

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-217479- -1	FECHA: 2014-12-22 17:55:49
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN CARLOS URIBE RESTREPO

Asunto: Radicación: 14-217479- -1
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 15689
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2011/071504				
Fecha de Presentación Internacional	01/12/2011				

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° 14-217479-00000-0000	01/octubre/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-217479-00000-0000	01/octubre/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-217479-00000-0000	01/octubre/2014
Prioridad:	EP 10015172.9	01/diciembre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo 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 18.

Título de la solicitud: “Disposición de fijación de tornillos para hueso de ángulo variable”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una disposición de fijación mejorada que obtiene una mejor fijación angular.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una disposición de fijación que comprende un soporte y un manguito de sujeción que aloja un tornillo para hueso, en la que el tornillo para hueso presenta un vástago con una rosca delantera y una cabeza en el extremo trasero, en la que el soporte está dotado de un orificio de paso y un asiento de alojamiento en el que está colocado el manguito de sujeción de manera que puede moverse girando, en la que el vástago presenta delante de la cabeza en una zona trasera una parte engrosada, cuya anchura aumenta hacia la cabeza, y la anchura del manguito de sujeción es mayor que la anchura del vástago directamente delante de la parte engrosada y es menor que la anchura más grande de la parte engrosada. En el enroscado, la parte engrosada ensancha el manguito de sujeción, de modo que se presiona éste con su revestimiento contra la pared del asiento de alojamiento. Con ello se obtiene una compresión con ángulo estable en la alineación en si discrecional del tornillo para hueso.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 17/86, 17/70, 17/80.

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título debe indicar una característica técnica propia del objeto de la solicitud que diferencie la invención de la solicitud inicial; por lo cual, se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 indica un resultado a obtener de esta manera “...*interactúa con la parte de ajuste preciso de modo que la jaula de sujeción está apretada en caso de un deslizamiento axial hacia delante y está comprimida contra la cabeza esférica*”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 5 no es clara porque hacen referencia al término: “*preferentemente*”, 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.

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 la cual se invoca prioridad, es decir, el 01 de diciembre de 2010.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5,672,176	"Anchoring member"	30/septiembre/1997
D2	US 2010/0179602	"Receiver body for spinal fixation system"	15/julio/2010

El documento D1¹ divulga un miembro de anclaje para conectar una barra con un hueso que comprende un elemento de tornillo que tiene una porción enroscada y una cabeza de tornillo con una porción en forma de segmento esférico, una parte asentada que recibe la cabeza de tornillo de dicho elemento de tornillo y dicho vástago, y un miembro de presión formados para abrazar la cabeza de tornillo de su lado opuesto a dicha parte roscada (resumen).

El documento D2² divulga un cuerpo receptor para un elemento de fijación espinal alargado que incluye una parte de alojamiento con uno o más pestañas que se extienden hacia el exterior. En una realización, el cuerpo receptor incluye primera y segunda pestañas que se extienden hacia fuera desde la parte de alojamiento. La porción de carcasa incluye ranuras primera y segunda que forman un pasaje a través de la parte de alojamiento. Cada pestaña tiene un borde de perímetro circular y una sección achaflanada, la sección achaflanada que tiene un rebaje dentado para el acoplamiento con un instrumento. En otra realización, el cuerpo receptor incluye una parte de alojamiento que tiene una brida circular con una primera sección achaflanada y una segunda sección achaflanada diametralmente opuesta a la primera sección achaflanada (resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

