

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JESÚS MARÍA MÉNDEZ BERMÚDEZ
notificaciones@wolfmendez.com; jesusmendez@wolfmendez.com

ASUNTO	Radicación	10 124108
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	519 - 19142
	Folios	4

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☐ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/036175		
Fecha de Presentación Internacional	05/Marzo/2009		

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:	Folios	22 a 53	06/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios	54 a 59	06/Octubre/2010
		74 a 77	06/Octubre/2010
Dibujos:	Folios	61 a 73	06/Octubre/2010
Prioridad:	US	61/034295	06/Marzo/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:
Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486).
Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Tornillo para interferencia de carillas articulares"

El problema planteado en esta solicitud consiste en diseñar un implante que puede ser insertado dentro de las carillas articulares entre vértebras adyacentes superior e inferior para aliviar el dolor que resulta de la degeneración de estas carillas articulares y que no ameritan todavía una cirugía de fusión.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un tornillo para interferencia de carillas que se inserta entre las carillas articulares de vértebras superior e inferior adyacentes, incluye una porción de eje externamente roscada y una cabeza. El tornillo para interferencia de carillas está preferiblemente dividido en primero y segundo componentes, cada uno de ellos incluye una

superficie exterior, semicircular roscada de modo que cuando se acoplen juntos dichas superficies semicirculares externamente roscadas formen la porción de eje externamente roscada. Las superficies interiores de dichos primero y segundo componentes pueden incluir superficies de contacto curvadas de modo que cuando se insertan, el primer componente es movable con respecto al segundo componente.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61B 17/86; 17/88; 17/70

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 8-10 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

La reivindicación 8 revela "Un método para insertar un primer tornillo para interferencia de carillas y un segundo tornillo para interferencia de carillas,..., caracterizado porque comprende las etapas de:
insertar un espaciador temporal entre la primera y la segunda superficies interiores del primero y segundo componentes;
insertar un alambre de guía al menos parcialmente dentro de las carillas articulares entre las vértebras superior e inferior;
guiar el primero y segundo tornillos para interferencia de carillas con alambres de guía de modo que las puntas del primero y segundo tornillos para interferencia de carillas quedan posicionadas adyacentes a las carillas articulares;
accionar el primero y el segundo tornillo para interferencia de carillas simultáneamente dentro de cada una de las carillas articulares hasta que las cabezas hagan contacto con el hueso de las carillas articulares; y
remover el alambre de guía,..."

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Marzo 06 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2004/0049280	Articulating spinal implant	Marzo 11, 2004
D2	WO 2006/119088	Prosthesis for restoring motion in an appendage or spinal joint and an intervertebral spacer	Noviembre 9, 2006

D1 <http://www.google.com/patents/US20040049280> divulga un implante espinal para el reemplazo articular de disco intervertebral. El implante espinal de articulación se forma a partir de dos elementos, cada uno acoplado a un par adyacente de vértebras. Un medio de articulación entre los dos elementos resiste la compresión y el movimiento lateral entre la vértebra, pero permite que la vértebra adyacente articule alrededor de un eje instantáneo de rotación (ver resumen)

D2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2006119088A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20061109&DB=EPODOC&locale=en_EP divulga un movimiento de restauración de prótesis que se interpone entre los extremos de dos huesos adyacentes a un apéndice mamífero o una articulación vertebral que está formada de dos componentes con los componentes interiores que tienen superficies de articulación cooperantes y el hueso exterior superficies de acoplamiento. Al menos

uno de los componentes tiene una sección interior hecha de relativamente duro, material rígido que define una o las superficies de articulación y una sección exterior hecha de un material más blando que define la superficie de enganche de hueso (ver resumen)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación consiste en:

“Un tornillo para interferencia de carillas para ser insertado en una carilla articular entre una carilla inferior de una vértebra superior y una carilla superior de una vértebra inferior, caracterizado porque dicho tornillo para interferencia de carillas comprende:

Un primer componente que incluye una primera superficie exterior semicircular y roscada y una primera superficie interior; y

Un segundo componente que incluye una segunda superficie exterior semicircular y roscada y una segunda superficie interior, dichos primero y segundo componentes definen una porción de cabeza, una punta, un eje longitudinal que se extiende entre la cabeza y la punta y una porción de eje externamente roscado en una configuración ensamblada, la primera y segunda superficies interiores se extienden desde la porción de cabeza hasta la punta en la configuración ensamblada; y

