambios:

- Se modifica la reivindicación 1 para precisar cuáles son las fibras formadoras de gel y cuáles las fibras textiles que hacen parte del hilo de la presente invención, y para eliminar el segmento que "*en donde las fibras con [sic] hiladas con rotor para producir el hilo.*"
- Se modificaron las reivindicaciones 3 y 7, para precisar que el hilo tiene una resistencia a la tracción seca entre 10 cN/tex y 40 cN/tex.
- Se eliminaron las reivindicaciones 8, 10 y 11.
- Se modificó la reivindicación 5 para establecer que en el paso i) del proceso reivindicado se mezclan entre 50% y 80% en peso de fibras de formadoras de gel con 20% a 80% en peso de fibras textiles. Además, se incluyó un paso v) donde se establece que el hilo se debe tejer o tejer por punto el hilo para producir una estructura de tela. Sumado a los pasos, el examinador precisa cuales son las fibras formadoras de gel que se incorporan durante el proceso.
- Se modificó la reivindicación 6 para limitar el proceso a los pasos de modificar químicamente un hilo de fibras o filamentos celulósicos por



carboximetilación utilizando un fluido de reacción que comprende una solución de álcali y monocloroacetato, y tejer o tejer por punto el hilo para producir una estructura de tela.

- Se incluyeron dos nuevas reivindicaciones. La primera de ellas establece que las fibras celulósicas modificadas son fibras de carboximetilcelulosa de sodio y la segunda reivindicación define que el hilo comprende una mezcla de 50% a 80% en peso de fibras formadoras de gel con 20% a 50% de fibras textiles.
- Se reenumeraron las reivindicaciones y se corrigió la dependencia.

El sustento para las correcciones puede encontrarse al menos en la reivindicación cancelada 8, el resumen; página 2, líneas 1 a 7; página 2, líneas 21 – 24; página 3, líneas 6 – 12; página 6, líneas 3 – 5; página 7, líneas 16 – 18; página 8, líneas 15 – 26; y Figuras 3.3 y 4 (Tabla 2). Las reivindicaciones 1 – 7, 9, 12 y 13 están en trámite.

De acuerdo con las modificaciones anteriormente enumeradas, me permito indicar que éstas se ajustan a las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 toda vez que no implican una ampliación a la materia inicialmente definida en toda la solicitud. Por el contrario, cabe resaltar que estas modificaciones pretenden superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico y en ningún momento el solicitante desea incluir materia adicional que no se haya presentado con la solicitud original.

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito proceder a dar respuesta a cada una de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio en mención relacionado con el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

1.2. Claridad de la solicitud

- La reivindicación 1 hace referencia a un hilo haciendo referencia a un producto, sin embargo, en el cuerpo de la reivindicación hace referencia a un método al mencionar: “*en donde las fibras con [sic] hiladas con rotor para producir el hilo*”, lo cual no es permitido. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de método son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio.

El solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio donde la expresión en cuestión ha sido suprimida.

- En las reivindicaciones 1, 4, 5 y 6, las expresiones: “*fibras formadoras de gel*”, “*fibras textiles*”, “*fibras de grapa formadoras de gel*”, “*fluido de*



reacción", son generales y no definen con claridad las cantidades o productos a los cuales se refieren, por lo tanto, incluyen todas las posibles alternativas presentes o futuras, se sugiere remplazarlo por las características esenciales para definir con precisión lo que se desea proteger.

Los solicitantes respetuosamente están en desacuerdo con la Oficina de que estos términos no son claros. Por el contrario, desde el punto de vista de un técnico con habilidad en el campo de los vendajes y similares, ver página 2 y 3 de la descripción, donde estas expresiones tienen un significado definido, especialmente en vista de la descripción. Por ejemplo, la página 2 de la descripción establece: *"Por filamentos o fibras formadoras de gel se refiere a filamentos o fibras higroscópicas las cuales con el consumo de exudado de herida se vuelven resbalosas con humedad o gelatinosas y por lo tanto, reducen la tendencia para que las fibras circundantes se adhieran a la herida."* Así mismo, en la página 3 se define que *"las fibras o filamentos textiles tienen una absorbencia de menos de 10 g/g como se mide por el método de hinchamiento libre y más preferiblemente menos de 5 g/g. Preferiblemente, las fibras o filamentos textiles son Tencel, algodón o viscosos y pueden comprender lycra u otra fibra elástica."*

Por lo tanto, contrario a las observaciones de la Oficina, habría sido claro para el técnico con habilidad en la materia en vista de las enseñanzas de la descripción lo que significa *"fibras formadoras de gel"*, *"fibras de textil"* y similares. Sin embargo, solamente con el interés de adelantar el proceso, las reivindicaciones 1 y 5 han sido corregidas para incluir *"fibras formadoras de gel"* y *"fibras textiles"* específicas, haciendo claro el alcance de las reivindicaciones y subsanando la objeción. Los solicitantes respetuosamente piden que se retire esta objeción.

En cuanto a la expresión *"fluido de reacción"*, respetuosa el solicitante discrepa de la posición del examinador, pues en la misma reivindicación se establece que dicho fluido comprende una solución de álcali y monocloraacetato.

- Las reivindicaciones 1, 6 y 11, al mencionar; *"y el hilo es capaz de ser convertido en una tela mediante tejido"*, *"en donde el hilo químicamente modificado es capaz de ser convertido en una tela mediante tejido"*, *"Un proceso para la fabricación de un hilo como se define en cualquier reivindicación anterior, en donde las fibras formadoras de gel son fibras modificadas formadoras de gel"*, están representados como un efecto o



resultados a obtener, por lo cual no se puede aceptar, debido a que, equivaldría a definir el problema técnico a resolver, además el alcance de esta reivindicación incluiría todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado se sugiere remplazarlos por las características esenciales o eliminarlos para dar concisión a las reivindicaciones.

Para superar esta objeción el solicitante ha cancelado la reivindicación 11 y ha enmendado las reivindicaciones 1 y 6 para remover las frases cuestionadas por el examinador. Siendo así, el solicitante respetuosamente requiere que esta objeción sea desistida.

- Las reivindicaciones 5 y 6 presentan características funcionales del método como lo son: *“para formar una red continua”, “para producir una astilla”, “para producir un hilo”, “para suministrar propiedades formadoras de gel al hilo”*, es importante recordar que aunque estas características funcionales pueden ir dentro de las reivindicaciones, su función es dar claridad a las mismas, por lo que no le pueden dar novedad o nivel inventivo ya que no se consideran características técnicas esenciales.

El solicitante es consciente que las reivindicaciones incluyen características funcionales, pues considera que las mismas son necesarias para la comprensión de la invención. Como lo que no está de acuerdo es que dichas características sean ignoradas al momento de evaluar la reivindicación, puesto que la Decisión 486 es absolutamente clara en establecer que el alcance de la invención está dado por las reivindicaciones, **en su totalidad**, por lo consiguiente, si dichas características funcionales van a ser tenidas en cuenta al momento de analizar el capítulo reivindicatorio y establecer si existe o no una infracción, no se entiendo porque tales características no van a ser consideradas cuando se analiza la patentabilidad de la invención.

- En el método de la reivindicación 6, incluye el término *“obtener”* [2], lo cual no es claro, ya que sugiere un proceso o etapa anterior, por tanto, estaría fuera del alcance del método reivindicado, se sugiere aclaraciones al caso.

El término *“obtener”* ha sido eliminado de la reivindicación.

- El término de la reivindicación 7, *“o mayor”*, son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.



En el nuevo capítulo reivindicatorio se ha eliminado el término “o mayor” e indicar que la resistencia a la tracción seca está entre 10 cN/tex y 40 cN/tex.