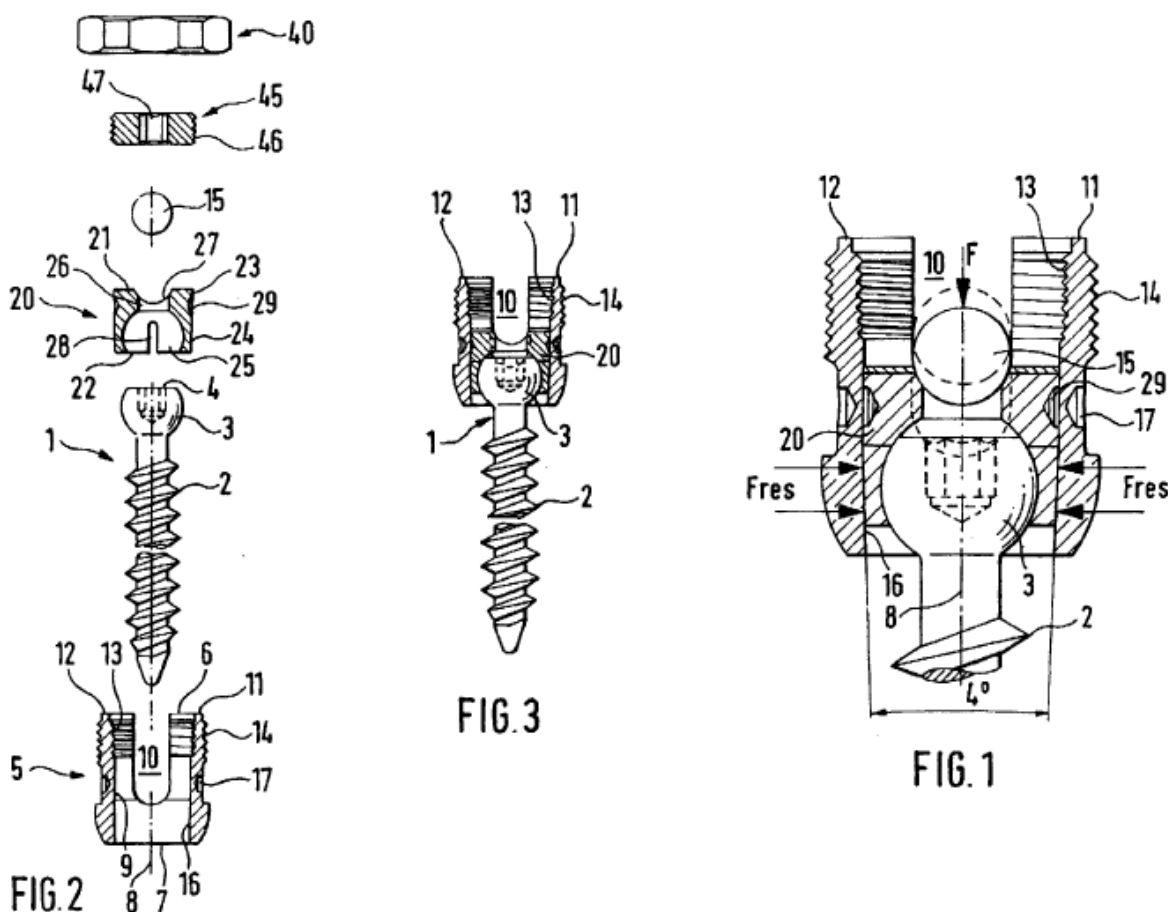
La reivindicación 1 consiste en: *“Disposición de fijación para un implante con un tornillo (1) y un soporte (2), en la que el tornillo (1) presenta un vástago roscado (10) y una cabeza esférica (12), y el soporte (2) comprende...”* (Ver página 28 del radicado N° 14-217479-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Disposición de fijación para un implante con un tornillo y un soporte, en la que el tornillo presenta un vástago roscado y una cabeza esférica.	Aparato de fijación para un implante con un tornillo (1) y un soporte (5), en la que el tornillo presenta un vástago roscado (2) y una cabeza esférica (3) (Figs. 1, 2 y 3).
El soporte comprende un manguito de retención, un elemento de sujeción y un elemento de presión, estando dotado el manguito de retención de un orificio interno continuo con una parte de ajuste preciso delantera para el elemento de sujeción y una rosca interna trasera para el elemento de presión.	El soporte (5) comprende un manguito de retención (5), un elemento de sujeción (20) y un elemento de presión (45), estando dotado el manguito de retención (5) de un orificio interno continuo (16) con una parte de ajuste preciso delantera para el elemento de sujeción (20) y una rosca interna trasera (13) para el elemento de presión (45) (Fig. 2).

¹<https://www.google.com/patents/US5672176?dq=US+5,672,176&hl=en&sa=X&ei=V7tqVIHuHcSrgwTiy4Iw&ved=0CB0Q6AEwAA>
²<https://www.google.com/patents/US20100179602?dq=US+2010/0179602&hl=en&sa=X&ei=ibtqVIArHIekNrf5gOAK&ved=0CB0Q6AEwAA>

Figs. 1, 2 y 3 del documento US 5,672,176



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del conjunto de fijación de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2: el elemento de presión (45) actúa sobre una zona exterior (27) de un lado frontal (21) de la jaula de sujeción (20) (Fig. 2).
- Reivindicación 3: la anchura de una desembocadura delantera del orificio interno (16) es menor que la anchura de la jaula de sujeción (20) (Fig. 1).
- Reivindicación 4: la jaula de sujeción (20) presenta un revestimiento exterior cónico (Col. 3 líneas 32-36; Fig. 2).
- Reivindicación 5: la jaula de sujeción (20) presenta ranuras (28) abiertas hacia el extremo delantero (Fig. 2).
- Reivindicación 6: la jaula de sujeción (20) presenta en su extremo delantero un borde que sobresale radialmente (Fig. 2).
- Reivindicación 7: la anchura del orificio interno (16) en la zona de la rosca interna (13) es menor que la anchura en la zona de la parte de ajuste preciso (Fig. 1).

