

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ
mwolf@wolfmendez.com

ASUNTO Radicación 10 010 428
 Trámite 011
 Evento 378
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 9 **16558**

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/US2008/052048		
Fecha de Presentación Internacional	25/Enero/2008		

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	7 a 46	02/Febrero/2010
Reivindicaciones:	Folios	47 a 51	02/Febrero/2010
	Folios	118 a 122	01/Septiembre/2011
Dibujos:	Folios	53 a 84	02/Febrero/2010
Prioridad:	US	60/950,809	19/Julio/2007
	PCT/US	2007/074633	27/Julio/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: "Abrazadores empleadas para interconectar un anclaje óseo a una varilla"

El problema planteado en esta solicitud consiste en diseñar un dispositivo de fijación vertebral (también referido como una abrazadera) que pueda asegurar las varillas longitudinales y los anclajes óseos en su sitio con un mínimo gasto de tiempo y un número mínimo de instrumentos quirúrgicos. También es deseable que la abrazadera pueda sujetar una varilla longitudinal en un eje que está descentrado o desplazado lateralmente del eje del anclaje óseo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una abrazadera para asegurar la posición de un anclaje óseo con respecto a una varilla longitudinal, para usar en la columna vertebral. La abrazadera puede incluir una cubierta, un ensamble de sujeción de varilla, y un ensamble de sujeción de anclaje óseo. La abrazadera permite que el eje longitudinal de la varilla quede descentrada o lateralmente desplazada del eje longitudinal del anclaje óseo. El ensamble de sujeción de varilla y el ensamble de sujeción de anclaje óseo de preferencia se acoplan de forma movable a la cubierta con el fin de ofrecer mayor flexibilidad para acomodar mejor la localización y la geometría de la varilla longitudinal y para acomodar mejor la colocación del hueso.

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

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las Reivindicaciones 1, 7-9, 11-12, 14-15, 19-21 y 23 no son claras porque según la descripción, la invención está caracterizada por "una cubierta" (12) y no por "una carcasa", pero esta característica no está mencionada en las reivindicaciones. Se sugiere corregir esta inconsistencia entre la descripción y las reivindicaciones modificando la descripción o las reivindicaciones para que concuerden.

Las Reivindicaciones 1, 15, 20 y 23 no son claras porque los términos, "por lo menos", "la cual por lo menos", son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las Reivindicaciones 3 y 14 no son claras porque el término, "sustancialmente", es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La Reivindicación 12 no es clara porque la expresión, "tamaño y configuración adecuados" es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 8, 9, 16, 17 y 22 indican un resultado a obtener, tal y como se describe: La reivindicación 8: "...la cual a su vez hace que el elemento deslizador entre en contacto con la primera y la segunda porciones de la carcasa y hace que el collarín se desplace con respecto a la carcasa, lo cual a su vez hace que la posición del elemento deslizador y la posición del anclaje óseo queden fijas con respecto a la carcasa". La reivindicación 9: "...lo cual hace que un diámetro de la segunda abertura formado en la carcasa se reduzca de manera que la carcasa se aprieta alrededor de la varilla fijando así la posición de la varilla con respecto a la carcasa". La reivindicación 16: "...de manera que el desplazamiento del collarín entre en contacto con los dedos desviables del buje, con lo cual inclina los dedos del buje hacia afuera y en contacto con la primera abertura al mismo tiempo que hace que los dedos desviables del collarín se inclinen hacia adentro contra la porción que se extiende desde el anclaje óseo". La reivindicación 17: "...de manera que la inserción del anclaje óseo dentro del ánima formada en el collarín hace que la porción que se extiende acople por fricción el anclaje óseo al collarín.". La reivindicación 22: "...para impedir que el segundo elemento giratorio entre o salga a través de la segunda abertura", lo cual, no es permitido.

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: Julio 19 de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2007/070757	VARIABLE ANGLE OFFSET SPINAL CONNECTOR ASSEMBLY	Junio 21, 2007
D2	WO2007/067443	PERCUTANEOUS SCREW ASSEMBLY	Junio 14, 2007
D3	US 2006/247624	Orthopedic implant apparatus	Noviembre 2, 2006

D1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070621&CC=WQ&NR=2007070757A2&KC=A2 divulga un ensamblaje de un conector se proporciona a un miembro alargado que se extiende a lo largo de la columna vertebral para un implante de enganche de hueso acoplado a la columna vertebral. (ver resumen)

