

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

ASUNTO	Radicación	08 023344
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	09
	Folios	08 112

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I ☒ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/US06/031977	
Fecha de Presentación Internacional	15/Agosto/2006	

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 21	05/Marzo/2008
Reivindicaciones:	Folios 22 a 25 Folios 76 a 77	05/Marzo/2008 14/Septiembre/2011
Dibujos:	Folios 26 a 40	05/Marzo/2008
Oposiciones:	No se presentaron	
Respuesta del solicitante:	Folios 73 a 75	14/Septiembre/2011
Prioridad:	US 11 205829	16/Agosto/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.

Expediente 08 023344 2do Art 45

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Tornillo de compresión sin cabeza con instrumentos integrados de reducción-compresión" (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar mejoras en la conexión de fragmentos óseos en procesos de osteosíntesis ya que se requiere hacer de manera separada y controlada los pasos de colocar los fragmentos óseos, comprimir los fragmentos óseos y empotrar la cabeza del tornillo. De igual manera dar una mayor estabilidad de la conexión entre el tornillo óseo y el fragmento óseo proximal.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un tornillo óseo que comprende: una porción de manija fija a un collar de sujeción; un componente de sujeción, una porción distal y una herramienta de impulsión configurada para acoplarse a un tornillo óseo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B17/88

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título corresponde con el objeto de la solicitud, pero se sugiere al solicitante hacer una corrección de traducción para que quede así: "Tornillo de compresión sin cabeza con instrumento de reducción-compresión integrado".

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT).

La reivindicación 1 tiene las siguientes objeciones de claridad: En los renglones 5-6 se cita que: "...el componente de sujeción se desplaza de manera selectiva..." esta frase es ambigua dado que no se está dando una característica técnica estructural que facilite dicho desplazamiento selectivo del componente de sujeción.

En los renglones 7 y 8 cita que: "la porción de manija se fija rotacionalmente a la porción distal", pero se desconoce la manera como lo hace y mediante qué elemento estructural, de dicha manija se hace, dicha fijación.

Los renglones 11-13 cita la manera como se usa la herramienta de impulsión y no define una característica estructural esencial del instrumento de instalación. Se sugiere retirarla e incluir las características estructurales del mismo.

La reivindicación dependiente 2 cita el término "asociado" el cual es ambiguo e impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso tal como "acoplado", "ensamblado", "unido", etc., y citar los elementos estructurales que facilitan dicha asociación.

La reivindicación 4 cita que "...la herramienta de impulsión se fija al collar de sujeción..." lo cual no especifica el cómo realiza dicha fijación de los elementos involucrados. Se sugiere especificar los elementos estructurales que permiten dicha condición de ensamblaje.

La reivindicación 5, cita términos como “al menos” el cual 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.

Las características de las reivindicaciones 7-9 son redundantes presentando falta de concisión, ya que estas mismas se repiten en las reivindicaciones 2, 3 y 5, las cuales hacen referencia a las características del instrumento de instalación. Se sugiere que la actual reivindicación independiente 6 se pueda subir y reenumerarla como 2, y las dependientes que queden hacerlas dependientes de la 1 y la nueva 2.

Por otro lado la palabra “dispositivo” en la reivindicación actual 6, se puede sustituir por “kit”. De igual forma, al citar que: “...un componente de sujeción que se acopla de manera selectiva...” (renglones 4-5 de folio 77) dicho frase no es clara, dado que no se especifica como es el acoplamiento selectivo y mediante qué configuración de elementos o partes del componente de sujeción y el collar de sujeción se puede realizar dicho ensamble.

Para la misma reivindicación 6, al citar: “...la herramienta de impulsión está configurada para soltar el tornillo...” (renglones 6-7 de folio 77), no se hace mención a dicha configuración estructural que tiene dicha herramienta de impulsión, por lo que se sugiere mencionar todas y cada una de las formas que puede poseer dicha herramienta para lograr tal fin.