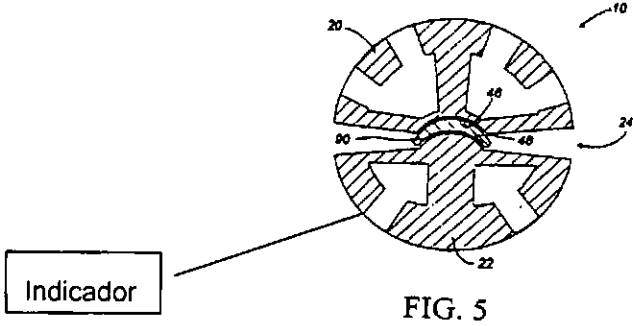
Un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior.”

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

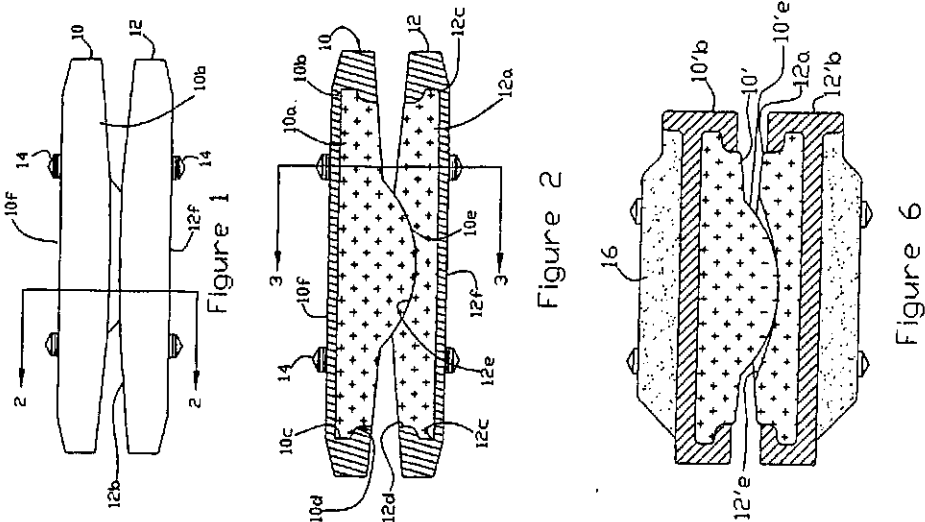
Características esenciales	D1	D2
Un tornillo para interferencia de carillas para ser insertado en una carilla articular entre una carilla inferior de una vértebra superior y una carilla superior de una vértebra inferior	Un tornillo (10) para interferencia de carillas para ser insertado en una carilla articular entre una carilla inferior de una vértebra superior y una carilla superior de una vértebra inferior (ver resumen y figs. 4A-4B, 12)	Una prótesis intervertebral para interferencia de carillas para ser insertado en una carilla articular entre una carilla inferior de una vértebra superior y una carilla superior de una vértebra inferior (párrafo 30 y figs. 1-3)
Un primer componente que incluye una primera superficie exterior semicircular y roscada y una primera superficie interior	Un primer componente (20) que incluye una primera superficie exterior semicircular y roscada y una primera superficie interior (ver párrafos 38, 54 y 59)	Un primer componente (10) que incluye una primera superficie exterior (10b) y una primera superficie interior (10a)
Un segundo componente que incluye una segunda superficie exterior semicircular y roscada y una segunda superficie interior, dichos primero y segundo componentes definen una porción de cabeza, una punta, un eje longitudinal que se extiende entre la cabeza y la punta y una porción de eje externamente roscado en una configuración ensamblada, la primera y segunda	Un segundo componente (22) que incluye una segunda superficie exterior semicircular y roscada y una segunda superficie interior (la primera y segunda pared exterior redondeadas 60, 70 pueden estar provistos de roscas 80 para facilitar el avance del implante 10), dichos primero y segundo componentes definen una porción de cabeza, una punta, un eje longitudinal que se extiende entre la cabeza y la punta y una porción de eje externamente roscado en una	Un segundo componente (12) que incluye una segunda superficie exterior (12b) y una segunda superficie interior (12a), dichos primero y segundo componentes definen una porción de cabeza, una punta, un eje longitudinal que se extiende entre la cabeza y la punta, la primera y segunda superficies interiores se extienden desde la porción de cabeza hasta la punta en la configuración ensamblada (ver figs. 1 y 2, y ver página 5 línea