D2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070614&CC=WO&NR=2007067443A2&KC=A2 divulga un sistema que proporciona un miembro de conexión para acoplar a uno o más elementos de fijación ortopédicos que incluye un miembro de seguridad en la cabeza del sujetador incluyendo una cavidad en la cabeza del sujetador que tiene un eje definido por un miembro de pared, un elemento de asiento compresible dispuesto dentro de la cavidad de sujeción de la cabeza, un elemento de asiento compresible acoplado a una superficie del miembro de pared, una varilla acoplada al miembro de pared, el vástago que es sustancialmente transversal al eje, y un orificio de recepción de la cabeza del sujetador formado coaxialmente con el eje. (ver resumen)

D3 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=2&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20061102&CC=US&NR=2006247624A1&KC=A1 divulga un elemento conector para conectar un implante ortopédico y un miembro de soporte. Una manga se ajusta alrededor del implante, y un elemento de bloqueo o mecanismo conecta la manga. El bloqueo hace que una parte de la manga presione el soporte contra el conector, y hace que una parte de la manga comprima alrededor del implante, de manera que el implante y el soporte son sustancialmente inhibidos o impedidos de desplazarse con respecto a la otra. (ver resumen)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 23 consiste en:

“Una abrazadera para asegurar un anclaje óseo con respecto a una varilla, el anclaje óseo incluye una porción de enganche de hueso y una porción que se extiende, la abrazadera comprende:

una carcasa que tiene una primera abertura, siendo por lo menos una porción del anclaje óseo recibida en la primera abertura, la carcasa está formada integralmente en un extremo de la varilla; y

un ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo que recibe por lo menos una porción de la porción que se extiende desde el anclaje óseo, el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo incluye un elemento giratorio y un elemento deslizador, en donde el desplazamiento del elemento deslizador con respecto a la carcasa hace que el anclaje óseo pivotee con respecto a la carcasa y con lo cual la rotación del elemento giratorio fija la posición del anclaje óseo con respecto a la carcasa.”

asociada con la varilla, y un ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo, el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo incluye:

un elemento giratorio en comunicación con la primera y la segunda porciones de la carcasa;

un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa; y

un collarín situado por lo menos parcialmente dentro de la primera abertura, el collarín incluye una porción superior, una porción inferior y un ánima que se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior, el ánima recibe por lo menos una porción de la porción que se extiende del anclaje óseo, el ánima incluye una o más roscas para enganchar el elemento giratorio, una porción del collarín se extiende a través del ánima del elemento deslizador de manera que el desplazamiento del elemento deslizador en una configuración desasegurada con respecto a la carcasa hace que el collarín, el elemento giratorio y el anclaje óseo se desplacen con respecto a la carcasa, estando la segunda abertura y el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo espaciados lateralmente entre sí, la rotación del elemento giratorio hasta una configuración asegurada reduce el tamaño de la ranura y engancha el collarín con la porción que se extiende del anclaje óseo, fijando así la posición de la varilla con respecto a la carcasa y la posición del anclaje óseo con respecto a la carcasa."

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

Características esenciales	D1	D3
una abrazadera configurada para asegurar un anclaje óseo con respecto a una varilla	una abrazadera (10) configurada para asegurar un anclaje óseo (12) con respecto a una varilla (13) (ver fig. 1)	una abrazadera (122) configurada para asegurar un anclaje óseo (128) con respecto a una varilla (130) (ver figs. 1, 5-7)
el anclaje óseo incluye una porción de enganche de hueso y una porción que se extiende	el anclaje óseo (12) incluye una porción de enganche de hueso y una porción que se extiende (16) (ver figs. 1-4)	el anclaje óseo (128) incluye una porción de enganche de hueso y una porción que se extiende (190) (ver fig. 6)
una carcasa que incluye una primera abertura alargada que recibe por lo menos una porción de la porción extendida del anclaje óseo y una segunda abertura asociada con la varilla	una carcasa (24) que incluye una primera abertura alargada (35a, 35b) que recibe por lo menos una porción de la porción extendida del anclaje óseo (12) y una segunda abertura (29) asociada con la varilla (13) (página 4, línea 4 – página 10, línea 11)	una carcasa (122) que incluye una primera abertura (138) alargada que recibe por lo menos una porción de la porción extendida del anclaje óseo (ver figs. 1, 5-7) y una según la abertura (136) asociada con la varilla (130)
un ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo	un ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo (ver figs. 1-4)	un ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo (ver figs. 1, 5-7)
un elemento giratorio en comunicación con la primera y la segunda porciones de la carcasa	un elemento giratorio (50) en comunicación con la primera y la segunda porciones de la carcasa (ver figs. 1-4)	un elemento giratorio (192) en comunicación con la primera y la segunda porciones de la carcasa (ver figs. 1, 5-7)
un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa	No menciona	un elemento deslizador (200) que incluye una superficie superior (196), una superficie inferior (202), y un ánima (198) que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior (ver fig. 6), el elemento deslizador (200) está situado entre el elemento giratorio (192) y la carcasa (122), y el elemento deslizador (200) se puede trasladar con respecto a la carcasa (122) (página 2, párrafo 24 – página