- Reivindicación 8: la parte de ajuste preciso está formada por al menos dos segmentos (las superficies cónicas de interfaz) de los cuales uno está dispuesto en el manguito (5) y el otro en la jaula de sujeción (20) (Figs. 1 y 2).
- Reivindicación 9: el segmento en la jaula de sujeción (20) tiene su mayor anchura allí donde se conecta el otro segmento (Fig. 2).
- Reivindicación 12: la jaula de sujeción (20) presenta en su superficie frontal trasera una concavidad a modo de surco (27) (Fig. 2).
- Reivindicación 13: el manguito de retención (5) comprende un alojamiento (10) para una barra de soporte (15) de un implante (Fig. 1).
- Reivindicación 14: el alojamiento (10) está dispuesto como un orificio transversal con respecto al orificio interno (16) en la zona de la transición entre la rosca (13) y la parte de ajuste preciso (Fig. 2).
- Reivindicación 15: el alojamiento (10) presenta una sección transversal ovalada (Fig. 2).
- Reivindicación 16: el orificio transversal (10) está extendido de manera alargada en dirección de un eje longitudinal del manguito de retención (5) (Fig. 2).

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 10 consiste en: *“Disposición de fijación según una de las reivindicaciones 18 a 21, caracterizada por que la jaula de sujeción (9) presenta...”* (Ver página 32 del radicado N° 14-217479-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Disposición de fijación para un implante con un tornillo y un soporte, en la que el tornillo presenta un vástago roscado y una cabeza esférica.	Aparato de fijación para un implante con un tornillo (1) y un soporte (5), en la que el tornillo presenta un vástago roscado (2) y una cabeza esférica (3) (Figs. 1, 2 y 3).	Aparato de fijación (50) para un implante con un tornillo (60) y un soporte (102), en la que el tornillo presenta un vástago roscado (80) y una cabeza (Figs. 1 y 2). Pero no menciona que la cabeza es esférica.
El soporte comprende un manguito de retención, un elemento de sujeción y un elemento de presión, estando dotado el manguito de retención de un orificio interno continuo con una parte de ajuste preciso delantera para el elemento de sujeción y una rosca interna trasera para el elemento de presión.	El soporte (5) comprende un manguito de retención (5), un elemento de sujeción (20) y un elemento de presión (45), estando dotado el manguito de retención (5) de un orificio interno continuo (16) con una parte de ajuste preciso delantera para el elemento de sujeción (20) y una rosca interna trasera (13) para el elemento de presión (45) (Fig. 2).	El soporte (102) comprende un manguito de retención (100), un elemento de sujeción (102) y un elemento de presión (150), estando dotado el manguito de retención (100) de un orificio interno continuo (108) con una parte de ajuste preciso delantera para el elemento de sujeción (102) y una rosca interna trasera (130) para el elemento de presión (150) (Figs. 1 y 2).

La jaula de sujeción presenta en su zona trasera lengüetas que pueden extenderse.	No menciona.	La jaula de sujeción (102, 180) presenta en su zona trasera lengüetas (181) que pueden extenderse (Fig. 15).
---	--------------	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulgan un miembro de anclaje para conectar una barra con un hueso (resumen) en el caso de D1, y para D2 un cuerpo receptor para un elemento de fijación espinal alargado (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y un miembro de anclaje para conectar una barra con un hueso de D1 consiste en que D1 no divulga que la jaula de sujeción presenta en su zona trasera lengüetas que pueden extenderse.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y un cuerpo receptor para un elemento de fijación espinal alargado de D2 consiste en que D2 no divulga que la cabeza del tornillo es esférica.

El efecto que logra el incluir que la jaula de sujeción presenta en su zona trasera lengüetas que pueden extenderse es que mejoraría la fijación de la jaula de sujeción con el tornillo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar un miembro de anclaje para conectar una barra con un hueso conocido en D1 para mejorar la fijación de la jaula de sujeción con el tornillo?

Sin embargo, el incluir que la jaula de sujeción presente en su zona trasera lengüetas que pueden extenderse, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un cuerpo receptor para un elemento de fijación espinal alargado donde divulga que la jaula de sujeción (102,180) presenta en su zona trasera lengüetas (181) que pueden extenderse (Fig. 15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que la jaula de sujeción presente en su zona trasera lengüetas que puedan extenderse de D2 en el aparato de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: el manguito (100) presenta en su zona delantera escotaduras a modo de ventana (101), en las que engranan las lengüetas (181) que pueden extenderse en el estado montado de la jaula de sujeción (102,180).
- Reivindicación 17: el elemento de presión (150) presenta una rosca de diente de Sierra (130) en la que el flanco de carga de la rosca que se dirige hacia atrás esta mas empinado que el flanco que se dirige hacia delante (Figs. 1 y 2).
- Reivindicación 18: el tornillo para hueso (60) esta canulado, es bien conocido por una persona experta en la técnica ⁽³⁾.

³ <https://depts.washington.edu/uwortho/res/Research%20Reports/2003.pdf>

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados en el numeral 4, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,672,176	1 a 9 y 12 a 16	Novedad/ Nivel Inventivo
D2	US 2010/0179602	10-11 y 17-18	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 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 2014-12-30

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan