

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-169754- -4	FECHA: 2015-06-23 17:43:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN DAVID CASTRO GARCIA

Asunto: Radicación: 14-169754- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 7034
 Folios: 8

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/US2013/025059				
Fecha de Presentación Internacional	07/02/2013				

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° 14-169754-00000-0000	05/agosto/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-169754-00000-0000	05/agosto/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-169754-00000-0000	05/agosto/2014
Prioridad:	US 13/369,760	02/septiembre/2012

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 12.

Título de la solicitud: “Tornillo óseo y procedimiento para la fabricación del mismo” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un tornillo óseo que durante la inserción del tornillo no se divida el hueso y que después de la instalación del mismo no se afloje o se desatornille.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tornillo óseo y un método para la fabricación del mismo que incluye una configuración de rosca de tornillo que tiene una o más ranuras cortadas en una cara delantera de la rosca, una cara trasera de la rosca, y/o el eje entre las roscas. Otras implementaciones incluyen la incorporación de las facetas en una o más ranuras. La aplicación de las una o más ranuras aumenta el área de la superficie del tornillo ortopédico y funciona para aumentar en el anclaje del tornillo óseo dentro del hueso una vez insertado en el mismo, y por lo tanto reduce la posibilidad de que el tornillo se salga después de la inserción.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B17/58.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12 contienen la expresión “*al menos*”. Esta expresión no es limitante y por lo tanto no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no son claras.

La reivindicación 3 indica un rango de datos en pulgadas, este sistema de unidades no es permitido. Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional.

La reivindicación 4 indica un resultado a obtener de esta manera “... *configurada para aumentar un área de superficie de los bordes delantero o trasero respectivo*”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 10 indica un resultado a obtener de esta manera “... *configurada para aumentar un área de superficie del eje*”, lo cual, no es permitido.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

Descripción (Art 28 D 486)

Se debe hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (folio 13, línea 8; folio 15, línea 32).

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay Unidad de Invención entre las reivindicaciones independientes 1, 4 y 10, ya que el concepto común inventivo de un tornillo óseo, no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con la anterioridad D1 para el caso de las reivindicaciones 4 y 10. (Ver análisis de patentabilidad para las reivindicaciones 4 y 10). Por lo tanto, esta invención presenta 2 conceptos técnicos diferentes comunes inventivos así:

Grupo I: Reivindicaciones 1-3. Un método de fabricación de un tornillo.

Grupo II: Reivindicaciones 4-12. Un tornillo ortopédico que comprende un eje, una rosca cortada en una porción de dicho eje y una ranura formada en uno de los bordes delanteros o traseros de la rosca.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. 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 23 de septiembre de 2011.

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 7,281,925	"Implant arrangement"	16/octubre/2007
D2	US 4,103,422	"Threaded self-tapping endodontic stabilizer"	01/agosto/1978

El documento D1¹ divulga un implante que está dispuesto con una rosca que puede ser expuesto a un hueso de la mandíbula y que tiene una primera extensión en la dirección longitudinal del implante (resumen).

El documento D2² divulga un roscado, autoroscante estabilizador endodóntico para ser insertado en el hueso de la mandíbula de un paciente a través de una abertura en un diente flojo para estabilizar el diente, que comprende un miembro de penetración alargado que tiene junto a su extremo coronal un cabezal adaptado para la rotación manual y adyacente a su extremo apical tiene un eje roscado que define una pluralidad de mesetas y ranuras (resumen).

¹[https://www.google.com.co/patents/US7281925?](https://www.google.com.co/patents/US7281925?dq=US+7,281,925&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-8LZl4iTsgIVCwiSch16NQcw)

[dq=US+7,281,925&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-8LZl4iTsgIVCwiSch16NQcw](https://www.google.com.co/patents/US7281925?dq=US+7,281,925&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-8LZl4iTsgIVCwiSch16NQcw)

²[https://www.google.com.co/patents/US4103422?](https://www.google.com.co/patents/US4103422?dq=US+4,103,422&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-v_voIqTxgIVyAeSch0pawBB)

[dq=US+4,103,422&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-v_voIqTxgIVyAeSch0pawBB](https://www.google.com.co/patents/US4103422?dq=US+4,103,422&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI-v_voIqTxgIVyAeSch0pawBB)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