		4, párrafo 34)
un collarín situado por lo menos parcialmente dentro de la primera abertura, el collarín incluye una porción superior, una porción inferior y un ánima que se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior, el ánima recibe por lo menos una porción de la porción que se extiende del anclaje óseo	un collarín (70) situado por lo menos parcialmente dentro de la primera abertura (35a, 35b), el collarín (70) incluye una porción superior, una porción inferior y un ánima (72) (ver figs. 1-4 y 11) que se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior (ver figs. 1-4 y 11) el ánima (72) recibe por lo menos una porción de la porción (16) que se extiende del anclaje óseo (12) (página 4, línea 4 – página 10, línea 11, ver figs. 1-4 y 11)	un collarín (185) situado por lo menos parcialmente dentro de la primera abertura (138), el collarín incluye una porción superior, una porción inferior y un ánima (187) que se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior (ver fig. 6), el ánima (187) recibe por lo menos una porción de la porción que se extiende del anclaje óseo (128) (página 2, párrafo 24 – página 4, párrafo 34)
el ánima incluye una o más roscas para enganchar el elemento giratorio, una porción del collarín se extiende a través del ánima del elemento deslizador de manera que el desplazamiento del elemento deslizador en una configuración desasegurada con respecto a la carcasa hace que el collarín, el elemento giratorio y el anclaje óseo se desplacen con respecto a la carcasa	el ánima (72) incluye una o más roscas (76) para enganchar el elemento giratorio (50) (página 4, línea 4 – página 10, línea 11)	No menciona
la segunda abertura y el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo espaciados lateralmente entre sí, la rotación del elemento giratorio hasta una configuración asegurada reduce el tamaño de la ranura y engancha el collarín con la porción que se extiende del anclaje óseo, fijando así la posición de la varilla con respecto a la carcasa y la posición del anclaje óseo con respecto a la carcasa	la segunda abertura (29) y el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo (12) espaciados lateralmente entre sí (ver figs. 1-4), la rotación del elemento giratorio (50) hasta una configuración asegurada reduce el tamaño de la ranura y engancha el collarín (70) con la porción (16) que se extiende del anclaje óseo (12), fijando así la posición de la varilla (13) con respecto a la carcasa (24) y la posición del anclaje óseo (12) con respecto a la carcasa (24) (página 4, línea 4 – página 10, línea 11)	la segunda abertura (136) y el ensamblaje de abrazadera del anclaje óseo (128) espaciados lateralmente entre sí (ver fig. 6), la rotación del elemento giratorio hasta una configuración asegurada reduce el tamaño de la ranura y engancha el collarín (185) con la porción(190) que se extiende del anclaje óseo (128), fijando así la posición de la varilla (130) con respecto a la carcasa (122) y la posición del anclaje óseo (128) con respecto a la carcasa (página 2, párrafo 24 – página 4, párrafo 34)

Figuras 1 y 4 del documento WO2007/070757

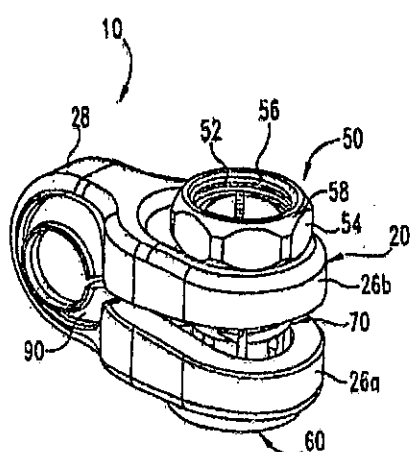


Fig. 1

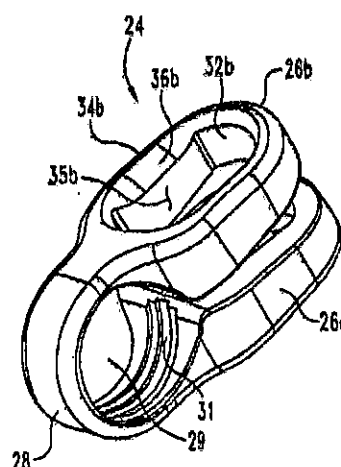


Fig. 4

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un ensamblaje de un conector (ver resumen, fig. 1) en el caso de D1, y para D3 un elemento conector para conectar un implante ortopédico y un miembro de soporte (resumen, fig. 5-7).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el ensamblaje de un conector de D1 consiste en que D1 no revela un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y un elemento conector para conectar un implante ortopédico de D3 consiste en que D3 no divulga que el ánima incluye una o más roscas para enganchar el elemento giratorio, una porción del collarín que se extiende a través del ánima del elemento deslizador de manera que el desplazamiento del elemento deslizador en una configuración desasegurada con respecto a la carcasa hace que el collarín, el elemento giratorio y el anclaje óseo se desplacen con respecto a la carcasa.

