

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



NO. 08-106719-00005-6006

Fecha: 2010-08-17 10:40:59 Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR.
Tra. 11 PATENTE Y II Eje: 378 FASE NACIONAL
Act. 329 CTO INFORMACION Folios: 6

Señora Directora
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. 08 106.719
Fase Nacional de Solicitud
de Patente PCT a nombre de
N SPINE, INC.
Código 011 - 378 - 608

En relación con la solicitud contenida en el Expediente de la referencia y, en particular, con la solicitud de examen de patentabilidad radicada el día 14 de Julio de 2010, por medio del presente escrito me permito manifestarle:

1. Mi representada, la sociedad N Spine, Inc., me ha dado precisas instrucciones de modificar el Capítulo de Reivindicaciones de la presente solicitud.
2. En consecuencia, acompaño al presente escrito el texto de las nuevas reivindicaciones 1 - 11, que reemplaza las originalmente presentadas con la solicitud internacional PCT/US2007/006537.
3. Igualmente, acompaño el comprobante de pago por concepto de la tasa correspondiente a esta modificación, Recibo No. 67, 189

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

257
sp

Le solicito se sirva agregar este escrito y sus anexos al expediente y continuar con el trámite de la solicitud.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU

T.P. No. 2.978 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema poliaxial de fijación ósea que comprende.
- (12) un elemento de fijación ósea que incluye una porción de vástago roscada y una porción de cabeza;
- (22) un elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende de la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea;
- (29) un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; y (16)
- (28) una tapa casante para acoplar operacionalmente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople;
- en el cual, la abertura inferior incluye un número separado de de elementos de contacto (24) no contiguos, expandibles radialmente, cada elemento de contacto se expande radialmente contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para asegurar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople.
2. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 1, en el cual al menos uno de los elementos de contacto expandibles es deformable.
3. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 1, en el cual al menos uno de los elementos de contacto expandibles es flexible.
4. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 1, en el cual cada elemento de contacto tiene un punto de contacto para acoplarse a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.
5. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 1, en el cual al menos uno de los elementos de contacto expandibles radialmente incluye una púa.
6. Un sistema poliaxial de fijación ósea que comprende:
- un elemento de fijación ósea que incluye una porción de vástago roscada y una porción de cabeza;

#59
58

un elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende de la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea;

un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; y

una tapa casante para acoplar operacionalmente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople;

en el cual la abertura inferior incluye una pluralidad de elementos de contacto flexiblemente deformables y expandibles radialmente, cabeza elemento de contacto puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople; y

en el cual la posición del elemento de fijación ósea es fija con respecto al elemento de acople por medio de la expansión radial de los elementos de contacto contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea y sin que un elemento exterior esté colocado alrededor del elemento de acople.

7. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 6, en el cual cada uno de los elementos de contacto deformables flexiblemente incluye una pluralidad de subelementos separados capaces de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.

8. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 6, en el cual cada uno de los elementos de contacto incluye un reborde deformable flexiblemente capaz de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.

9. Un sistema poliaxial de fijación ósea que comprende:

un elemento de fijación ósea que incluye una porción de vástago roscada y una porción de cabeza;

un elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende de la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la

60
F
59

abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviere la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea;

un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; y

una tapa casante para acoplar operativamente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople;

en el cual la abertura inferior incluye una pluralidad de elementos de contacto flexiblemente deformables y expandibles radialmente, cabeza elemento de contacto puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople; y

en el cual la fijación del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople consiste esencialmente de la expansión radial de los elementos de contacto contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.

10. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 9, en el cual cada uno de los elementos de contacto deformables flexiblemente incluye una pluralidad de subelementos separados capaces de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.

11. El sistema poliaxial de fijación ósea de la reivindicación 9, en el cual cada uno de los elementos de contacto deformables flexiblemente incluye un reborde deformable flexiblemente capaz de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 67,189
FECHA : AGOSTO 17 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-366719-06065-0000

Fecha: 2010-08-17 10:44:59 Dep: 2020 EDP-NOEVAJOR
1.2.11 PATENTED III Nivel: 378 PASSEADONAL
RSE 02-01 INFORMACION Folios: 5

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAD Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	378733740	17/08/2010	1,399,000.00

***** D E M O N S T R A C I O N *****

CANT. PATENTED	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICAC	12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	114,000.00
	TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

61 62



DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. PCT 08-106719

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **613** DE

FECHA **19 DE FEBRERO DE 2010** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL **25 DE MAYO DE 2010**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

62 63

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
GERMÁN CASTILLO GRAU

ASUNTO	Radicación	08 106719
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	11

07231

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Via Nacional		
Via PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I ☒ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/US07/006537	
Fecha de Presentación Internacional	14/Marzo/2007	

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 21 a 27	07/Octubre/2008
Reivindicaciones:	Folios 57 a 59	07/Octubre/2008
Dibujos:	Folios 32 a 35	07/Octubre/2008
Oposiciones:	No se presentaron	
Prioridades:	US 60 784 220	20/Marzo/2006
	US 11 550280	17/Octubre/2006

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: "Asiento de acople de tornillo óseo poliaxial" (folio 1).