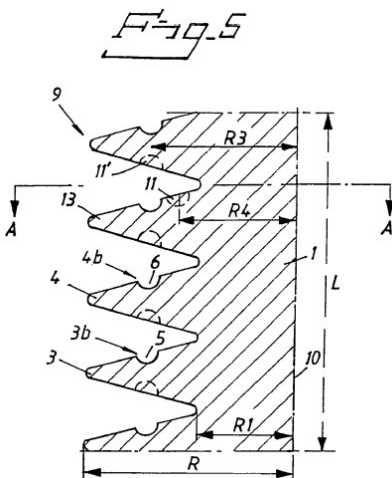
Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 4 consiste en: “Un tornillo ortopédico que comprende:...” (Ver página 20 del radicado N° 14-169754-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un tornillo ortopédico que comprende:	Un tornillo ortopédico (resumen; Fig. 5) que comprende:
Un eje.	Un eje (1) (Fig. 5).
Una rosca cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad.	Una rosca (3,4) cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad (Fig. 5) (Col. 4, líneas 23-50).
Una ranura formada en uno de los bordes delanteros o de los bordes traseros.	Una ranura (5,6) formada en uno de los bordes delanteros o de los bordes traseros (Col. 4, líneas 23-50).

Fig. 5 del documento US 7,281,925



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 4 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 5: una o más facetas cortadas en una ranura (Fig. 7, Col. 4, líneas 59 a 65).
- Reivindicación 6: una ranura (5,6) se corta radialmente en el borde delantero o trasero de la rosca (Col. 4, líneas 23-50).
- Reivindicación 7: una ranura se corta en el borde delantero o trasero de la rosca con un radio que varía con respecto al eje a lo largo de la ranura (Col. 4, líneas 28-50).

La reivindicación 10 consiste en: “*Un tornillo ortopédico que comprende:...*” (Ver página 21 del radicado N° 14-169754-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un tornillo ortopédico que comprende:	Un tornillo ortopédico (resumen; Fig. 5) que comprende:
Un eje.	Un eje (1) (Fig. 5).
Una rosca cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad.	Una rosca (3,4) cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad (Fig. 5) (Col. 4, líneas 23-50).
Una ranura en espiral formada en el eje entre un borde delantero y borde trasero.	Una ranura (5,6) en espiral formada en el eje entre un borde delantero y borde trasero (Col. 4, líneas 23-50).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 10 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 11: ranura (12) en espiral se forma de tal manera que define una rosca dentro de la rosca (Fig. 6), en el que un espacio definido por ranuras adyacentes (13) forma una cresta de la rosca dentro de la rosca (Fig. 6) (Col. 4, líneas 23-53).
- Reivindicación 12: una faceta dispuesta dentro de dicha ranura (Fig. 7, Col. 4, líneas 59 a 65).

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 8 consiste en: “*El tornillo ortopédico de la reivindicación 4, en el que dicha al menos una ranura tiene...*” (Ver página 21 del radicado N° 14-169754-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un tornillo ortopédico que comprende:	Un tornillo ortopédico (resumen; Fig. 5) que comprende:	Un tornillo ortopédico que comprende:
Un eje.	Un eje (1) (Fig. 5).	Un eje (24) (Fig. 1).
Una rosca cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad.	Una rosca (3,4) cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad (Fig. 5) (Col. 4, líneas 23-50).	Una rosca (25) cortada en una porción de dicho eje, dichas roscas tienen un borde delantero, un borde trasero y una profundidad (Fig. 1; Col. 3, líneas 40-46).
Una ranura formada en uno de los bordes delanteros o de los bordes traseros.	Una ranura (5,6) formada en uno de los bordes delanteros o de los bordes traseros (Col. 4, líneas 23-50).	No menciona.

Una ranura tiene una sección transversal en forma de V.	No menciona.	Una ranura tiene una sección transversal en forma de V (32) (Col. 4, líneas 11-20).
---	--------------	---

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulgan un implante (resumen) en el caso de D1, y para D2 un roscado, autoroscante estabilizador endodóntico (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y un implante de D1, consiste en que D1 no divulga una ranura que tiene una sección transversal en forma de V.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y un roscado, autoroscante estabilizador endodóntico de D2, consiste en que D2 no divulga una ranura formada en uno de los bordes delanteros o de los bordes traseros.

El efecto que logra el incluir una ranura que tiene una sección transversal en forma de V es que incrementaría el área de la superficie de la rosca lo cual daría una mayor estabilización del implante.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar un implante conocido en D1 para incrementar el área de la superficie de la rosca y dar una mayor estabilización al implante?

Sin embargo, el incluir una ranura que tiene una sección transversal en forma de V, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un roscado, autoroscante estabilizador endodóntico donde divulga una ranura que tiene una sección transversal en forma de V (32) (Col. 4, líneas 11-20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una ranura que tiene una sección transversal en forma de V de D2 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 9: una ranura tiene una sección transversal en forma de V al revés (32) (Col. 4, líneas 11-20).

8. 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 7,281,925	4 a 7, 10 a 12	Novedad
D2	US 4,103,422	8 y 9	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 2015-06-30

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Leonardo Rojas Vega