El efecto que logra el incluir un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, y el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa es que mejora el acoplamiento del ensamble de sujeción de anclaje óseo de forma movable a la cubierta, por lo cual ofrece mayor flexibilidad para acomodar mejor la localización y la geometría de la varilla longitudinal y para acomodar mejor la colocación del hueso.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el ensamblaje de un conector óseo conocido en D1 para mejorar el acoplamiento del ensamble de sujeción de anclaje óseo de forma movable a la cubierta, por lo cual ofrece mayor flexibilidad para acomodar mejor la localización y la geometría de la varilla longitudinal y para acomodar mejor la colocación del hueso."

Sin embargo, la utilización de un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, y el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un elemento conector para conectar un implante ortopédico y un miembro de soporte

donde divulga un elemento deslizador (200) que incluye una superficie superior (196), una superficie inferior (202), y un ánima (198) que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior (ver fig. 6), el elemento deslizador (200) está situado entre el elemento giratorio (192) y la carcasa (122), y el elemento deslizador (200) se puede trasladar con respecto a la carcasa (122) (página 2, párrafo 24 – página 4, párrafo 34).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un elemento deslizador que incluye una superficie superior, una superficie inferior, y un ánima que se extiende desde la superficie superior hasta la superficie inferior, y el elemento deslizador está situado entre el elemento giratorio y la carcasa, y el elemento deslizador se puede trasladar con respecto a la carcasa de D3 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2-6, 8 y 9 están afectadas por nivel inventivo, por las razones dadas a continuación:

D1 revela en donde el collarín incluye una o más ranuras que se extienden hacia arriba desde la porción inferior, con lo cual definen uno o más dedos desviables del collarín (página 4 línea 4 – página 10 línea 11, ver figs. 11 y 12), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 2.

D1 revela en donde la porción inferior del collarín incluye una superficie externa sustancialmente curva para entrar en contacto con una superficie interna curva sustancialmente correspondiente formada en la primera abertura (página 4 línea 4 – página 10 línea 11, ver figs. 11 y 12), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 3.

D1 revela en donde la una o más ranuras está compuesta por dos ranuras y el uno o más dedos desviables del collarín están compuestos por dos dedos del collarín (página 4 línea 4 – página 10 línea 11, ver figs. 11 y 12), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 4.

D1 revela en donde el ánima del collarín incluye un roscado interno, el roscado interno se puede enganchar con un roscado formado sobre la porción de enganche al hueso del anclaje óseo de manera que el anclaje óseo se puede enroscar a través del ánima formada en el collarín (esta es una alternativa conocida del mecanismo de bloqueo de fricción usada en D1), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 5.

D3 revela en donde el elemento deslizador (200) tiene la forma de un elemento de tipo placa (ver fig. 6), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 6.

D1 revela en donde la rotación del elemento giratorio hasta la configuración asegurada causa una fuerza descendente sobre el elemento deslizador, la cual a su vez hace que el elemento deslizador entre en contacto con la primera y la segunda porciones de la carcasa y hace que el collarín se desplace con respecto a la carcasa, lo cual a su vez hace que la posición del elemento deslizador y la posición del anclaje óseo queden fijas con respecto a la carcasa (página 4 línea 4 – página 10 línea 11, ver figs. 1-4), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 8.

D1 revela en donde la rotación del elemento giratorio hasta la configuración asegurada hace que la hendidura formada en la carcasa se comprima, lo cual hace que un diámetro de la segunda abertura formada en la carcasa se reduzca de manera que la carcasa se aprieta alrededor de la varilla fijando así la posición de la varilla con respecto a la carcasa (página 4 línea 4 – página 10 línea 11, ver

figs. 1-4), afectando el nivel inventivo de la reivindicación 9.

Las reivindicaciones 7 y 10-22 cumplen con el requisito de novedad (Art. 16), y cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2007/070757	1-6, 8 y 9	Nivel Inventivo
D2	WO2007/067443	23	Novedad
D3	US 2006/247624	1,6	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.

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 _____ **18 SET. 2012**

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