Expediente 08 106719 1er Art 45

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar tornillos óseos poliaxiales que tengan una acción de agarre mejorada entre una cabeza de tornillo y un asiento de elemento de acople del tornillo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un elemento de acople, el cual elemento de acople incluye un asiento, el cual asiento tiene una abertura que a través de la cual puede pasar una primera porción de un elemento de fijación ósea y la abertura tiene un número discontinuo de elementos de contacto no contiguos, cada elemento de contacto es capaz de enganchar una segunda porción del elemento de fijación ósea.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 B 17/56.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las Reivindicaciones 1, 5, 6, 7, 9, 10, no son claras porque citan las expresiones: "un número separado", "pluralidad", "al menos", dichos términos son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

En las reivindicaciones 7 y 10 no son claras al mencionar el término "subelementos" el cual no se encuentra sustentado en la descripción y no definen una parte tangible del dispositivo que se desee proteger. Se sugiere incluir el nombre explícito de la parte a la cual se desea mencionar y caracterizar.

En todo el capítulo reivindicatorio se cita "elementos de contacto", término el cual genera confusión dado que en la descripción se mencionan son: "puntos de contacto (34)" (fl. 24), por lo que no se sabe si el solicitante hace referencia a los "elementos de acople" o a los "elementos de fijación". Se sugiere definir y aclarar a que parte del dispositivo que se desea proteger es a lo que hace mención dicho término.

Las reivindicaciones 10 y 11 citan el término "capaces de acoplarse" o "capaz de acoplarse" los cuales hacen alusión a un resultado a alcanzar, por lo que no definen el producto puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto. De igual forma la reivindicación 9 en el folio 59 párrafo 5 se cita un objetivo o efecto a alcanzar, se sugiere retirarlo de dicha reivindicación.

En las reivindicaciones 6 en el folio 58 párr. 4 y en la 9 en el folio 59 párr. 4, se cita el término "cabeza elemento" el cual no es claro dado que no se tiene una relación con el contexto del párrafo. Se sugiere revisar la redacción de este párrafo.

Se sugiere incluir todos y cada uno de los números de referencia de los elementos que componen la invención y en cada una de las reivindicaciones, esto con el fin de generar mayor diferenciación con respecto al estado de la técnica. Además, incluir la frase: "caracterizado por" para diferenciar lo existente en el estado de la técnica (preámbulo) de lo nuevo que el dispositivo desea aportar y distinguir.

Descripción (Art 28 D 486)

En el folio 24 renglones 18-19 se cita: “un asiento de múltiples facetas 30 y se comprime contra el asiento 30”, en primer lugar no se sabe a que se refiere el solicitante cuando nombra el término “faceta”, se sugiere sustituirlo por un término que aclare a que parte estructural hace referencia. En segundo lugar, se identifican al parecer dos elementos diferentes con un mismo número de referencia.

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 20 de 2006, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5733285	Polyaxial locking mechanism	31/Marzo/1998
D2	US20020032443	Multi-angle bone screw assembly using shape-memory technology	14/Marzo/2002
D3	US20050203516	Anchoring element and stabilization device for the dynamic stabilization of vertebrae or bones using such anchoring elements	15/Septiembre/2005

D1
<http://www.google.com/patents?id=aKQIAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=US5733285&hl=en&sa=X&ei=1eqFT6f0loes9ASF-8TTCA&ved=0CDIQ6AEwAA>
 divulga un mecanismo de bloqueo poliaxial con coronilla para su uso con un aparato ortopédico que incluye un tornillo, gancho, u otro elemento de implante ortopédico que tiene una cabeza curvada y un elemento de acoplamiento. El elemento de acoplamiento tiene una parte cónica y una coronilla que tiene una cámara interior en el que está dispuesta inicialmente la cabeza curvada poliaxial.