La reivindicación 10 cita que “...el componente de sujeción se fija rotacionalmente con respecto a la porción distal...” lo cual no especifica el cómo realiza dicha fijación de esos elementos. Se sugiere especificar los elementos estructurales que permiten dicha condición de ensamblaje.

Se sugiere de igual manera incluir los números de referencia de los elementos entre paréntesis de cada uno de los elementos que conforman el instrumento y que estén acordes con las figuras presentadas y que se reivindique en el próximo capítulo reivindicatorio corregido de acuerdo a las observaciones planteadas en este numeral.

Además tener en cuenta: que se debe diferenciar claramente el preámbulo de la parte caracterizante (que cita lo nuevo e inventivo del instrumento) en las reivindicaciones independientes mediante la frase: “...caracterizado por...”.

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: Agosto 16 de 2005, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D2	US4963144	Bone screw fixation assembly, bone screw therefor and method of fixation	16/Octubre1990
D3	SU827050	Osteosynthesis device	07/Mayo/1981

D2

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19901016&CC=US&NR=4963144A&KC=A

A

divulga un conjunto de fijación para tornillos de hueso que comprende un

miembro que se extiende longitudinalmente que tiene una abertura a través del mismo que define una pared interior con espaciados en las primera y segundas partes extremas. Un primer conjunto de hilos de rosca se forman en la pared interior en la primera porción de extremo para recibir un conjunto de hilos de rosca que cooperan con el segundo extremo dispuestos alrededor del exterior de un dispositivo de fijación.

D3

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=SU&NR=827050A1&K C=A1&FT=D&ND=5&date=19810507&DB=EPODOC&locale=en> EP

divulga un conjunto de elementos que hacen parte de un dispositivo para osteosíntesis compuesto de 3 elementos ensamblados para realizar la fijación de un tornillo de osteosíntesis.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un instrumento de instalación que comprende: una porción de manija fija a un collar de sujeción, un componente de sujeción, una porción distal y una herramienta de impulsión configurada para acoplarse a un tornillo óseo; en donde el componente de sujeción se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija; en donde la porción de manija se fija rotacionalmente a la porción distal cuando el componente de sujeción se acopla al collar de sujeción, en donde la porción distal tiene una porción roscada interior para acoplar el tornillo óseo, y en donde la herramienta de impulsión puede desacoplar el tornillo óseo de la porción roscada interna de la porción distal cuando el componente de sujeción está suelto del collar de sujeción.

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

Características esenciales	D2	D3
Instrumento de instalación	Instrumento de instalación (H) (ver figura 4).	Instrumento de instalación (ver resumen y figura).
Una porción de manija fija	Una porción de manija fija (56) (ver figura 4).	Una porción de manija fija (9) (ver única figura).
Un collar de sujeción	Un collar de sujeción (52) (Figura 2).	Un collar de sujeción (8) (ver única figura).
Un componente de sujeción	Un componente de sujeción (46) (ver figura 3).	Un componente de sujeción (5) (ver única figura).
Una porción distal	Una porción distal (36) (Figura 3).	Una porción distal (3) (ver única figura).
Una herramienta de impulsión configurada para acoplarse a un tornillo óseo	Una herramienta de impulsión (30) configurada para acoplarse a un tornillo óseo (ver figura 2).	Una herramienta de impulsión (7) configurada para acoplarse a un tornillo óseo (1) (ver única figura).
El componente de sujeción se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija	El componente de sujeción (46) se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija (30) (ver figura 5 en la parte distal del instrumento).	El componente de sujeción (5) se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija (9) (ver resumen y única figura).
En donde la porción de manija se fija rotacionalmente a la porción distal cuando el componente de sujeción se acopla al collar de sujeción	En donde la porción de manija (56) se fija rotacionalmente a la porción distal cuando el componente de sujeción (46) se acopla al collar de sujeción (52). (ver figura 5 en la parte distal del instrumento).	En donde la porción de manija (9) se fija rotacionalmente a la porción distal (3) cuando el componente de sujeción (8) se acopla al collar de sujeción (5) (está implícito en la única figura).

