

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-102255- -12	FECHA: 2015-12-17 14:05:06
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CAROLINA VERA MATIZ

Asunto: Radicación: 13-102255- -12
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 15160
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2011/002804				
Fecha de Presentación Internacional	25/10/2011				

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:	Rad. N° 13-102255-00000-0000	22/abril/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-102255-00006-0000	05/diciembre/2014
Dibujos:	Rad. N° 13-102255-00000-0000	22/abril/2013

2. 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 14.

Título de la solicitud: “Sistema y método para la regeneración celular” (Fl. 1)

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un sistema para mejorar la regeneración del tejido en el nivel celular por medio de implantes viables que permitan la implementación por medio de generación de campos magnéticos en el paciente.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema para aumentar la regeneración de las células en un medio orgánico celular, que comprende un generador de campos electromagnético (EM), que somete los tejidos a nivel celular a una constante de campo electromagnético en el rango de frecuencias de 7 a 8 Hz.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 N 2/00, 2/02; A 61 C 8/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2 a 5, 8, 9, 13 y 14, no son claras porque se reclaman características de una composición mineral, lo cual es un elemento ajeno a la invención porque no depende del sistema como tal. Por esta razón se presentan falsas dependencias. Se sugiere caracterizar la invención por medio de sus características tangibles.

En el capítulo reivindicatorio, se presentan frases y reivindicaciones que están descritas como un resultado a obtener, los cuales no se permiten en el pliego reivindicatorio, como se muestra a continuación:

- Reivindicaciones 1, 6 y 10: “...para la aceleración de la integración del implante en forma de un polvo o una pastilla hueco” y “...para generar un campo electromagnético constante con un valor de inducción magnética de 1 mT, y la radiación con una frecuencia de 7,69 Hz, dicho dispositivo dispuesto adyacente al implante para acelerar la integración del implante en la región”
- Reivindicaciones 9 y 15: “se caracteriza porque el campo EM es substancialmente de 0.75 mT.”

Se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características esenciales, estructurales, geométricas o funcionales que permiten obtener dicho efecto.

Las reivindicaciones 1 y 10 presentan falta de concisión, dado que reclaman las mismas características técnicas. Estas reivindicaciones reclaman un sistema para el incremento de la regeneración celular que comprende un implante, un objeto contundente protésico, una composición en forma de polvo y un dispositivo electrónico para generar condiciones electromagnéticas. Se sugiere eliminar una de las dos reivindicaciones independientes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional de la solicitud, es decir, 25 de octubre de 2011, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D4	US 2010/298886	"Contact device for osteosynthesis"	27/diciembre/2002

El documento D4¹ revela un dispositivo de contacto para un tornillo de hueso, donde, en un estado final implantado de la disposición de tornillo para huesos y dispositivo de contacto, una primera parte del dispositivo de contacto está dispuesto fuera de una cavidad y una segunda parte está dispuesta dentro de la cavidad del tornillo para huesos, las partes que forman contraelectrodos, y los contactos segunda parte eléctricamente el tornillo de hueso mientras que la primera parte está aislado del tornillo de hueso, donde el dispositivo de contacto tiene una cavidad con una fuente de tensión cuyos polos eléctricamente en contacto con cada una de la primera parte y la segunda parte, directa o indirectamente. Con el fin de mejorar un dispositivo de tal contacto, en particular en relación con el volumen disponible para los componentes eléctricos, se propone que la primera parte del dispositivo de contacto está dispuesto proximalmente en un estado final implantado de la disposición de tornillo para huesos y dispositivo de contacto. (Resumen)

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema para aumentar la regeneración celular orgánica en una región de un sujeto, que comprende...”* (Ver página 7 del radicado N° 13-102255-00011-0000).

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

Características Esenciales	D4
Un sistema para aumentar la regeneración celular orgánica en una región de un sujeto, que comprende:	La invención se refiere a un dispositivo de contacto para contactar eléctricamente un tornillo de hueso por lo menos parcialmente eléctricamente conductor provisto de una cavidad. (Párr. 0001)
un implante con una varilla (1) que comprende una aleación de titanio de grado 5, donde dicha varilla comprende un espacio (a4) y una envoltura (3) hecha de zirconia que rodea a la varilla (1),	Los medios para la osteosíntesis generalmente se fabrican de aleaciones de titanio inoxidable o de acero y permiten la rápida movilización del paciente, mientras que al mismo tiempo inmovilizar el hueso dañado. La inmovilización es un requisito indispensable para la curación. (Párr. 0002)
un extremo inferior de la varilla (1) fijado por pegado o soldadura de una cabeza autorroscante (2), la cabeza autorroscante comprende una forma cilíndrica o troncocónica (bl),	El tornillo óseo 14 comprende un eje de tornillo 34 y una sección roscada 36 dispuesta en el eje de tornillo 34. (Párr. 0026)

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010298886A1&KC=A1&FT=D&ND=1&date=20101125&DB=&locale=en_EP

la varilla (1) que incluye una parte alargada (b2) con una cavidad hexagonal axial (b3) que incluye una porción roscada, y	Por ejemplo, la cavidad 12 del tornillo para hueso 14 está limitada por un hexágono interno o ajuste positivo comparable y / o dispositivos de cierre de fuerza en el área de la cabeza del tornillo 38. (Párr. 0026)
un objeto contundente protésico (5) equipado con una parte roscada para cooperar con la porción roscada (b3), la cabeza de guía autorroscantes (2) está provista de dientes de rosca (a l) incluyendo uno o más dientes de corte (a2),	El dispositivo de contacto 10 comprende una primera parte en forma de capuchón proximal dispuesto 16 y una distal dispuesta segunda parte alargada 18. La segunda parte distal 18 sobresale en la cavidad 12 del tornillo para hueso 14. (Párr. 0027)
la cáscara central (3) que tiene una cilíndrica o una forma de cono Morse y que está provisto sobre un lado exterior con un relieve (a3) en forma de un tornillo;	El tornillo óseo 14 comprende un eje de tornillo 34 y una sección roscada 36 dispuesta en el eje de tornillo 34. (Párr. 0026)
una composición para la aceleración de la integración del implante en la región, en donde la composición está en forma de polvo o en forma de una parte hueca prensada (4), en el que el implante; y	El dispositivo de contacto 10 comprende una primera parte en forma de capuchón proximal dispuesto 16 y una distal dispuesta segunda parte alargada 18. (Parr. 0027)
un dispositivo electrónico que comprende un elemento de excitación que tiene una bobina y	Las funciones de técnica de transferencia de acuerdo con el principio del transformador: la región del cuerpo lesionada o insalubres está impregnado por un campo magnético sinusoidal que tiene una frecuencia extremadamente baja de aproximadamente 1 a 100 Hz, de preferencia de 4 a 20 Hz y una densidad de flujo magnético de 0,5 a 5 mT (de 5 a 50 Gauss). Este campo es generado por un generador de corriente funcional en uno o más de primario exteriores bobinas de corriente. Las bobinas se insertan en la parte del cuerpo provista de los medios de osteosíntesis. Estos campos electromagnéticos muy baja frecuencia penetran tanto de tejidos, incluyendo la posible ropa y moldes, así como los metales no magnéticos (austenítico) de apoyo de la osteosíntesis con poca o ninguna pérdida. (Párr. 0005)
un generador de baja frecuencia para generar un campo electromagnético constante con un valor de inducción magnética de 1 mT, y la radiación con una frecuencia de 7,69 Hz,	

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D4, se concluye que el sistema para el incremento de la regeneración celular, definido en la reivindicación 1 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 carece de novedad.

De acuerdo a la objeción sobre la concisión entre las reivindicaciones 1 y 10, ésta última se encuentra igualmente afectada por el documento D4.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 12: El campo magnético generado se menciona en D4 así: *“Las funciones de técnica de transferencia de acuerdo con el principio del transformador: la región del cuerpo lesionada o insalubres está impregnado por un campo magnético sinusoidal que tiene una frecuencia extremadamente baja de aproximadamente 1 a 100 Hz, de preferencia de 4 a 20 Hz y una densidad de flujo magnético de 0,5 a 5 mT (de 5 a 50 Gauss).”* (Párr. 0005)
- Reivindicación 11: El espacio formado por el casquillo se menciona en el documento D4 así: *“El dispositivo de contacto 10 comprende una primera parte en forma de capuchón proximal dispuesto 16 y una distal dispuesto segunda parte alargada 18. La segunda parte distal 18 sobresale en la cavidad 12 del tornillo para hueso 14. Eléctricamente conductoras contactos de resorte 28 se proporcionan para mecánica y eléctricamente en contacto con el dispositivo de contacto 10 y el tornillo para hueso 14.”* (Párr. 0027)

Por otro lado, la reivindicación 6 consiste en: *“Un sistema para aumentar la regeneración celular orgánica en una región de un sujeto, que comprende...”* (Ver página 8 del radicado N° 13-102255-00011-0000).

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

Características Esenciales	D4
Un sistema para aumentar la regeneración celular orgánica en una región de un sujeto, que comprende:	La invención se refiere a un dispositivo de contacto para contactar eléctricamente un tornillo de hueso por lo menos parcialmente eléctricamente conductor provisto de una cavidad. (Párr. 0001)
un implante con una varilla (1) que comprende una aleación de titanio de grado 5, donde dicha varilla comprende un espacio (a4) y una envoltura (3) hecha de zirconia que rodea a la varilla (1),	Los medios para la osteosíntesis generalmente se fabrican de aleaciones de titanio inoxidable o de acero y permiten la rápida movilización del paciente, mientras que al mismo tiempo inmovilizar el hueso dañado. La inmovilización es un requisito indispensable para la curación. (Párr. 0002)
un extremo inferior de la varilla (1) fijado por pegado o soldadura de una cabeza autorroscante (2), la cabeza autorroscante comprende una forma cilíndrica o troncocónica (b1),	El tornillo óseo 14 comprende un eje de tornillo 34 y una sección roscada 36 dispuesta en el eje de tornillo 34. (Párr. 0026)
la varilla (1) que incluye una parte alargada (b2) con una cavidad hexagonal axial (b3) que incluye una porción roscada, y	Por ejemplo, la cavidad 12 del tornillo para hueso 14 está limitada por un hexágono interno o ajuste positivo comparable y / o dispositivos de cierre de fuerza en el área de la cabeza del tornillo 38. (Párr. 0026)
un objeto contundente protésico (5) equipado con una parte roscada para cooperar con la porción roscada (b3), la cabeza de guía autorroscantes (2) está provista de dientes de rosca (a1) incluyendo uno o más dientes de corte (a2),	El dispositivo de contacto 10 comprende una primera parte en forma de capuchón proximal dispuesto 16 y una distal dispuesta segunda parte alargada 18. La segunda parte distal 18 sobresale en la cavidad 12 del tornillo para hueso 14. (Párr. 0027)

la cáscara central (3) que tiene una cilíndrica o una forma de cono Morse y que está provisto sobre un lado exterior con un relieve (a3) en forma de un tornillo;	El tornillo óseo 14 comprende un eje de tornillo 34 y una sección roscada 36 dispuesta en el eje de tornillo 34. (Párr. 0026)
una composición para la aceleración de la integración del implante en la región, en donde la composición está en forma de polvo o en forma de una parte hueca prensada (4), en el que el implante; y	El dispositivo de contacto 10 comprende una primera parte en forma de capuchón proximal dispuesto 16 y una distal dispuesta segunda parte alargada 18. (Parr. 0027)
un dispositivo electrónico que comprende un elemento de excitación que tiene una bobina y	Las funciones de técnica de transferencia de acuerdo con el principio del transformador: la región del cuerpo lesionada o insalubres está impregnado por un campo magnético sinusoidal que tiene una frecuencia extremadamente baja de aproximadamente 1 a 100 Hz, de preferencia de 4 a 20 Hz y una densidad de flujo magnético de 0,5 a 5 mT (de 5 a 50 Gauss). Este campo es generado por un generador de corriente funcional en uno o más de primario exteriores bobinas de corriente. Las bobinas se insertan en la parte del cuerpo provista de los medios de osteosíntesis. Estos campos electromagnéticos muy baja frecuencia penetran tanto de tejidos, incluyendo la posible ropa y moldes, así como los metales no magnéticos (austenítico) de apoyo de la osteosíntesis con poca o ninguna pérdida. (Párr. 0005)
un generador de baja frecuencia para generar un campo electromagnético constante con un valor de inducción magnética de 1 mT, y la radiación con una frecuencia de 7,69 Hz,	

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 6 con la anterioridad D4, se concluye que el sistema para el incremento de la regeneración celular, definido en la reivindicación 6 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 6 carece de novedad.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: El campo magnético generado se menciona en D4 así: *“Las funciones de técnica de transferencia de acuerdo con el principio del transformador: la región del cuerpo lesionada o insalubres está impregnado por un campo magnético sinusoidal que tiene una frecuencia extremadamente baja de aproximadamente 1 a 100 Hz, de preferencia de 4 a 20 Hz y una densidad de flujo magnético de 0,5 a 5 mT (de 5 a 50 Gauss).”* (Párr. 0005)

Se recuerda al solicitante, tener en cuenta las objeciones de claridad respecto al capítulo reivindicatorio mencionadas en el numeral 3 del presente oficio.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	US 2010/298886	1 a 14	Novedad/Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a D3

El señor solicitante argumenta que el documento D3 revela un aparato para aplicación de campo magnético en una parte del cuerpo, incluyendo un transductor y un generador en donde se generan señales de CA con frecuencias establecidas, sin embargo este no divulga un implante ni una composición, por lo cual solicita se tengan en cuenta las características de las reivindicaciones modificadas.

Se aclara que inicialmente la reivindicación 1, menciona un sistema de generación de condiciones electromagnéticas para generar una ambiente propicio de regeneración celular, sin embargo, el implante nunca fue mencionado, por lo que se hace necesario el nuevo estudio realizado en el presente oficio teniendo en cuenta las característica de las reivindicaciones modificadas frente a lo divulgado en el documento D4.

Argumentos con respecto al estudio de novedad

La solicitante resalta el hecho de que el estudio realizado con el documento D3 no cuenta con un conjunto de tres componentes, que consta de un implante, una composición y un dispositivo electrónico, por lo que considera que la invención resulta novedosa respecto del arte citado como D3.

Al respecto este Despacho aclara que, al adicionar características no mencionadas en el anterior capítulo reivindicatorio, se hizo necesario realizar una nueva búsqueda, habiéndose hallado el documento D4, como nuevo documento más cercano al estado de la técnica.

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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-12-22

Elaboró: Daniel Fernando Pulido Vargas
Revisó: Leonardo Rojas Vega