D2
<http://www.google.com/patents?id=crWVAAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=US20020032443&hl=en&sa=X&ei=LOyFT-HzCYGm9ATqm4TZCA&ved=0CDIQ6AEwAA>
 divulga un conjunto de fijación espinal incluye un miembro alargado, tal como una varilla espinal, configurado para su colocación adyacente a la espina dorsal y un sujetador de hueso , tal como un tornillo de hueso que tiene una parte inferior configurada para enganchar una vértebra y una cabeza que está al menos parcialmente esférica.

D3
http://www.google.com/patents?id=6mWWAAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=US20050203516&hl=en&sa=X&ei=peyFT9_zDoGw8AS5p4XGCA&ved=0CDIQ6AEwAA
 divulga un elemento de anclaje para un dispositivo de estabilización para huesos o vértebras, el cual puede ser usado en un hueso o vértebra conectado a un elemento en forma de varilla.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un elemento de fijación que incluye una porción de

Expediente 08 106719 1er Art 45

85 66

fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza; Elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea; Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; Una tapa casante para acoplar operativamente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople.

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza	Un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (170) y una porción de cabeza (172) (figs. 1b y 5).	Un elemento de fijación (10) que incluye una porción de fijación ósea (15) con una porción de vástago roscada (11) y una porción de cabeza (16) (figs. 1 y 5).	Un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b).
Elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea.	Elemento de acople (100b) que incluye un canal de recepción de barra (124b) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (114b, ver col. 6, reng. 57), un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (fig. 1b).	Elemento de acople (12/52) que incluye un canal de recepción (63) de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (64), un extremo inferior define una abertura inferior (57), un agujero (55) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (figs. 8 y 11).	Elemento de acople (3, 5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b).
Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (166) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (166) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (124b) y la porción de cabeza (172) del elemento de fijación ósea (fig. 4).	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (26/56) colocado dentro del agujero del elemento de acople (12/52), el elemento de soporte (26/56) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (63) y la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea (fig. 10).	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1').
Una tapa casante	Una tapa casante (150) (fig. 3).	Una tapa casante (12, 13) (figs. 1 y 2).	Una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b).

Un número separado de elementos de contacto no contiguos, expandibles radialmente.	Un número separado de elementos de contacto (118b) no contiguos, expandibles radialmente (fig. 8b).	Un número separado de elementos de contacto (60, 62, 67) no contiguos, expandibles radialmente (figs. 10-11 y párrs. 12-14).	Un número separado de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) no contiguos, expandibles radialmente (fig. 2).
--	---	--	---

De acuerdo a la anterior tabla, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña: un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (170) y una porción de cabeza (172) (figs. 1b y 5); un elemento de acople (100b) que incluye un canal de recepción de barra (124b) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (114b, ver col. 6, reng. 57), un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (fig. 1b); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (166) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (166) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (124b) y la porción de cabeza (172) del elemento de fijación ósea (fig. 4); una tapa casante (150) (fig. 3); y un número separado de elementos de contacto (118b) no contiguos, expandibles radialmente (fig. 8b).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

De igual forma las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña: un elemento de fijación (10) que incluye una porción de fijación ósea (15) con una porción de vástago roscada (11) y una porción de cabeza (16) (figs. 1 y 5); elemento de acople (12/52) que incluye un canal de recepción (63) de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (64), un extremo inferior define una abertura inferior (57), un agujero (55) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (figs. 8 y 11); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (26/56) colocado dentro del agujero del elemento de acople (12/52), el elemento de soporte (26/56) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (63) y la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea (fig. 10); una tapa casante (12, 13) (figs. 1 y 2); y un número separado de elementos de contacto (60, 62, 67) no contiguos, expandibles radialmente (figs. 10-11 y párrs. 12-14).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Así mismo las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D3, el cual enseña: un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b); elemento de acople (3, 5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura

87 68

inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviere la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1'); una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b); y un número separado de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) no contiguos, expandibles radialmente (fig. 2).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D3.

Ahora bien, la reivindicación 6 consiste en un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza; un elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviere la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea; un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; una tapa casante para acoplar operacionalmente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople.

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

Características esenciales	D3
Un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza	Un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b)
Elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviere la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea	Elemento de acople (3, 5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviere la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b).
Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1').
Una tapa casante	Una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b).
Pluralidad de elementos de contacto flexiblemente deformables y expandibles radialmente.	Pluralidad de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) flexiblemente deformables y expandibles radialmente (ver fig. 2).
Posición del elemento de fijación ósea es fija con respecto al elemento de acople por medio de la expansión radial de los elementos de contacto contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea y sin que un elemento exterior esté colocado alrededor del elemento de acople.	Posición del elemento de fijación ósea es fija con respecto al elemento de acople por medio de la expansión radial (113 y 121) de los elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea (1') y sin que un elemento exterior esté colocado alrededor del elemento de acople.