1.3. Argumentos sobre la novedad y el nivel inventivo de la presente invención

El examinador objetó las reivindicaciones 1 – 4, 8 y 9 por supuestamente haber sido anticipadas y carecer nivel inventivo en vista de D1 (WO98/46818). La Oficina también objeta las reivindicaciones 5 – 7, 10 y 11 por supuestamente carecer de nivel inventivo en vista de D1 y D2 (WO93/12275). Este rechazo queda invalidado en relación con las reivindicaciones 8, 10 y 11 que han sido canceladas.

Los solicitantes respetuosamente rechazan la objeción en vista de las reivindicaciones corregidas por las razones que se exponen a continuación:

Reivindicaciones 1 – 4 y 9

Aunque los solicitantes no están de acuerdo con las objeciones a las reivindicaciones 1 – 4 y 9, solamente para acelerar el trámite de esta solicitud, han corregido la reivindicación 1 para precisar que el hilo comprende entre el 30% y 100% en peso de fibras formadoras de gel, seleccionadas del grupo que consiste de fibras de polisacárido, fibras celulósicas modificadas, fibras de pectina, fibras de alginato, fibras de quitosano, fibras de ácido hialurónico, fibras derivadas de gomas, y combinaciones de ellas, y de 0% a 70%, las fibras ahora precisadas, combinadas en las cantidades que se establecen en la nueva reivindicación 1 **se logra que la hebra tenga una fuerza tensil de rompimiento de al menos 400 cN**, como se muestra en la figura 4, donde se reportan resistencias a la tracción en tensión en seco de 492,44 cN, 556,13 cN y 543 cN.

La fuerza de la hebra reclamada es una característica estructural importante ya que le permite que sea convertida en una tela mediante tejido. Ver la presente solicitud en la página 8, líneas 15 – 27 y las Figuras 3.3 y 4 (Tabla 2). Por lo tanto, **el problema a resolver es el de suministrar una hebra que tiene fibras formadoras de gel con una resistencia suficiente para tejerla y/o urdirla.**

Los solicitantes respetuosamente establecen que D1 falla en enseñar una hebra que tenga una resistencia tensil en seco como la que ahora se reclama. Más aún, D1 **falla en enseñar una hebra que tiene una resistencia suficiente para ser tejida**, ya que “*los intentos para tejer un vendaje en una máquina tejedora de raschel usando una hebra que comprende fibras formadoras de gel como hebra de soporte... se rompían continuamente y se abandonó el intento*”. Ver D1 en la columna 4, líneas 59 – 62. (Énfasis fuera del texto)



La solución al problema ofrecida por D1 es tejer la hebra formadora de gel con otra hebra que no es formadora de gel. No se proporciona enseñanza o guía en D1 que llevaría al técnico con habilidad en la materia a darse cuenta que se puede preparar la fibra formadora de gel misma con resistencia suficiente para ser tejida y/o urdida, **sin la necesidad de combinarla con una hebra que no es formadora de gel.** Puesto que D1 no enseña todos y cada uno de los elementos de la reivindicación 1, los solicitantes respetuosamente argumentan que D1 no anticipa o hace obvias las actuales reivindicaciones 1 – 4 y 9. Respetuosamente se pide que se retiren las anteriores objeciones.

Reivindicaciones 5 y 7

Aunque los solicitantes no están de acuerdo con las objeciones a las reivindicaciones 5 y 7, solamente con al fin de acelerar el trámite de la solicitud los solicitantes han corregido parcialmente la reivindicación 5 en un proceso para hacer una estructura de tela que comprende tejer, urdir o tejer por punto una hebra formada mediante hilado con rotor de fibras formadoras de gel y fibras textiles. **El problema que enfrenta esta reivindicación es el de suministrar un proceso mediante el cual se puede hacer una estructura de tela a partir de hebras formadoras de gel. El problema se resuelve incluyendo un paso para hilar con rotor la hebra, en donde la hebra hilada con rotor tiene resistencia suficiente para producir una estructura de tela.** Los solicitantes respetuosamente argumentan que tanto D1 como D2 fallan en enseñar este proceso como ahora se reclama en las reivindicaciones 5 y 7.