En donde la porción distal tiene una porción roscada interior para acoplar el tornillo óseo	En donde la porción distal (36) tiene una porción roscada (44) interior para acoplar el tornillo óseo (S) (ver figura 3).	En donde la porción distal (3) tiene una porción roscada interior (2) para acoplar el tornillo óseo (1)
La herramienta de impulsión puede desacoplar el tornillo óseo de la porción roscada interna de la porción distal cuando el componente de sujeción está suelto del collar de sujeción	La herramienta de impulsión (10) puede desacoplar el tornillo óseo (S) de la porción roscada interna (44) de la porción distal (36) cuando el componente de sujeción (46) está suelto del collar de sujeción (52) (ver figura 1, 4 y 5).	La herramienta de impulsión (ver resumen) puede desacoplar el tornillo óseo (1) de la porción roscada interna (2) de la porción distal (3) cuando el componente de sujeción (5) está suelto del collar de sujeción (8) (ver única figura).

Las características **esenciales** del instrumento de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña: un instrumento de instalación (H) (ver figura 4); una porción de manija fija (56) (ver figura 4); Un collar de sujeción (52) (Figura 2); un componente de sujeción (46) (ver figura 3); Una porción distal (36) (Figura 3); una herramienta de impulsión (30) configurada para acoplarse a un tornillo óseo (ver figura 2); el componente de sujeción (46) se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija (30) (ver figura 5 en la parte distal del instrumento); en donde la porción de manija (56) se fija rotacionalmente a la porción distal cuando el componente de sujeción (46) se acopla al collar de sujeción (52). (ver figura 5 en la parte distal del instrumento); en donde la porción distal (36) tiene una porción roscada (44) interior para acoplar el tornillo óseo (S) (ver figura 3); La herramienta de impulsión (10) puede desacoplar el tornillo óseo (S) de la porción roscada interna (44) de la porción distal (36) cuando el componente de sujeción (46) está suelto del collar de sujeción (52) (ver figura 1, 4 y 5).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las características **esenciales** del instrumento de la reivindicación 1 también habían sido divulgadas previamente en D3, el cual enseña: un instrumento de instalación (ver resumen); una porción de manija fija (9) (ver única figura); un collar de sujeción (8) (ver única figura); un componente de sujeción (5) (ver única figura); una porción distal (3) (ver única figura); una herramienta de impulsión (7) configurada para acoplarse a un tornillo óseo (1) (ver única figura); el componente de sujeción (5) se desplaza de manera selectiva con respecto a la porción de manija (9) (ver resumen y única figura); en donde la porción de manija (9) se fija rotacionalmente a la porción distal (3) cuando el componente de sujeción (8) se acopla al collar de sujeción (5) (está implícito en la única figura); en donde la porción distal (3) tiene una porción roscada interior (2) para acoplar el tornillo óseo (1); la herramienta de impulsión (ver resumen) puede desacoplar el tornillo óseo (1) de la porción roscada interna (2) de la porción distal (3) cuando el componente de sujeción (5) está suelto del collar de sujeción (8) (ver única figura).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D3.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 5 no mencionan alguna característica que haga nueva al instrumento de la reivindicación 1, dado que por ejemplo: la reivindicación 2 que trata de incluir que el componente de sujeción está asociado de manera deslizable con la herramienta de impulsión. El documento D2 cita que el componente de sujeción (52) está asociado de manera deslizable con la herramienta de impulsión 30 (ver figura 5).

La reivindicación 4 que trata de incluir que la herramienta de impulsión se fija al collar de sujeción. El documento D2 muestra que la herramienta de impulsión (30) se fija al collar de sujeción (52).

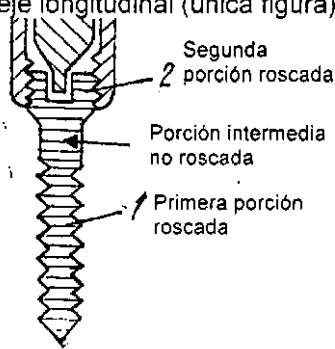
La reivindicación 5 que trata de incluir que el componente de sujeción tiene al menos una protuberancia, y en donde el collar de sujeción tiene al menos una indentación con al menos una protuberancia. El documento D2 en la figura 2 muestra la protrusión en el área entra la rosca del elemento (52), además que en la figura 3 la rosca interna que se denota en el elemento (46) se considera como la indentación

Por todo lo anterior se considera que las reivindicaciones 2-5 no son nuevas.

La reivindicación 6 consiste en Un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos, que comprende:

Un tornillo óseo que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada, un extremo posterior con una segunda porción roscada, una porción media no roscada y un eje longitudinal; un instrumento de instalación que tiene una porción distal con una porción roscada configurada para que se acople de manera roscada a la segunda porción roscada del tornillo óseo y una herramienta de impulsión sustancialmente coaxial con la porción distal y fija de manera rígida a un collar de sujeción; en donde el instrumento de instalación comprende además un componente de sujeción que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción, y en donde el componente de sujeción y el collar de sujeción se desacoplan, la herramienta de impulsión es configurada para soltar el tornillo óseo de la porción roscada interna de la porción distal del instrumento de instalación.

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

Características esenciales	D2	D3
Un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos.	Un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos. (Figura 4, figura 6 y ver resumen)	Un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos (Ver resumen).
Un tornillo óseo que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada, un extremo posterior con una segunda porción roscada, una porción media no roscada y un eje longitudinal.	Un tornillo óseo (S) que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada (12), un extremo posterior con una segunda porción roscada (20), una porción media no roscada (10) y un eje longitudinal (ver figura 7)	Un tornillo óseo (1) que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada, un extremo posterior con una segunda porción roscada, una porción media no roscada y un eje longitudinal (única figura) 
Un instrumento de instalación.	Un instrumento de instalación (H) (ver figura 4).	Un instrumento de instalación (ver resumen y figura)
Porción distal con una porción roscada.	Porción distal (36) con una porción roscada (44).	Porción distal con una porción roscada (ver parte distal que sujeta el tornillo es roscada para recibir la cabeza del mismo).

Herramienta de impulsión sustancialmente coaxial con la porción distal y fija de manera rígida a un collar de sujeción.	Herramienta de impulsión (30) sustancialmente coaxial con la porción distal (36) y fija de manera rígida a un collar de sujeción (52) (ver figura 5).	Herramienta de impulsión (7) sustancialmente coaxial con la porción distal y fija de manera rígida a un collar de sujeción (8) (ver única figura).
El instrumento de instalación comprende además un componente de sujeción que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción.	El instrumento de instalación (H) comprende además un componente de sujeción (46) que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción (52) (ver figura 5).	El instrumento de instalación comprende además un componente de sujeción (5) que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción (8) (ver única figura).
El componente de sujeción y el collar de sujeción se desacoplan.	El componente de sujeción (46) y el collar de sujeción (52) se desacoplan (ver figura 5).	El componente de sujeción (5) y el collar de sujeción (8) se desacoplan (ver única figura).
La herramienta de impulsión es configurada para soltar el tornillo óseo de la porción roscada interna de la porción distal del instrumento de instalación.	La herramienta de impulsión (30) es configurada para soltar el tornillo óseo (S) de la porción roscada interna (44) de la porción distal (36) del instrumento de instalación (H) (ver figura 5).	La herramienta de impulsión es configurada para soltar el tornillo óseo (1) de la porción roscada interna de la porción distal del instrumento de instalación (está incluida en única figura).