De acuerdo a la anterior tabla, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en D3 el cual enseña: un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b); un elemento de acople (3, 5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1'); una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b); una pluralidad de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) flexiblemente deformables y expandibles radialmente (ver fig. 2); donde la posición del elemento de fijación ósea es fija con respecto al elemento de acople por medio de la expansión radial (113 y 121) de los elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) contra la porción de cabeza del elemento de fijación ósea (1') y sin que un elemento exterior esté colocado alrededor del elemento de acople.

En consecuencia, la reivindicación 6 no es nueva, según lo divulgado en el documento D3.

Adicionalmente, la reivindicación 9 consiste en un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza; elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea; un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea; una tapa casante para acoplar operacionalmente el elemento de acople para asegurar la barra espinal longitudinal y el elemento de fijación óseo con respecto al elemento de acople; un pluralidad de elementos de contacto puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople; donde la fijación del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople consiste esencialmente de la expansión radial de los elementos de contacto contra la cabeza del elemento de fijación ósea.

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada y una porción de cabeza	Un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (170) y una porción de cabeza (172) (figs. 1b y 5).	Un elemento de fijación (10) que incluye una porción de fijación ósea (15) con una porción de vástago roscada (11) y una porción de cabeza (16) (figs. 1 y 5).	Un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b).

Elemento de acople que incluye un canal de recepción de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior, un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea.	Elemento de acople (100b) que incluye un canal de recepción de barra (124b) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (114b, ver col. 6, reng. 57), un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (fig. 1b).	Elemento de acople (12/52) que incluye un canal de recepción (63) de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (64), un extremo inferior define una abertura inferior (57), un agujero (55) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (figs. 8 y 11).	Elemento de acople (3/5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b).
Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra y la porción de cabeza del elemento de fijación ósea	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (166) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (166) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (124b) y la porción de cabeza (172) del elemento de fijación ósea (fig. 4).	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (26/56) colocado dentro del agujero del elemento de acople (12/52), el elemento de soporte (26/56) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (63) y la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea (fig. 10).	Un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1').
Una tapa casante	Una tapa casante (150) (fig. 3).	Una tapa casante (12, 13) (figs. 1 y 2).	Una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b).
Pluralidad de elementos de contacto puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople. Donde la fijación del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople consiste esencialmente de la expansión radial de los elementos de contacto contra la cabeza del elemento de fijación ósea	Pluralidad de elementos de contacto (118b) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (100b) (ver fig. 8b).	Pluralidad de elementos de contacto (60, 62, 67) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (12/52) (ver figs. 10-13).	Pluralidad de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (3,5) (figs. 1a y 1b).

De acuerdo a la anterior tabla, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D1 el cual enseña un elemento de fijación que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (170) y una porción de cabeza (172) (figs. 1b y 5); un elemento de acople (100b) que incluye un canal de recepción de barra (124b) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (114b, ver col. 6, reng. 57), un extremo inferior define una abertura inferior, un agujero que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atraviese la porción de vástago

70
21

roscada del elemento de fijación ósea (fig. 1b); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (166) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (166) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (124b) y la porción de cabeza (172) del elemento de fijación ósea (fig. 4); una tapa casante (150) (fig. 3); y una pluralidad de elementos de contacto (118b) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (100b) (ver fig. 8b).

En consecuencia, la reivindicación 9 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

De igual forma, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D2 el cual enseña un elemento de fijación (10) que incluye una porción de fijación ósea (15) con una porción de vástago roscada (11) y una porción de cabeza (16) (figs. 1 y 5); un elemento de acople (12/52) que incluye un canal de recepción (63) de barra para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior define una abertura superior (64), un extremo inferior define una abertura inferior (57), un agujero (55) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada del elemento de fijación ósea (figs. 8 y 11); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (26/56) colocado dentro del agujero del elemento de acople (12/52), el elemento de soporte (26/56) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (63) y la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea (fig. 10); una tapa casante (12, 13) (figs. 1 y 2); y una pluralidad de elementos de contacto (60, 62, 67) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (12/52) (ver figs. 10-13).