D1 describe un proceso para preparar una hebra que tiene fibras formadoras de gel mediante incrustación en un proceso que comprende hilado anular. La hebra incrustada resultante es luego tejida con una hebra de soporte sustancialmente libre de fibras formadoras de gel. Ver D1, columna 1, líneas 65 – 67. Como tal, **D1 enfrenta el problema combinando una hebra de fibras formadoras de gel hiladas con anillo con una hebra de soporte. No solo D1 carece de enseñanzas sobre hilado con rotor, sino que D1 falla en enseñar o proporcionar al técnico con habilidad en la materia cualquier razón para preparar una hebra de fibras formadoras de gel en una manera que proporcionaría a la hebra resistencia suficiente como para ser tejida o urdida por sí misma.**

D2 describe fibras de celulosa que pueden ser procesadas “por ejemplo mediante la ruta de grapa que incluye cortar, cardar y, de ser deseado, rizar, hilar y tejer” (página 11, líneas 9 – 13). Esta inclusión general de pasos de procesamiento de fibras **no enseña hilar por rotor una fibra en un hilo, donde la hebra resultante es tejida o urdida.** Por lo tanto, así como D1, D2 falla en enseñar o sugerir al experto con habilidad en la materia cada elemento de las actuales reivindicaciones 5 y 7.



Como se discutió, la estructura de tela de las reivindicaciones 5 y 7 **es capaz de ser producida a partir de fibras formadoras de gel porque las fibras formadoras de gel que son hiladas con rotor para producir una hebra de resistencia suficiente**. Como se describe en el ejemplo 3 de la presente solicitud, las características del hilo están unidas al nivel de enroscado en vueltas por metro (página 8, línea 35, a página 9, línea 19). Puesto que el nivel de enroscado depende del proceso tomado para enroscar las fibras para producir el hilo, **la elección del método de hilado contribuye a las características de la hebra resultante**. No hay nada en D1 o D2 que le enseñaría o sugeriría al experto con habilidad en la materia que hilar con rotor fibras formadoras de gel proporcionaría un hilo con las características (resistencia) para permitirle ser tejida o urdida. Más aún, como se discute arriba, **ni D1 ni D2 enseñan que la hebra tiene una resistencia tensil de rompimiento en seco de al menos 400 cN**. Como tal, los solicitantes respetuosamente argumentan que ni D1 ni D2 hacen obvias las actuales reivindicaciones 5 y 7. Respetuosamente se pide que se retire la objeción anterior.

Reivindicaciones 6 y 7

Aunque los solicitantes no están de acuerdo con las objeciones a las reivindicaciones 6 y 7, únicamente con el fin de acelerar el trámite de esta solicitud, los solicitantes han corregido parcialmente la reivindicación 6 a un proceso para hacer la estructura de tela que comprende tejer o urdir una hebra modificada químicamente. **El problema enfrentado por este proceso es como proporcionar una tela con fibras formadoras de gel. La solución involucra convertir una hebra en un proceso simplificado que evita múltiples pasos de proceso que serían necesarios para convertir una fibra y luego procesar esa fibra formadora de gel en un hilo**. Además, se evita el daño potencial que ocurre durante el procesamiento de una fibra formadora de gel. Los solicitantes respetuosamente argumentan que la combinación de D1 y D2 falla en enseñar la solución suministrada por el proceso de la actual reivindicación 6.