Las características **esenciales** del instrumento de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña: un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos (figura 4, figura 6 y ver resumen); un tornillo óseo (S) que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada (12), un extremo posterior con una segunda porción roscada (20), una porción media no roscada (10) y un eje longitudinal (ver figura 7); un instrumento de instalación (H) (ver figura 4); porción distal (36) con una porción roscada (44); herramienta de impulsión (30) sustancialmente coaxial con la porción distal (36) y fija de manera rígida a un collar de sujeción (52) (ver figura 5); el instrumento de instalación (H) comprende además un componente de sujeción (46) que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción (52) (ver figura 5); el componente de sujeción (46) y el collar de sujeción (52) se desacoplan (ver figura 5); la herramienta de impulsión (30) es configurada para soltar el tornillo óseo (S) de la porción roscada interna (44) de la porción distal (36) del instrumento de instalación (H) (ver figura 5).

En consecuencia, la reivindicación 6 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las características **esenciales** del instrumento de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en D3, el cual enseña: un dispositivo para colocar, comprimir y/o fijar fragmentos óseos (Ver resumen); un tornillo óseo (1) que tiene un extremo delantero con una primera porción roscada, un extremo posterior con una segunda porción roscada, una porción media no roscada y un eje longitudinal (única figura y en la anterior tabla se especifica); un instrumento de instalación (ver resumen y figura); porción distal con una porción roscada (ver parte distal que sujeta el tornillo es roscada para recibir la cabeza del mismo); herramienta de impulsión (7) sustancialmente coaxial con la porción distal y fija de manera rígida a un collar de sujeción (8) (ver única figura); el instrumento de instalación comprende además un componente de sujeción (5) que se acopla de manera selectiva al collar de sujeción (8) (ver única figura); el componente de sujeción (5) y el collar de sujeción (8) se desacoplan (ver única figura); la herramienta de impulsión es configurada para soltar el tornillo óseo (1) de la porción roscada interna de la porción distal del instrumento de instalación (está incluida en única figura).

En consecuencia, la reivindicación 6 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D3.

Las reivindicaciones 7 -9 como son equivalentes en sus características alas reivindicaciones 2, 3 y 5 se ven afectadas por novedad de acuerdo a lo hecho en renglones anteriores.

La reivindicación 10 que trata de incluir que el componente de sujeción se fija rotacionalmente con respecto a la porción distal. El documento D3 muestra en la única figura que el componente de sujeción (5) se fija rotacionalmente con respecto a la porción distal (3) ya que el componente de sujeción (5) es roscado y necesita de dicha acción para la fijación.

En conclusión, las reivindicaciones dependientes 7 – 10 no mencionan alguna característica que haga nueva al dispositivo de instalación de la reivindicación 6, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación dependiente 3 es nueva y tiene nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US4963144	1,2, 3 – 9	Novedad
D3	SU827050	1, 2, 3 – 10	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a D1

- 1. El señor solicitante argumenta que *"El examinador no cita nada en el documento D1 que sea capaz de superar estas limitaciones. Antes bien, el documento D1 no muestra ni sugiere un instrumento de instalación que tiene un mango, un collar de entrabe y un componente de entrabe"*

Se aclara que luego de realizar un nuevo análisis respecto a la reivindicación independiente 1, se encuentra que dicho documento D1 carece de unas características que hacen parte de la invención por lo cual si se presentan diferencias frente al estado de la técnica citado inicialmente.

- 2. El señor solicitante argumenta que respecto a *"la reivindicación 6... el documento D1 no enseña ni sugiere un instrumento de instalación que tiene un mango, un collar de entrabe o un componente de de entrabe. Por lo tanto, sostenemos que el documento D1 no supera las limitaciones de la reivindicación 6 y la reivindicación 6 es admisible por las mismas razones que se dieron arriba con respecto a ala reivindicación 1"*

Se aclara que luego de realizar un nuevo análisis respecto a la reivindicación independiente 6 se encuentra que dicho documento D1 carece de unas características técnicas que hacen parte de la invención por lo cual si se presentan diferencias frente al estado de la técnica citado inicialmente.

Luego de lo anterior, se ha tomado la decisión de citar dos nuevos documentos publicados que hacen parte del estado de la técnica para plantear el presente nuevo concepto y en el cual se prevén nuevas objeciones que deben ser atendidas.

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
23 MAYO 2012

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