En consecuencia, la reivindicación 9 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

Así mismo, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D3 el cual enseña: un elemento de fijación (1') que incluye una porción de fijación ósea con una porción de vástago roscada (2, 7) y una porción de cabeza (6) (fig. 1b); elemento de acople (3, 5) que incluye un canal de recepción (12) de barra (21) para recibir una barra espinal longitudinal, un extremo superior (9) define una abertura superior, un extremo inferior (10) define una abertura inferior, un agujero (11) que se extiende desde la abertura superior a la abertura inferior, una base adyacente a la abertura inferior, la abertura inferior permite que se atravesase la porción de vástago roscada (2, 7) del elemento de fijación ósea (figs. 1a y 1b); un elemento de soporte (en forma de silla de montar) (cara frontal plana del elemento 15, elementos 105 y 409) colocado dentro del agujero del elemento de acople, el elemento de soporte (3,5) se localiza entre la barra espinal longitudinal cuando se inserta en el canal receptor de barra (12) y la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea (1'); una tapa casante (4) (figs. 1a y 1b); y una pluralidad de elementos de contacto (sección 31 son definidos por las ranuras 20 para formar dientes) puede acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza (6) del elemento de fijación ósea para fijar una posición del elemento de fijación ósea con respecto al elemento de acople (3,5) (figs. 1a y 1b).

En consecuencia, la reivindicación 9 no es nueva, según lo divulgado en el documento D3.

71 72

Ahora, las reivindicaciones dependientes 2-5, 7-8 y 10-11 no mencionan alguna característica que haga nueva al dispositivo de la reivindicación 1, dado que por ejemplo la reivindicación 2 que trata de caracterizar de que al menos uno de los elementos de contacto expandibles es deformable, el documento D2 en los párrs. 12 y 14 se menciona la expansión del material y la forma que puede tomar por el aumento de la temperatura.

Por otro lado, la reivindicación 3 que trata de caracterizar que los elementos de contacto expandibles son flexibles, el documento D2 muestra que los labios (72), donde se generan los puntos de contacto, que son flexibles y el D3 enseña en el párrafo 32 que los segmentos (20) y cerca de los elementos (19), donde de igual forma se presentan los puntos de contacto, son flexibles (ver fig. 2).

De igual forma, la reivindicación 4 que trata de caracterizar que cada elemento de contacto tiene un punto de contacto para acoplarse a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea, el documento D2 en la figura 2 muestra como entra en contacto la cabeza (16) del elemento de sujeción tiene un punto de contacto con el elemento (30). De la misma forma, el documento D3 muestra en las figs. 3 y 5 donde la cabeza (6) puede tener puntos de contacto por ejemplo con el elemento (5b') o (102) respectivamente.

Así mismo, la reivindicación 5 que trata de caracterizar donde al menos uno de los elementos de contacto expandibles radialmente incluye una púa, el documento D2 muestra unas ranuras cortas (66) y ranuras largas (67) a lo largo de la apertura del fondo del elemento de acople (12/52) (figs 10-12) y de igual forma el documento D3 enseña que las secciones de dientes (31) están definidas por ranuras (20) para formar púas o los mismos dientes.

Por otro lado, las reivindicaciones 7 y 10 que tratan de caracterizar que cada uno de los elementos de contacto deformables flexiblemente incluye una pluralidad de subelementos separados capaces de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea, el documento D2 enseña que los elementos de contacto deformables (párrs. 12-14) incluyen una pluralidad de sub-elementos de contacto que encajan en la segunda porción del miembro de fijación de hueso (16) (ver figs. 2, 11).

De igual forma, las reivindicaciones 8 y 11 donde se caracteriza que cada uno de los elementos de contacto incluye un reborde deformable flexiblemente capaz de acoplarse de manera flexible a la porción de cabeza del elemento de fijación ósea, el documento D2 enseña, en las figs. 10, 12-13, la existencia de un reborde (72) el cual es deformable por los elementos (70) donde se conforman y los cuales facilitan el acoplamiento de manera flexible a la porción de cabeza (16) del elemento de fijación ósea. Por todo lo anterior, se considera que las reivindicaciones 2-5, 7-8 y 10-11 no son nuevas.

7. Conclusión

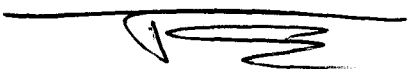
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5733285	1, 9	Novedad
D2	US20020032443	1-5, 7-9, 10-11	Novedad
D3	US20050203516	1, 3-5, 6, 9	Novedad

72 73
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 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
_____ 07 Mayo, 2012.

Elaborado por: Rachid Ponce Verjel 
Revisado por: Rosa Patricia Téllez 

~~8/05/12~~