En la última comunicación, ese Despacho reconoce que **el paso de modificar químicamente una hebra de filamentos de celulosa por carboxilación como se describe en la reivindicación 6 no se menciona en D1**. Por el contrario, la Oficina se apoya en D2 para sustentar una supuesta enseñanza de modificación química. Los solicitantes respetuosamente hacen notar que **no hay enseñanza en D2 que las fibras producidas por modificación química son convertidas en una tela por tejido o urdido**. Por el contrario, **D2 enseña que las telas ya preparadas pueden modificarse químicamente**. Por lo tanto, un técnico con habilidad en la materia que aplicara el método de D2 para hacer un hilo de fibras formadoras de gel no tiene indicio de que el *hilo mismo* obtenido sería capaz de ser tejido en una tela. Respetuosamente se hace énfasis en que el objeto de la presente solicitud es un hilo y el efecto sorprendente es que la combinación de fibras y el proceso de



producción que aquí se divulgan garantizan la formación de una **hebra que tiene una fuerza tensil de rompimiento de al menos 400 cN.**

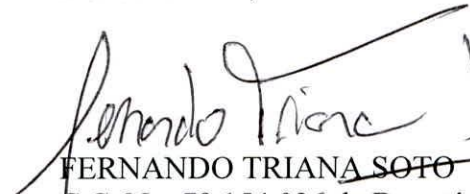
2. ANEXO

Me permito anexar el nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.

3. PETICIÓN

De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa petición de reconocer el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de patentabilidad y en consecuencia, otorgar el privilegio de patentes de invención para la presente solicitud, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio.

Del Señor Jefe,


FERNANDO TRIANA SOTO
C.C. No. 79.154.036 de Bogotá
T.P.A. 45.265 de Min. Justicia

REIVINDICACIONES

1. Un hilo que comprende una mezcla de 30% a 100% en peso de fibras formadoras de gel, seleccionadas del grupo que consiste de fibras de polisacárido, fibras celulósicas modificadas, fibras de pectina, fibras de alginato, fibras de quitosano, fibras de ácido hialurónico, fibras derivadas de gomas, y combinaciones de ellas, y de 0% a 70% en peso de fibras textiles, en donde las fibras son seleccionadas a partir del grupo que consiste de lyocell, algodón, viscoso, lycra, fibra elástica, y combinaciones de ellas.
2. Un hilo como se define en la reivindicación 1, en donde la longitud de fibra de grapa es de 30 a 60 mm.
3. Un hilo como se define en la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que tiene una resistencia a la tracción seca entre 10 cN/tex y 40 cN/tex.
4. Un hilo como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el hilo comprende una mezcla de 50% a 100% en peso de fibras formadoras de gel con de 0% a 50% de fibras textiles.
5. Un proceso para fabricar una estructura de tela que comprende los pasos de:
 - i. mezclar entre 50% y 80% en peso de fibras de formadoras de gel con 20% a 80% en peso de fibras textiles;
 - ii. cardar para formar una red continua;
 - iii. extraer la red para producir una astilla,
 - iv. hilar con rotor para producir un hilo; y
 - v. tejer o tejer por punto el hilo para producir una estructura de tela;donde las fibras formadoras de gel son seleccionadas del grupo que consiste de fibras de polisacárido, fibras celulósicas modificadas, fibras de

pectina, fibras de alginato, fibras de quitosano, fibras de ácido hialurónico, fibras derivadas de gomas, y combinaciones de ellas, y las fibras textiles son seleccionadas a partir del grupo que consiste de lyocell, algodón, viscoso, lycra, fibra elástica, y combinaciones de ellas.

6. Un proceso para fabricar una estructura de tela que comprende los pasos de:
 - i. modificar químicamente un hilo de fibras o filamentos celulósicos por carboximetilación utilizando un fluido de reacción que comprende una solución de álcali y monocloroacetato, y
 - ii. tejer o tejer por punto el hilo para producir una estructura de tela.
7. Un proceso para fabricar una estructura de tela como se define en la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en donde la resistencia a la tracción seca entre 10 cN/tex y 40 cN/tex.
8. Un hilo como se define en las reivindicaciones 1 a 4, en donde las fibras formadoras de gel son fibras de celulosa modificada.
9. El hilo como se define en la reivindicación 8 donde las fibras celulósicas modificadas son fibras de carboximetilcelulosa de sodio.
10. El hilo como se define en la reivindicación 1 donde el hilo comprende una mezcla de 50% a 80% en peso de fibras formadoras de gel con 20% a 50% de fibras textiles.