superficies interiores se extienden desde la porción de cabeza hasta la punta en la configuración ensamblada	configuración ensamblada (ver figs. 1A-1B y 5), la primera y segunda superficies interiores se extienden desde la porción de cabeza hasta la punta en la configuración ensamblada (ver figs. 2 y 3 párrafos 42, 43 y 54)	26 – página 6 línea 8)
Un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior	Un componente interior (90) que tiene una superficie superior exterior que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie inferior exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente (ver fig. 3 y 5, ver párrafos 58 y 59).	Un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior (10a) del primer componente (10) y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior (12a) del segundo componente (12) y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas (ver figs. 2, 3 y 6) y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior (ver figs. 1-3 y 6, ver página 5 línea 26 – página 6 línea 8 y página 7 líneas 4-16)

Figura 5 del documento US2004/0049280



Figuras 1-2 y 6 del documento WO2006/119088



Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un implante vertebral para el reemplazo articular de disco intervertebral (ver resumen y fig. 5) en el caso de D1, y para D2 una prótesis intervertebral (ver resumen y figs. 1-6).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el implante vertebral de D1 consiste en que D1 no revela un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y una prótesis intervertebral de D2 consiste en que D2 no divulga un segundo componente que incluye una segunda superficie exterior semicircular y roscada, y una porción de eje externamente roscado en una configuración ensamblada.

El efecto que logra el incluir un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior es que mejora la movilidad con respecto al primer y segundo componente por lo cual daría al implante medios para girar en un plano frontal y en un plano sagital."

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar un implante vertebral conocido en D1 para mejorar la movilidad con respecto al primer y segundo componente por lo cual daría al implante medios para girar en un plano frontal y en un plano sagital."

Sin embargo, la utilización de un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una prótesis intervertebral donde divulga un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior (10a) del primer componente (10) y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace contacto con la segunda superficie interior (12a) del segundo componente (12) y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas (ver figs. 2, 3 y 6) y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior (ver figs. 1-3 y 6, ver página 5 línea 26 – página 6 línea 8 y página 7 líneas 4-16).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un componente superior interior que tiene una superficie que hace contacto con la primera superficie interior del primer componente y una superficie interior y un componente interior inferior que tiene una superficie exterior que hace

contacto con la segunda superficie interior del segundo componente y una superficie interior, las superficies interiores de los componentes interiores superior e inferior están curvadas y en contacto una con la otra tal que el componente interior superior articula con respecto al componente interior inferior de D2 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2-7 están afectadas por nivel inventivo, por las razones dadas a continuación:

D2 revela en donde la primera y segunda superficies interiores son en general paralelas (ver fig. 6), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 2.

D1 revela en donde las superficies interiores del primero y segundo componentes del tornillo para interferencia de carillas son curvos (ver fig. 5 y párrafo 59), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 3.

D1 revela en donde la superficie interior de por lo menos uno entre el primero y segundo componentes incluye un mecanismo de guía (tener en cuenta que la curvatura de las superficies internas de los componentes primero y segundo proporcionan un carril-guía para el componente interior 90, ver párrafo 59), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 4.

D1 revela en donde las superficies de contacto curvadas son superficies esféricas (ver fig. 5 y párrafo 59), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 5.

D1 revela en donde los componentes de amortiguación interiores superior e inferior tienen un perfil que casa con el perfil del primero y segundo componentes (ver fig. 5 y párrafo 59), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 6.

D1 revela en donde un indicador localizado sobre la cabeza alineada con un plano de articulación del tornillo para interferencia de carillas (ver anotación en fig. 5), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 7.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0049280	1-7	Nivel inventivo
D2	WO 2006/119088		

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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito

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
23 OCT. 2012

Elaborado por: John F Ramírez *JFR*
Revisado por: Leonardo Rojas Vega *LRV*